



ÇOK CİDDİ DENİZ KAZASI NİHAİ İNCELEME RAPORU

DENİZ ARACININ ADI ve CİNSİ	: MEDSUN– İlkel Yapılı Ahşap Tekne
DENİZ ARACININ BAYRAĞI	: Türkiye
OLAY YERİ	: Killebükü – Göcek / MUĞLA
OLAY TARİHİ	: 16.09.2019 / 05:00
ÖLÜ ve YARALI DURUMU	: 1 Ölü, 4 Yaralı
HASAR DURUMU ve ÇEVRE KİRLİLİĞİ	: Yangın ve Batma / Çevre Kirliliği Yok

Heyet Karar No:29 / DNZ-04 / 2020

Tarih: 04 / 05 / 2020

Bu araştırma ve incelemenin tek amacı, Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi mevzuatı çerçevesinde benzer kaza ve hadiseleri önlemeye yönelik tavsiyelerde bulunmaktır.

Bu rapor adli ve idari soruşturma niteliğinde olmayıp, suçu, suçluyu tespit etme ve sorumluluk paylaşımı ortaya koyma amacını taşımaz.

DAYANAK

Bu deniz kazası 27.11.2019 tarih ve 30961 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “DENİZ KAZA ve OLAYLARINI İNCELEME YÖNETMELİĞİ” hükümleri doğrultusunda incelenmiştir.

İnceleme usul ve esasları için MSC 255(84) ve Resolution A.1075(28) Deniz Kaza veya Olaylarına Yönelik Emniyet İncelemeleri için Uluslararası Standartlar ve Tavsiye edilen Uygulamalara ilişkin Uluslararası Denizcilik Örgütü Kararları (Kaza İnceleme Kodu) ile 2009/18/EC Avrupa Birliği Direktifi de dikkate alınmıştır.

Deniz kaza incelemesinin amacı; deniz kazalarının oluşmasına neden olan gerçek sebeplere ulaşmak suretiyle denizde seyir, can, mal ve çevre emniyetine yönelik mevzuat ve uygulamaların geliştirilmesine ve ileride olabilecek benzer kaza ve olayların önlenmesine katkı sağlayacak tavsiyelerde bulunmaktır.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
RESİM LİSTESİ	ii
ÖZET	1
BÖLÜM 1 – BULGULAR.....	2
1.1 Tekneye İlişkin Bilgiler	2
1.2 Geminin Seyrine İlişkin Bilgiler	3
1.3 Kazaya İlişkin Bilgiler	3
1.4 Çevresel Koşullara İlişkin Bilgiler	3
BÖLÜM 2 – OLAYLARIN ANLATIMI	4
2.1 Kazanın Gelişimi ve Sonrası ile Arama Kurtarma Çalışmaları	4
2.2 Hasar Bilgisi	6
2.3 MEDSUN Teknesi.....	7
2.4 MEDSUN Teknesinin Gemi Adamıyla Donanımı.....	9
2.4.1 Tekne Kaptanı.....	9
2.4.2 Usta Gemici	9
2.4.3 Gemici.....	9
2.4.4 Aşçı	9
BÖLÜM 3–DEĞERLENDİRME	10
3.1 MEDSUN Teknesindeki Yangının Muhtemel Nedeni.....	10
3.2 Yangın Uyarı Sistemi ve Yangına Müdahale Ekipmanları	12
3.3 Acil Durum Prosedürleri	14
3.4 Yangına Müdahale Çalışmaları	15
3.5 MEDSUN Teknesindeki Denetim ve Elektrik Donanımı.....	17
BÖLÜM 4 – SONUÇLAR.....	18
BÖLÜM 5 – TAVSİYELER.....	19
EKLER:.....	20

RESİM LİSTESİ

Resim 1: Kazanın Yeri	1
Resim 2: MEDSUN İsimli Tekne	2
Resim 3 : Kaza Yeri.....	4
Resim 4 : Teknenin Yanma Anı	4
Resim 5: Yangına İlişkin bir Görüntü	5
Resim 6: Yangın Sonrası Arama Kurtarma Çalışmaları	5
Resim 7: Yanan MEDSUN isimli teknenin yangın söndürme çalışmaları.....	6
Resim 8-9: Teknenin yanması ile meydana gelen kıyı ve deniz kirliliği	7
Resim 10-11: MEDSUN İsimli Teknenin sudan çıktıktan sonraki görüntüleri.....	7
Resim 12: MEDSUN isimli Tekne	8
Resim 13: MEDSUN Teknesinin Genel Vaziyet Planı	8
Resim 14: MEDSUN İsimli Teknenin denizden çıkarıldıktan sonraki görüntüsü.	10
Resim 15: MEDSUN İsimli Tekneden sahile vuran bir mutfak tüpü	12
Resim 16: MEDSUN Teknesinin Yangın Vaziyet Planı.....	13
Resim 17: Kaza Yeri ile KIYEM-5 botunun bulunduğu liman	16
Resim 18: MEDSUN Teknesindeki Yangın söndürüldükten sonraki görünümü	16

ÖZET



Resim 1: Kazanın Yeri

Not: Raporda kullanılan tüm saatler yerel saattir (GMT +3)

Muğla ili Fethiye ilçesi Göcek Killebükü koyunda demirli MEDSUN isimli ilkel yapıllı ahşap teknede, 16/09/2019 tarihinde saat 05:00 sularında yangın çıkmış daha sonra batmıştır. Kaza sonrası, teknede bulunan toplam 4 mürettebat 11 yolcu arasından 4 kişi yaralı olarak kurtarılmış, 1 yolcunun ise cansız bedenine ulaşılmıştır.

Yangının, teknenin mutfak kısmında yer alan elektrik donanımından çıktığı tahmin edilmektedir. Meydana gelen bu kazanın sonuçlarına ilişkin olarak, Denizcilik Genel Müdürlüğüne yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur.

