

# SİNOP İLİ MERKEZ İLÇESİ KORUCUK MAHALLESİ

## “İSKELE, YAYA YOLU VE PARK” AMAÇLI 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI AÇIKLAMA RAPORU



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

EKİM 2022

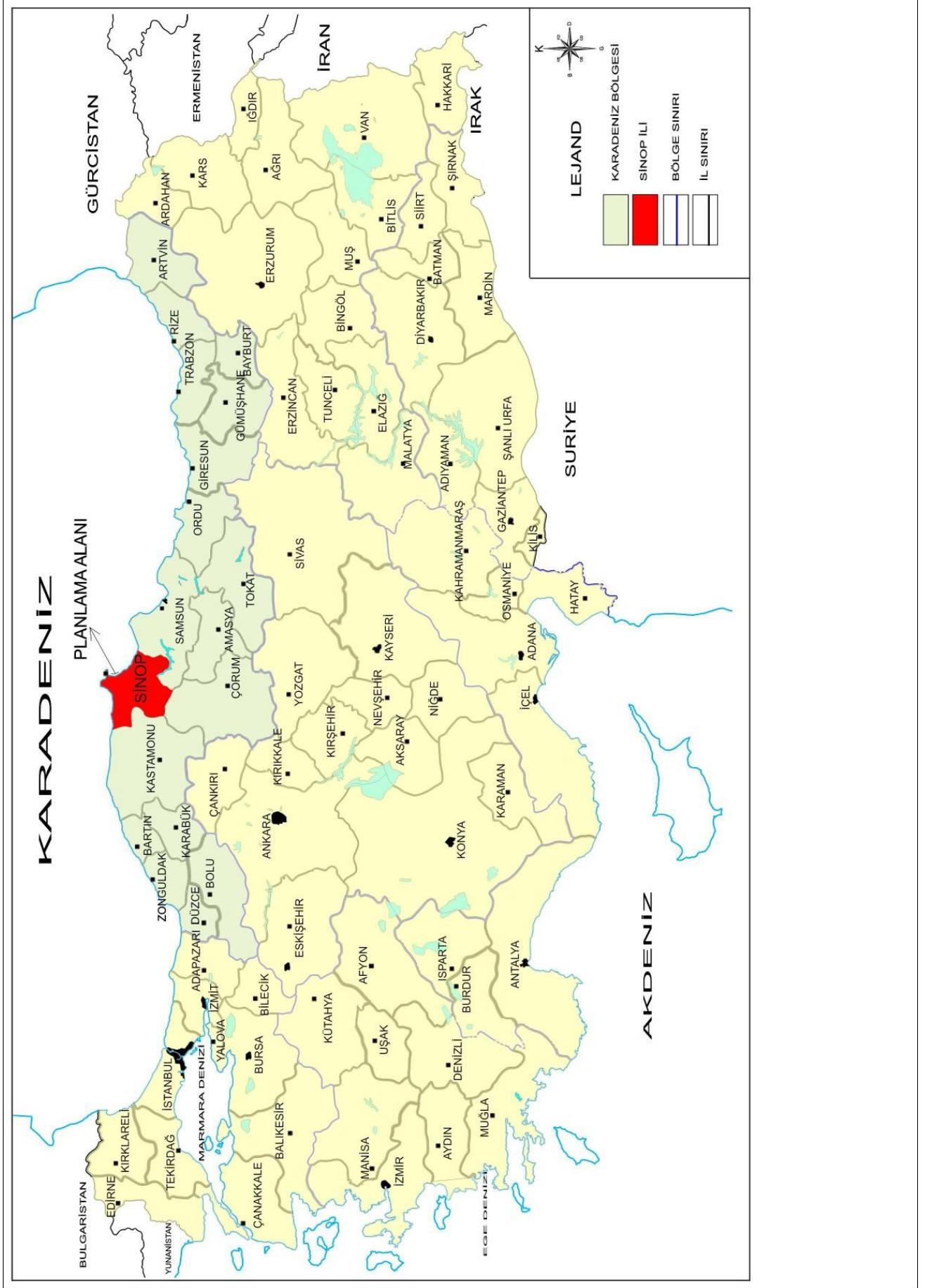
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>Sayfa</b>
<b>1. Planlama Alanının Ülke ve Bölgesindeki Yeri</b>	<b>3-7</b>
<b>2. Planlama Alanının Coğrafi Yapısı</b>	<b>8</b>
<b>3. Planlama Alanının Sosyal ve Ekonomik Yapısı</b>	<b>8</b>
<b>3.1-Sinop İlinin Sosyal-Ekonomik Yapısı</b>	<b>8</b>
<b>4. Planlama Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri</b>	<b>9-11</b>
<b>5. İdari Yapı-Sınırlar</b>	<b>12</b>
<b>6. Yakın Çevresi Kıyı Tesisleri ve Planlama Kararları</b>	<b>12-13</b>
<b>7. Yakın Çevresi Özel Kanunlara Tabii Alanlar</b>	<b>14</b>
<b>8. Mülkiyet Bilgisi</b>	<b>14-15</b>
<b>9. Üst Ölçek Plan Kararları</b>	<b>16-20</b>
<b>10. Planlama Alanı Yakın Çevresi Mer'i Plan Bilgisi</b>	<b>21</b>
<b>11. Önceki Plan Kararları</b>	<b>22</b>
<b>12. Halihazır Harita ve Kıyı Kenar Çizgisi Bilgileri</b>	<b>22</b>
<b>13. Plana İlişkin Raporlar</b>	<b>22-40</b>
<b>14. Plan Kararları</b>	<b>41-42</b>
<b>15. Tahsis Alanı Krokisi</b>	<b>43</b>

## 1-PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ

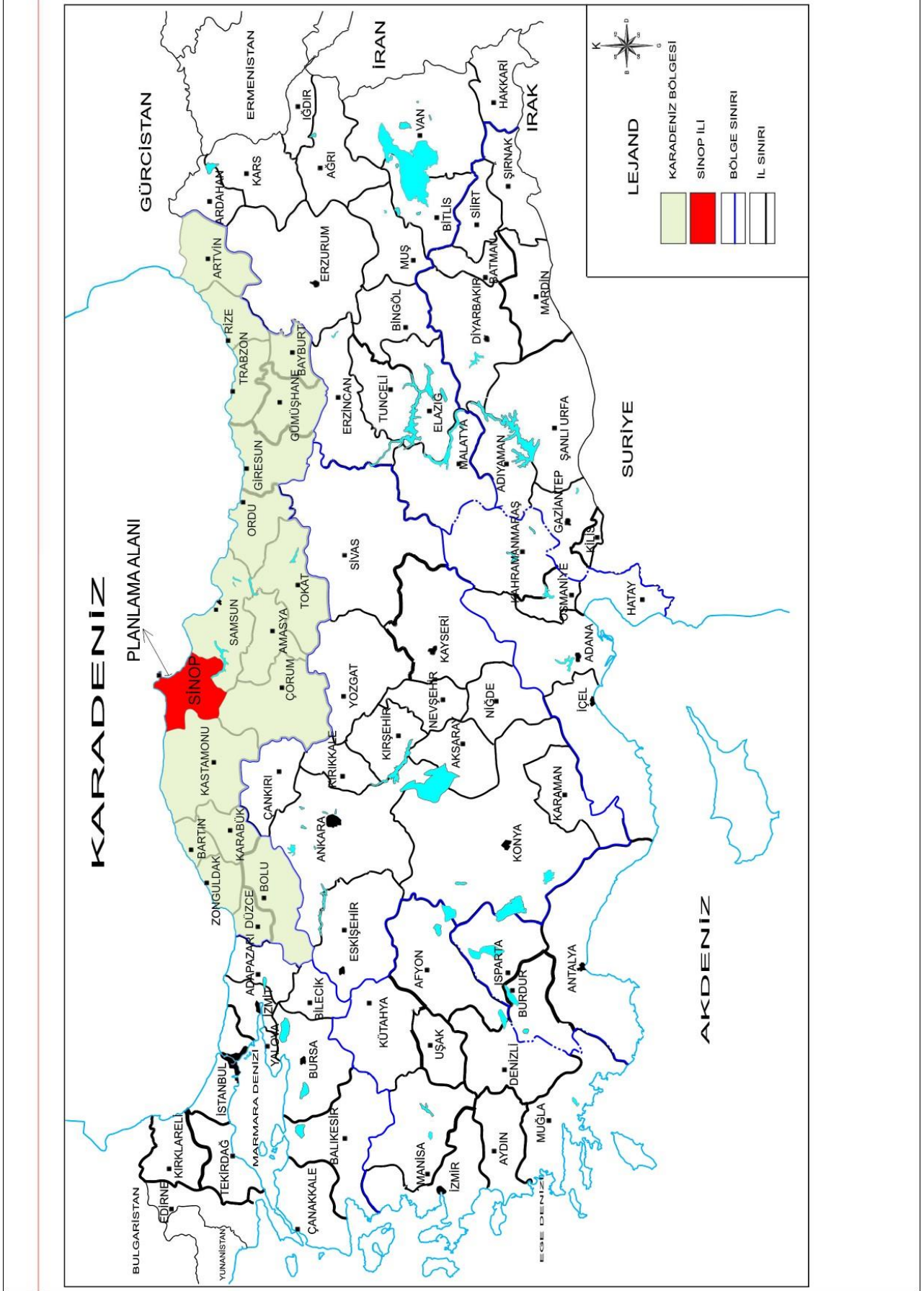
Sinop, Karadeniz kıyı şeridinin kuzeye doğru en çok sivrilerek uzanmış bulunan Boztepe Burnu ve Yarımadası üzerinde kurulmuştur. 41°.12' ve 41°.06' kuzey enlemleri ile 34°.14' ve 35°.26' dakika doğu boylamları arasında yer alır. İlin yüzölçümü 5862 km<sup>2</sup> dir. Batısı Kastamonu, güneyi Çorum, güneydoğusu Samsun illeri, kuzeyi ise Karadeniz ile çevrilidir. 475 km. uzunluğundaki sınırlarının 300 km'si kara, 175 km'si ise deniz kıyısıdır.

Sinop Merkez İlçe Korucuk Mahallesi, Devlet Su İşleri 7. Bölge Müdürlüğü, Sinop Şube Müdürlüğü yerleşkesi içerisinde, Karadeniz kıyısında iskele yapısı bulunmaktadır. Söz konusu iskele kurumun batımetrik harita alımı-su kalitesi izleme ve debi ölçümü deniz aracı yanaşma iskelesi olarak kullanılmaktadır. Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki tapulama dışı alanda yer alan iskelenin, Kıyı Kanunu hükümlerine uygun olarak plan kararları ile belirlenerek kullanım izninin alınması gerekmektedir. "Kıyı Yapı ve Tesislerinde Planlama ve Uygulama Sürecine İlişkin Tebliğ" kapsamında alanda plan düzenlemesine gidilmiştir. **(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

Sinop İl merkezine yaklaşık 4.4 km mesafede bulunana planlama alanı, Karadeniz kıyısında kumluk alan içerisinde kalmaktadır. Su derinliğinin 100 metrede -3 metreye ulaştığı alanda, iskelenin bulunduğu alanda su derinliği 1 metre civarındadır. Kıyıdan itibaren kara yönünde, %45 lere ulaşan eğimli bir arazi yapısı bulunmaktadır.

## 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.

2021 (TÜİK Şubat2021) yılı verilerine göre nüfusu 216.460 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 kayaları 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.

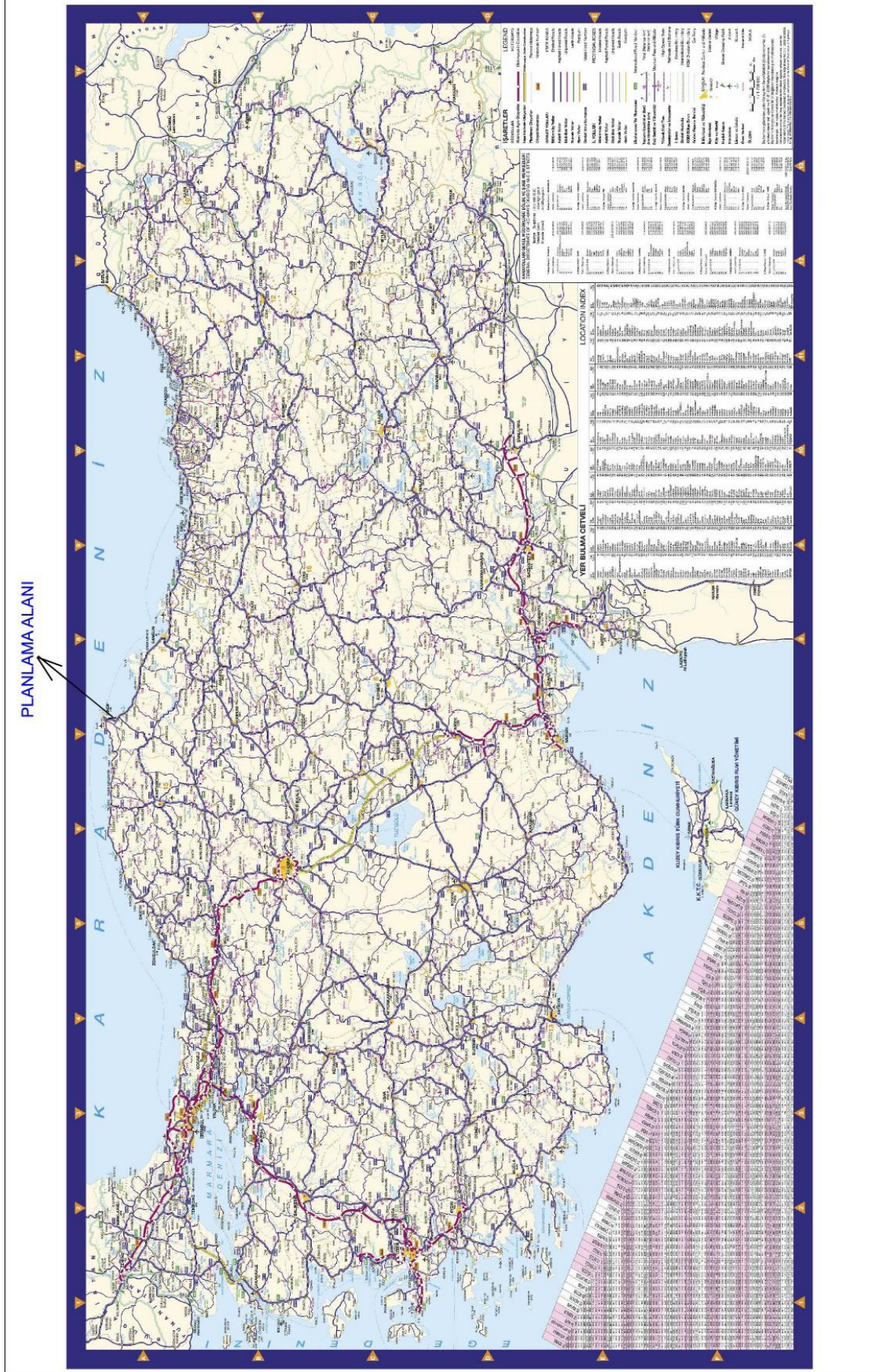
Sinop ili; Nemli - yarı nemli bir iklime sahip, kışları serin, yazları ılık su fazlası sonbahar ve kış mevsiminde ve orta derecede, deniz tesirine sahip, Yağışlar düzenli, sahil kesimi mutedil(ılıman), iç kesimlerde Karadeniz iklimi ile İç Anadolu İklimi arasında geçiş bölgesi iklimi hakimdir. Sinop'ta 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.





