

KIYEM 3 BOTUNUN SPECIAL SÖRVEY KAPSAMINDA KARA/KIZAK, HAVUZ, GÜVERTE VE MAKİNE BAKIM ONARIM İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ

Bu teknik şartname ile Kuruluşumuza ait Kocaeli il sınırları içerisinde konuşlu bulunan KIYEM 3 Botunun; special sörvey kapsamında kara/kızak, havuz, güverte ve makine bakım onarım işlerinin yaptırılması amaçlanmaktadır.

2. GENEL ŞARTLAR

2.1 Teklif veren firmalar (istekliler), iş emirleri ile ilgili gerekli keşif ve incelemeleri önceden yaparak buna göre fiyat teklifini verecektir. İşbu sebeple firmalar yerinde tespit yapmış sayılacaktır.

2.2 Botun kara/kızaklama işi için teklif edilen tutar; bot için verilen toplam tutarın %15 (Onbeş)' ini geçmeyecektir. Geçerse bile iş kalemi toplam tutarın % 15'i olarak uygulanacaktır. Herhangi bir sebeple botun birden fazla karaya alınması durumunda ilave ücret ödenmeyecektir. Karaya alma ve denize indirme işlemi traveller lift veya vinç ile yapılacaktır. Her türlü emniyet tedbiri Yüklenici firma tarafından alınacaktır. Oluşabilecek her türlü hasardan Yüklenici firma sorumludur.

2.3 KIYEM 3 Botu İstanbul, Kocaeli veya Yalova il sınırları içerisinde İdarenin uygun bulacağı, konuşlu bulunduğu mahalde veya konuşlu bulunduğu mahale yakın yerlerde karaya alınacak olup, botun gidiş ve gelişinde harcanan yakıt ücretleri Kuruluşumuz tarafından karşılanacaktır. Botun İstanbul, Kocaeli, Yalova il sınırları dışında karaya alınması durumunda ise konuşlu bulunduğu yerden karaya alınacağı yere gidiş ve konuşlu bulunduğu yere dönüşteki harcadığı yakıt miktarlarının ücreti Yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

2.4 KIYEM 3 Botu işin yapılacağı mahalle Kuruluşumuzca teslim edilecek, iş bitimi Kuruluşumuzca teslim alınacaktır.

2.5 Yüklenici ile sözleşme imzalandıktan sonra, ekteki bota ait iş emirlerine göre yapılacak işlem ve işlemlerin sürelerini gösteren bir İş Programı hazırlayıp Kuruluşumuza verecektir.

2.6 Ekte yer alan bota ait iş emirlerinin her maddesine mutlaka ayrı ayrı fiyat verilecektir.

2.7 Yapılacak tüm işler, Kontrol Heyeti gözetiminde Gemilerin Teknik Yönetmeliği ve Türk Loydu Kurallarına uygun olarak yapılacaktır.

2.8 Yüklenici firma bot bünyesindeki tüm iş ve işlemlere başlamadan önce, kullanacağı malzeme ve ekipmanlara ilişkin teknik özelliklerini ve kalite standartlarını içeren bilgi/belge ve sertifikaları (boya, sac vb.) Kontrol Heyeti'nin onayına sunacak olup, ilgili heyet onayına istinaden işe başlayacaktır.

2.9 İşin ifası esnasında verilecek her türlü zarar (kirletilen yerlerin temizlenmesi dahil) Yüklenici firma tarafından bila bedel karşılanacaktır.

2.10 Yapılacak olan çalışmalar için gerekli ekipman, ulaşım, vinç, nakliye, elektrik, kullanma ve atık su, kirli yağ, çöp ve atıkların bot dışına çıkartılması vs. gibi genel hizmetler Yüklenici firma tarafından bila bedel sağlanacaktır.

2.11 Yüklenici firma tarafından botta görevli personelden, işin kontrolünü yapacak Kuruluşumuz personelinin, klas ve liman sörveylerinden, sac kalınlık ölçümü yapan firma yetkililerinden, boya kontrol enspektörlerinden ve botta onarım yapacak 3. Şahıslardan ücret talep etmeyecektir.

2.12 İş bitimi Yüklenici firma tarafından yapılan işler resimli olarak raporlanacaktır. İşbu tersane tamir raporları 3 nüsha (fiziksel) halinde düzenlenecek (Değişen sacların bulunduğu lokasyon, frame aralıkları, sac kalınlık ve boyutları skeç ile raporlanmalıdır.) olup, ayrıca elektronik kopya şeklinde taşınabilir bellek ile teslim edilecektir.

2.13 Bakım sonrası değiştirilen parçalar ve hurdalar Kuruluşumuza teslim edilecektir.

2.14 KIYEM 3 Botunun 5 yıllık special sörveyi (havuz sörveyi) işleri İdare tarafından teşkil edilen Kontrol Heyeti gözetiminde yapılacak olup, Yüklenici firma gerekli imkanları sağlayacaktır. Kuruluşumuz personelinin tersaneye giriş-çıkışına ve gerekli denetimlerin yapılması için Yüklenici firma tarafından gerekli izinler alınacaktır.

2.15 Yüklenici firma tarafından yapılacak onarımlar için botun alınacağı tüm rıhtımlar; her zaman yüzebilir ve her zaman yaklaşılabılır bir emin/korunaklı liman/rıhtım olacaktır.

2.16 İş emirlerinde yer alan tüm boyalar için, boya firmasının Türkiye’de mevcut teknik servisi bulunacaktır. Sörveyör olarak atanan kişi boya firmasının kendi çalışanı olan ve en az 1 adet FROSIO veya AMPP sertifikasına sahip teknik servis elemanı olacaktır. Bu konuda gerekli belge/sertifika Kontrol Heyeti’ne ibraz edilecektir. Ayrıca boya sörveyörünün görevlendirilmesi, yol, yemek, harcırah, konaklama vb. tüm masraflar Yüklenici firma tarafından karşılanacaktır. Tüm boya uygulaması için yüzey hazırlıkları ve boyaların uygulanması bu boya sörveyörü nezaretinde yapılacaktır.

2.17 Boya uygulaması yapılacak borda ve karinada kullanılacak tüm boyaların markasına ve özelliklerine Kontrol Heyeti’nin onayı alınarak karar verilecek ve boya temin edilerek uygulamaya boya enspektörü gözetiminde başlanacaktır. (Kontrol Heyeti’nin onayı olmadan boya temini yapılmayacaktır.)

2.18 Boya uygulaması ve yüzey hazırlığı çevrenin kirlenmemesi/korunması amacıyla kapalı mahalde yapılacak veya mahallin açık olması halinde bot tamamen (toz, yağmur ve diğer dış etkenlere karşı tam koruma sağlayacak şekilde) kapatılacaktır. Ayrıca boya enspektörünün görüşleri doğrultusunda botun bordası, üst yapısı, cam, çerçeve, antenler, kameralar, krom aksam ve sevk sisteminin de raspa-boyadan zarar görmemesi için gerekli maskeleme işi yapılacak ve uygulamayı olumsuz yönden etkileyecek her türlü tedbir Yüklenici firma tarafından bedelsiz olarak alınacaktır.

2.19 Kirlenen yerlerde kimyasal temizlik gerekmesi halinde uygulama yapılacak, diğer bölümlerin ise kirlenmemesi için gerekli maskeleme (malzeme ve işçilik dahil) Yüklenici firma tarafından bedelsiz yapılacaktır.