BÖLÜM 1 – BULGULAR**1.1 Tekneye İlişkin Bilgiler****MEDSUN**

Bayrağı	Türkiye
Bağlama Limanı	Bodrum
Tescil Limanı ve No	İzmir-305
Tipi	İlkel Yapılı Ahşap Tekne
Çağrı İşareti	YM6635
İnşa Yeri ve Yılı	Tuzla / İstanbul - 07.07.1999
Gros Tonajı/ Net Ton	136 / 54
Tam Boyu	28.68Metre
Ana Makine ve Gücü	Isuzu (2 Adet / 285 BHP)



Resim 2: MEDSUN isimli Tekne

1.2 Geminin Seyrine İlişkin Bilgiler**MEDSUN**

Ayrıldığı Liman	Muğla - Bodrum
Varacağı Liman	Muğla –Fethiye-Göcek
Yolcu Sayısı	11
Personel Sayısı	4
Asgari Gemiadamı Sayısı	2
Seyir Tipi	Yakın Sefer

1.3 Kazaya İlişkin Bilgiler

Kaza Zamanı	16.09.2019 / 05:00
Kaza Tipi (IMO)	Çok ciddi deniz kazası
Kaza Türü	Yangın ve Batma
Kaza Yeri	Killebükü Koyu/Fethiye/Muğla
Yaralı/Ölü/Kayıp	1 Ölü, 4 Yaralı
Hasar	Batık
Kirlilik	Kısmi

1.4 Çevresel Koşullara İlişkin Bilgiler

Rüzgar	Sakin
Denizin Durumu	Sakin
Görüş	İyi
Havanın Durumu	Açık

BÖLÜM 2 – OLAYLARIN ANLATIMI

İncelenen deniz kazasına yol açan olayların sırası, zamanları ve şahısların konumları çoğunlukla görgü tanıklarının açıklamalarına ve yapılan görüşmelere dayanmaktadır.

2.1 Kazanın Gelişimi ve Sonrası ile Arama Kurtarma Çalışmaları

Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı uzmanları tarafından alınan gemi personelinin ifadelerine göre, MEDSUN isimli ilkel yapılı ahşap tekne 14.09.2019 tarihinde 11 yolcu 4 gemi adamı ile Göcek limanından bir haftalık tur için hareket etmiştir. 15.09.2019 tarihinde akşam saatlerinde Killebükü koyuna demirleyen teknede gece geç saatlere kadar eğlence düzenlenmiş, yolcular gemi personeli ve kaptan dinlenmeye çekildikten sonra teknede saat 05:00 sularında mutfakta yangın çıkmıştır. Yangın, gemi personeli ve yolcular tarafından yangına müdahale edilemeyecek kadar büyüdüğü sırada fark edilmiştir.



Resim 3 : Kaza Yeri



Resim 4 : Teknenin Yanma Anı

Yangın ilk olarak tekne dışında aynı koyda bulunan KUZZEY UYGUN isimli tur teknesinde bulunan yolcular tarafından fark edilmiş ve ilk olarak Sahil Güvenlik Komutanlığına haber verilmiştir. Aynı teknenin kaptanı ve personel tarafından düdük ve telsizle yanan tekne ve etraftaki diğer tekneler uyarılmıştır. Teknenin kaptanı ve gemi mürettebatı tarafından kazazedeleri kurtarmak için teknenin hizmet botu ile ilk kurtarma faaliyeti yapılmıştır.



Resim 5: Yangına İlişkin bir Görüntü



Resim 6: Yangın Sonrası Arama Kurtarma Çalışmaları



Resim 7: Yanan MEDSUN isimli teknenin yangın söndürme çalışmaları.

Yangına ilk müdahale Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğüne ait KIYEM-5 botu tarafından 06:50 sularında yapılmıştır. Saat 07:50 de yangın söndürülmüş, ancak tekne 08:30'da batmıştır.

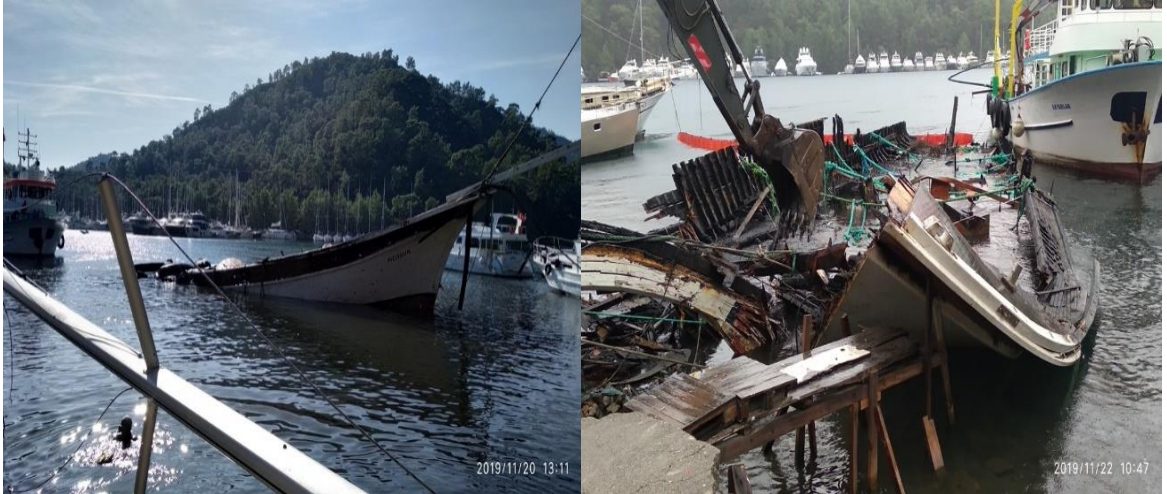
MEDSUN isimli teknede, yolcu ve personelin tahliyesi teknenin yan tarafındaki ve teknenin kış kısımındaki lumbuzlar kırılarak gerçekleştirilmiştir. Yolculardan yabancı uyruklu 70 yaşlarında bir yolcu hariç tamamı ve tekne personeli kurtarılmıştır. Kurtarılamayan yolcunun cesedine saat 9:10 sularında batan tekneye yakın bir bölgede deniz yüzeyinde yanmış halde ulaşılmıştır.

2.2 Hasar Bilgisi

Tekne kazanın meydana geldiği alanda batmıştır. Teknenin battığı yerde deniz yüzeyinde ve dibinde mazot ve yağ kirliliği oluşmuştur. Göcek Liman Başkanlığının talebi doğrultusunda tekne 22.11.2019 tarihinde denizden çıkartılmış, ancak kullanılamayacak duruma geldiğine karar verilip sicil terkin işlemi yapılmıştır.