HARİTA-6



EK-1 ANALİZ PAFTASI



## 5- İDARİ YAPI-SINIRLAR

Sinop İli, doğusunda Samsun, batısında Kastamonu, güneyinde Çorum İli ile, kuzeyinde Karadeniz il çevrilidir. Merkez İlçe 1 belediye, 13 mahalle ve 38 köyden oluşmakta olup, 2021 yılı nüfusu 65.489 kişi, toplam büyüklüğü ise 442 km<sup>2</sup> dir. Korucuk Mahallesi, merkez ilçenin en büyük mahallelerinden biri olup, kuzeyi Gelincik, batısı Bostancılı, güneyi Ordu Mahallesi, doğusu Karadeniz ile çevrilidir. **(Harita-7)**

HARİTA 7: SİNOP İLİ İDARİ YAPISI



## 6- YAKIN ÇEVRESİ KIYI TESİSLERİ VE PLANLAMA KARARLARI

Planlama alanına en yakın kıyı tesisleri ve plan kararları, il merkezinde yer almaktadır.

- Yenimahalle Sahil Tahkimatı, uygulama imar planı onay tarihi 04/07/2013
- Meydankapı Mahallesi Kıyı Koruma Yapısı, uygulama imar planı onay tarihi 04/11/2015
- Balıkçı Barınağı ve Sahil Güvenlik Komutanlığı Rıhtımı, uygulama imar planı onay tarihi 25/05/2017
- Sinop Limanı **(EK-2)**

## EK-2 YAKIN ÇEVRESİ KİYİ TESİSLERİ VE KİYİ YAPILARI



## 7- YAKIN ÇEVRESİ ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR

Planlama alanı kıyı kenar çizgisinin deniz tarafında yer almakta olup bunun dışında bir özel kanun kapsamında kalmamaktadır. Ancak planlama alanının bitişiğinde, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu'nun 23/10/1987 tarih ve 3771 sayılı kararı ile tescil edilen Korucuk Tabyaları Koruma Alanı yer almaktadır. Koruma alanı sınırı, Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 17/05/1997 tarih ve 2808 sayılı kararı ile belirlenmiş olup, Samsun Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 28/11/2018 tarih ve 5730 sayılı kararı ile de sayısal ortama aktarılmıştır. **(EK-3)**

## 8-MÜLKİYET BİLGİSİ

Planlama alanı kıyı kenar çizgisinin deniz yönünde devletin hüküm ve tasarrufu altındaki tapulama dışı alanı kapsamaktadır.

EK-3

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

Toplantı Tarihi ve No : 28.11.2018-236 Toplantı Yeri : SAMSUN  
Karar Tarihi ve No : 28.11.2018-5730

Sinop İli, Merkez, Korucuk Köyü, Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Yüksek Kurulu'nun 23.10.1987 gün ve 3771 sayılı kararı ile tescil edilen Korucuk Tabyalarına yönelik, Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 17.05.1997 gün ve 2808 sayılı kararı ile belirlenen koruma alanı sınırının sayısal ortama aktarılmasına ilişkin, Samsun Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü uzmanlarının 27.11.2018 tarih ve 855 sayılı raporu okundu, ekleri ve ilgili dosyası incelendi, yapılan görüşmeler sonunda;

Sinop İli, Merkez, Korucuk Köyü, Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Yüksek Kurulu'nun 23.10.1987 gün ve 3771 sayılı kararı ile tescil edilen Korucuk Tabyalarına yönelik, Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 17.05.1997 gün ve 2808 sayılı kararı ile de belirlenen koruma alanı sınırının sayısal ortama aktarılmasına ilişkin hazırlanan ve kararımız ekinde dağıtım yapılan 1/1000 ölçekli hali hazır ve kadastral durumun birlikte gösterildiği haritada sınırları belirlenen alanın ve koordinat değerlerinin uygun olduğuna karar verildi.

**BAŞKAN**  
İbrahim Hakkı ÖZEL  
İMZA

**BAŞKAN YARDIMCISI**  
Prof.Dr. Cenap SANCAR  
İMZA

**ÜYE**  
Murat ASLAN  
BULUNMADI

**ÜYE**  
Ufuk HOŞ  
İMZA

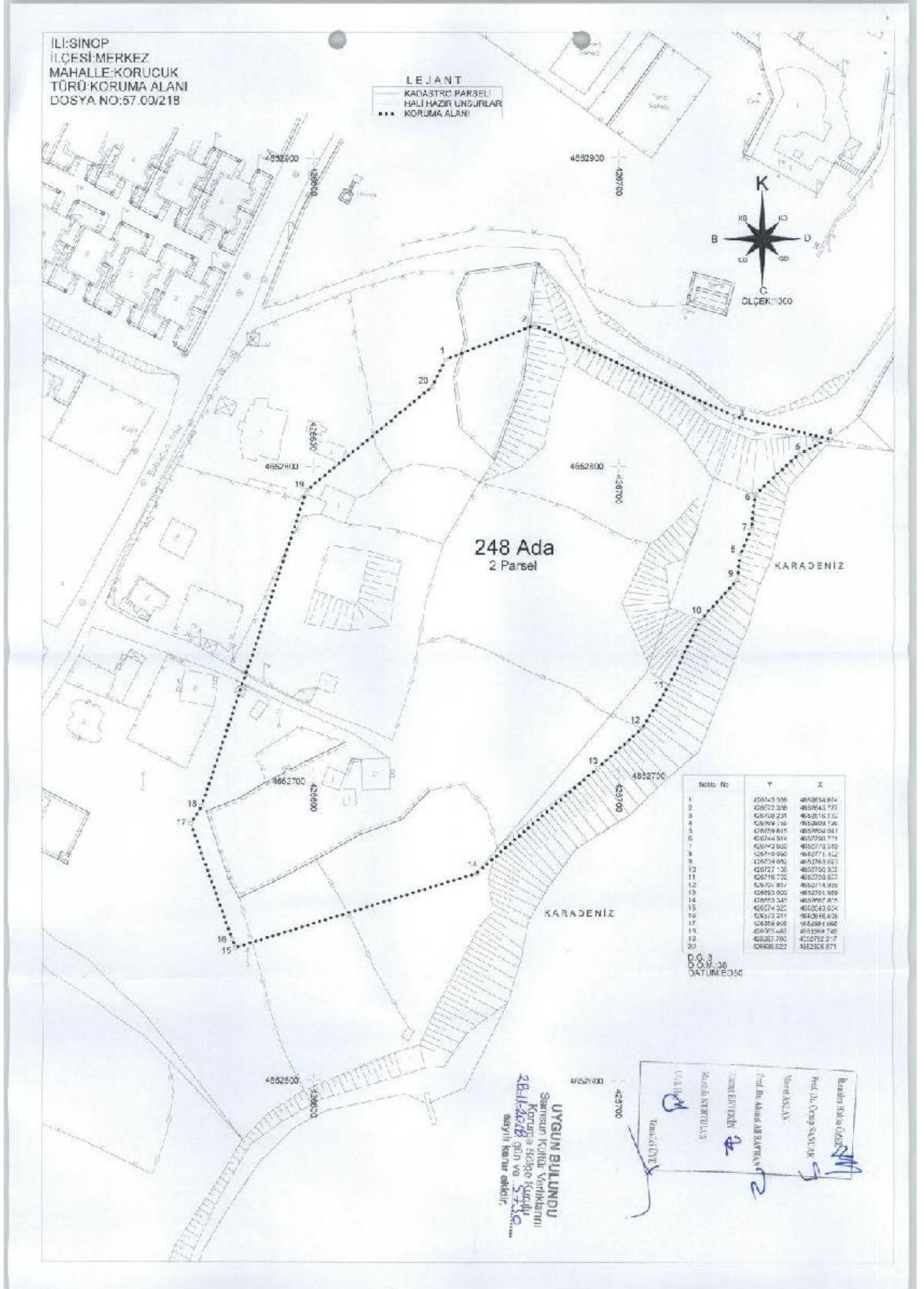
**ÜYE**  
Ahmet ERTEKİN  
İMZA

**ÜYE**  
Prof. Dr. Ahmet Ali BAYHAN  
İMZA

**ÜYE**  
Mustafa KURTULUŞ  
BULUNMADI

**TEM ÜYE**  
Abdullah TAHTA  
Sinop Belediye Tem.  
İMZA

57.00.218



## 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. **(Ek-4, Ek-5)**

-1/25.000 Ölçekli Sinop Merkez İlçe Planlama Alt Bölgesi Çevre Düzeni Planı 03.05.2012 tarihinde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır. **(Ek-6, Ek-7)**



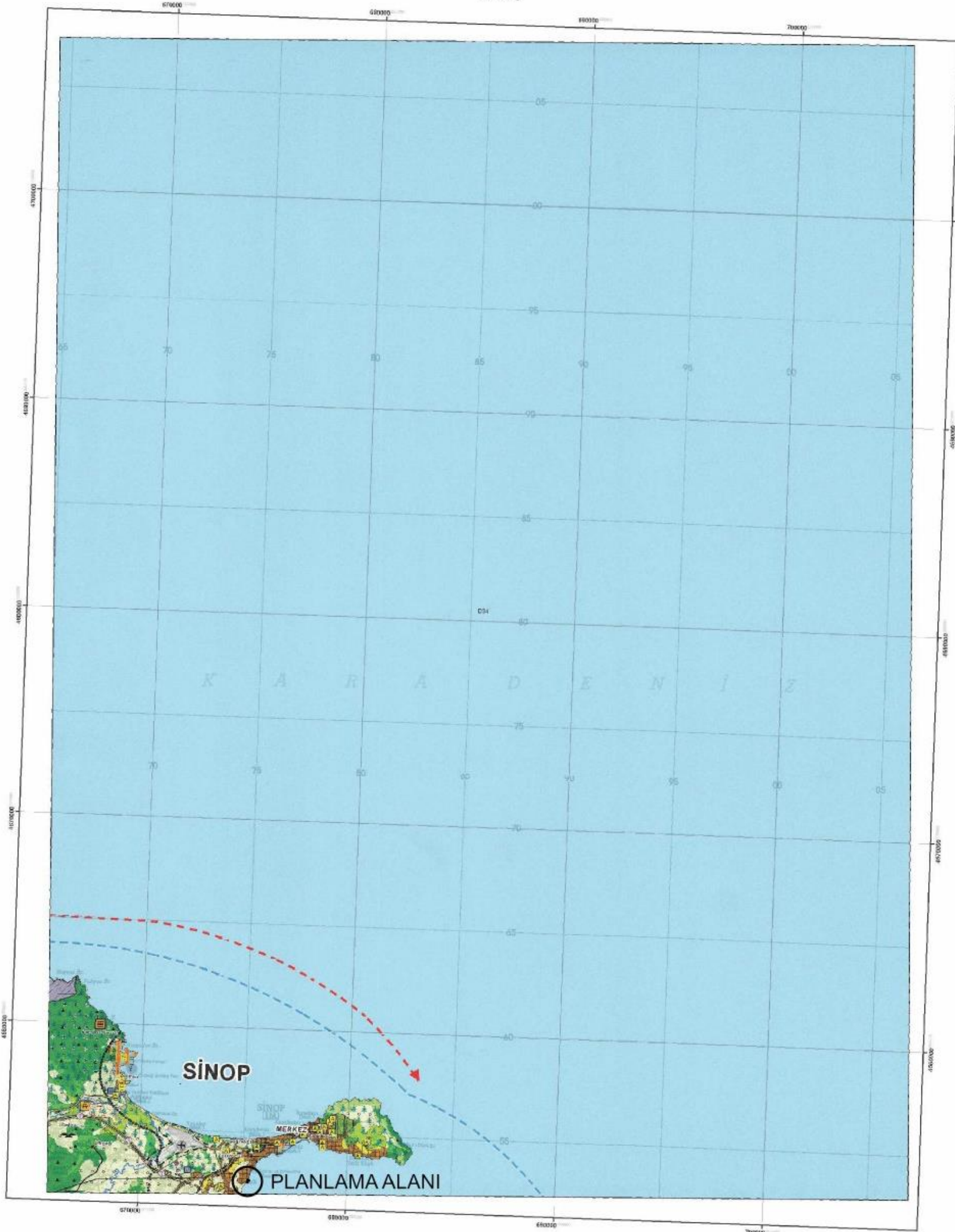


T.C.  
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI  
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

SİNOP-KASTAMONU-ÇANKIRI PLANLAMA BÖLGESİ  
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ



D-34



ÖLÇEK:1/100.000

## EK-5 SINOP-KASTAMONU-ÇANKIRI PLANLAMA BÖLGESİ 1/100 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI LEJANTI

T.C. ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
MEKÂNSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜSINOP-KASTAMONU-ÇANKIRI PLANLAMA BÖLGESİ  
1/100 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

## GÖSTERİM

## SINIRLAR

## İDARİ SINIRLAR

- İL SINIRI
- İLÇE SINIRI
- BELEDİYE SINIRI
- MUCAVİR SAHA SINIRI

## PLANLAMA SINIRLARI

- PLAN ONAMA SINIRI
- PLANLAMA ALT BÖLGESİ SINIRI
- ÖZEL PLANLAMA ALANI SINIRI
- ÇEVRE DÜZENİ PLANI SINIRI
- PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ONAMA SINIRI
- PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ONAMA SINIRI

## SU KAYNAKLARI KORUMA ALANI SINIRLARI

- MUTLAK KORUMA ALANI SINIRI
- KISA MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI
- ORTA MESAFELİ KORUMA ALANI SINIRI