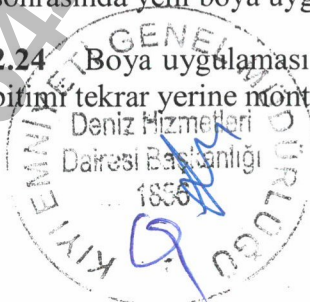
2.20 Boya uygulaması yapılacak botun inşa malzemesi alüminyum (5083 H 321) olup boya uygulaması buna uygun olarak yapılacaktır.

2.21 Tüm boya uygulamalarına ait yaş ve kuru film kalınlığı Kuruluşumuzca da ölçülebilecektir. Yapılan boya uygulamalarına ait raporlar ve uygulanan boya spektleri Kuruluşumuza verilecektir.

2.22 Karina boyası 5 yıl (60 aylık) koruma sağlayacak şekilde uygulanacaktır.

2.23 Boya yanığı ve deformasyonun önlenmesi amacıyla sac yenileme işlerinin bitirilmesi sonrasında yeni boya uygulamaları yapılacaktır.

2.24 Boya uygulaması esnasında şayet botta sökülmesi gereken donanımlar var ise, sökülüp iş bitimi tekrar yerine montesi Yüklenici firma tarafından bila bedel yapılacaktır



2.25 Botun karina/façasına uygulanacak tüm boya ve incelticisi, boya kompresörü, tabancası ile kullanılacak diğer tüm teçhizatlar Yüklenici firmaya aittir.

2.26 İmalatı yeni olan teçhizat, ekipman ve malzemeler ile bakımları yapılan malzeme-teçhizatların garantileri bir yıl olacaktır.

2.27 Yapılacak işler; işçilik, onarım, montaj hatalarına karşı 1 (bir) yıl Yüklenici firma garantisinde olacaktır.

2.28 Yapılacak olan işçilikler için gerekli olan teknik resimler ile montaj prosedür dokümanları, Kuruluşumuz Deniz Hizmetleri Dairesi Başkanlığı'nda görülebilir.

2.29 İş emirlerinde mevcut değiştirilecek tüm valfler Türk Loydu veya Türk Loydu'nun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu sertifikalı olacaktır.

2.30 Bota ait iş emirlerinde sabit fiyat olarak belirtilen boru devre tadilatlarında metrajda artış olması durumunda herhangi bir ilave ücret ödenmeyecektir.

2.31 Toz paso ve temizlik işlemleri için gerekmesi halinde pompa mili, pompa salmastra baskı yüzeyi, valf diski, valf siti ve valf spindle tezgaha kaldırılarak temizliği yapılacaktır.

2.32 Valf bakımlarına toz paso, spindle düzeltilmesi ve benzeri işlemler dâhildir.

2.33 Botta kullanılacak olan tüm hortum ve boru devrelerinde paslanmaz kelepçeler kullanılacaktır.

2.34 İş emirlerinde kullanılacak özelliği belirtilmeyen boruların tamamı DIN 2448 Dikişsiz SCH 40 çelik çekme boru olacaktır. 1 dirsek 1 m boru ve 1 çift flenç 1 m boru olarak hesaplanacaktır. Redüksiyon düşük çaplı 1 m boru olarak hesaplanacaktır. Diğer bağlantılar hesaba katılmayacaktır. Yarım dirsek metraj hesabında düz boru olarak kabul edilecektir. 1" dâhil daha düşük çaplı borularda bağlantılar düz boru olarak kabul edilecektir. Değiştirilecek çelik çekme borular, sıcak çalışma bittiği zaman uygun kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz yaptırılacak olup galvaniz raporu Kuruluşumuza verilecektir. Değişen boruların hesaplanmasında; ölçüler flençten flençe alınacak olup, hesaplamada ölçülen metrajlar dikkate alınacaktır.

2.35 Hidrolik borular kıvrıldığında dirsek olarak kabul edilmeyecek. Düz boru olarak kabul edilecektir.

2.36 Bot bünyesinde yenilenecek tüm hidrolik ve pnömatik devreler, standartlara göre flushing yapılacak olup sistemde boruların ve bağlantı elemanların iç temizliğinin iyi yapılmamasından dolayı bir arıza meydana gelmesi durumunda sorumluluk Yüklenici firmada olacaktır.

2.37 Hidrolik boru ve hortum değişimleri kesinlikle kum raspası esnasında yapılmayacaktır. Bot personelinin denetiminde hidrolik sistemler, işe başlamadan önce test edilecek tüm sistemlerin çalıştığı bir **tutanak** ile kayıt altına alınacak devre, hortum değişimleri bu işlemten sonra başlayacaktır. Değişimi yapılacak olan hortumların rekorları yağlı bez ile sarılacaktır.

2.38 KIYEM 3 Botuna ait sac değişimlerinde 5083 H 321 sertifikalı gemi sacı kullanılacaktır. Orijinal gemi planındaki sac kalınlığından fazla kalın sac kullanılması durumunda orijinal sac kalınlığı üzerinden hesaplama yapılacaktır.

2.39 Kaynakçılar, kullanılan elektrotlar ve teller Türk Loydu ya da IACS üyesi klas sertifikalı veya TÜRKAK sertifikalı olacaktır. Sertifikalar iş başlamadan önce Kontrol Heyeti'ne ibraz edilecektir.



2.40 Yenilenen saclar, profiller ve kullanılan sarf malzemeleri sertifikalı olmalıdır. Yeni saclar Türk Loydu ya da IACS üyesi klas sertifikalı olmalı, gemi sac açılım planında belirtilen kalınlık ve kalitede seçilmelidir.

2.41 Sac yenileme esnasında bottan sökölmesi gereken egzoz çıkışı flenç bağlantısı, sabit CO₂ tüpü vb. diğer donanımlar sökölüp iş bitimi akabinde Yüklenci firma tarafından bila bedel yerlerine montajı yapılacaktır.

2.42 Onarım işleri esnasında boya uygulaması için yapılacak yüzey hazırlığı/raspa veya diğer benzeri çalışmalardan dolayı botta oluşacak atıkların çuvallara/poşetlere konularak ilgili Belediyenin müsaade ettiği bölgelere nakledilmesi, taşınması, atılması ve belirtilen alanların ince temizliği dahil olmak üzere Yüklenci firma tarafından bila bedel yapılacaktır.

2.43 Kullanılan saclarda fire payı sıfır olarak kabul edilecektir. Sac işlerinin farklı mahallerde yapılması ve küçük parçalar için ilave fiyat talebi yapılmayacaktır, kg üzerinden fiyatlandırılacaktır.

2.44 İnsert yerine dabler uygulamalarında sac fiyatından % 35 eksik fiyat değerlendirmesi yapılacaktır.

2.45 Bottaki sac değişimi sonrasında talep edilen yöntem ile kaynak kontrolü (ultrasonik, x-ray vs.) sac yenileme birim fiyatlarına dahil olarak Yüklenci firma tarafından sörvey nezaretinde yaptırılacak olup, bu testi yapan kişinin seviye 2 sertifikası olması ve test cihazının kalibrasyon sertifikası olması ve rapora eklenmesi gerekmektedir. Raporlar Kuruluşumuza verilecektir.

2.46 İş emirlerinin yapılması (sac ve eleman değişimi, sıcak çalışma yapılacak mahaller vb.) esnasındaki işin ifası için botun herhangi bir yerinde sökölmesi gereken mani teferruatın sökölmesi ve iş bitimi tekrar yerine orijinaline uygun olarak montajı ile mani teferruatın sökme ve takılması esnasında deforme olan malzeme/teçhizatın aynı malzemedan yenisi ile değiştirilmesi ve insert yapılan sacların her iki yüzeyinin botun orijinal boya spektine uygun olacak şekilde astar ve son kat boya uygulaması Yüklenci firmaca bila bedel yapılacaktır. Sac değişimi sonrasında çıkan hurdalar iş bitimi Kuruluşumuzun uygun göreceği bir yere teslim edilecek ve ilgili teslim belgesi tarafımıza verilecektir. (Yaşam mahalli zeminlerinde kırılıp sökölün ve montajının yapılması mümkün olmayan sika, pvc, yer kaplaması mani teferruat değildir.)