Resim 8-9: Teknenin yanması ile meydana gelen kıyı ve deniz kirliliği



Resim 10-11: MEDSUN isimli Teknenin sudan çıktından sonraki görüntüleri

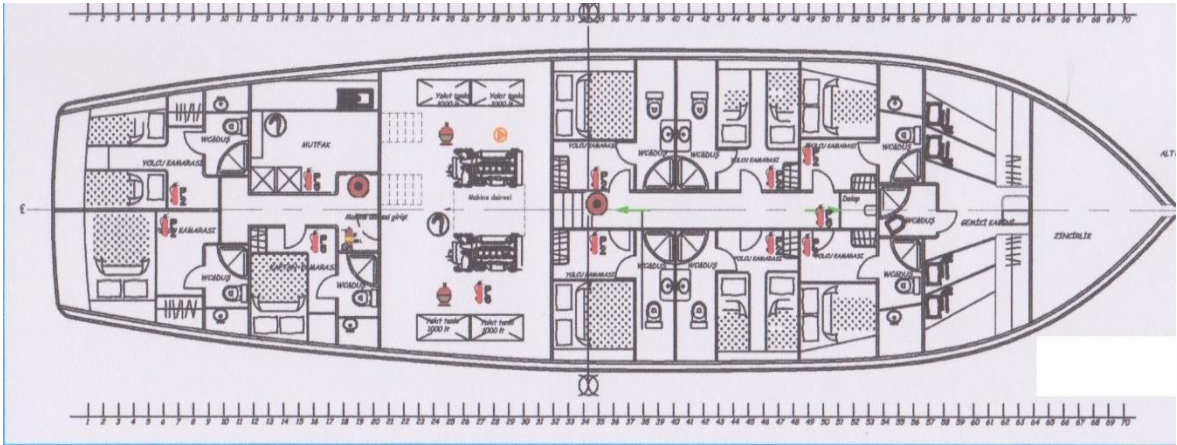
2.3 MEDSUN Teknesi

MEDSUN isimli tekne ilkel yapılı ahşap gemi cinsinde, İzmir-305 siciline, Bodrum-1574 Bağlamasına ve İstanbul-21980 Teknik Kütüğüne kayıtlıdır. Tekne 07.07.1999 tarihinde İstanbul Tuzla'da inşa edilmiştir. Kabotaj sınırında (100 mille sınırlı) 16 kişilik, yakın seferde 12 kişilik yolcu kapasitesine sahiptir. Bodrum Liman Başkanlığı tarafından tekneye 08.05.2019 tarihinde Denize Elverişlilik Belgesi düzenlenmiştir.



Resim12: MEDSUN isimli Tekne

Teknede 08.05.2019 tarihinde yapılan denetimler sonucunda; yangınla ilgili olarak 1 adet yangın pompası, 17 adet portatif yangın söndürme cihazı ve dumana duyarlı yangın alarm sistemi mevcuttur. Bununla beraber acil durumlar için 1 adet 6 kişilik servis botu, 2 adet toplam yirmi kişilik can salı 6 adet can simidi, 20 adet yetişkin 4 adet çocuk can yeleği bulunmaktadır. Teknenin kamaraların bulunduğu koridorda iki adet, bir baş ve bir de kış tarafta olmak üzere acil çıkış kapısı bulunmaktadır.



Resim13: MEDSUN Teknesinin Genel Vaziyet Planı

Yukarıda ki vaziyet planında anlaşılabacağı üzere teknede aynı katta yolcular için 8 adet yolcu kamarası, 1 adet kaptan kamarası ve bir adet mutfak bulunmaktadır.

2.4 MEDSUN Teknesinin Gemi Adamıyla Donanımı

Kaza günü MEDSUN Teknesinde bir kaptan, bir usta gemici, iki adet gemici olarak toplam dört gemi adamı görev yapmaktadır. Tekne personelinin yeterlilikleri, anılan sefer bölgesi ile teknenin büyüklüğü ve sınıfına göre uygundur.

2.4.1 Tekne Kaptanı

1988 yılında denizciliğe başlamıştır. Yaklaşık dokuz yıldır bu şirkette yat kaptanı olarak çalıştığı, gemi adamı olarak Sınırlı Vardiya Zabiti yeterliliğine sahiptir. Kaza anında kaptan kamarasında istirahat etmektedir.

2.4.2 Usta Gemicisi

Şirkette ve MEDSUN teknesinde yaklaşık dört yıldır çalışmaktadır. Gemi adamı olarak usta gemici yeterliliğine sahiptir. Kaza esnasında teknenin personel kamarasında istirahat etmektedir. Teknede en son istirahata geçen personeldir.

2.4.3 Gemicisi

Dört yıldır denizde ve üç yıldır da aynı şirkette gemici olarak çalışmaktadır. Gemi adamı olarak güverte stajyeri yeterliliğine sahiptir. Kaza esnasında usta gemici ile birlikte personel kamarasında istirahat etmektedir.

2.4.4 Aşçı

Dokuz yıldır denizde ve beş aydır da aynı şirkette çalışmaktadır. Gemi adamı olarak aşçı yeterliliğine sahiptir. Kaza anında teknenin baş tarafında yer alan gemici kabininde istirahat etmektedir. Gece 00:30 istirahata çekilmiştir.

BÖLÜM 3-DEĞERLENDİRME

İncelenen deniz kazası değerlendirilirken, olayların sıralaması ve inceleme esnasında elde edilen veriler bir arada dikkate alınmak suretiyle ve kazanın kök nedenleri üzerinde emniyet tavsiyelerine yol açan faydalı sonuçlara varmak için kazanın oluşumuna neden olan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

3.1 MEDSUN Teknesindeki Yangının Muhtemel Nedeni

MEDSUN teknesi ilkel yapılı ahşap teknedir. Kullanılan malzeme ahşap, boya ve tutkal gibi kolay yanabilen malzemelerdir. Kazada teknenin büyük bir kısmı yanmış ve sonucunda batmıştır. Tekne battıktan sonra denizden çıkarılmasına rağmen yeniden yüzdürülemeyecek kadar hasar büyük olmuştur. Dolayısıyla kazanın kesin nedeninin anlaşılabilmesi için gerekli olan delillere, teknenin tamamen yanıp batması nedeniyle ulaşılamamıştır.



Resim 14: MEDSUN İsimli Teknenin denizden çıkarıldıktan sonraki görüntüsü.

Teknede yangına sebebiyet verecek donanım olarak mutfak kısmında üç adet, bar ve kaptan köşkünde birer adet olmak üzere toplam beş adet buzdolabı bulunmaktadır. Mutfakta yer alan bir tane dolabın derin dondurucu özelliği bulunmaktadır. Yine mutfakta bir adet elektrikli su ısıtıcısı bulunmaktadır. Bununla beraber mutfakta tüple çalışan bir adet gazlı ocak, ikisi dolu biri boş olmak üzere toplam üç adet tüp bulunmaktadır.