## ÖZEL KANUNLARLA PLANLAMA YETKİSİ VERİLEN ALANLAR

- KÜLTÜR VE TURİZM KORUMA VE GELİŞİM BÖLGESİ / TURİZM MERKEZİ
- MILLİ PARK
- YABAN HAYATI GELİŞTİRME ALANI
- TABİATİ KORUMA ALANI

## ARAZİ KULLANIMI

## YERLEŞİK ALANLAR VE GELİŞME ALANLARI

- KENTSEL YERLEŞİM ALANI
- KENTSEL GELİŞİM ALANI
- KIRSAL YERLEŞİM ALANI
- YAYLA YERLEŞİMİ

## ÇALIŞMA ALANLARI

- BÜYÜK ALAN KULLANIMI GEREKTİREN KAMU KURULUŞ ALANI
- KONUT DIŞI KENTSEL ÇALIŞMA ALANI
- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ
- KENTSEL SERVİS ALANI
- ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
- SANAYİ ALANI
- KÜÇÜK SANATLAR ALANI (SANAYİ SİTELERİ)
- DEPOLAMA ALANI
- ORGANİZE TARIM ALANI

## TURİZM ALANLARI

- TURİZM TESİS ALANI
- TERMAL TURİZM
- EKOTURİZM
- KİŞİ SPORLARI VE KAYAK MERKEZİ
- ATLI SPOR
- BAĞCILIK VE ŞARAPÇILIK
- BAZALT KAYALARI
- TREKKİNG
- MAĞARA
- FİYORD
- MESİRE YERİ
- KALE
- KAYA MEZARI
- ÖREN YERİ
- ŞELALE
- HOYUK

## BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANIMLARI

- ÜNİVERSİTE KAMPUS ALANI
- BÜYÜK KENTSEL YEŞİL ALAN

## TARIM ARAZİLERİ

- TARIM ARAZİSİ
- ÇAYIR- MERA

## ORMAN VE AĞAÇLANDIRILACAK ALANLAR

- ORMAN ALANI
- AĞAÇLANDIRILACAK ALAN
- MESİRE ALANI

## DİĞER ARAZİ KULLANIM ALANLARI

- ASKERİ ALAN

## KORUMA ALANLARI

- 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

## DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR

- KAYALIK-TAŞLIK ALAN VE KUMUL ALANI
- SAZLIK-BATAKLIK ALAN
- MAKİLLİK-FUNDALIK-ÇALILIK ALAN
- KANYON
- PLAJ- KUMSAL

## EKOLOJİK ÖNEME SAHİP ALANLAR

- SULAK ALAN
- ÖNEMLİ KUŞ ALANI
- ÖNEMLİ BİTKİ ALANI
- ÖNEMLİ ORMAN ALANI

## YAPI YASAĞI GETİRİLEN ALANLAR

- JEOLOJİK SAKINCALI ALAN

## ALTYAPI

## ULAŞIM

## KARAYOLLARI

- BİRİNCİ DERECE YOL
- İKİNCİ DERECE YOL
- ÜÇÜNCÜ DERECE YOL
- KENT İÇİ YOL
- KÖY YOLU
- TURİSTİK TÜR GÜZERGAHI
- KENTİÇİ KAVŞAK
- KENTDİŞİ KAVŞAK

## DEMİRYOLLARI

- DEMİRYOLU
- TELEFERİK HATTI

## DENİZYOLLARI

- LİMAN
- YAT LİMANI-BALIKÇI BARINAĞI
- TERSANE
- LİMAN-BALIKÇI BARINAĞI
- DENİZ ULAŞIM BAĞLANTISI
- YAT TURİZMİ GÜZERGAHI

## HAVA YOLLARI

- HAVAALANI

## ENERJİ - SULAMA

## ENERJİ ÜRETİMİ

- KULLANMA VE SULAMA SUYU BARAJI
- SULAMA VE İÇME SUYU BARAJI
- İÇME SUYU BARAJI
- TERMİK SANTRAL
- HİDROELEKTRİK SANTRALI
- SULAMA ALANI

## ENERJİ TAŞINIMI

- ENERJİ İLETİM HATTI
- DOĞALGAZ BORU HATTI

## SU YÜZEYLERİ

- GÖL-GÖLET
- NEHIR
- DERE

## ATIK VE ARITMA TESİSLERİ

- KATI ATIK DEPOLAMA VE BERTARAF TESİSİ
- ARITMA TESİSİ

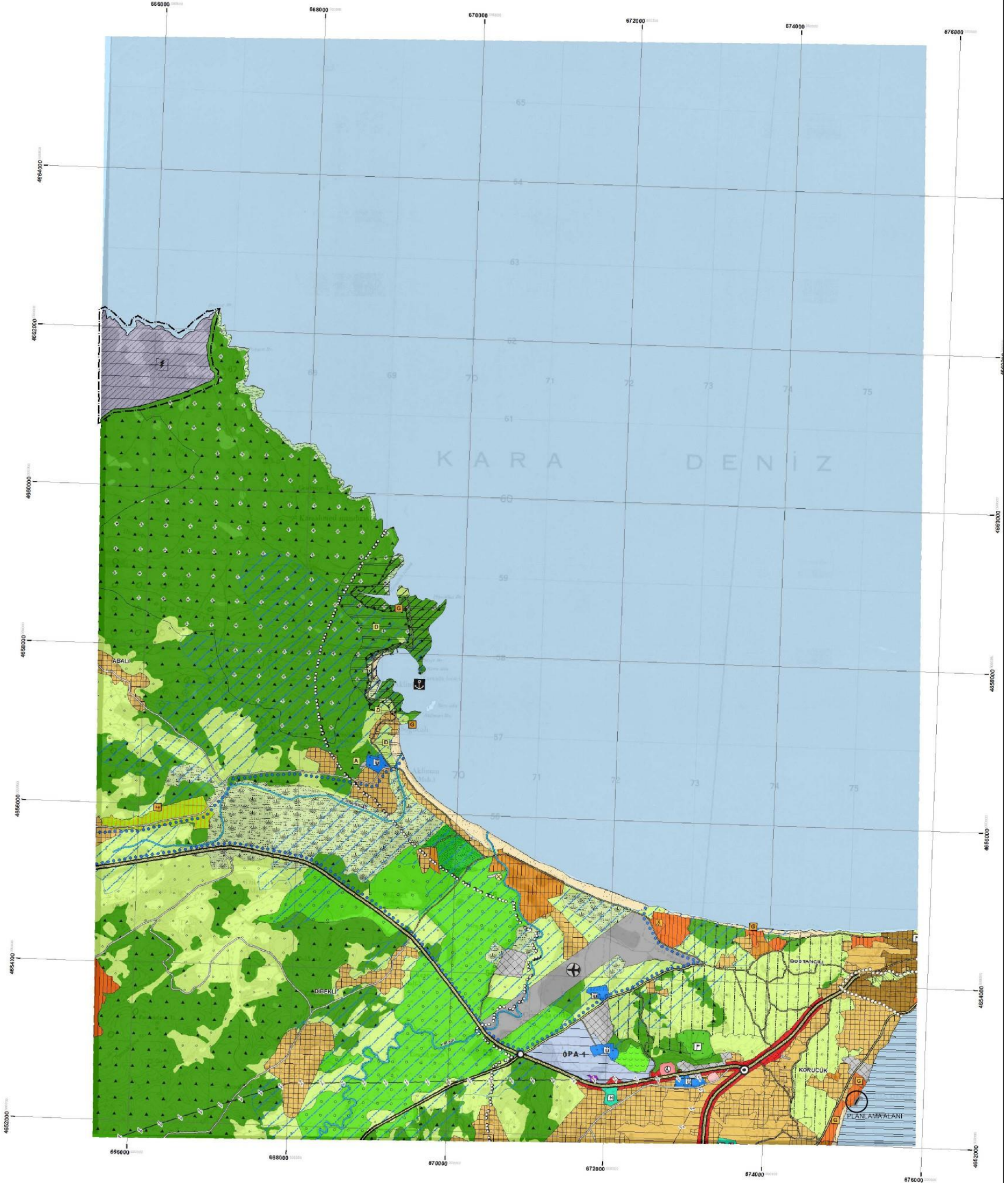
Ölçek: 1/100.000

0 1 2 4 6  
Kilometre

EK-6 SINOP MERKEZ İLÇE PLANLAMA ALT BÖLGESİ 1/25 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
MEKANSAL PLANLAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
SINOP MERKEZ İLÇE PLANLAMA ALT BÖLGESİ  
1/25.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI DEĞİŞİKLİĞİ

D34-D4



ÖLÇEK:1/25.000

## EK-7 SINOP MERKEZ İLÇE PLANLAMA ALT BÖLGESİ 1/25 000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI LEJANTI

## SINOP MERKEZ İLÇE PLANLAMA ALT BÖLGESİ 1/25.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

### GÖSTERİM

#### SINIRLAR

##### İDARİ SINIRLAR

- İLÇE SINIRI
- BELEDİYE SINIRI
- MÜCAVİR ALAN SINIRI

##### PLANLAMA SINIRLARI

- PLAN ONAMA SINIRI

#### ARAZİ KULLANIMI

##### KENTSEL KONUT ALANLARI

##### MESKUN

- KENTSEL MESKUN ALAN

##### İNKİŞAF (GELİŞME ALANLARI)

- KENTSEL GELİŞME ALANI (200 Kişi/Ha)
- ÖZEL PLANLAMA ALANI (60 Kişi/Ha)
- OPAK-T ÖZEL PLANLAMA ALANI

##### KIRSAL KONUT ALANLARI

##### MESKUN

- KIRSAL YERLEŞME ALANI

##### TİCARET VE YÖNETİM MERKEZLERİ

- KONUT DIŞI KENTSEL ÇALIŞMA ALANI
- BÜYÜK ALAN KULLANIMI GEREKTİREN KAMU KURULUŞ ALANI

##### SANAYİ BÖLGELERİ

- ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ALANI
- ORGANİZE TARIM / HAYVANCILIK ALANI
- SANAYİ ALANI
- KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ ALANI
- DEPOLAMA ALANI

##### TURİZM ALANLARI

- TURİZM TESİS ALANI
- GÜNÜBİRLİK TESİS ALANI
- KAMPİNG ALANI
- TERCIHLİ KULLANIM ALANI
- EKOTURİZM TESİS ALANI

##### BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANIMLARI

- BÜYÜK KENTSEL YEŞİL ALAN
- KENTSEL SPOR ALANI
- ÜNİVERSİTE ALANI
- SAĞLIK TESİSLERİ ALANI
- EĞİTİM TESİSLERİ ALANI

#### TARIM ALANLARI

- TARIMSAL NİTELİĞİ KORUNACAK ALAN
- MUTLAK TARIM ALANI
- MERA ALANI

#### ORMAN

- ORMAN ALANI

#### DİĞER ARAZİ KULLANIM ALANLARI

- MESİRE ALANI
- ASKERİ ALAN
- ASKERİ GÜVENLİK BÖLGESİ ALANI
- MEZARLIK ALANI

#### KORUMA ALANLARI

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

#### ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR

- TURİZM MERKEZİ ALANI

#### KORUMA STATÜSÜNE SAHİP DİĞER ALANLAR

- YABAN HAYATI KORUMA / GELİŞTİRME ALANI
- TABİAT PARKI ALANI
- TABİATİ KORUMA ALANI
- SULAK ALAN SINIRI

#### DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR

- BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMI DEVAM ETTİRİLEREK DOĞAL KARAKTERİ KORUNACAK ALANLAR
- PLAJ- KUMSAL ALANI
- SAZLIK-BATAKLIK ALAN
- ÖNEMLİ KUŞ ALANI

#### YAPI YASAĞI / SINIRLAMASI GETİRİLEN ALANLAR

- AFETE MARUZ BÖLGE
- JEOLJİK SAKINICALI ALAN
- SULAMA ALANI

#### ALTYAPI

##### ULASIM

##### KARAYOLU

- BİRİNCİ DERECE YOL
- İKİNCİ DERECE YOL
- ÜÇÜNCÜ DERECE YOL
- KENTİÇİ YOL
- KÖY YOLU
- TÜNEL GEÇİŞİ
- TERMINAL
- TÜNEL

#### DENİZYOLU VE KIYI YAPILARI

- LIMAN
- YAT BAĞLAMA VE ÇEKEK YERİ
- ÇEKEK YERİ
- BALIKÇI BARINAĞI

#### HAVAYOLU

- HAVAALANI

#### ENERJİ - SULAMA

##### ENERJİ TAŞINIMI

- ENERJİ İLETİM HATTI (154 KV)
- TRAFİKO MERKEZİ
- DOĞALGAZ BORU HATTI

#### SU YÜZEYLERİ

- GÖL-GÖLET
- AKARSU

#### ATIK VE ARITMA TESİSLERİ

- KATI ATIK BERTARAF VE GERİ KAZANIM TESİSİ ALANI
- ARITMA TESİSİ ALANI

Ölçek: 1/25.000

0 1 2 4 6  
Kilometre

## 10-PLANLAMA ALANI YAKIN ÇEVRESİ MER'İ PLAN BİLGİSİ

Planlama alanının kara kısmında, Sinop Belediyesi uygulama imar planı kullanım kararları bulunmaktadır. Sinop Belediye Meclisinin 03/02/2020 tarih ve 14 sayılı meclis kararı ile onaylanan uygulama imar planının D34d.23.d.3-a ve D34d.23.a3-d numaralı paftalarına isabet eden alanda, güneybirlik turistik tesis alanı ve park alanı kullanım kararları bulunmaktadır. Ayrıca planlama alanına ulaşımı sağlayan 7 metre en kesitli yaya yolu kullanım kararı bulunmaktadır. Uygulama imar planının bütününe açılan dava neticesinde Samsun 3. İdare Mahkemesi tarafından yürütmeyi durdurma kararı verilmiştir. **(EK-8)**

### EK-9 SİNOP BELEDİYESİ UYGULAMA İMAR PLANI



## 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 D34d.23.d.3-a ve D34d.23.d.3-d numaralı halihazır haritalar 07/06/2009 İller Bankası tarafından onaylanmıştır. Denize isabet eden bu haritalara batımetrik veriler aktarılmıştır.

Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü tarafından, D34d.23.d.3-a numaralı halihazır haritaya 12/04/2011 tarihinde kıyı kenar çizgisi aktarımı, D34d.23.d.3-d numaralı halihazır haritaya ise 03/06/2009 tarihinde kıyı kenar çizgisi tespiti yapılmıştır.