2.47 Botun muhtelif yerlerinde sac değişimi yapılacak olması durumunda botun makine dairesinde mevcut olan tankların menhol kapaklarının açılarak (Tank içerisinde bulunan yakıtın, Yüklenci firma tarafından temin edilecek ve çevre kirliliği oluşturmayacak şekilde gerekli tedbirlerin alınması suretiyle bot kaptanı ve makinistinin gözetiminde tutanak ile dışarıya temiz tank/varil/kap vb. yere alınacak, iş bitimi tekrar yerine konulacaktır. Bu iş için Yüklenciye firmaya ilave ücret ödenmeyecektir.) kimyasal veya sıcak su ile temizliği yapılacak, temizlik sonrası menhol kapakları contasının orijinaline uygun aynı malzeme ile yenilenerek kapatılacaktır. Ayrıca sıcak çalışma belgesi alınarak Kuruluşumuza teslim edilecektir.

2.48 Raspa işleminden önce güvertedeki tüm hava fırar başlıkları flençten sökölcek, körlenecek olup kumlama ve boyadan sonra montaj edilecektir. Monte esnasında conta, cıvata somun değişimi gerekmesi halinde bila bedel yapılacaktır.

2.49 Botta uygulanacak raspa işleminin yöntemine boya eksperı karar verecektir. Uygulanacak yöntemin alüminyum malzemeye zarar vermeyecek bir yöntem olması gerekmektedir.

2.50 Yüklenci firma tarafından botun iş emirleri listesinde belirtilen işlerin yapılması esnasında Kuruluşumuz çalışan, tamir ve bakım tutum ekipleri ve onlara ait ekipmanlar bot üzerine getirilerek iş emrinde yer almayan veya Yüklenci firmanın onay vereceği iş ve işlemler yapılabilir. Ayrıca iş emrinde yer almayan veya Yüklenci firmanın onay vereceği işlere ait

üçüncü şahıslardan hizmet satın alınabilecek ve Yüklenici firma bu duruma rıza gösterecek, mahalle giriş ve çıkışlarına/çalışmalarına müsaade edecektir.

2.51 Havuzlanan veya karaya alınan bot başka deniz vasıtaları ile birlikte havuzlandığı veya karaya alındığı takdirde, bakım onarım işleri bittiğinde havuzda kalma süresi bitmiş akdedilecek ve diğer deniz vasıtalarını beklemesi durumunda ilave havuz ücreti ödenmeyecektir. Ayrıca havuzda geçecek bu süre ile başka bir deniz vasıtasının havuzdan çıkması için havuzlanan bot işlerinin bekletilmesi (askıya alınması) için geçecek süre, iş süresinden sayılacaktır. Bu gibi durumlarda ilave süre uzatımı verilmeyecektir.

2.52 Botun kara/kızak işlerinin yapılacağı mahalle giriş ve çıkışları kolay ve engelsiz olacak, bakım onarım işleri bittiğinde karada/çeker yerinde kalma süresi bitmiş kabul edilecektir ve çıkış için beklemesi durumunda ek bir ücret ödenmeyecektir. Bu beklemler iş süresinden sayılacaktır. Bu gibi durumlarda ilave süre uzatımı verilmeyecektir.

2.53 İş bitimi botta yapılan tüm işçilik hizmetleri ile alınan ölçü ve yapılan kontrolleri içerir 3 cilt dosya tanzim edilecek tanzim edilen dosyaların 1 takımı Türk Loyduna, 1 takımı Bot Kaptanlığına, 1 takımı da Kuruluşumuza verilecektir.

2.54 Deniz aracının sigortalanmasıyla ilgili olarak; işyerinde, işin başlamasından kabul belgesinin verilmesine kadar her türlü araç, malzeme, ihzarat, makine ve taşıtlar ile sözleşme konusu hizmet işinin korunmasından Yüklenici sorumludur. Teknolojik ve teknik nedenlerle uzmanlık gerektiren işler dışında Yüklenici'nin çalıştıracağı tüm personel Yüklenici sigortası altında olacaktır.

2.55 Botta yapılan işler esnasında, havuzda ve botun bağlı bulunduğu yerde, Yüklenici firma tarafından sistemlerin ve cihazların korunması tam olarak sağlanacak olup, cüruf, çapak veya sistemlere herhangi bir parçacığın kaçmaması için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu konuda oluşacak tüm zafiyetler Yüklenici firma sorumluluğunda olacaktır.

2.56 Botta onarım çalışmalarına başlamadan önce yapılacak işlerden dolayı iç mekanın kirlenmemesi amacıyla bot kaptanının görüşleri doğrultusunda belirlenen mahallere koruma amaçlı Yüklenici firma tarafından Bila bedel naylon örtü/şilte, yer koruma kağıdı vb. malzeme konulacaktır.

2.57 Tüm onarım işlerinin tamamlanması akabinde ve işin tesliminden önce bot yaşam alanları dahil ince temizliği yapılacak, botun dış kısmı davlumbaz üzerinden karına alt kısmına kadar, güverteler dahil Yüklenici firma tarafından bila bedel tazyikli tatlı su ile yıkanıp temizlenecektir.

2.58 Sıcak çalışmalarda tehlike oluşturacak durumlara mahal verilmeyecek şekilde gerekli tüm emniyet tedbirleri (Tanklarda gerekli havalandırma, tanklara girilmeden önce tanklardaki gaz oranlarının kalibre edilmiş ölçüm cihazları ile ölçülmesi ve kalibrasyon belgesinin verilmesi, tanklara girecek personelin üzerinde "Personel Gaz Ölçer Cihazı"nın bulunması dahil) ile yangın, çevre emniyeti, çevre kirliliği, personel ve çalıştırılan işçilerin emniyeti ile ilgili mevzuat çerçevesinde tüm gerekli önlemler ve müsaadeler Yüklenici firma tarafından alınacak ve kendi sorumluluğunda olacaktır.

2.59 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuatlar dahilinde zorunlu kılınan gerekli tüm koruyucu ve önleyici tedbirler Yüklenici firma tarafından bila bedel alınacak ve kendi sorumluluğunda olacaktır.

EKLER:

1. KIYEM 3 Botunun Special Sörvey Kapsamında Kara/Kızak, Havuz, Güverte ve Makine Bakım Onarım İş Emirleri (8 Sayfa)

KIYEM 3 BOTUNUN SPECIAL SÖRVEY KAPSAMINDA KARA/KIZAK, HAVUZ, GÜVERTE VE MAKİNE BAKIM ONARIM İŞLERİ

TEKNE TAM BOYU:	22 metre
TEKNE KÜTÜK BOYU:	21,5 metre
TEKNE KÜTÜK ENİ:	5,9 metre
TEKNE KÜTÜK DERİNLİĞİ:	3,1 metre
GROSS TONU:	99,46
NET TONU:	48,07
LIGHT SHIP:	75 ton
SUALTI KARINA ALANI:	180 metrekare
BORDA ALANI:	40 metrekare
DAVLUMBAZ ALANI:	36 metrekare
MİYAR DAHİL TÜM GÜVERTELER:	92 metrekare
TEKNE İNŞA MALZEMESİ:	Alüminyum (5083 H 321)