Yangının meydana geldiği gece, personel ve yolcular dinlenmeye çekildiğinden jeneratörler¹ kapatılmış, buzdolapları ve acil durum ışıkları için aküden elektrik ihtiyacı karşılanmıştır.

Bilindiği üzere elektrik sistemlerinde enerji akışı için gerekli olan kablo başta olmak üzere tüm ekipman belirli bir akım taşıma kapasitesine göre tasarlanmıştır. Akım taşıma kapasitesi üzerinde akıma maruz kalan bir kablo veya bağlantı elemanı zamanla ısınarak alev alabilmektedir. Aşırı yüklenen elektrik teçhizatı aşırı akım çeker. Kablo, akımın karesi ile doğru orantılı şekilde aşırı ısınır. Kablo izolasyonu aşırı sıcaklıktan deforme olabilir. Bu nedenle izolasyon, özelliğini kaybederek kısa devreye yol açabilir.

Bununla beraber, görgü tanıklarına göre yangının başlangıçta mutfak kısmında siyah bir duman olarak görülmesi yangının teknenin mutfakta yer alan elektrik teçhizatından çıkabileceği hususunu akla getirmektedir. Yangının çıktığı saatlerde sadece buzdolapları çalışmakta ve onlarda teknede yer alan akülerden beslenmektedir.

Yine ilerleyen zamanda patlamaların meydana gelmesi, mutfakta yer alan tüpten kaynaklanmış olabileceğini akla getirmektedir. Teknedeki mutfağın kaptan kamerasının karşısında olduğu da düşünüldüğünde kaptanın patlama sesi ile uyanması bu iddiayı kuvvetlendirmektedir. Daha ilerleyen sürede meydana gelen patlamaların teknede dümen dolabının altında muhafaza edilen yedek tüplerden meydana gelmiş olabileceği değerlendirilmiştir.

¹ Teknede iki adet 40 kw 1500 rpm kapasiteli jeneratör bulunmaktadır.



Resim 15: MEDSUN isimli Tekneden sahile vuran bir mutfak tüpü

3.2 Yangın Uyarı Sistemi ve Yangına Müdahale Ekipmanları

Teknede bir adet yangın pompası mevcut olup iskele makineye bağlı olarak çalışmaktadır. Kumanda paneli makine dairesinden çıkışı güverteden sağlanmaktadır. Teknedeki yangın fark edildiğinde yangın nedeni ile makine dairesine ulaşamamış dolayısıyla çalıştırılamamıştır. Yangın pompasının çalıştırılamaması, yangına erken dönemde müdahale edilmesi imkânını ortadan kaldırmıştır. Bu durumun yangının büyümesine neden olan faktörlerden olduğu düşünülmektedir.

Bununla beraber, teknede iki adet yangın ihbar butonu bulunmaktadır. Bunlar ön ve arka kabin koridorlarının sonunda yer almaktadır. Yangın koridoru sardığı için bu butonlara ulaşamamıştır. Dolayısıyla yangını ilk fark eden kişi olan Kaptan, alarmı devreye alamamış ve tekne personeli ile yolcuları uyarmak için başka yöntemler kullanmak zorunda kalmıştır.

Yangın planına göre duman detektörleri mutfak ve makine dairesinde mevcut olup ancak yangın anında çalışmamıştır. Kaptan'ın ifadesine göre duman detektörlerinin pilleri Denize Elverişlilik Belgesi verilirken yapılan deniz sörveyinde kontrolleri yapılmış hatta bazıları değiştirilmiştir. Teknede yer alan duman detektörlerinin yangın esnasında çalışmaması, elektrik panosunda bulunan sigortasının daha önceden indirilmiş olabileceğini akla

3.3 Acil Durum Prosedürleri

MEDSUN teknesinde meydana gelen yangın, tekne personelinden ilk olarak tekne kaptanı tarafından fark edilmiştir. Kaptan, güverteye çıkarak mürettebat ve yolcuları sesli ve ayaklarını yere vurmak suretiyle gemiyi terk etmeleri için uyarmaya çalışmıştır. Kaptan ve tekne personeli, yangını fark ettiklerinde yangın alarımını bile çalıştıramadıklarını ifade etmişlerdir. Teknede yolcuların bir kısmı kendi imkânları ile kurtulmaya çalışmış, kurtulanlar denize atlamak suretiyle etrafta bulunan teknelerin hizmet botları yardımıyla sahile çıkartılmışlardır. Sadece teknenin kış kısmında yer alan kamaradan iki yolcu lumbuz kırılarak kurtarılmıştır.

Gemilerde gemi tiplerine göre eğitim ve talim gereklilikleri “Gemilerin Teknik Yönetmeliğinde” belirlenmiştir. Bahse konu yönetmeliğin Ek/23 de belirtilen tabloya göre 15 metreden büyük 12 kişiden fazla taşıyan İlkel Yapılı Ahşap Teknelerde, 3 ayda bir kez yangın ve gemiyi terk talimleri yapılma zorunluluğu vardır. Bununla beraber bu eğitimlerin düzenli yapılıp yapılmadığı konusunda herhangi bir belgeye rastlanılmamıştır. Teknedeki personelin ifadelerine göre uygulamada yangın talimleri sadece Denize Elveriş Belgesi verilmesi esnasında yapılmıştır.

Bununla beraber yolculara seyahat esnasında yangın veya acil durumlarda neler yapılacağına dair herhangi bir intibak eğitimi verilmemektedir. Acil durumlarda teknede var olan acil çıkış yerleri, yangın tüplerinin bulunduğu alanlar, acil toplanma alanları vb.“Sürekli aynı şeyi yapıyoruz, bir şey olmaz” mantığının hâkim olması gerek personel ve gerekse yolcularda bu tür kazalara hazırlıklı olunmasının önünde engel olmaktadır.

Yukarıda ifade edilen hususlar göz önüne alındığında, yangın fark edildiğinde personelin yangına müdahalede geç kaldığı, mürettebatın ve yolcuların tekneyi terk prosedürlerini doğru ve etkin olarak uygulayamadığı değerlendirilmiştir.