## 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 27/04/2021 tarihinde onaylanmıştır. Önlemler Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Staabilite Sorunlu Alanlar olarak belirlenen planlama sahası içerisinde raporun sonuç ve öneriler bölümündeki hususlara uyulacaktır. (Ek-9)
- Alana yönelik olarak hazırlanan Hidrografik-Oşinografik Rapor, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı tarafından 19 Şubat 2021 tarihinde uygun görülmüştür.(Ek-10)

EK-9 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

**SINOP İLİ-MERKEZ KORUCUK MAHALLESİ  
DENİZLER MEVKİİ  
1/1000 ÖLÇEKLİ SINOP D34-d-23-d-3-a, SINOP D34-d-23-d-3-d  
NUMARALI HALİHAZIR PAFTA SINIRLARINDA YER ALAN  
DSİ 7. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ BATİMETRİK HARİTA ALIMI, SU  
KALİTESİ İZLEME VE DEBİ ÖLÇÜMÜ DENİZ ARACI YANAŞMA  
İSKELESİ SAHASININ  
UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS  
JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU**

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

SAMSUN / 2021

**Demircan ÖZÇELİK**  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6556  
Diploma No: 2912/0107.39

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizle Muv.Ü. 1/1000 Ölçekli D34-d-23-4-3-a, D34-d-23-d-3-a Numaralı Halihazır Pafta Sınırlarında Yer Alan DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Batimetrik Harita Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Debi Ölçümü, Deniz Aracı Yanaşma İskelesi Sahasının Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu

- ✓ İnceleme alanında planlama sonrası yapılacak tüm yapılara ait deprem tasarımı ile ilgili tüm hesap ve kabullerde la ilgili hesaplarda 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 de detaylandırılmalı,

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 "**Önlemler Alanlar 2-1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar**" olarak değerlendirilmiş olup, belirtilen önlemler alındığında sahanın yapılaşmaya açılmasında bir sakınca bulunmamaktadır.

### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. İnceleme alanı Sinop İli, Korucuk Mahallesi sınırlarında yer alan 1/1000 Ölçekli SİNOP D34-d-23-d-3-a, D34-d-23-d-3-d nolu halihazır pafta içerisinde yaklaşık 4657,11 m<sup>2</sup> alanı kapsamaktadır. İnceleme alanında; Tarım ve Orman Bakanlığı DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Batimetrik Harita Alımı, Su Kalitesi İzleme ve Debi Ölçümü Deniz Aracı Yanaşma İskele projesinin yapımı planlanmış, sınırları, koordinatları raporda belirtilen alanla ilgili olarak tarafımızca söz konusu sahanın yerleşime uygunluk açısından imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüd raporu hazırlanmıştır. Söz konusu çalışma 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, 1/1000 ölçek türünde hazırlanmıştır.

2. Etüt alanında yer alan birimlerin yatay ve düşey yönde stratigrafisi, birimlerin jeoteknik veri tespitleri için 3 adet 15,50 m derinliğinde sondaj çalışması yapılmıştır. Sondaj sırasında litolojik özellikler dikkate alınarak kuyu tabanına kadar tüm kuyularda karotiyerle ilerleme sağlanmış, zemin özelliği gösteren birimlerde 1,50 m' de bir standart penetrasyon testi (SPT) yapılmış, ince taneli zemin özelliğindeki birimlerden de 3 m de bir de örselenmemiş (UD) numunleri alınmıştır. Sahada ayrıca jeofizik çalışmalardan 2 adet sismik kırılma, aynı hatta 2 adet masw, 1 adet microtremör çalışması yapılmıştır.

3. 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 (07.12.2020 tarih ve E-78412671-754-169539 sayılı yazısı gereğince).

4. İnceleme alanı genel olarak GB-KD doğrultusu boyunca-denize paralel olarak "dik yamaç (topoğrafik eğim %30>)" ve deniz kotu seviyesine doğru ise "düzlük alan (topoğrafik eğim % 0,0-10)" konumunda, dik yamaç ile düzlük alan içerisinde kalan çok az birim bölümde "az eğimli yamaç (topoğrafik eğim %10-20)" arazi konumundadır. İnceleme alanına ait eğim haritası Şekil 5. de sunulmuş, söz konusu harita da "I" simgesi ile gösterilen sınırlar "Düzlük Alan"ları, "II" simgesi "Az Eğimli Yamaç Arazisi", "III" simgesi ise "Dik Yamaç Arazisi" leri temsil etmektedir.

5. İnceleme alanında yer alan jeolojik birimler 3 adet 15,50 m derinliğinde açılan temel sondaj kuyusu çalışmalarından ve mevcut mostralardan (yamaç ve yol yarmalarındaki mostralardan) tespit edilmiştir. Söz



## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez İlçe, Korucuk Mah. Denizler Mevkii, 1/1000 Ölçekli D34-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Numaralı Halihazır Pafta Şuarcısında Yer Alan DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Baucmsrlık Harita Alımı, Su Kalkıtma İzleme Ve Debi Ölçümü Denli Arzı Yarımsa İskele Sahasının Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoeknik Etüt Raporu

konusu temel sondaj çalışmalarını sonucunda jeolojik birimlerin Miyosen yaşlı Sinop Formasyonu (Tms) ile temsil edilen ince ve iri taneli zeminlerden meydana geldiği, kohezyonlu, kohezyonsuz zeminleri ise; Kil, silt, kum, yer yer çakıl boyutlarının değişik oranlarda karışımları temsil etmekte olup bu zeminler yer yer de fosilli-kavkıldır. İnceleme alanının güney istikametinde denize paralel yol yarmasında az-orta sıkı tutturulmuş kavkıli siltli çakıllı kum boyutlu zeminler rahatlıkla izlenmekte ve istifte yer yer karbonat yığılımları-konkrasyonlar da görülmekte %10 HCI asitle tepkime vermektedir.

Sondaj Kuyusu No.	Derinlik (m)	Koordinatlar		Litoloji	Formasyon
		E (Doğu)	N (Kuzey)		
SK-1	15,50	426800,166	4652719,343	<p><b>0,00-10,00 m. Yer Yer Kavkıli Siltli Çakıllı Kum:</b> iri taneli zeminler 4,00 m ye kadar açık mavimsi grimsi renkli, sonrasında ise kirlili beyazımsı açık sarımsı renkli, kum boyutlu zeminler genelde iri, yer yer orta, yer yer de ince tane boyutlu (kötü derecelenmiş - üniform), ayrıca istifte kum boyutlu zeminlere değişik oranlarda iştirak etmiş çakıllar ise yer yer ince - yer yer de orta tane boyutlu, yassı-yarı yuvarlak şekilli, iri taneli zeminler genelde kireçtaşı, volkanik kökenli, iri taneli zeminler ıslak, orta sıkı, alt kotlara doğru sıkı düzeyde, non plastik özelliktedir.</p> <p><b>10,00-15,50 m: Kumlu Siltli Kil:</b> İnce taneli zemin grimsi renkli, yüksek plastisiteli, nemli-ıslak, çok katı-sert kıvamlı, yer yer de fisürlüdür.</p>	Sinop Formasyonu (Tms)
SK-2	15,50	426759,357	4652645,103	<p><b>0,00-1,00 m: Yer Yer Kavkıli Siltli Çakıllı Kum:</b> iri taneli zeminler açık mavimsi grimsi renkli, kum boyutlu zeminler tüm tane boyutlarını içermekte (iyi derecelenmiş), kum boyutlu zeminlere değişik oranlarda iştirak etmiş çakıllar ise genelde ince taneli, yer yer de orta tane boyutlu, yassı-yarı yuvarlak şekilli, iri taneli zeminler genelde kireçtaşı, volkanik kökenli, iri taneli ıslak, orta sıkı düzeyde, non plastik özelliktedir.</p> <p><b>1,00-2,20 m: Kumlu Siltli Kil:</b> İnce taneli zemin grimsi renkli, yüksek plastisiteli, nemli-ıslak, çok katı kıvamlı, yer yer de fisürlüdür.</p> <p><b>2,20-11,20 m.: Yer Yer Kavkıli Az Siltli/Siltli Çakıllı Kum:</b> İri taneli zeminler açık mavimsi grimsi, yer yer de kirlili açık sarımsı renkli, kum boyutlu zeminler genelde iri, yer yer orta tane boyutlu (kötü derecelenmiş - üniform), yer yer de tüm tane boyutlarını içermekte (iyi derecelenmiş), kum boyutlu zeminlere değişik oranlarda iştirak etmiş çakıllar ise genelde ince taneli, yer yer de orta tane boyutlu, yassı-yarı yuvarlak şekilli, iri taneli zeminler genelde kireçtaşı, volkanik kökenli, iri taneli zeminler ıslak, orta sıkı, alt kotlara doğru sıkı düzeyde, non plastik özelliktedir.</p> <p><b>11,20-15,50 m: Kumlu Siltli Kil:</b> İnce taneli zemin grimsi renkli, yüksek plastisiteli, nemli-ıslak, çok katı kıvamlı, yer yer de fisürlüdür.</p>	
SK-3	15,50	426757,131	4652689,092	<p><b>0,00-15,50 m. Yer Yer Kavkıli Az Kumlu Siltli Kil:</b> İnce taneli zemin 9 m ye açık sarımsı renkli, 9 m den sonra ise grimsi-yer yer de sarımsı grimsi renkli, yüksek plastisiteli, nemli-ıslak, katı-genelde çok katı - kıvamlı, fisürlüdür. İstifte ayrıca özellikle alt kotlarda (9 m den sonra) silt-kil boyutlu zeminlere kavkıllar da iştirak etmiştir.</p>	

6. Etüt sahasında açılan 3 adet 15,50 m temel sondaj kuyusu için statik su seviyelerine ait rasatlar yapılmış, söz konusu rasatlarda statik su seviyesi SK-1:2,15 m, SK-2:1,85 m, SK-3:12,20 m de tespit edilmiştir.

İnceleme alanında SK-1, SK-2 nolu temel sondaj kuyularındaki su seviyesi genel olarak Karadeniz su seviyesiyle aynı düzeyde, dolayısıyla çok yağışlı, fırtına anı gibi meteorolojik etkiler, deniz seviyesinde ani değişimlerin direk olarak statik su seviyesi ile birebir ilişkili olduğu, ayrıca bu tür ortamlarda su seviyesinin çevre veya taban drenajı ile düşürülemeyeceği, yalnızca planlama sonrası yapılacak betonarme veya farklı türden yapılar için deniz suyu tuzluluk zonundan kaynaklı SO<sub>4</sub>, Ph vb değerlerinin korozyon etkisi önlenmesi-minimum

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevkii, 1/1000 Ölçekli D34-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Nispetiye İlihihazı Pafta Sınırlarında Yer Alan Dış 7. Bölge Müdürlüğü Baametriik Harita Alanı, Su Kalitesi İzleme Ve Debi Ölçümüne Deniz Aracı Yanama İskelesi Sahasının Uygulama İmar Planına Esas Jeoteknik Raporu

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

İnceleme alanında yamaç arazi konumundaki alanda açılan SK-3 nolu kuyu alanının da ise yağışlı mevsimlerde yeraltı suyu tablasında yükselebileceği, yazları ise düşüm olacağı bu nedenle yamaç morfolojisine sahip bu alanda ince taneli zeminlerin varlığı da dikkate alındığında planlama sonrası yapılacak yapılarla ilgili yüzeysel sularının temel altı zemin ile temasının engellenmesi yönünde taban ve çevre drenajı yapılması önerilir.

Ayrıca sahanın üst kotu sınırı boyunca kafa hendeği yapılması, bu suretle yağış anında yamaç boyunca süzölmeye bağılı olarak ince taneli zeminlerin su muhtevasının yükselmemesi, dolayısıyla zeminlerin likit duruma geçmemesi, devamında da zemin deplasmanları yaşanmaması bakımından önem arz etmektedir.

7. İnceleme alanı genel olarak GB-KD doğrultusu boyunca-denize paralel olarak dik yamaç ve deniz kotu seviyesine doğru ise düzlük alan konumunda, çok az bir bölümünde düzlük alan ile dik yamaç içerisinde kalan az eğimli yamaç arazi konumunda, söz konusu bu morfolojiye sahip alanlardan dik yamaç ile az eğimli yamaç konumlu sahanın mevcut durumda tam olarak stabil – duraylı durumda olmadığı, sahada yer yer ağaçların düşeyden saptığı-eğildiği bu anlamda çok sığ olan (<1,50 m) yüzeysel yavaş akma (krip) – solifüksiyon türünde lokal deplasmanlar da izlenmektedir. İnceleme alanının doğal drenaj şartları uygunluğu dikkate alındığında bu tür mühendislik problemlerini bertaraf etmek için; Yağışa bağılı yüzeysel suları (yağmur, kar suları) sahayı rahatlıkla terk edeceği, bu bakımdan yamaç boyunca süzölmeye bağılı olarak ince taneli zeminlerin su muhtevasının yükselmemesi, dolayısıyla zeminlerin likit duruma geçmemesi, devamında da zemin deplasmanları yaşanmaması için sahanın üst kotu sınırı boyunca kafa hendeği yapılması, ayrıca yamaçta kökleri eğilen ağaçların rüzgar anında zeminde deformasyonu artırarak yağış anında süzölmeyi hızlandıracağı bu bakımdan bu tür ağaçların yerinde alınması veya boylarının kısaltılması da yamaç stabilitesinin artırıcı – bertaraf eden önlemlerdir.

Dolayısıyla düzlük alandan dışında kalan alanın genelde yamaç konumunda olması ve bu alanların genel olarak altere birim olarak yüksek plastisiteli siltli kil boyutlu zeminden oluştuğu da dikkate alındığında; Planlama sonrası yapılacak ayrıntılı veriler içerecek olan Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı mevzuat ve esaslara göre (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, tarafından 09.03.2019 tarih ve 30709 sayılı Resmi Gazetede yayınlan) tespit edilen sonuçlara göre yamacın ve kazı öncesi şevlerin kısa ve uzun vadede stabilitesinin-duraylılığının sağlanması yönünde gerekli mühendislik önlemlerin alınması (şevin yatırılması ve birden fazla palyeli yapılması, şev kazılarının açıkta bırakılmaması-stabilitesi için projelendirilmiş dayanma yapılarıyla (taş istinat, betonarme istinat duvarı, ön gerilmeli ankrajlı kazık grupları vb. desteklenmesi vb), aksi takdirde dik ve kontrolsüz kazıların kitlesel hareketlere neden olabileceği (yamaç ve şev duraysızlığı) dikkate alınmalıdır.