Sıra No	YAPILACAK İŞ KALEMLERİ VE AÇIKLAMASI	BİRİM	MIKTAR	BİRİM FİYAT (KDV HARİCİ)	TOPLAM FİYAT (KDV HARİCİ)
---------	--------------------------------------	-------	--------	--------------------------	---------------------------

RASPA BOYA					
1	Botun traveller lift yada vinç ile karaya alınması, parklanması, işlerinin bitirilmesi akabinde denize indirilmesi. Botun kara/kızaklama işi için telif edilen tutar; bot için verilen toplam tutarın %15 (Onbeş) ini geçmeyecektir. Geçerse bile iş kalemi toplam tutarın % 15'i olarak uygulanacaktır. Herhangi bir sebeple botun birden fazla karaya alınması durumunda ilave ücret ödenmeyecektir. Sabit fiyat	sabit	1		
2	Karina, faça, borda ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların 400 bar basınçlı su ile yıkanması. Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	220		
3	Karina, faça, borda ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların çiplak metal (alüminyum) çıkana kadar alüminyum malzemeye zarar vermeyecek şekilde uygun basınçta su raspası/olivin malzeme kullanılarak raspa/düşük sertlikte kum/garnet kullanılarak raspa işlemi yapılması. Yapılan bu işlem alüminyum yüzeyden paso kaldırmayacaktır. (Tüm yüzey hazırlığına boya eksperti görüşleri doğrultusunda karar verilecektir. Raspa işlemi için kullanılan malzemeler metal partikül içermeyecektir). Akabinde nem tutucu filtrelili hava ile temizlenecektir. Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	220		
4	Karina, faça, borda ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların alüminyum yüzeye uygun aşındırıcı ile mekanik raspasının yapılması. Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	20		
5	Karina, faça, borda ve sabit usturmaçalar maskelene yapılarak; son kat uygulanacak silikonlu boyaya uygun, astar uygulaması birinci kat olarak alüminyum epoxy boya ile (minimum 100 mikron) boya üreticisinin vereceği boya spektrine uygun olarak 5 (beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanacaktır. (Geminin servis süresi min. 25 knots olup, ortalama 7 gün/ay çalışmaktır, boya spektleri ve uygulama değerlerini gösterir 'statement of fact' boya garantisi ile birlikte verilecektir. Tüm boya uygulamalarında boya eksperti görüşleri doğrultusunda karar verilecektir. İhtiyaç duyulan, Kontrol Heyetince gösterilecek alanlara tesviye maksatlı alüminyum epoxy macun çekilecektir). Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	220		
6	Karina, faça, borda ve sabit usturmaçalar maskelene yapılarak; son kat uygulanacak silikonlu boyaya uygun, astar uygulaması ikinci kat olarak alüminyum epoxy boya ile (minimum 100 mikron) boya üreticisinin vereceği boya spektrine uygun olarak 5 (beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanacaktır. (Geminin servis süresi min. 25 knots olup, ortalama 7 gün/ay çalışmaktır, boya spektleri ve uygulama değerlerini gösterir 'statement of fact' boya garantisi ile birlikte verilecektir. Tüm boya uygulamalarında boya eksperti görüşleri doğrultusunda karar verilecektir). Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	220		
7	Karina ve façanın son kat olarak uygulanacak boyaya uygun olacak şekilde boya eksperti görüşleri doğrultusunda kullanılacak boya spektrine uygun olarak ara bağlayıcı ile boyanması (minimum 100 mikron). Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	180		
8	Karina ve façanın son kat olarak orijinal tekne karinası renginde silikon esaslı , biyosit içeren Antifouling boya ile tabanca kullanarak 5 yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanması. (Geminin servis süresi min. 25 knots olup, ortalama 7 gün/ay çalışmaktır, boya spektleri ve uygulama değerlerini gösterir 'statement of fact' boya garantisi ile birlikte verilecektir. Tüm boya uygulamalarında boya eksperti görüşleri doğrultusunda karar verilecektir). Malzemeli metrekare birim fiyat	metrekare	180		

9	Tekne bordaları ve kıç aynada gerekli yüzey hazırlığı yapıldıktan sonra alüminyum a uygun 1. sınıf parlak poliüretan beyaz boya ile boyanması (Minimum 2x150 mikron kuru film kalınlığında olacak şekilde). Bordalarda bulunan parlak turuncu renk şartlar. Bordalar ve kıç aynada bulunan bot isimleri, kana rakamlarının ise RAL2002 renk kodunda turuncu renk boya ile gerekli yüzey hazırlığının yapılarak 2x150 mikron olarak boyanacaktır. (Tüm boya uygulamalarında boya eksperti görüşleri doğrultusunda karar verilecektir). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	40		
10	Miyar güverte, başüstü, sancak iskele yürüme koridoru, kıç güverte dahil tüm zemin alanının uygun çiplak metal (alüminyum) çıkana kadar malzemeye zarar verilmeyecek şekilde, uygun basınçta su raspa/olivin malzeme kullanılarak raspa/düşük sertlikte kum/garnet kullanılarak raspa işlemi yapılacaktır. (Not: Gerekli tüm alanların maskelemesi itina ile yüklenici tarafından yapılacaktır. Tüm yüzey hazırlığına boya eksperti görüşleri doğrultusunda karar verilecektir). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	92		
11	Miyar güverte, başüstü, sancak iskele koridorları ve kıç güverte dahil olmak üzere raspa tamamlandı tüm zemin alanlarında, boya uygulanmayacak bölgelerin uygun şekilde maskelenmesi ve triz (sımlayıcı) bantlarının çekilmesini müteakip, alüminyum yüzeylere uygun poliüretan esaslı astar boya ile iki kat (2x150 mikron) uygulama yapılacaktır. Astar uygulamasının ardından, mevcut boya ile uyumlu ve önceki uygulamada kullanılan RAL koduna uygun gri renkte, 1. sınıf poliüretan esaslı son kat boya ile yürüyüş yolları kum katkılı (anti-slip) olacak şekilde iki kat (2x150 mikron) boyanacaktır. Birim fiyat 2 kat astar ve 2 kat son kat özellikli boya uygulanacak şekilde verilecektir. Tüm boyama işlemleri, boya üreticisinin teknik veri föylerinde belirtilen uygulama koşulları, kuruma süreleri ve katlar arası bekleme sürelerine uygun olarak, boya eksperti görüşlerine uygun gerçekleştirilecektir. İhtiyaç duyulan, Kontrol Heyetince gösterilecek alanlara tesviye maksatlı alüminyum a uygun macun çekilecektir. Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	92		
12	Üst yapı davlumbazının; direkten aşağı güverte seviyesine kadar gerekli yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun olarak poliüretan parlak beyaz boya ile iki kat (2x150 mikron) boyanması. Davlumbazda sancak ve iskele toplamda 2 adet olan "KİTİ EMINİYETİ" yazılarının ve davlumbaz alınının orijinaline uygun RAL kodlu renk ile poliüretan boya ile boyanması. Tüm cam, çerçeve, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	36		
13	Kontrol heyeti tarafından gösterilen bot bordasında bulunan sabit usturmaçalardan değişmesi gerekli olan (Baş merkezdeki ve iskele bordadaki olmak üzere 2 adet) adet usturmaçanın yerlerinden sökülmesi ve işletmemizce temin edilecek olan yenileri ile değiştirilmesi. (Yapıştırma malzemeleri yüklenici tarafından temin edilecek olup tüm sökme takma ve diğer işlemler yüklenici tarafından karşılanacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
14	Bot etrafında yer alan sabit usturmaçalar arasındaki bağlantı bölgelerinde zamanla deforme olmuş ve işlevini yitirmiş dolgu malzemeleri, uygun teknik dikkatli şekilde tamamen temizlenecek, yüzeyler yeni uygulamaya uygun hale getirilecektir. Yüzey hazırlığı tamamlandıktan sonra, UV dayanımlı, deniz suyu ve tuzlu ortama karşı dirençli, esnek yapıda, darbelere karşı yüksek mukavemete sahip, marin tip poliüretan esaslı tek bileşenli dolgu malzemesi ile yeniden sıvama işlemi yapılacaktır. Kullanılacak dolgu ürünü hakkında nihai karar kontrol heyetince verilecektir. Malzemeli metre birim fiyat	metre	7		
15	Botun etrafında bulunan sabit usturmaçalara gerekli yüzey hazırlığı yapıldıktan sonra poliüretan tür turuncu (RAL 2002) boya ile boyanması Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	33		
16	Bot üzerinde gösterilecek tüm alanlarda, sınıtına bölmeleri dahil olmak üzere, alüminyum yüzeylere uygun aşındırıcı malzeme ile mekanik yüzey hazırlığı (raspa) işlemi gerçekleştirilecektir. Raspa sonrası oluşan tüm toz, partikül, yağ ve nem kalıntıları, yüklenici tarafından uygun yöntemlerle (örn. endüstriyel vakum, basınçlı kuru hava, solventli temizlik vb.) tamamen temizlenecek, yüzey, boya uygulamasına uygun hale getirilecektir. Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	10		
17	Botun gösterilecek alanlarında (sınıtına vb. alanlar dahil) alüminyum malzemeye uygun poliüretan astar ve son kat boya ile boyanması. Boya eksperte kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde yüzey hazırlığından sonra boya ekspertinin görüşleri doğrultusunda mevcut orijinal boya spektrine uygun şekilde boyanması. Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	20		