3.4 Yangına Müdahale Çalışmaları

Yangının meydana geldiği bölgedeki tekne yoğunluğu incelendiğinde, Göcek koylarında yoğun bir tekne turizminin olduğu görülmektedir. Yangının söndürülmesinde ilk müdahale Fethiye limanında konuşlu bulunan Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğüne ait KIYEM-5 isimli bot tarafından saat 06:50 sularında yapılmıştır. Yangının çıkış anı saat 05:00 olduğu düşünüldüğünde, tekne personeli ve yolcuları o esnada uykuda oldukları için yangını geç dönemde fark etmişler ve müteakiben denize atlayarak tekneyi terk etmişlerdir.

Teknede yangın olduğunu fark eden çevredeki tekneler, Sahil Güvenlik Komutanlığı acil erişim numarasına ulaşmak suretiyle ve Türk radyo acil çağrı kanalından çağrı yaparak yardım talep etmiştir. Fethiye limanında konuşlu yangın söndürme kabiliyeti bulunan KIYEM-5 isimli bot ihbarı alır almaz hareket ederek yangının bulunduğu Killebükü'ne saat 06.50 de ulaşmış ve yangın söndürme faaliyetine başlamıştır. KIYEM-5 botu, mümkün olabilecek en kısa zamanda yangın ihbarını alıp yola çıkmasına rağmen yangına müdahaleyi yangının çıkmasından yaklaşık 2 saat sonra yapılabilmektedir. MEDSUN teknesindeki yangın ancak saat 07:50 sularında söndürülmüş ve tekne 08:30 sularında batmıştır.

Tekne personeli ve yolcularının uykuda olmaları ve yangın ihbar sistemlerinin çalışmaması nedeniyle yangın oldukça geç fark edilmiştir. Yangının personel tarafından fark edilmesi sonrası personel ve yolcuların ancak tekneyi terk edecek kadar zamanları olmuştur. Bu zaman sürecinde, tekne personeli ne yangın pompasını çalıştırabilmiş ne de portatif yangın söndürücüleri kullanabilmiştir. Çevredeki teknelerin bu tip bir yangına müdahale edecek kapasiteleri olmadığı için yangın söndürme botu beklenmiştir. Dolayısıyla, Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü tarafından Fethiye Körfezine konuşlandırılan ve kaza yerine ulaşan yangın söndürme kabiliyetine sahip bir kurtarma botunun olması yangına müdahale anlamında etkili olmuştur.



Resim 17: Kaza Yeri ile KIYEM-5 botunun bulunduğu liman



Resim 18: MEDSUN Teknesindeki Yangın söndürüldükten sonraki görünümü

3.5 MEDSUN Teknesindeki Denetim ve Elektrik Donanımı

Bilindiği üzere, 17.11.2009 yılında yayımlanan Gemilerin Teknik Yönetmeliğine göre ticari tüm teknelerde yıllık sörveyi yapılmaktadır. Yıllık sörvey, Denize Elverişlilik Belgesinin devamlılığını ve geminin tahsis edildiği hizmet için yeterliliğinin uygunluğuna yönelik mevcut belgenin yildönümü tarihinin 3 ay öncesi ile 3 ay sonrası aralığında yapılır. Yıllık Sörveyler, tekne, makine, genel donanım, can kurtarma, yangından korunma ve yangın söndürme durumu, seyir teçhizatı ve haberleşme sistemi, sağlık koşulları, yük ve yolcu taşıma kapasiteleri, deniz kirliliğini önleme donanımları ile diğer seyir emniyeti gibi geminin belgesinde yazan hususların devamlılığının uygunluğuna yönelik deniz ve sualtı sörveyi veya sadece deniz sörveyidir. Su altı sörveyi ve deniz sörveyi belli aralıklarla yapılır. Yolcu gemisi hariç diğer gemilerde yıllık sörveylere yönelik olarak deniz sörveyi her yıl, sualtı sörveyi ise 2 yılda bir yapılabilir. Bu gemilerde iki kara sörveyi aralığı 36 ayı geçemez.² MEDSUN teknesine, 12.04.2019 tarihinde kara sörveyi, 08.05.2019 tarihinde deniz sörveyi yapılmış ve 08.05.2019 tarihinde Denize Elveriş Belgesi verilmiştir. (**Ek 1-2-3**)

Teknede 08.05.2019 tarihinde yapılan deniz sörveyi incelendiğinde, teknede yer alan akülerin sayısı ve kapasitesi net olarak belirtilmemiştir. Bilindiği üzere aküler belli miktarda enerji akımını kaldırmaktadır. Elektrik akımı fazla geldiğinde kablolar aşırı ısınmaya sebep olmaktadır. Bu da yangın için zemin hazırlamaktadır. Teknelerde yaygın olarak kullanılan ahşap ve fiber gibi malzemeler çok kolay yanabilen malzemelerdir. Ayrıca teknenin inşasında kullanılan tutkal ve vernik gibi kullanılan malzemeler düşünüldüğünde yanıcılıkları artmaktadır.

MEDSUN teknesindeki yangın göz önüne alındığında, yangının çok çabuk ilerlemesi teknenin yapı malzemesinin çok çabuk yanan malzeme olmasından kaynaklanmıştır.

Bununla beraber, teknede o sırada çalışan elektrikli aletlerin (5 adet buzdolabı ve elektrikli su ısıtıcılarının) çektiği akımın kabul edilebilir değerlerin üzerinde olabileceği bu nedenle elektrik kablolarının fazla ısınmasından kaynaklı yangının çıkabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında elektrik tesisatı yalıtım kablolarının yıpranmış olabileceği yangına etken olan diğer bir faktör olabilir.

² Gemilerin Teknik Yönetmeliği 5. Madde 3.fıkra b ve ç bendi.