İnceleme alanı için yapılan bu değerlendirmenin sahanın geneline yönelik olup planlama sonrası yapılacak her bir üst yapı, alt yapıyla ilgili Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı mevzuat ve esaslara göre yeniden Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019' a göre kütle hareketleri (şev duraysızlığı) değerlendirilmesinin ayrıntılı yapılması gerekir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, tarafından 09.03.2019 tarih ve 30709 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak aynı gün yürürlüğe giren zemin araştırmaları sonuçlarının sunulacağı Veri Raporu, tasarıma yönelik olarak hazırlanacak Geoteknik Rapor içeriğinde belirtilmesi).

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevki, 1/1000 Ölçekli D34-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Numaralı Hali hazırlanmış Pafta Sınırlarında Yer Alan DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Batımerkez Harita Alanı, Su Kalitesi İzleme Ve Değerlendirme Deniz Aracı Yanı sıra İskelesi Sahasının Uygulama İmar Planına Eksen Jeolojik-İklimolojik Bütüncül Raporu

8. İnceleme alanında açılan SK-1, SK-2, SK-3 nolu araştırma kuyuları kuyu tabanına kadar Miyosen yaşlı Sinop Formasyonu (Tms) ile temsil edilmekte, söz konusu formasyon ince ve iri taneli zeminlerinden meydana gelmektedir. Söz konusu ince ve iri taneli birimlerin indeks ve mekanik özelliklerine ait laboratuvar, arazi deney sonuçlarına ait tespitler, değerlendirmeler;

Sondaj No	Numune Türü	Derinlik (metre)	Su Muhtevası - $W_n$ (%) (TS EN ISO 17892-1)	Birim Hacim Kütle - $\gamma_r$ (gr/cm <sup>3</sup> ) (TS EN ISO 17892-2)	Kuru Birim Hacim Kütle - $\gamma_k$ (gr/cm <sup>3</sup> ) (TS EN ISO 17892-2)	Özgül Ağırlık-Gs	Elek Analizi Yüzde Geçen (TS EN ISO 17892-4)			Atterberg Limitleri (TS 1900-1)			ZEMİN SINIFI (TS 1500 /ARALIK (2000)		Üç Eksent Kesme (UU) (TS 1900-2)		Konsolidasyon Deneyi (Ödometre)	
							No:10 Kalan (+) (10) (Çakıl) %	No:200 Geçen (-200) (Silt-kil) %	Kum %	No:40 Kalan %	LL (%)	PL (%)	PI (%)	C (kg/cm <sup>2</sup> )	$\phi$ (°)	Şişme Yüzdesi (%) (TS 1900-1)	Şişme Basıncı (kg/cm <sup>2</sup> ) (TS 1900-1)	
SK-1	SPT	3,00-3,45	14,8				22,0	12,1	65,9	71,4	Non Plastik (NP)			SM				
SK-1	SPT	7,50-7,95	7,8				27,6	16,1	56,3	60,2	Non Plastik (NP)			SM				
SK-1	UD	12,00-12,50	29,7	1,88	1,45		0,9	86,4	12,7	4,0	58,7	26,3	32,4	CH	0,58	4		
SK-2	SPT	1,50-1,95	21,6				9,2	58,3	32,5	26,4	52,9	23,3	29,6	CH				
SK-2	SPT	3,00-3,45	13,8				32,5	3,4	64,1	71,9	Non Plastik (NP)			SW				
SK-2	SPT	6,00-6,45	12,6				8,5	20,9	72,6	45,1	Non Plastik (NP)			SM				
SK-2	UD	12,00-12,50	26,6	1,89	1,49		0,2	89,0	10,8	3,2	59,6	27,6	32,0	CH	0,60	5		
SK-3	UD	3,00-3,50	23,9	1,91	1,54	2,67	0,2	97,9	1,9	0,6	57,4	25,5	31,9	CH	0,78	5	2,25	0,3113
SK-3	UD	9,00-9,50	34,8	1,86	1,38		0,0	98,2	1,8	0,3	58,1	25,9	32,2	CH	0,67	4		

**İnce taneli zeminler;**

İnce taneli zeminlerin laboratuvar deney sonuçlarına göre indeks-Fiziksel özelliklerine ait deney sonuçları Tablo 14.'de verilmiştir.

İnceleme alanında yer alan ince taneli zeminler CH (TS 1500 göre CH; Yüksek plastisiteli (yağlı) kil) zemin grubu içerisinde yer almaktadır.

S1500 Sınıflandırma sistemine göre CH zemin grubunda elek analizi sonucuna göre; -200 nolu elekten geçen (silt-kil)=%58,3-98,2, +10 nolu elekte kalan (çakıl)=%0,0-9,2, Kum miktarı=%1,8-32,5 aralığındadır.

İnceleme alanındaki CH grubu zeminin Likit Limit - LL=%52,9-%59,6 aralığında, Plastik Limit - PL=% 23,3-% 27,6 aralığında, Plastisite İndisi - PI=% 29,6-% 32,4 aralığında değişmektedir. CH grubu zeminler plastisite indisine göre değerlendirildiğinde; Sowers (1979)'a göre "Orta-Yüksek plastisiteli" ve "Orta-Yüksek kuru dayanımlı", Burmister (1951)'e göre "Plastik" Leonards (1962)' ye göre ise "Yüksek plastisiteli" zemin özelliğindedir.

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/ Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevkii, 1/1000 Ölçekli D34-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Numaralı Halihazır Pafta Sınırlarında Yer Alan DSİ 7, Bölge Müdürlüğü Balneometrik Herita Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Debi Ölçümü Denize Aracı Yamaçta İskele Sahasının Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu

İnce taneli zeminlerin laboratuvar deney sonuçlarına göre kıvamlilik indeksi -Ic:0,73-1,06 aralığında ile likitlik indeksi IL:-0,06 - 0,28 aralığında, zeminler kıvamlilik indeksi değer aralığında göre "Yarı sert (sıkı)"-"Yarı katı (çok sert)", likitlik indeksi değer aralığına göre ise " katı-yarı katı"- "Plastik" kıvamlı düzey tanımlaması içerisinde kaldığı tespit edilmiştir.

İnceleme alanındaki CH grubu zeminin birim hacim ağırlıkları 1.88 - 1.91 t/m<sup>3</sup> aralığında, kuru birim hacim ağırlıkları ise 1.38 - 1.54 t/m<sup>3</sup> aralığında değişmektedir. Kuru birim hacim ağırlık sınıflamasına göre zeminler "Çok düşük-düşük" sınıf aralığı içerisinde kalmaktadır.

İnceleme alanında yer alan ince taneli zeminler için yapılan gözeneklilik sınıflaması hesaplamaları neticesinde boşluk oranı-e: 0,73 (Orta), porozite-n:%42 (Orta) düzey tanımlaması içerisinde yer almaktadır.

Kohezyonlu zeminlerin doymuş birim hacim ağırlık değerleri  $\gamma_d$ :1,97 t/m<sup>3</sup>, doğal birim hacim değerleri ise  $\gamma_n$ :1,91 t/m<sup>3</sup>, dolayısıyla birbirine yakın değerler sunması zeminin genel olarak doymuş düzeye yakın olduğunu göstermektedir. İnce taneli zeminin doymuşluk derecesi-Sr:%88,12, bu değere göre de "Oldukça Doymuş" sınıflandırılması içerisinde yer almaktadır.

**İri taneli zeminler**

İnceleme alanında yer alan iri taneli zeminler elek analizi sonuçlarına göre SW, SM (TS 1500 göre SW; Düzgün dane dağılımlı kum, SM: Siltli kum) zemin grubu sınıflaması içerisinde yer almaktadır. İri taneli zeminler non plastik özelliktedir.

TS1500 Sınıflandırma sistemine göre SM, SW zemin gruplarında elek analizi sonucuna göre; -200 nolu elekten geçen (silt-kil)=%3,4-20,9, +10 nolu elekte kalan (çakıl)=%6,5-32,5, Kum miktarı=%56,3-72,6 arasındadır.

**İnce taneli zeminlere ait mekanik özellikler;****Üç Eksenli Basınç Deneyi;**

Üç Eksenli Basınç deneyinden elde edilen verilere göre; Kohezyon-C (kg/cm<sup>2</sup>); **0,52-0,81**, İçsel Sürtünme Açısı- $\phi$ ; **4-6°** aralığında tespit edilmiştir.

**Konsolidasyon Deneyi;**

Sondaj No	Numune Türü/Derinlik (m)	KONSOLIDASYON DENEYİ (TS 1900-2)								
		UYGULANAN BASINÇ-P (kg/cm <sup>2</sup> )								
		Hacimsel Sıkışma Katsayısı-mv (cm <sup>3</sup> /kg)								
		P 0,0-0,5	P 0,5-1,0	P 1,0-2,0	P 2,0-4,1	P 4,1-8,1	P 8,1-4,1	P 4,1-2,0	P 2,0-1,0	P 1,0-0,5
SK-3	UD / 3,00-3,50	0,0353	0,0506	0,0227	0,0169	0,0091	0,0023	0,0045	0,0089	0,0175

İnceleme alanındaki zeminlerin Sıkışma İndisi-Cc değerleri 0,40-0,45 aralığında, bu değerlere göre inceleme alanındaki ince taneli zeminlerin sıkışabilirliği Sowers (1979)'e göre "Orta Sıkışabilirlik" sınıfı içerisinde yer almakta, dolayısıyla kil boyutlu zeminler likit duruma geçtiklerinde orta sıkışabilir özellik göstereceği, bu nedenle sahada gerekli drenaj önlemleri alınarak zeminin su ile teması önlenmelidir.

Sahada yer alan CH zemin grubu için şişme değerlendirmesi laboratuvarında tespit şişme yüzdesi (%2,25), şişme basıncı (0,3113 kg/cm<sup>2</sup>), indeks özellikler ile literatürlerde sunulan bağlantılara göre yapıldığında; O' Neill ve Poormoayed (1980)' nin LL (%), PI (%) değerleri kriterine göre sınıflamasında " Orta", şişme yüzdesi (%) ile plastisite indisi (PI (%)) değerleri Chen (1965, 1988)' in sınıflamasında "Orta" şişme potansiyeli içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevkii, 1/1000 Ölçekli D34-d22-4-3-a, D34-d-23-d-3a Nispetiye Höyükleri Pafta Sınırlarında Yer Alan D31 7. Bölge Müdürlüğü Başmerkez Harita Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Değerlendirme Denizi Arası Yarıçaplı İskelesi Sahasının Uygulama İmar Planına Ekstra Jeolojik-İnşaat Teknik Raporu

Şişme basıncı  $0,3113 \text{ kg/cm}^2$ , planlama sonra yapılacak yapıların tespit edilen şişme basıncı değerlerini aşması durumunda killerin yapıyı olumsuz yönde etkileyebilecek şişme problemi meydana gelmeyeceği, daha düşük gerilmeler karşısında ise zemin deplasmanları, dolayısıyla üst ve alt yapılarda hasarlar beklenmelidir.

**İri taneli zeminlere ait mekanik özellikler;**

**Taneli zeminin (kohezyonsuz) mekanik özellikleri SPT den elde edilen penetrasyon direnci  $N_{30}$  ile  $\phi$  (içsel sürtünme açısı-kayma direnci açısı),  $D_r$  (relatif sıklık) arasındaki ilişkilerden-literatüden tespit edilmiş, buna göre;**

Elde edilen değerler için güvenli tarafta kalmak için kum boyutlu zeminin vermiş olduğu en düşük düzeltilmiş değer olan  $(N_1)_{60\text{min}}=15$  değeri kullanılmıştır.

İçsel sürtünme açısı Sowers (1951) bağıntısından  $\phi=32^\circ$ ,

Mayerhof, Teng (1962) ) bağıntısından  $\phi=32^\circ$ ,

İçsel sürtünme açısı Hanaka ve Uchida (1996) bağıntısından  $\phi \approx 36^\circ$ ,

Terzaghi-Peck (1967) tarafından verilen standart penetrasyon direnci - ( $N_{30}$ ) ile içsel sürtünme açısı - ( $\phi$ ) arasındaki bağıntı tablosunda ise içsel sürtünme açısı  $\phi=32^\circ$ , relatif-izafi sıklık ise  $D_r=\%46,25$  değerinde tespit edilmiştir.

Kohezyon  $-c=0,0 \text{ t/m}^2$  (Non plastik iri taneli olması nedeniyle),

Batık birim hacim ağırlığı  $\gamma'=10 \text{ kN/m}^3$  (yeraltısuyu yüzeye yakınlığı nedeniyle) alınmıştır.

İnceleme alanında Standart Penetrasyon Testi (SPT) sonuçlarına göre 30 cm ilerlemek için bulunan darbe sayıları penetrasyon direnci  $N_{30}$  ile düzeltilmiş  $N_{1(60)}$  değerleri iri taneli zeminlerde (yer yer kavkallı az siltli/siltli çakıllı kum)  $N_{30}:14-40$ , ince taneli zeminlerde ise (yer yer kavkallı az kumlu/kumlu siltli kil)  $N_{30}:12-31$  arasında değerler vermiş, SPT- $N_{30}$  değerlendirmesini **Terzaghi ve Peck (1967)** sınıflamasına göre yaptığımızda, iri taneli zeminlerin sıklığı "**Orta sıkı-sıkı**" ince taneli zeminlerin kıvamı "**Orta katı-sert**", iri taneli zeminin vermiş olduğu düzeltilmiş penetrasyon direnci ise  $N_{1(60)}:17-36$  değer aralığında, ince taneli zeminin vermiş olduğu düzeltilmiş penetrasyon direnci ise  $N_{1(60)}:13-24$  değer aralığında, düzeltilmiş değerler **Clayton (1993)**' e göre değerlendirdiğimizde ise söz konusu iri taneli zeminin sıklığı "**Orta sıkı-sıkı**", ince taneli zeminin kıvamı "**Orta katı-katı**" düzeydedir.

9. İnceleme alanında yapılan temel sondaj çalışması sırasında geçilen iri ve ince taneli 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](http://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 - $M_w:7,00$  magnitüde göre yapılmış, deprem ivmesi -  $0.4_{SDS} (0,512=) 0.2048 \text{ g}$  olarak alınmış ve yapılan değerlerin güvenli olduğu ( $FS \geq 1.10$ ), ayrıca ince taneli zeminler için sıvılaşma potansiyeli Seed (2003) tarafından geliştirilmiş değerlendirmeler de dikkate alınarak (**wn, LL, PI, FC** miktarları) sıvılaşma tahkiki yapılmış, bu değerlendirmede de ince taneli zeminlerin Seed vd (2003) güvenli olduğu tespit edilmiştir.