GÜVERTE

SİLECEK SİSTEMİNİN YENİLENMESİ İŞİ

-Mevcut bulunan silecek ve fiskiye sistemi, parçalar zarar görmeyecek şekilde demonte edilecektir.
-Demonte edilen sileceklerin çalıştığı toplamda **7 adet** cama, yeni konumu cam üstü olacak şekilde, aynı adette, ağır deniz koşullarında çalışabilecek. Doğrusal tip (Straihtline) silecek donatılacaktır.

-Motor koruma smifi (veya motor muhafazası) en az IP 67 olacaktır.

-Köprü üstünde kumanda panosu olacaktır. Silecekler tek tek ve kombine kumanda edilebilecek, hız ayarı ve fasilalı çalışma yapılabilecektir.

-Sileceklerde cam yıkama sistemi olacaktır ve köprü üstünde bulunan silecek panelinden kontrolü yapılacaktır.

-Yıkama devresi bakır veya pirinç malzemeden olacak olup, ucunda pulvarize sıkımayı sağlayacak başlık olacaktır.

-Silecek sistemi gövdesi marin tip alüminyum, silecek kolları paslanmaz kromdan imal edilecektir.

-Tüm sileceklerde self parking sistemi olacaktır. Silecekler maksimum cam alanını silecek şekilde dizayn edilecektir. Silecek sisteminin Tip Onay sertifikası olacaktır. Sistem 24 V DC veya 220 V AC ile çalışacaktır.

-Demontaj sonrası oluşacak montaj defiklerinin alüminyum kaynağı ile körlemmesi yapılacaktır. Kablo bağlantılarının dış ortama çıkışında deve boynu şeklinde metal kaplama yapılacak olup, içerisine sızdırmazlık sağlama maksatlı klas onaylı sertifikalı dolgu kullanılacaktır. Dış ortam boyunca devam edecek kablolar alüminyum muhafaza borularından geçirilecek olup, bu borular kaynakla gövdeye sabitlenecektir. Kablo bağlantılarının (giriş-çıkış) olduğu her nokta makaron ile kaplanacaktır. Gerekli olan faundationların alüminyum kaynağı ile montajı yapılmalıdır. Elektrik bağlantısı için köprü üstü tavana veya alabanda kaplamasının demontaj ve montajı yapılmalıdır. Tüm sistemin bağlantılarının yapılarak sızdırmazlığın sağlanması ile çalışır halde teslimi yapılacaktır.

Malzemeli sabit fiyat

Baş İrgatın rasasının yapılarak uygun boya ile boyanması deforme olan kavrama somunu tamburunun, el çekme tamburunun ve kastanyola balatasının ve ihtiyaç duyulacak vida somun vb. parçanın yenisi ile değiştirilmesi yapılarak çalışır vaziyette teslimi yapılacaktır. **Malzemeli sabit fiyat**

Cer kancası demonte edilecek, atölye ortamında parçaları ayrılacak, tüm bileşenleri sökülerle o-ring, keçe, conta, yay v.b. temizlenecek, bakımı yapılacak, değişmesi gerekenler değiştirilecek, Kontrol Heyetine teşhir edilecek, akabinde bakımları tamamlanarak tekneye montajı yapılacak, çalışır vaziyette teslim edilecek. **Malzemeli sabit fiyat**

Kreyinin tel değişimin yapılması (8 mm çap, galvaniz kaplı, 25 metre uzunluk, bir ucu radansalı çelik tel halat), Klasa uygun yetkili firmaca yük testinin yapılması. (Not: Klas tarafımızca temin edilecek olup, ücreti tarafımızca karşılanacaktır). İhtiyaç duyulan yerlerin rasasının, astarının ve son kat boyasının vurulması. **Malzemeli sabit fiyat**

Güverte, makinede bulunan sarı metal **pirinç (veya plastik, alüminyum) etiketlerin**, toplamda 80 adet (Yaklaşık Ölçüsü 1,5 cm x 6 cm) yenilenmesi, yerine perçin veya vida ile montajının yapılması. **Malzemeli sabit fiyat**

Güverte üzerinde bulunan **Flush Hatch Kapaklarının** (kapatma kollarının, göbek kollarının, göbek yayları ve göbek contalarının) **bakımının** yapılması değişmesi gereken parçalarının değiştirilmesi ve sızdırmazlık contalarının yenilenerek tam sızdırmazlık sağlayacak şekilde teslim edilmesi. **Malzemeli adet birim fiyat**

Tekne metaryali alüminyum (5083 H 321) olup Gemi bünyesinde gösterilecek veya zafiyetli olduğu tespit edilen mahallerde Türk Loydu onarım prosedürüne uygun ve Türk Loydu veya IACS klas onaylı, sertifikalı alüminyum gemi sacı kullanılarak, **sac ve iç eleman yenilenmesi** yapılacaktır. Bayrak, braket, sabit usturmaçaların alt ve üst tarafında bulunan lamalar, geminin muhtelif bölgelerinde zafiyetli olduğu tespit edilen dış kaplama, iç döşek, posta ve kemere, muhtelif köşebent ve profille v.b. ilgili klas sörveyörünün talepleri doğrultusunda zafiyetli kısımlar orijinal sac kalınlığında insert yapılacak/eleman yenilenecek. (Insert yapılacak mahallerdeki mani teferruatın sökülmesi ve iş bitimi tekrar yerine monte edilmesi yüklenici firmaca bila bedel yapılacaktır).