BÖLÜM 4 – SONUÇLAR

- 4.1** MEDSUN isimli ilkel yapılı ahşap teknedeki yangının elektrik kaynaklı mutfaktan çıktığı düşünülmektedir.
- 4.2** Tekne demirli iken yolcular ve personel dinlenme esnasında teknedeki jeneratör kapatılmış ve teknenin elektrik ihtiyacı akülerden sağlanmıştır.
- 4.3** Teknede yer alan otomatik ve manüel yangın alarm sistemleri çalışmamış veya çalıştırılamamıştır.
- 4.4** Teknede yer alan yangın pompasının makine dairesinden olan kumanda sistemine, yangının koridoru sarması nedeniyle ulaşamamış ve dolayısıyla çalıştırılamamıştır.
- 4.5** Yangın fark edildiğinde personel yangına müdahale edememiş, mürettebat ve yolcular yaşanan panikle birlikte gemiyi terk prosedürlerini doğru ve etkin olarak uygulayamadan tekneyi gelişigüzel terk etmek zorunda kalmıştır.
- 4.6** Yangın ve diğer talimlerin zamanında ve etkin olarak yapıldığına ilişkin bir kayıt bulunmamaktadır.
- 4.7** Seyahat öncesinde yolculara acil durumlarda yapılması gerekenlere yönelik tam bir bilgilendirme yapılmamıştır.
- 4.8** Yangına ilk müdahale, kaza yerine 1 saat uzaklıkta Fethiye limanında konuşlu bulunan KIYEM-5 botu tarafından yapılmıştır.
- 4.9** Teknede yer alan elektrik tesisatı, aynı anda çalıştırılan soğutucu, dondurucu ve ısıtıcıların çektiği akım için kabul edilebilir standartlarda olup olmadığı konusunda denetlenme yapılmadığından değerlendirme yapılamamıştır.

BÖLÜM 5 – TAVSİYELER

Yapılan kaza incelemesinden elde edilen analiz ve sonuçlar dikkate alınarak aşağıdaki tavsiyelerde bulunulmuştur.

Denizcilik Genel Müdürlüğüne

- 13/04-20** Klas kuruluşu onayı olmayan teknelerde kullanılan portatif elektrikli cihazların ve elektrik donanımlarının deniz tipine uygunluğunun ve yeterliliğinin etkin denetimi için prosedür geliştirilmesi,
- 14/04-20** Özellikle bu tip gemilerin belgelendirilme süreçlerinde, yolcuların acil durumlar hakkında bilgilendirilmesi de dahil olmak üzere, periyodik acil durum talimlerinin yapıldığının ve kayıt altına alındığının kontrolüne yönelik etkin önlemler alınması,
- 15/04-20** Bu tip gemilerde bulunan sabit yangın pompalarının uzaktan da tahrik edilebilir şekilde donatılması yönünde düzenleme yapılması,

Tavsiye olunur.

EKLER:

EK/1



Deniz Sörvey Raporu

KAPSAM: Yakın Sefer / Uzak Sefer Bölgesindeki Bölgesindeki İçerikler İçin Denetim Listesi				
Gemi Adı	Gemi Classı	Gros Tonu	Sörvey Yeri	Sörvey Tarihi
MEDSUN	LYAG	136	Bodrum	03.05.2019
Gemi belgeleri ve Dokümanları		Sörvey Durumu	Seyir Yard.Tec Notik Yayınlar	Sörvey Durumu
Tonilato Belgesi	Men A		Sabit VHF	Men A
Bağlama Kuruluş Ruhsatnamesi (18 GR adı)	—		El VHF'i (4)	—
Gemi Tasdiknamesi (10000 ton)	Men A		Radar (1)	Men A
Teluz istasyonu ruhsatnamesi ve (10000 ton gemilerde belgenin verildiği tarihi, ruhsatname ve belgenin par. adını yazınız)	Men A		AIS Klas B	Men A
Abilitte Bukletli (fibord boyu ≥ 24 m / RLB 01.11.2017)	—		12'den fazla yolcu taşıyanlar için	—
Yükleme Sınırı Belgesi (fibord boyu ≥ 24 m / Başlangıç)	—		GPS (Tam boyu 15 m ve üzeri için)	Men A
Meyil Raporu (fibord boyu < 24 m ve 12'den fazla 36'dan az "36 dahil" yolcu taşıyan tekneler için)	—		Sart (1 adet) (1)	—
Markalama	Sörvey Durumu		(testlerin kim tarafından ne zaman yapıldığı ve geçerlilik tarihleri yazılacak)	—
Gemi adı ve Bağlama Limanı Yazısı	Men A		EPIRD (1) (1 Adet)	—
Can simitlerinin Markalanması	Men A		(testlerin kim tarafından ne zaman yapıldığı ve geçerlilik tarihleri yazılacak)	—
Can Kurtarma Teçhizatları	Sörvey Durumu		Navtex (1) (1 Adet)	—
Can Salı (1/100 kapasiteli) 2x10 litrelik tanklar	Men A		Seyir haritası (Seyir yapıldığı bölgeye uygun)	Men A
(testlerin kim tarafından ne zaman yapıldığı ve geçerlilik tarihleri yazılacak)	—		Pergel/P.Cetvel/K.Kalem/Silgi	Men A
Can Filikası, Kurtarma Dotsu veya Hizmet Bots (En az birisi bulunacaktır)	Men A		Pusul	Men A
(testlerin kim tarafından ne zaman yapıldığı ve geçerlilik tarihleri yazılacak)	—		Dümbün	Men A
Can Kurtarma Teçhizatı Kullanma Talimatı	Men A		Barometre	Men A
Can Yeleği (Kişi adedi kadar)	20 adet		Termometre	Men A
Çocuk Can Yeleği (mevcut olan 1/10'u kadar)	4 adet		Almis veya Şarjlı Işıldak	Men A
Can simidi (1)	6 adet		D.C.O Kitabı	Men A
8 m'den küçük ise 2 adet	—		Radar Reflektör (Ahşap ve fiber tekneler için). 195 cm "ten küçük olmayacaktır)	Men A
8 m ve üzeri de 24 m arası 4 adet	—		COLREG'e uygun fenerler, şekiller ve sesli işaretler	Men A
24 m'den ve üzeri 6 adet	—		Güverte / Makine Jurnalı (Tam boyu 24 m ve üzeri gemiler için)	Men A
Isı Koruyucu Elbise (Kişi adedi) Yakın seferde zorunludur.	—			
Dalme elbisesi var ise ısı koruyucu elbise ihtiyacı	—			
Dalme Elbisesi (Kişi adedi) Uzak seferde zorunludur.	—			
Parafletli İşaret Fişegi (4 adet)	04/2019			
El Mıytabı (4 adet)	04/2019			
Duman Kandili (2 adet)	04/2019			