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevkii, 1/1000 ölçekli D34-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Numaralı Halihazır Pafta Sınırlarında Yer Alan DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Batımerkez Harita Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Debi Ölçümü Deniz Aracı Yanışma İskelesi Sahasının Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu

10. İnceleme alanında yapılan aynı hat üzerinden yapılan 2 adet sismik kırılma, masw türü jeofizik analizler sonucunda elde edilen her bir tabakaya ait hızlar ve bu hız değerlerinden elde edilen dinamik elastik tespitler, değerlendirmeleri;

## Sismik-1 hat;

Ölçülen Jeofizik Parametreler ve Yapı Bilgileri	SİMGE	BİRİM	1.TABAKA	2.TABAKA	3.TABAKA
P (SİKİŞMA) DALGA HIZLARI	Vp	m/sn	432	1439	2235
S (KAYMA) DALGA HIZLARI	Vs	m/sn	170	236	369
TABAKA KALINLIKLARI	h	m	2,30	4,00	
Türetilen Geoteknik Parametreler	SİMGE	BİRİM	1.TABAKA	2.TABAKA	2.TABAKA
YOĞUNLUK (Gardner ve diğ., 1974)	g	gr/cm <sup>3</sup>	1,41	1,91	2,13
30 m için ortalama S (KAYMA) DALGA HIZI	Vs(30)	m/sn		314	
HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (Kanai, 1983)	To	sn		0,60	
MAKSİMUM KAYMA MODÜLÜ (Kramer, 1996)	Gmax	kg/cm <sup>2</sup>	407,8	1061,8	2897,8
DİNAMİK ELASTİSİTE MODÜLÜ (Bowles, 1988)	E <sub>d</sub>	kg/cm <sup>2</sup>	1148,7	3156,0	8612,2
STATİK ELASTİSİTE MODÜLÜ	E <sub>s</sub>	kg/cm <sup>2</sup>	21,6	79,9	292,8
POISSON ORANI (Bowles, 1988)	n	-	0,41	0,49	0,49
BULK MODÜLÜ (Bowles, 1988)	K	kg/cm <sup>2</sup>	2089,8	38060,3	102445,4

## Sismik-2 hat:

Ölçülen Jeofizik Parametreler ve Yapı Bilgileri	SİMGE	BİRİM	1.TABAKA	2.TABAKA	3.TABAKA
P (SİKİŞMA) DALGA HIZLARI	Vp	m/sn	179	435	1375
S (KAYMA) DALGA HIZLARI	Vs	m/sn	142	207	383
TABAKA KALINLIKLARI	h	m	1,50	7,80	
Türetilen Geoteknik Parametreler	SİMGE	BİRİM	1.TABAKA	2.TABAKA	2.TABAKA
YOĞUNLUK (Gardner ve diğ., 1974)	g	gr/cm <sup>3</sup>	1,13	1,41	1,88
30 m için ortalama S (KAYMA) DALGA HIZI	Vs(30)	m/sn		253	
HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (Kanai, 1983)	To	sn		0,63	
MAKSİMUM KAYMA MODÜLÜ (Kramer, 1996)	Gmax	kg/cm <sup>2</sup>	228,3	605,7	2764,8
DİNAMİK ELASTİSİTE MODÜLÜ (Bowles, 1988)	E <sub>d</sub>	kg/cm <sup>2</sup>	297,3	1639,8	8061,9
STATİK ELASTİSİTE MODÜLÜ	E <sub>s</sub>	kg/cm <sup>2</sup>	3,8	34,3	268,8
POISSON ORANI (Bowles, 1988)	n	-	0,35	0,35	0,46
BULK MODÜLÜ (Bowles, 1988)	K	kg/cm <sup>2</sup>	58,4	1867,2	31948,6

Mikrotremör ölçümlerinin değerlendirilmesi sonucu elde edilen hakim frekans, hakim periyot ve zemin büyütme değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Mikrotremör	Koordinatlar		Pencere boyutu	Pencere sayısı	Hakim Frekans (Hz)	Hakim Frekans Aralığı (Hz)	Hakim Periyot Aralığı (sn)	Hakim Periyot To (sn)	Büyütme	
	Y	X								
M-1	YERBİS	426744,262	4652659,506	25 sn	50	2,394	1,60-3,59	0,28-0,63	0,42	1,29

Arazide elde edilen 2 adet kırılma profili ile mikrotremör yöntemiyle elde edilmiş olan Zemin Hakim

Titreşim Periyodu  $T_a$ ,  $T_b$  aşağıda tabloda verilmiştir.

Sismik Hatlara ait değerlere göre rezonans hali;

1.Hat için  $0,40 < T_0 < 0,90$ ,

2.Hat için  $0,42 < T_0 < 0,94$ ,

Mikrotremör değerlere göre rezonans hali;

$0,28 < T_0 < 0,63$  olarak bulunur.

Sahadaki zemin büyütme değerleri sismik profillerine göre  $A_0=2,17-2,46$ , bu büyütme değerlerine göre "Düşük Düzeyde Büyütme", mikrotremör yönteminden (M-1 noktasında) direk olarak tespitinde ise  $A_0=1,29$  olarak tespit edilmiş olup, bu büyütme değerine göre de "Düşük Düzeyde Büyütme" düzeyinde yer almaktadır.

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevkii, 1/1000 Ölçekli D34-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Numaralı İhtilazlı Pafta Sınırlarında Yer Alan DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Barometrik Harita Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Değerlendirme Deniz Aracı Yasağına İlişkili Sahasızın Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu.

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

İnceleme alanında hesaplanan **Vs30 değeri: 314-253 m/sn** aralığındadır. Elde edilen bu tespitler dikkate alındığında inceleme alanı için, **Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2019 (TBDY-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, Resmî Gazete No.:30364) ile "[tdth.afad.gov.tr](http://tdth.afad.gov.tr)" web sitesi üzerinden Türkiye Deprem Tehlike Haritaları-İnteraktif Web Uygulaması dikkate alınarak).

11. İnceleme alanındaki ince daneli zeminlerde yapılan emin taşıma gücü hesaplamalarına göre ince daneli zeminlerde Terzaghi (1943)'e göre  $q_{em}=1,26$  kg/cm<sup>2</sup>, iri taneli zeminde ise  $q_{em}=1,63$  kg/cm<sup>2</sup>. **SPT değerleri kullanıldığında Peck v.d (1974)**, Parry (1997) bağıntılarından  $q_{em}=1,07-1,18$  kg/cm<sup>2</sup> da aralığında, jeofizik verilerden (Tezcan Keçeli, Özdemir, 2006) elde edilen taşıma gücü hat-1 de 2,30 m ye kadar  $q_a=0,82$  kg/cm<sup>2</sup>, 2,30-4,00 m arasında  $q_a=1,27$  kg/cm<sup>2</sup>, 6,30 m den sonra ise  $q_a=2,15$  kg/cm<sup>2</sup>, hat-2 için 1,50 m ye kadar  $q_a=0,76$  kg/cm<sup>2</sup>, 1,50-7,80 m arasında sonra ise  $q_a=1,14$  kg/cm<sup>2</sup>, 9,30 m den sonra ise  $q_a=2,33$  kg/cm<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir.

İnceleme alanında yer alan ince taneli zeminlerin konsolidasyon oturma miktarı -  $\rho_c=6,78$  cm, iri taneli zeminlerde ise  $\Delta H=2,1-2,23$  cm arasında değerler sunmuş, bu değerler temel zeminin homojen olması durumunda asgari sınırlar içerisinde yer almakta, kil boyutlu zeminin oturma miktarı ayrıca temel birimlerin homojen olmaması durumunda farklı oturma miktarı bakımından da hassas olduğu-sınır değeri geçtiği de tespit edilmiştir.

*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 Müdürlüğü tarafından 09.03.2019 tarihli 30709 sayılı resmî gazetede yayınlanan Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı mevzuat ve esaslara göre hazırlanması, aynı yönetmelik gereğide jeoteknikçi tarafından da detaylı taşıma gücü, oturma değerlerinin tespitleri yapılmalıdır. Bu bakımdan toplam oturma ve farklı oturma sınır değerlerinin geçilmesi veya geçilmesi durumunda gerekli zemin iyileştirmelerin yapılması jeoteknik çalışmada detaylandırılmalıdır.*

12. 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: 42.005991 <sup>o</sup> Boylam: 35.115968 <sup>o</sup>		
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 katlı kil tabakaları)		
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı $S_s$ (boyutsuz)	0.334		
1.0 sn periyot için harita spektral ivme katsayısı $S_1$ (boyutsuz)	0.134		
En büyük yer ivmesi PGA (g)	0.146		
En büyük yer hızı PGV (cm/sn)	10.993		
Kısa periyot bđlgesi için yerel zemin etki katsayısı $F_s$ ( $S_s:0.334$ için)	1.533		
1.0 sn periyot için yerel zemin etki katsayısı $F_1$ ( $S_1:0.134$ için)	2.332		
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı $S_{DS}$ (boyutsuz)	0.512		
1.0 sn periyot için tasarım spektral ivme katsayısı $S_{D1}$ (boyutsuz)	0.312		
Yatay elastik tasarım spektrumu	$T_A: 0.122$ (s)	$T_B: 0.610$ (s)	$T_L: 6.000$ (s)
Düsey elastik tasarım spektrumu	$T_{AD}: 0.041$ (s)	$T_{BD}: 0.203$ (s)	$T_{LD}: 3.000$ (s)

## METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez Mah. Denizler Mevdi. 1/1000 Ölçekli D34-d23-1-3-a, D34-d-23-d-3a Nömralı Halihazırda Pafta Sınırlarında Yer Alan DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Batımerkez Harika Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Deği Ölümlü Deniz Arıcısı Yamaçları İskelesi Sahasının Uygulama İmar Planının Esas Jeolojik-jeoteknik Etüt Raporu

13. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri, haritalama çalışmaları, araştırma sondajlar, jeofizik ölçümler (sismik, masw, mikrotremör analizler) laboratuvar analizleri ve söz konusu çalışmalara ait jeolojik, jeoteknik değerlendirme sonucunda inceleme alanının tamamı yerleşime uygunluk açısından "**Önemli Alanlar 2-1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilité Sorunlu Alanlar**" olarak değerlendirilmiş ve rapor ekinde verilen 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında "**ÖA-2.1**" simgesiyle gösterilmiştir.

**Önemli Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından**

**Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilité Sorunlu Alanlar**

Bu alanlarda genel olarak topoğrafik eğimin % 10 - <math><30</math> olduğu alanlar olup ayrılmış rezidüel zemin kalınlığı 7,50 m ile 20 m> üzerinde olduğu ve rezidüel zon altında da genel olarak ana kaya kaya nitelikli tortul birimler yer almaktadır. Bu alanlar yerleşime uygunluk açısından "**Önemli Alanlar 2-1 (ÖA-2.1)**" olarak değerlendirilmiş, yerleşime uygunluk açısından inceleme alanında alınması gereken önlemler ise aşağıda belirtilmiştir;

İnceleme alanında topoğrafik eğim genelde % 10 ile %30≥, çok az bir bölümünde %10-20 olduğu alanlar olup bu alanlarda ayrılmış rezidüel zemin kalınlığı 15,50 m> üzerinde olduğu, söz konusu bu alanlarda yer yer de yüzeysel akımların varlığı da dikkate alınarak söz konusu bu alanlar bu nedenle yerleşime uygunluk açısından "**Önemli Alanlar 2-1 (ÖA-2.1)**" olarak değerlendirilmiş, yerleşime uygunluk açısından inceleme alanında alınması gereken önlemler ise aşağıda belirtilmiştir;

- ✓ İnceleme alanı genel olarak GB-KD doğrultusu boyunca-denize paralel olarak dik yamaç ve deniz kotu seviyesine doğru ise düzlük alan konumunda, çok az bir bölümünde düzlük alan ile dik yamaç içerisinde kalan az eğimli yamaç arazi konumunda, söz konusu bu morfolojiye sahip alanlardan dik yamaç ile az eğimli yamaç konumlu sahanın mevcut durumda tam olarak stabil – duraylı durumda olmadığı, sahada yer yer ağaçların düşeyden saptığı-eğildiği bu anlamda çok sığ olan (<math><1,50</math> m) yüzeysel yavaş akma (krip) – soliflüksiyon türünde lokal deplasmanlar da izlenmektedir. İnceleme alanının doğal drenaj şartları uygunluğu dikkate alındığında bu tür mühendislik problemlerini bertaraf etmek için; Yağışa bağlı yüzeysel suları (yağmur, kar suları) sahayı rahatlıkla terk edeceği, bu bakımdan yamaç boyunca süzölmeye bağlı olarak ince taneli zeminlerin su muhtevasının yükselmemesi, dolayısıyla zeminlerin likit duruma geçmemesi, devamında da zemin deplasmanları yaşanmaması için sahanın üst kotu sınıırı boyunca kafa hendeği yapılması, ayrıca yamaçta kökleri eğilen ağaçların rüzgar anında zeminde deformasyonu artırarak yağış anında süzölmeyi hızlandıracağı bu bakımdan bu tür ağaçların yerinde alınması veya boylarının kısaltılması da yamaç stabilitesinin artırıcı – bertaraf eden önlemlerdir.
- ✓ Sahada düzlük alandan dışında kalan alanın genelde yamaç konumunda olması ve bu alanların genel olarak altere birim olarak yüksek plastisiteli siltli kil boyutlu zeminden oluştuğu 15,50 m üzerinde olması, bölgeye yakın çevredeki aynı litolojik birimlerde yer yer gelişmiş olan kitlesel hareketlerin varlığı da dikkate alındığında sahanın tamamının stabilite bakımından önlem alınması gereken alanlar olarak değerlendirilmiştir. Bu anlamda planlama sonrası yapılacak yapı alanlarında elde edilecek tespitlerde mühendislik önlemlerinin çıkması durumunda (veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapordaki tespitler) yapı temellerinin, kazı şevi istinat yapılarının da bu önlemler doğrultusunda derin temelli inşaa edilmesi (ön gerilmeli ankrajlı fore kazık vb),



## METROPOL MÜH.

Sinop İl./Merkez, Korucuk Mah. Denizler Köyü, 1/1000 Ölçekli D31-d23-4-3-a, D34-d23-d 3a Numaralı Halihazır Patta Sınırlarında Yer Alan D61 7. Bölge Müdürlüğü Beşimelik Harita Alma, Su Kalitesi İzleme Ve Debi Ölçümü Deniz Arası Yasağa İlgili Sahaların Uygulama İmar Planına Baş Jeolojik-Geoteknik Etüt Raporu