Malzemeli kilogram birim fiyat

Kontrol heyetine gösterilecek muhtelif yerlere alüminyum kaynak dikişinin yapılması. **Malzemeli metre birim fiyat**

Gemilerin Teknik Yönetmeliği çerçevesinde ilgili mevzuat kural ve gereklerini karşılayacak şekilde ve Türk Loydu Klasının veya Türk Loydunun onay verdiği IACS üyesi klas kuruluşlarından servis sağlayıcı yetkisi olan firmalarca botun karına, borda, iç elemanlar, posta, kemere, perdeler, döşekler güverte sacı ve ilgili klas sörveyörünün talep ettiği bölümlerden ultrasonik **sac kalınlık ölçümünün** kuşak olarak alınarak 3 set olarak skecinin hazırlanması ve onaylı bir kopyasının bota, birer kopyanın da ilgili sörveyör ve Kuruluşumuza verilmesi. (Klas sörveyörünün ihtiyacı duyması durumunda Ramdom çek - dahildir). **Malzemeli sabit fiyat**

18	sabit	1			
19	sabit	1			
20	sabit	1			
21	sabit	1			
22	sabit	1			
23	adet	5			
24	kilogram	250			
25	metre	50			
26	sabit	1			



27	Gemi bünyesindeki mevcut tıyalar sökülecek ve tüm bağlantı yerleri temizlenecektir. 5 yıl koruma sağlayacak şekilde Türk Loydu Korozyondan katodik koruma Bölüm 7. Tablo 7.4 element değerlerine uygun çeşitli tip, şekil ve ağırlıkta 16 adet toplam yaklaşık 85 kg. Alüminyum alaşımı tuya; Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı üretim yapan firmalardan temin edilecek tıyalar ile eski tıyalar yenilenecek ve bota monte edilecektir. (Tıyaların hassas ölçüleri botaan sökülecek eski tıyalarından alınacak olup çıkan tıyalara göre birer birer aynı olacak şekilde imal ettirilecektir). Kontrol Heyeti tarafından yeni monte edilecek tıyalar içinden gerekli sayıda tuya, rasgele olarak seçilecek ve analizi KOSGEB veya TÜRKAK onaylı firmalara yüklenici firma tarafından yaptırılarak raporu heyete sunulacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
28	Muhtelif ölçü ve adetlerde yapılacak üzere: UV dayanımı yüksek 1. sınıf polyster bez ayağı dokuma üzerine ağır hizmet tipi PVC malzemeden (su ve güneş ışığı geçirmez, yüksek mukavemetli dikişli, paslanmaz metal matafyonlu) turuncu renkli kapela imal edilemesi (Matafyonları ve bağlama ipi dahil). Malzemeli metrekaire birim fiyat	metrekare	25		
29	Sancak iskele baca bordasına, 70 cm'lik daire formunda, taban sacına kabartma şeklinde Kurum logosunun (Referans ölçü ve boyta renkleri işletmemizce bildirilecektir.) imal edilip montajının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
YAŞAM MAHALLI					
30	Banyo kapı kasaının deforme olan sağ-sol ve alt çerçevesinin mekanik temizliğinin yapılması, çerçevenin alt tarafı ve yerden itibaren 30 cm'lik sağ sol kısmı paslanmaya mahal vermeyecek şekilde paslanmaz krom kaplanması yapılacaktır. Kapı kilidinin orijinaline uygun komple değişmesi yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
31	Banyo ve tuvalette ait ıslak zemin (yaklaşık ölçüleri 140x96 cm); su geçirmez, sudan deforme olmaz, kaymaz, marin tip, 1.sınıf PVC yüzey kaplama malzemesi ile banyo çevresi yerden 20 cm yüksek havuzlu olacak şekilde kaplanacaktır. Yüzey kaplaması, alabandaya sızdırmaz şekilde birleştirilecek ve üstüne paslanmaz krom çerçeve dönülecektir. Gider tesisi yenilenerek zemine tam sızdırmazlık sağlanacak şekilde tamamlanacak. Kaplanılacak malzemenin onayı Kontrol Heyetinden alınacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
32	Banyoda üzerinde lavabo olan dolap demonte edilerek, (yaklaşık ölçüleri yükseklik 77 cm, en 30 cm, derinlik 55 cm) üzerinde gömme lavabosu, gider tertibatı, 1. sınıf batarya ve alt tarafında 1 adet kapaklı (kilit mekanizması dahil) paslanmaz krom 316L malzemeden dolap ile yenilenmesi yapılacaktır. Kesin ölçüler keşif ile alınacaktır. Kontrol Heyetinin onuru ile dolap yeterliliğine karar verilecektir. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
33	Banyo alabandasına (yaklaşık ölçüleri en 40 cm, boy 40 cm, derinlik 10 cm) tek kapaklı, bir adet raflı, uygun kilit mekanizmalı, aynalı paslanmaz krom 316L malzemeden dolap imal edilip montajı yapılacaktır. Kesin ölçüler keşif ile alınacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
34	Banyo bataryalarına giden, kabin içindeki boru devrelerinin pleksi muhafazasının sökülmesi ve krom 316L malzeme dikdörtgen kutu profili ile kaplanması. Üzerindeki banyo bataryasının 1. sınıf batarya ve dış ahizesi takımı ile yenilenmesi. Kesin ölçüler için keşif yapılacaktır. (Yaklaşık ölçüleri en 21 cm, derinlik 6 cm, uzunluk 190 cm). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
35	Köprü üstünde bulunan Norsap marka 4 adet personel koltuğunun yükseltme alçaltma mekanizmasındaki limit arızasının giderilmesi, her birinin içinde bulunan pistonların yenilenmesi ve sistemin çalışır vaziyette teslimi yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
36	Köprü üstünde bulunan Norsap marka 4 adet siyah renkli deri personel koltuğunun kılıflarının orijinal malzemeye uygun, yanmaz niteliğinde deri ile yenilenmesi. Mani teferruat ve kablo bağlantıları itina ile sökülüp, kaplama sonrasında montajı yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
37	Köprü üstü (20,5 m²), merdiven (2,7 m²), salon katı (11,5 m²), kamaralar (3 m²) ve koridor (2 m²) alanlarında mevcut zemin kaplamaları sökülerek, PVC kaplama yenilenecektir. Uygulamada kullanılacak PVC kaplama malzemesi; kolay temizlenebilir, leke tutmayan, çizilmeye karşı dayanıklı ve yoğun kullanimına uygun MARİN tip sertifikalı türlerden seçilecektir. (Malzeme ve renk seçimi, Bot Kaptanı'nın tercihinine bağlı olarak gerçekleştirilecektir). Uygulama sürecinde ihtiyacı duyulacak tüm yardımcı malzemeler, işçilik, mani teferruatın (çıtaların vb.) sökülmesi, elleçlenmesi, yeniden montajı ve benzeri işlemlere ilişkin tüm sorumluluk yükleniciye aittir. Merdiven basamaklarına yapılacak PVC uygulamasının ardından, (toplam uzunluk 8 metre) gemi kullanımına uygun kaydırmaz özellikli yeni köşebentler ile değiştirilecektir. Sökülen mani teferruat (örneğin çıtalar), yeniden montaj öncesinde raspanacak, uygun tonda verniklenerek eski yerlerine monte edilecektir. Bu süreçte zedelenen veya kullanılamaz durumda olan çıtalar yenileri ile değiştirilecektir. Süpürgeçlik kullanımı/montajı ve gereklilikleri bu madde dahilindedir. Merdiven alt ve üst birleşimleri tam yapılacaktır, boşluk kalmayacak şekilde uygulama yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		