Sayfa 1 / 2

Halat Atma Aleti (1 adet) (Tam boyu 24 metre ve üzeri için)	09/2011		
Yangından Korunma Teçh.	Sörvey Durumu	Ana ve Yrd. Makine (elektrik-dümen sistemi)	Sörvey Durumu
Genel Alarm (Tam boyu 24 metre ve üzeri için)	Merut	Ana Makine 1500 RPM 2x155 HP	
Sabit Yangın Pompası (tam boyu 15 m ve üzeri)	Merut	Yardımcı Makine 40 kW	
Sabit Yangın Söndürme Sistemi (i) (testlerin kim tarafından ne zaman yapıldığı ve geçerlilik tarihleri yazılacak)	—	Demir İrgatı, Zincir ve/veya Halatı	Merut
Yangın algılama ve alarm sistemi (i)	Duman	Aküler (su sevi-oksijenleme-yerleşim)	Merut
Dümen ve Donanımı	foam	Gemi Döğüğü	foam
Portatif Yangın Söndürme Cihazı (i)	8 metreden küçük..... 2X2 kg 8 m. ve üzeri ile 15 m. arası 2X5 kg 15 m. ve üzeri ile 24 m arası 3X5kg 24 m ve üzeri 5X5 kg	Elektrik sistemi/aydınlatma	ya
Portatif yangın söndürme cihazı (testlerin kim tarafından ne zaman yapıldığı ve geçerlilik tarihleri yazılacak)	26.4.2019	Yakıt Tankı	4 m ³
Yangın Battaniyesi (Kuzinesi bulunanlar için)	Merut	Tatlı Su Tankı	8 m ³
İlk Yardım Seti	Merut	Pis Su Tankı (Banyo, tuvalet, lavabo ve kuzineden en az birisi varsa)	9.2 m ³
Sintine Pompası, Sintine Seviye Alarma (tam boyu 15 m ve üzeri)	Merut	Hayati Battarı	Merut

- Jehridere → 750413, 40 kW, 1500 RPM, 3 sil
 Dumanlıyıcı → 756976, 40 kW, 1500 RPM, 4 silindir.
- 1- Çan simidi bir adet ise el iticisi, birden fazla ise en az bir el iticisi olmalıdır.
 - 2- Toplam makine gücü 375 kW'dan büyük her gemi 45 kg'lık 1 adet foam portatif yangın söndürücü ilave edilecektir.
 - 3- Tütsüme sıcaklığı 55°C altında yakıt kullanan 15 metre üzeri veya ana makinelerin toplam gücü 736KW ve üstü olan yeni gemilerden istenir.
 - 4- 300 GT a kadar ve 12-36 arası yolcu taşıyan gemilerde 1 adet bulunacaktır. 300 GT ve üzerindeki gemilerde taşıdığı yolcu sayısına bakılmaksızın 2 adet.
 - 5- Tam boyu 15 metre ve üzerindeki gemiler ile 12-36 arası yolcu taşıyan ve uluslar arası sefer yapan gemilerden istenecektir.
 - 6- 300 GT üzeri veya 12 ile 36 arası yolcu taşıyanlar içindir.
 - 7- 300 GT üzeri içindir.

Karar :	
DEB dışartılması uygun.	
Uzmanın Adı Soyadı	İmzası

EK/2

T.C. ULAŞTIRMA VE
ALTYAPI BAKANLIĞI

Kara Sörvey Raporu

KAPSAM: Çelik dışında malzeme ile inşa edilmiş tüm gemiler. (ahşap, fiber v.s.)

Gemi Adı	Gemi Cinsi	Gros Tonu	Sörvey Yeri	Sörvey Tarihi
MEDSUN	HAG	196	Şeyhatören	12.4.2019

NO	KONTROL EDİLECEK HUSUSLAR VE BİLGİ NOTLARI	DÜŞÜNCELER VE NOTLAR
BÖLÜM-I: GENEL BİLGİLER		
01	Omurga tarihi. Şayet varsa tadilat tarihi ve tadilat cinsini belirtiniz.	01.2.1998
02	Dış kaplama, enine kesit ve boyuna kesit projeleri mevcut mu ? <i>Öç boyut kurallı ile ölçüm yapılan tekneler haricinde 15 m üzerindeki teknelerden istenir</i>	Bakınız

BÖLÜM-II: TEKNE YAPISI		
01	Ahşap gemilerde eğer civatalar, dış kaplama veya omurgayı deliyorsa, başları pamuklu veya benzeri uygun bir malzeme ile sızdırmaz hale getirilmiş mi?	Seplan
02	Ahşap gemilerdeki güverte kaplamaları bakımlı, sağlam ve yaralanmalara engel olacak şekilde midir?	Seplan
03	Ahşap gemilerdeki kaplamalarda kullanılan normal çelikten yapılan perçin, civata ve vidalar yeterli kalitede midir ?	Seplan
04	Fiber teknelerin yapı elemanları gözle kontrol edildi ve uygun bulundu ? <i>incelme, kırık, çatlak ve yapının bozulduğu alanlar varsa belirtiniz.</i>	Seplan
05	Güverte ve makinede tekneye monte edilmiş ekipman ve donanımların(direk, ırgat, makine, vb) bağlantı noktalarında herhangi bir deformasyon var mı?	Seplan
06	Ahşap teknelerde kalafatlamanın yapıldıktan sonra macun ve boyası veya vernikleme, fiber teknelerde dış kaplama-temizliği yapıldı mı?	Seplan

BÖLÜM-IV: PERVANE VE ŞAFT		
01	Şaft ve kovan kontrolü yapıldı mı? Şaft çekim tarihini belirtiniz <i>Şaftlar 5 yılda bir çekilerek kontrol edilir.</i>	12.4.2019
02	Pervane ve kanatların kontrolü yapıldı mı ? <i>Pervane kanatlarında deformasyon, kavitusyon çatlakların kontrolü, pervane iç kenarında kama yuvası ve zımanında ezilme kontrolü yapılır.</i>	Bakınız
03	Dümen ve yelpaze burç ve yatakların kontrolü yapıldı mı? <i>Dümen yelpazesinde çatlaklık, zıf ve yatak kontrolü yapılır</i>	Bakınız

Karar :	
Kara Sörveyi uygundur.	
Uzmanın Adı Soyadı	İmzası

EK/3

TÜRKİYE CUMHURİYETİ HÜKÜMETİ
GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF TURKEY
DENİZE ELVERİŞLİLİK BELGESİ
CERTIFICATE OF SEAWORTHINESS



[Non-SOLAS Ship (Wooden Ship of Primitive Build and not carrying SOLAS Convention Certificates)]