- ✓ Planlama sonrası projeye esas zemin ve temel etüt çalışmalarında, sonrasında da geoteknikçi tarafından yapılacak detaylı çalışmalarda yapı yükleri ve dış (dinamik) yükler hesaplara dahil edilerek kazı şevi ve yamaç stabite durumu ayrıntılı analiz yöntemleriyle değerlendirilmesi, mühendislik problemi ortaya çıkması durumunda (elde edilen tespitler güvenli olmaması durumunda) çözüm yöntemleri, zemin iyileştirme yöntemleri detaylandırılması-projelendirilmesi,
- ✓ Altere birimlerinin özellikleri de dikkate alındığında yamacın, kazı şevlerinin korunması bakımından gerekli mühendislik önlemleri alınmadan kesinlikle dik ve derin kazılar yapılmaması (kazı öncesi derin temelli yapılması vb), gerekli mühendislik önlemleri alındıktan sonra planlanan kazıların yapılması,
- ✓ İnceleme alanında yamaç konumundaki alanlarda altere birimler dikkate alındığında yüzeysel ve yeraltı sularının temel altı zemin ile temasının engellenmesi yönünde taban ve çevre drenajı yapılması, ayrıca yukarıda da değinildiği gibi yağışa bağlı yüzeysel suları (yağmur, kar suları) sahayı rahatlıkla terk edeceği, bu bakımdan yamaç boyunca süzülmeyle ilgili olarak ince taneli zeminlerin su muhtevasının yükselmemesi, dolayısıyla zeminlerin likit duruma geçmemesi, devamında da zemin deplasmanları yaşanmaması için sahanın üst kotu sınırı boyunca kafa hendeği yapılması,
- ✓ Sahada en önemli yapılaşma koşulları içerisinde (yerleşime uygunluk açısından) stabilitenin olduğu, ancak sahadaki ince taneli zeminlerde taşıma güçlerinin sığ temel derinliklerinde yetersiz değerler sunduğu, özellikle de oturma problemi görüldüğü, dolayısıyla yapılaşma sırasında temel tipi, temel derinliği ve yapı yüklerinin taşıtırılacağı zeminin mühendislik parametrelerine bağlı şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücünün de önemli olduğu, söz konusu tespitlerin zemin araştırmalarına yönelik veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapor sonucunda söz konusu değerlendirmelerin hesaplanması, tespitler doğrultusunda zemin iyileştirmesi gerekiyorsa da geoteknik mühendisince detaylandırılması-projelendirilmesi,
- ✓ İnceleme alanında en önemli yapılaşma koşulları içerisinde (yerleşime uygunluk açısından) stabilitenin olduğu, bunun yanında yamaç genel olarak altere birim olarak yüksek plastisiteli siltli kil, düzlük alan ise yer yer kavkılı az siltli/siltli çakıllı kum boyutlu zeminlerden meydana gelmekte, bu anlamda planlama sonrası yapılması planlanan yapıların vaziyet planı dikkate alınarak, temel zeminlerin yanal ve düşey yönde devamlılığı, farklı birimler tespit edilmesi durumunda ise bina temellerinde görülebilecek farklı oturmaların engellenmesi-oturmaların kabul edilebilir asgari değerler içerisinde kalması yönünde uygun temel tipinin seçilmesi, bu doğrultuda söz konusu olasılıkların araştırmasına yönelik veri raporu ile bu rapor doğrultusunda tasarıma yönelik olarak hazırlanacak geoteknik rapor sonucunda söz konusu değerlendirmelerin hesaplanması, elde edilecek tespitler doğrultusunda zemin iyileştirmesi gerekiyorsa da geoteknik mühendisince detaylandırılması-projelendirilmesi ve farklı oturmaların önüne geçilmesi,
- ✓ İnceleme alanında planlama sonrası yapılacak tüm yapılara ait deprem tasarımı ile ilgili tüm hesap ve kabullerde la ilgili hesaplarda 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 de detaylandırılmalı,

METROPOL MÜH.

Sinop İl/Merkez, Korucuk Mah. Denizler Mevki, 1/1000 Ölçekli 034-d23-4-3-a, D34-d-23-d-3a Nümaralı Halihazır Pafta Saalarında Yer Alan DSİ 7. Etajlı Müdahaleli Batımetrik Harita Alımı, Su Kalitesi İzleme Ve Deği Ölçümü Deniz Aracı Yanarına İlişkili Sahanın Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu

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 Alanlar 2-1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilitte Sorunlu Alanlar" olarak değerlendirilmiş olup, belirtilen önlemler alındığında sahanın yapılaşmaya açılmasında bir sakınca bulunmamaktadır.

**Demircan ÖZÇELİK**

Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6556  
Diploma No: 2012/010739

DEMİRCAN ÖZÇELİK  
Jeofizik Müh.  
Oda Sicil No: 6556

Hazırlayanlar

**Köksal AKIN**

Jeoloji Müh.  
Dip. No: KTÜ-91.CAAE.43 25.03.2021  
Oda No: 6002

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

İL	SİNOP
İLÇE	MERKEZ
BELDE	-
KÖY/MAH.	KORUCUK MAHALLESİ / DENİZLER MEVKİİ
PAFTA 1/1000	D34-d-23-d-3-a, D34-d-23-d-3-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.

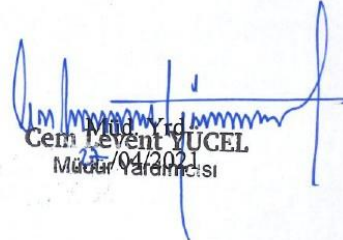
### KOMİSYON

  
Banis GÜVEN  
Jeoloji Mühendisi  
21../04/2021

  
Onur GÖZÜ  
Jeoloji Mühendisi  
27../04/2021

  
M. Cihan DOĞAN  
Jeofizik Mühendisi  
21../04/2021

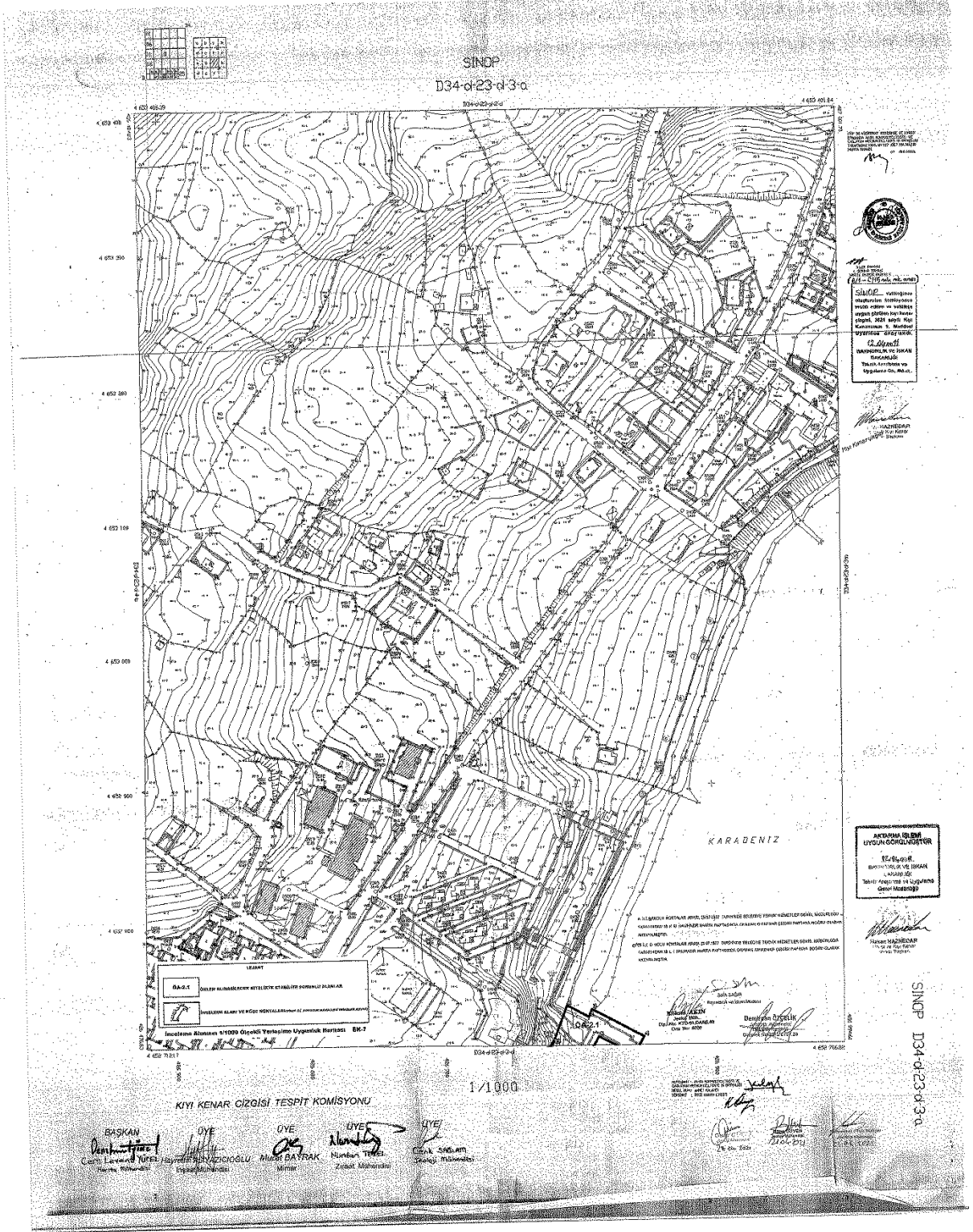
  
Resai AKTAS  
İmaratçı ve İnşaat Şirketi Müdürü V.  
Şb. Müd.  
27../04/2021

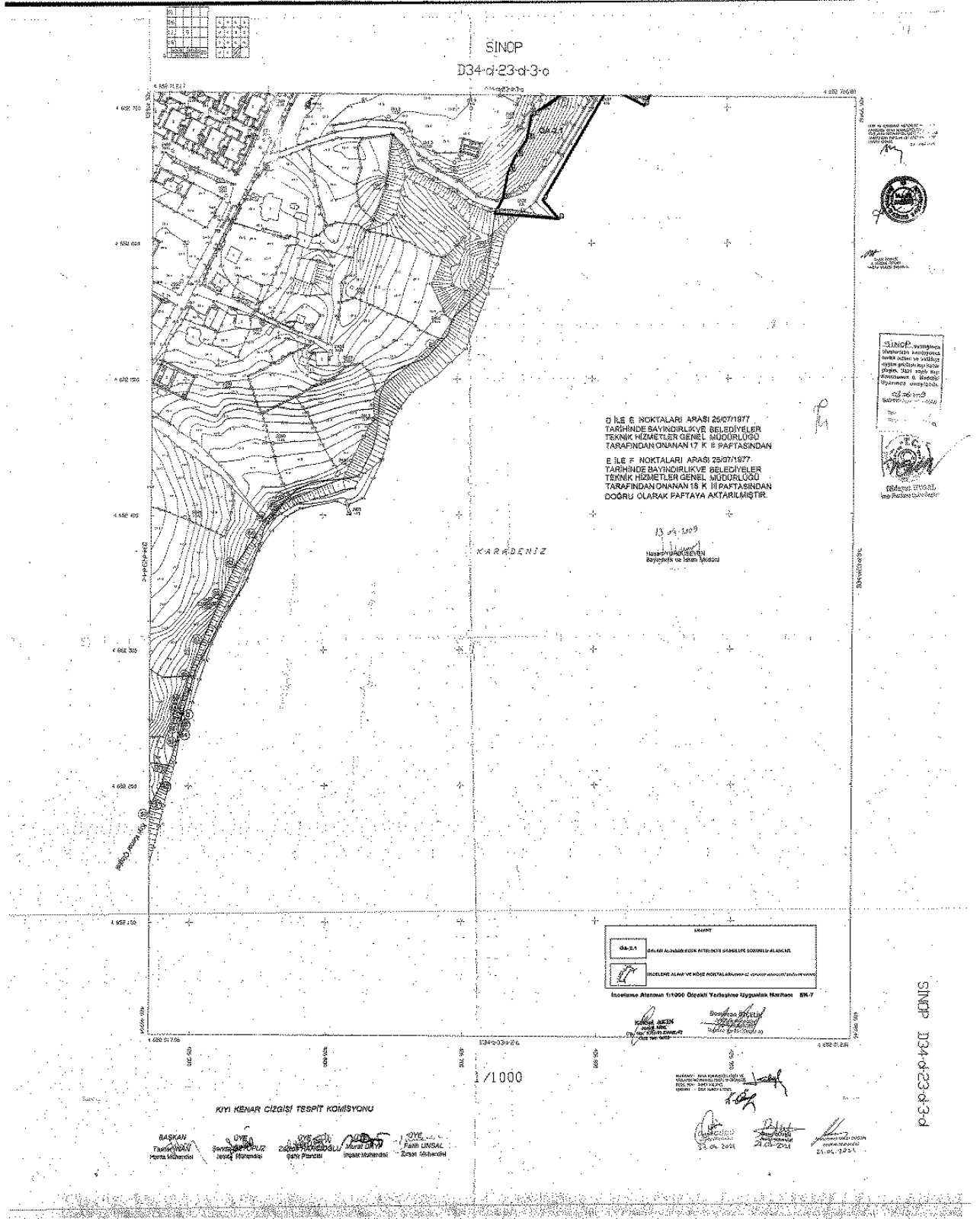
  
Cem Levent YÜCEL  
Müdür Yardımcısı  
27../04/2021

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı  
genelge gereği onanmıştır.

  
ONAY  
İl Müdürü  
27../04/2021

Vali/Vali Yrd./İl Müd.