38	İhtiyaç halinde köprüüstü yolcu kısmındaki bölgeye (yaklaşık ölçüleri 13 m ²) temizleme yapıldıktan sonra, işin niteliğine uygun epoksi reçine ve kaplama yapılması, akabinde marin tip tesviye şapı dökülerek PVC kaplanmasına uygun hale getirilmesi yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
39	Salon katında bulunan zemin kapaklarının ve çevrelerinin paslanmaz alüminyum malzeme ile orjinaline uygun şekilde yenilenmesi. Malzemeli metre birim fiyat	metre	50	
MARANGOZ ve ELEKTRİK İŞLERİ				
40	Salon katında bulunan trafoyun üstündeki alabandaya (yaklaşık ölçüleri en 110 cm, yükseklik 90 cm, derinlik 13 cm) açılır kapanır panjurlu, içinde ızgarası olan ve anahtarlı kilit mekanizması olan metal malzeme dolabının imalatı ve montajı. Malzemeli metre birim fiyat	sabit	1	
41	Köprüüstünden salon katına inen paslanmaz küpeşterlerin tek parça halinde, bütün olarak, krom 316L malzemeden yenilenmesi. (Ortalama Ölçüler: çap 7 cm, küpeşte boyu 6m, çapı 7 adet 80 cm'lik vardevela). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
42	Güverte aydınlatmaları demonte edilip, içi led armatür 2x20 watt 220 V AC, en az IP 67, içinde 24 Volt acil aydınlatma tertibatı olan, aydınlatmalar ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	6	
43	Giriş kaportasına donatılı, açma kapama mekanizmasının demonte edilmesi, arızalı kısımlarının tamiri, orjinaline uygun çalışır hale getirilmesi ve alabandaya sabitleme noktalarının güçlendirilmesi yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
44	Kaptan, Makinist ve Personel kamaralarında: -Lavabo ve altındaki dolapların demonte edilmesi, devrelerin körlenmesi, açık kalacak alanların çevreye uyumlu olacak şekilde tesviye edilerek kaplanması, -Personel kamarasındaki ranzanın dip kısmına, uygunluğa göre, çevreye uyumlu, tüm donanımlarıyla 2 adet çekmece yapılması, -Personel Kamarasında lavaboların sökülmesi ile boş çıkacak alana; çevreye uyumlu, tüm donanımlarıyla birlikte boy dolabı yapılması işleri anahtar teslim şekilde yapılacaktır. Malzeme seçiminde marin tip olması ve Kontrol Heyetinin karar vermesi dikkate alınacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
45	Kaptan Makinist koridoruna bakan hatch kapasının altında kalan yaklaşık ölçüleri (Yükseklik 20 cm, uzunluk 3 m, kalınlık 1,5 cm) zayıfletli olan alışıp çerçevesinin orjinaline uygun malzeme ile yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
46	Salon katında gösterilecek alana, çevredeki alışapla uyumlu olacak şekilde (Yaklaşık ölçüleri en: 48 cm, boy 142 cm, derinlik 20 cm) 4 rafli, 2 kapaklı terek yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
47	Yaşam mahallinde bulunan Daikin marka FWT04BATNMV1 model 4 adet klima iç ünitesinin mevcut sisteme akupile olacak şekilde yenilenmesi montajı ve çalışır halde teslimi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
48	Kuzinde bulunan 4 gözlü ocağın alt tarafına krom 316L malzemeden çerçeve imal edilmesi (ölçüler gemi personelince belirlenecek) ve montajının yapılması. Aynı bölgeye, ocağı üstüne 316L kromdaz aspiratör yapılması (içinde çekme fanı olacak), çıkış devresinin mevcut aspiratöre bağlanması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
MAKİNE İŞLERİ				
49	Dümenlerin rodları (sancak-iskele) sökülerek alınması ve keçelerinin değiştirilmesi, iş bitimi montajının yapılması. (2 adet tahmini ölçü 80*100*13) (Keçeler yüklenici tarafından alınacaktır). Pitch kontrollü şaftın kaplından atılması için gerekli mani teferruatın (kardan şaft, şaft fren kaliperi vb.) demonte edilerek pitch kontrol şaftın kontrol milinin sökülmesi (söküm esnasında milin ölçü kontrollörünün yapılması) ve kaplinin atılması (sancak-iskele). Her iki şaftın salğı ve ölçü kontrollörünün yapılarak raporlanması. Şaft, pervane, stern tube, dümen yatak ve şaft yataklarının temizliğinin yapılması (sancak - iskele). 2 adet dümen ve 4 adet şaft yatağının ölçü kontrolünün yapılması ve raporlanması. İş bitiminde şaft kaplin ve pitch kontrol milinin alınan ölçülerde montajının yapılması. Şaft sızdırmazlık salmastra değişimi demontajı temizlik ve montajının yapılması. Her iki pervane habma ve sökülen dümen rodlarına gres uygulanması (Uygulanacak gres (EP 2) yaklaşık 2 pervane ve dümen sistemi için 16 kg x 5 tenek). Malzemeli sabit fiyat	adet	1	
50	Şaftın demonte edilmesi sonrasında şanzıman kaplini içinde bulunan Pitch sisteminin kontrol pistonunun demonte edilmesi, tüm o-ring ve keçelerinin değişiminin yapılması, kontrol rodunun kromaj kaplanması (yaklaşık boy 230 mm, çap:40 mm) ve sistemin toplanması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
51	Pitch piston rodunun aşırı hasarlı çıkması durumunda rod (yaklaşık boy 230mm, çap:40mm) 4418 kalite malzeme ile yenisinin imali. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	

52	Şanzaman üzerinde bulunan OD box'ın demonte edilmesi, tüm keçe ve o-ringlerin değişimi.OD box'ın toplanarak yerine montajı sistemin çalışır halde teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
53	OD box piston milinin aşınmış olması durumunda pistonun milinin taşlanması, kromaj kaplanması ve sonrasında tekrar uygun ölçüde taşlanması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
54	OD box piston yataklarının aşınmış olması durumunda aşınan piston yataklarının tornada sökülmesi, döküm kanallarının açılması, uygun ölçüde white metal dökülerek piston ölçülerine göre taşlanması/işlenmesi. (0,02- max 0,05). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
55	Dümen yataklarında hasar tespit edilmesi veya oversize olması durumunda dümen yataklarının sökülmesi, sökülen yatak yerine aynı malzemeden temin edilip, uygun ölçülerde işlenmesi, su kanallarının açılması ve yerine monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
56	Şaft yataklarında hasar tespit edilmesi veya oversize olması durumunda şaft yataklarının sökülmesi, (mevcut şaft yatakları 120x240 mm' lik) sökülen yatak yerine kontrol heyetine karar verilecek şaft yataklarının yüklenici tarafından temin edilip, uygun ölçülerde işlenmesi, su kanallarının açılması ve yerine monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
57	Her iki pervane ve pervane şaftı ile her iki dümen miline penetrant testi (sertifikalı) uygulanması ve raporlanması. Sabit fiyat	sabit	1	
58	Şaft fren sisteminde bulunan balataların yenilenmesi. Şaft topraklama pençesinde bulunan kömürlerin yenilenmesi ve çalışır halde montajı. (şaft çapı 120 mm). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
59	Ana ve servis yakıt tanklarının içindeki yakıtın sahilde uygun tanklara alınması, menhollerinin açılması tank temizliklerinin yapılması, menhollerin contalarının değiştirilerek monte edilmesi ve yakıtın tekrar tanklara alınması. (Setting Tank: 7733 Lt-Service Tank: 551 Lt). Sabit fiyat	sabit	1	
60	Grey water ve black water pompalarının bakımlarının yapılması. (CEM MARKA, TYP SBM-MIDEX 230 V.900 RPM) Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
61	Baş demir ırgatının Çap: 3/4" boy: 50 cm (2 adet 100 cm) çelik çekme hidrolik devresinin değişimi. (4 adet paslanmaz krom rekorları ile beraber). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
62	Demir ırgatı devresinde bulunan çap: 1/4" 350 bar (1 metre) ve çap: 5/8" 350 bar (3 metre) hidrolik hortum demonte edilerek, aynı özellik ve boyda 8 adet düz krom rekoru ile beraber yenisinin monte edilmesi. (Rekor üstleri yağlı bez ile sarılacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
63	Dometic marka Marine Air Chiller Ünitesine ait deniz suyu ve sirkülasyon pompalarının (2 pompa) bakımının yapılması. Kompresör gazının tamamlanması. Sisteme antifriz konulması. Chiller sisteminin sorunsuz çalışır vaziyette teslimi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
64	Makine dairesi ve dümen dairesi sintine temizliğinin yapılması. Sabit fiyat	sabit	1	
65	Ana makine egzoz borda çıkış devrelerinde bulunan DN 65 Globe valfin demonte edilmesi tamir ve bakımlarının yapılarak (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) çalışır vaziyette yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
66	Ana makine egzoz borda çıkış devrelerinde bulunan DN 65 Bronz Globe SDNR valfin, Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
67	Jeneratör egzoz borda çıkış devrelerinde bulunan DN 65 küresel valfin demonte edilmesi tamir ve bakımlarının yapılarak (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) çalışır vaziyette yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
68	Jeneratör egzoz çıkış devrelerinde bulunan DN 40 Bronz Globe SDNR valfin, Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	3	
69	Fi-Fi deniz suyu çıkış devrelerinde bulunan DN 50 küresel valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
70	Deniz suyu ve borda çıkış devrelerinde bulunan DN 50 globe valfin demonte edilmesi tamir ve bakımlarının yapılarak (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) çalışır vaziyette yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
71	Deniz suyu ve borda çıkış devrelerinde bulunan DN 50 globe valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	