Geminin Adı Name Of Ship	Tanıtma İşareti Distinctive Number of Letters	Geminin Cinsi Type Of Ship	IMO No. IMO Nr.
MEDSUN (1432012)	YM6635	İLKEL YAPILI AHŞAP GEMİ WOODEN SHIP OF PRIMITIVE BUILD	
Omurgasının Konulduğu Tarih - Yer 01.02.1998-TUZLA Date on Which Keel was Laid - Place	İnşanın bitiş tarihi ve yeri 07.07.1999 TUZLA/İSTANBUL Date and Place of Built	Son Tadilat Tarihi ve Nevi - Dates of Last Modif. and Kind	
Tescil Limanı İZMİR-305 Port of Register	Bağlama Limanı BODRUM-1574 The Port of Registry	Teknik Kütük Limanı İSTANBUL-21980 Port of Technical Reg.	
Donatan MEDTÜRK YATÇILIK TURİZM İNŞAAT VE TİCARET İTHALAT İHRACAT LIMITED ŞİRKETİ (BODRUM VD/6130527649) Owner (s)			
İşleten DONATAN Manager (s)			

GEMİNİN ANA NİTELİKLERİ

Ship's Principal Particulars

BOYUTLAR Dimensions	Tam Boy (m) Lenght Over All	28,68	TONAJ Tonnage	Gros Tonlitosu G. T.	136	FRIBORD Freeboard	Fribord (Yaz) (mm) Freeboard (Summer)	1600
	Kütük Boyu (m) Register Lenght	25,46		Net Tonlitosu N. T.	54		Fribord (Kış) (mm) Freeboard (Winter)	1647
	Kütük Eni (m) Register Breadth	7,55		Dwt (yaz) Dwt (summer)	0			
	Kütük derinliği (m) Register Depth	3,36						

ANA MAKİNELER

Main Engines

No Nr.	Yapımcı Maker	Tipi Type	Makine No Engine Nr.	Gücü Power
1	ISUZU	E-350	E120504030	285 BHP
2	ISUZU	E-350	E120504025	285 BHP

JENERATÖRLER

Generators

No No.	Yapımcı Maker	Tipi Type	Makine No Engine Nr.	Gücü Power
1	JOHN DEERE	X	750413	43 BHP
2	MITSUBISHI	X	746976	43 BHP

YAKIT

Fuel

Cinsi Kind of	Toplam Kapasite (m³) Total Capacity (m³)	Günlük Sarfiyat (m³) Daily consumption (m³)
Motorin	4	0,2

YOLCU T. ŞİMA KAPASİTESİ (Gemi Personeli Hariç)

Passenger Carrying Capacity of Ship (Crew excluded)

	LİMAN SEFERİ Intra-port		KABOTAJ SEFERİ Domestic	YAKIN SEFER Coastal Voyage	UZAK SEFER Ocean - going
	İdari Administrative	100 mille sınırlı Limited to 100 miles			
KIŞ (Winter)	1	16	16	12	0
YAZ (Summer)	16	16	16	12	0

MÜSAADE EDİLEN SEFER BÖLGESİ/ Allowed Voyage Range

Yakın Sefer

Certificate No: DMDEB1973B2424023

Page 2 of 2

CAN KURTARMA TEÇHİZATI

Life - saving appliances

Cinsi / Type	Adedi / Quantity	Toplam Kapasite (kişi) / Total Capacity (persons)
Motörlü açık can filikası / Open with engine lifeboat	0	0
Motörsüz açık can filikası / Open with oars lifeboat	0	0
Hücumet/hücum botu / Rescue boat	1	6
Kurtarma botu / Rescue boat	0	0
Can salı / Liferaft	2	20
Kapalı Can Filikası / Enclosed lifeboat	0	0
Serbest Düşmeli Can Filikası / Free Fall	0	0

Cinsi / Type	Adedi / Quantity
Can simidi / Lifeline	6
Can yeleği / Life - jacket	20
Çocuk can yeleği / Life - jackets for children	4

YANGIN SÖNDÜRME TERTİBATI

Fire - fighting appliances

Cinsi / Type	Adedi / Quantity
Yangın pompası / Fire pump	1
Portatif yangın pompası / Portable fire pump	8

Cinsi / Type	Adedi / Quantity
Sabit yangın söndürme tertibatı / Fixed fire extinguisher	1
Portatif yangın söndürme cihazı / Portable fire extinguisher	17

SÖRVEYLER DURUMU

Surveys

Başlangıç deniz sürvey tarihi / Date of initial sea survey	Başlangıç sahil sürvey tarihi / Date of initial drydocking	Şaft sürvey tarihi / Date of shaft survey
08.05.2019	12.04.2019	12.04.2019

Yapılan sürveyler sonucu denize elverişli olduğu anlaşılan yukarıda adı geçen gemiye 922 sayılı kanun gereğince verilen bu belge (+/-) 3 ay içerisinde yıllık denetimler yapılmak kaydı ile 12.04.2024 tarihine kadar geçerlidir.

This certificate that issued to the ship the name of which mentioned above according to the law No-4922 that is considered to be seaworthy as a consequence of surveys and is valid until 12.04.2024... provided that surveys are carried out in (+/-) 3 months.

Belge No: / Certificate No:	DMDEB1973B2424023	Dinleme Tarihi: / Issue Date:	08.05.2019
-----------------------------	-------------------	-------------------------------	------------

Açıklama: EN YAKIN KIYIDAN 20 MİLDEN FAZLA AÇIĞA (not proceed 20 NM from nearest land). GECE SEYRİ YAPAMAZ. (can not the course at night).

YILLIK DENETİMLER İÇİN ONAY
ENDORSEMENT FOR ANNUAL SURVEYS

	Sürvey Türü / Type of Survey	Yer / Place/Port	Tarih / Date	Sürveylerin Adı Soyadı / Full name of inspector	İmza / Signature
1.yıldönümü / 1st Anniversary Başlangıç T. - 08.05.2020 12.01.2020 - 12.07.2020	Deniz sürveyi / Sea Survey				
	Su altı sürveyi (kara / kamara) / Submerged Survey (sea land/camera)				
2.yıldönümü / 2nd Anniversary Başlangıç T. - 08.05.2021 12.01.2021 - 12.07.2021	Deniz sürveyi / Sea Survey				
	Su altı sürveyi (kara / kamara) / Submerged Survey (sea land/camera)				
3.yıldönümü / 3rd Anniversary Başlangıç T. - 08.05.2022	Deniz sürveyi / Sea Survey				
	Su altı sürveyi (kara / kamara) / Submerged Survey (sea land/camera)				