EK-10 HİDROGRAFIK-OŞİNOGRAFIK RAPOR ONAYI



**DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**7. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ**

**BATİMETRİK HARİTA ALIMI, SU KALİTESİ İZLEME VE DEBİ  
ÖLÇÜMÜ, DENİZ ARACI YANAŞMA İSKELESİ DOLGU İMAR  
PLANI PROJESİ**

**HİDROGRAFIK VE OŞİNOGRAFIK ETÜT RAPORU**

**(MERKEZ – SİNOP)**



**GEOMARINE**

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



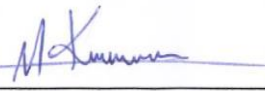
**REFERANS NO: GM80-12.20**

**ARALIK – 2020**

**[www.geomarine.com.tr](http://www.geomarine.com.tr)**

Tel&Fax: 0324 325 26 86 GSM: 0532 334 84 00 E-Mail: bilgi@geomarine.com.tr Web: www.geomarine.com.tr  
Palmiye Mah. 1208 Sok.Necip Bey Apt. No:9/1 33110 Yenişehir - MERSİN

## 7 RAPORU HAZIRLAYANLARA AİT BİLGİLER

ÇALIŞMADA GÖREV ALAN PERSONEL			
PERSONEL	Ş. ÇAĞAN TUNÇ	NECDET HÜNÜK	MELİH KAYIŞOĞLU
<b>EĞİTİM BİLGİLERİ</b>	<b>Lisans</b> Jeoloji Mühendisi Diploma No: 05-358-011  <b>Yüksek Lisans</b> Deniz Jeolojisi ve Jeofiziği Diploma No: 92112 Oda Sicil No: 12476	Hidrografi Uzmanı  Diploma No: 01-1988/1	<b>Lisans</b> Makine Mühendisi Diploma No: 6927  <b>Yüksek Lisans</b> Fiziksel Oşinografi  Hidrografi Uzmanı (IHO - B Sertifikası)
<b>PROJEDEKİ GÖREVİ</b>	Jeolojik, Jeofizik, Oşinografik Veri İşleme ve Raporlama	Hidrografik Ölçümler ve Raporlama	Jeolojik, Jeofizik, Oşinografik Veri Toplama, İşleme ve Raporlama
<b>İMZA</b>			
<b>TARİH</b>	22/01/2021	22.01.2021	22.01.2021

  
 Ş. Avni DİNÇER  
 Jeofizik Y. Müh.  
 Kontrol Mühendisi

  
 Senol AYDIN  
 Jeoloji Müh.  
 Kontrol Mühendisi

  
 Emre TÜKENMEZ  
 Müh. Yab.  
 Veri Kalite Kont. Ks.A.

HAZIRLANAN RAPORUN  
[www.shodb.gov.tr/KIYI-DENIZ-ETUTLERI](http://www.shodb.gov.tr/KIYI-DENIZ-ETUTLERI)  
 ADRESİNDE BELİRTİLEN FORMAT VE  
 İÇERİK STANDARTLARINA  
 UYGUN OLDUĞU GÖRÜLMÜŞTÜR.

19/02/2021

ÖLÇÜMLERİN DOĞRULUĞUNA İLİŞKİN  
 TEKNİK SORUMLULUK RAPORU  
 HAZIRLAYAN FIRMA/KURUMA AİTİR


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

Sayı : O-98520495-114.02-1290396  
Konu : Yanaşma İskelesi Projesi.

19 Şubat 2021

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE  
(DSİ 7. Bölge Müdürlüğü - Samsun)

- İlgi : a) 30.11.2020 tarihli ve E-68826817-754/754/765317 sayılı yazınız.  
b) 31.12.2020 tarihli ve 98520495-114.02-1112487 sayılı yazınız.  
c) 27.01.2021 tarihli ve E-68826817-754/754/923727 sayılı yazınız.  
ç) 15.07.2018 tarihli ve 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi.  
d) 07.11.2019 tarihli ve 30941 sayılı Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Hizmetleri Yönetmeliği.  
e) 06.07.2011 tarihli ve 27986 sayılı Kıyı Yapı ve Tesislerinde Planlama ve Uygulama Sürecine İlişkin Tebliğ.

Sinop İli, Merkez İlçesi, Korucuk Mahallesi sınırları içerisinde tarafınızdan yapımı planlanan Yanaşma İskelesi Dolgu İmar Planı Projesi'ne yönelik olarak hazırlanan Hidrografik ve Oşinografik Etüt Raporu'na ilişkin ilgi (a) ile talep edilen Başkanlığımız görüşleri ilgi (b) ile bildirilmiştir.

Bu kapsamda, ilgi (b)'de bildirilen eksik hususlar doğrultusunda revize edilerek ilgi (c) ile Başkanlığımıza gönderilen "Yanaşma İskelesi Dolgu İmar Planı Projesi Hidrografik ve Oşinografik Etüt Raporu" ilgi (b) yazı ve ilgi (b-ç) çerçevesinde incelenmiş olup, anılan raporun [www.shodb.gov.tr](http://www.shodb.gov.tr) adresinde belirtilen standartlara uygun olarak hazırlandığı değerlendirilmiştir.

Yukarıda belirtilen hususlara ilaveten ilgi (ç-d) 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 gerektiği,

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 hususunda bilgilerinizi arz ederim.

Hakan KUŞLAROĞLU  
Dz. Alb.  
Başkan(K.)

Ek: 1 Adet Uygun Görülen Rapor.

Dz.Araş.Ve Üretim Grp.Bşk.lığı Veri Analiz ve Değerlendirme Şube Veri Kalite Kontrol Ks. ÇUBUKLU-  
İSTANBUL

Telefon No: Faks No:

e-posta: İnternet Adresi: <http://www.dzkk.tsk.tr>

Keş Adresi: [denizkuvvetlerikomutanligi@hs01.kep.tr](mailto:denizkuvvetlerikomutanligi@hs01.kep.tr)

Bilgi İçin: Tekhz. Svl.Me. Şenol AYDIN

Jeoloji Müh.

Telefon No:

161-3824



## 14- PLAN KARARLARI

Uygulama imar planı teklifi, batımetrik harita aktarımı yapılmış D34.d.23.d.3-a ve D34.d.23.d.3-d numaralı halihazır haritaların 4 652 600 - 4 652 800 yatay ve 426 700 - 426 900 düşey koordinatları arasında düzenlenmiştir.

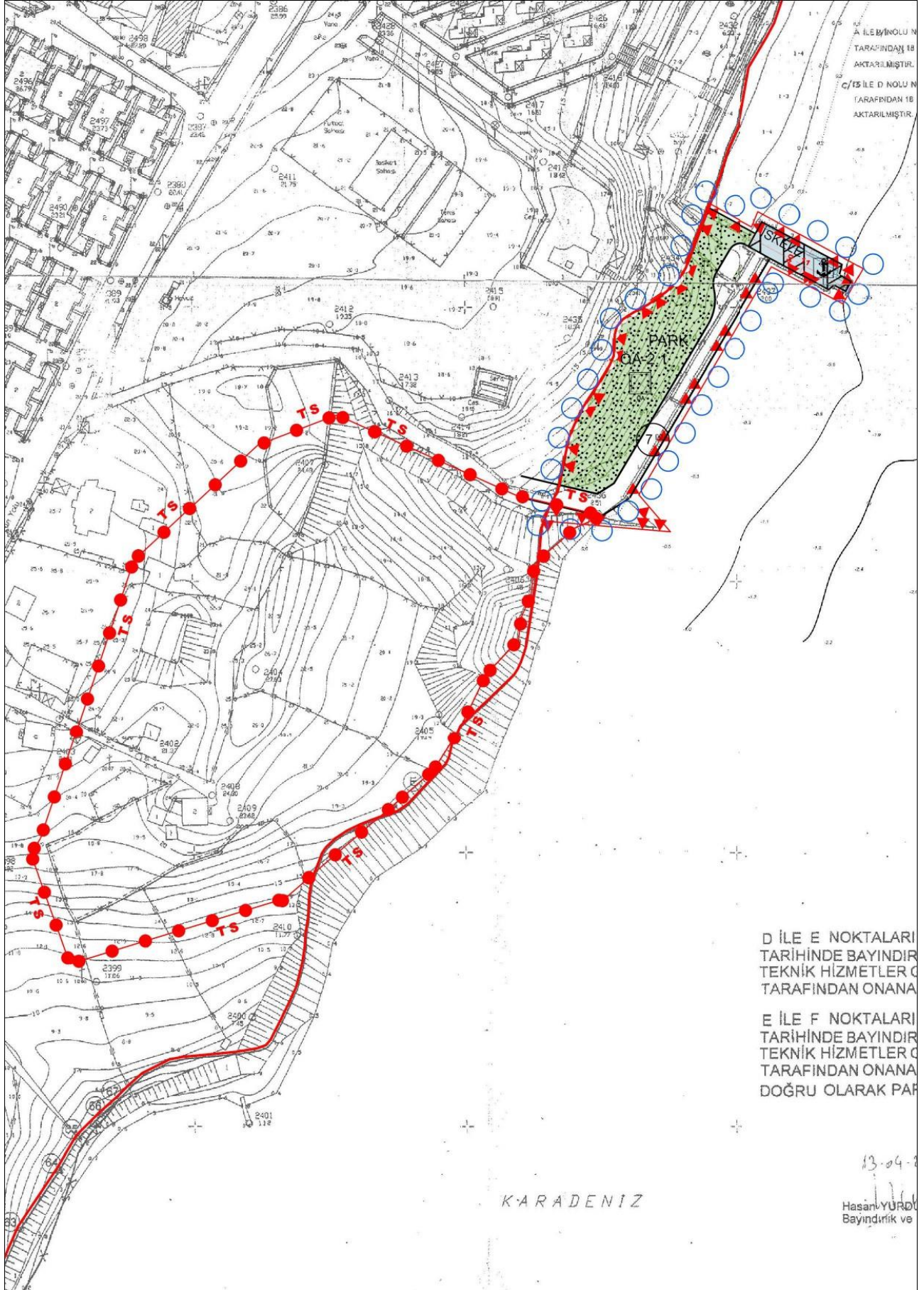
Karadeniz kıyısında, Sinop Merkez İlçe Korucuk Mahallesi sınırları içerisinde, Sinop Devlet Su İşleri 7. Bölge Müdürlüğü, Sinop Şube Müdürlüğü'nün sosyal ve idari tesislerinin Karadeniz kıyısında yer alan planlama alanına 7 metre genişliğindeki yaya yolundan erişim sağlanacaktır. Planlama alanında yer alan iskele boyut ve konum itibarıyla ölçüm ve izleme için kullanılacak olan deniz araçlarının kullanımını sağlayacak şekilde planlanmıştır. İskele alanı bağlantı yolları hariç 402 m<sup>2</sup> büyüklüğünde bir alanı kaplamaktadır. İskele ile kıyı kenar çizgisinin kara tarafındaki 2.385 m<sup>2</sup> büyüklüğündeki alan ise park alanı kullanım kararı ile düzenlenmiştir. Uygulama imar planından gelen 7 metre en kesitli yaya yolu, iskele alanına kadar devam ettirilerek iskele alanına ulaşım sağlanmıştır. İskele alanı, DSİ 7. Bölge Müdürlüğü'nün yetki alanı içerisindeki kıyılarda, batımetrik harita alımı, su kalitesi izleme ve debi ölçümü deniz aracı yanaşma iskelesi olarak kullanılacaktır. **(EK-11,EK-12, Tablo-1)**

Tablo-1 Alan Kullanım Tablosu

İskele	402 m <sup>2</sup>
Yaya Yolu	1.036 m <sup>2</sup>
Park	2.385 m <sup>2</sup>

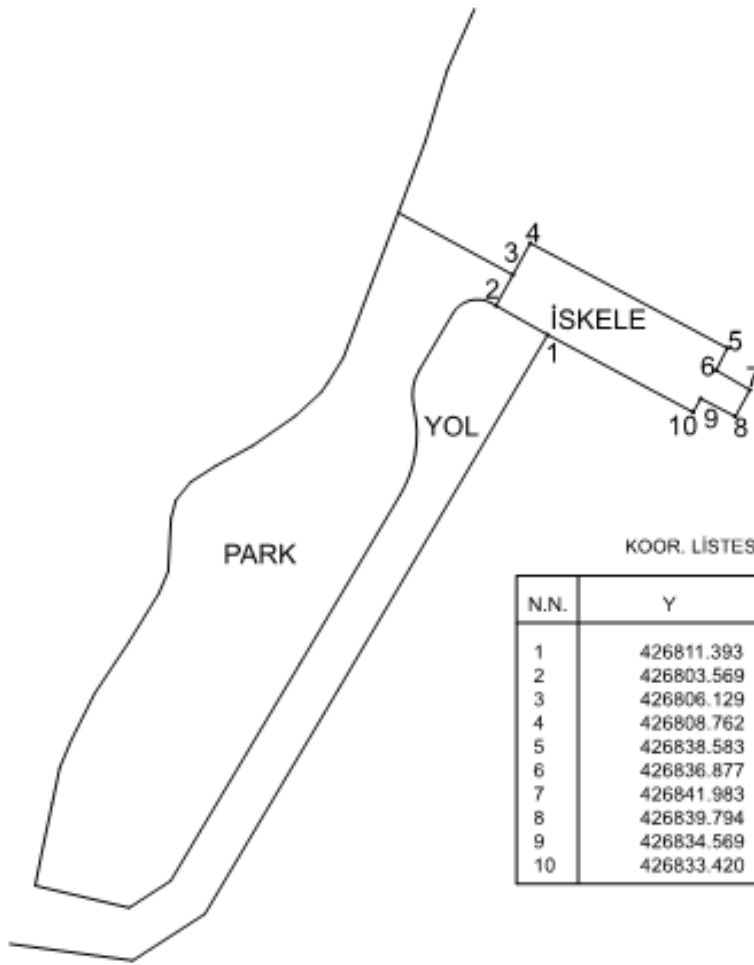
Yılmaz AÇAN  
Şehir ve Bölge Plancısı

EK-12 UYGULAMA İMAR PLANI



EK-13 TAHSİS ALANI KROKİSİ

SINOP İLİ MERKEZ İLÇESİ  
KORUCUK MAHALLESİ  
İSKELE, YAYA YOLU VE PARK  
AMAÇLI İMAR PLANI  
TAHSİS ALANI KROKİSİ



KOOR. LİSTESİ (ITRF96-3DER)

N.N.	Y	X
1	426811.393	4652717.804
2	426803.569	4652722.198
3	426806.129	4652726.875
4	426808.762	4652731.671
5	426838.583	4652715.775
6	426836.877	4652712.407
7	426841.983	4652709.461
8	426839.794	4652705.407
9	426834.569	4652708.142
10	426833.420	4652706.062

SENTEK MÜHÜRLEME  
SENTEK HARİTACILIK MÜHÜRLEME  
İNŞ. MÜHÜRLEME İNŞ. VE T.C. LTD. ŞTİ.  
Lütfü Paşa 2. B. Kat. No: 31 K. T. D. Ç.  
Tel: 0382 402 40 65 - Trabzon/GAMİSOLU  
Çevre ve Şeh. No: 481 007 0257  
Mühür No: 02/00000000000000000000