72	Cpp ve şanzıman deniz suyu ve borda çıkış devrelerinde bulunan DN 32 bronz Globe SDNR valfin demonte edilmesi tamir ve bakımlarının yapılarak (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) çalışır vaziyette yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
73	Cpp ve şanzıman deniz suyu ve borda çıkış devrelerinde bulunan DN 32 bronz Globe SDNR valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
74	Fi-Fi deniz suyu giriş devrelerinde bulunan DN 125 lug tipi kelebek valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
75	Ana makine kinistinin deniz suyu giriş devrelerinde bulunan DN 150 lug tipi kelebek valflerinin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	5	
76	Ana makine kinistinin deniz suyu giriş devrelerinde bulunan DN 150 valfin dışı kutusunun değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
77	Jeneratör kinistinin deniz suyu giriş devrelerinde bulunan DN 80 lug tipi kelebek valflerinin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
78	Jeneratör kinistinin deniz suyu giriş devrelerinde bulunan DN 80 valfinin dışı kutusunun değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
79	Fi-Fi deniz suyu ve ana makine kinistinin devrelerinde bulunan DN 100 lug tipi kelebek valflerinin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
80	Sintine ve yangın devresinde bulunan DN50 çapında 3 yollu valfin demonte edilerek bakımının yapılması ve montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
81	Sintine ve yangın devresinde bulunan DN50 çapında 3 yollu valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
82	Baş altı sintine borda çıkış devresinde bulunan DN 40 Bronz Globe SDNR valfin demonte edilmesi tamir ve bakımlarının yapılarak (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) çalışır vaziyette yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
83	Ana makine deniz suyu kollektöründe bulunan 3/4" pirinç küresel valfin değişiminin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
84	Baş altı sintine borda çıkış devresinde bulunan DN 40 Bronz Globe SDNR valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
85	Yakıt servis tank çıkışında bulunan DN15 ve DN25 anı kapama (quick closing) valfi demonte edilmesi tamir ve bakımlarının yapılarak (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) çalışır vaziyette yerine montajı. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
86	Yakıt servis tank çıkışında bulunan DN15 ve DN25 anı kapama (quick closing) valfi ve önünde bulunan disco çek valflerin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
87	Makine dairesinde yangın pompası devresi üzerinde bulunan DN50 küresel deniz suyu alıcı valfin Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı yeni valf (tüm conta ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ile değişimi ve yerine montajı (sertifikalı). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
88	Her iki ana makine CPP OD box devresinde bulunan R16/SAE100 çap: 3/4" boy: 15m ile Çap: 5/8" (250 bar) boy: 22 metre hidrolik hortumun (31 adet 90°-22 adet düz rekorları ile beraber) yenisi ile değişimi. Malzemeli metre birim fiyat	metre	40	
89	Ana makine deniz suyu giriş devresinde bulunan çap 4" boy (80 cm + 40 cm toplam 120 cm) lastik, ısıya dayanıklı, telli hortumun değişimi (4 adet ağır hizmet tipi paslanmaz kelepçeleri ile beraber). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	

90	Her iki ana makine deniz suyu pompa şanzıman soğutma devresine giden çap: 1 1/4" boy : 60 cm olan telli kauçuk hortumun değişimi. (4 adet rekoru ile beraber). Malzemeli metre birim fiyat	metre	1,5	
91	Her iki şanzıman soğutma suyu devresinde bulunan (4 adet 50cm hortum) çap 1 1/2" lastik, ısıya dayanıklı, telli hortumun değişimi (8 adet ağır hizmet tipi paslanmaz kelepçeleri ile beraber). Malzemeli metre birim fiyat	metre	2	
92	Şaft soğutma suyu devresinde bulunan çap 3/4" pirinç küresel valfin değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
93	Her iki şaft soğutma suyu devresinde bulunan (2 adet 1 metre) çap 1" lastik hortumun değişimi. (4 adet paslanmaz kelepçeleri ile beraber). Malzemeli metre birim fiyat	metre	2	
94	Güverte baş üstünde bulunan Skum Marka FJM-100/K EL model Fi-Fi yangın monitörü demonte edilecektir. Monitörün tüm bileşenleri sökülerek conta, o-ring, keçe, conta, rulman, selenoid v.b. değişerek bakım ve temizlikleri yapılacaktır. Çalışır vaziyette yerine monte edilecektir. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
95	Ana makine deniz suyu devrelerinin 6" (yaklaşık 3 metre) demonte edilip dışarı alınması devre içlerindeki kirliliğin detaylı temizlenmesi contalarının yenilenip yerine montajının yapılması. Saneak D/G kinston çıkışından Chiller ünitesine kadar olan devre 2" yaklaşık 6 mt ile İskele D/G kinston çıkışından İskele D/G girişine kadar olan devrenin 2" tahmini 3 m devrenin demonte edilip temizliklerinin yapılarak contalarının yenilenip yerine montajı. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
96	Standart marka SNT 80-250 model santrifüj tip Fi-Fi pompasının yerinden demonte edilmesi. Pompanın dağıtılarak bakım ve temizliklerinin yapılması (tüm o-ring, conta, keçe, salmastra, rulman değişimi) ile toplanıp yerine montajı ve çalışır halde teslimi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
97	Dümen sisteminde bulunan çap: 3/8"- 350 bar hidrolik hortumların demonte edilmesi, yerine aynı özellikli ve ebatla (14 adet 90° ve 10 adet düz krom rekoru ile beraber) yeni hortumların monte edilerek çalışır halde teslimi (rekor üstleri yağlı bez ile sarılacaktır). Malzemeli metre birim fiyat	metre	15	
98	Klima deniz suyu devresinde bulunan 1" telli şefaf hortumun değişimi (6 adet krom kelepçe ile beraber). Malzemeli metre birim fiyat	metre	5	
99	CO2 Box tüp hattında olan bulunan çap: 1/2" boy: 50 cm hortumun, 2 adet paslanmaz krom rekorları ile beraber sertifikalı olarak yenisi ile değişimi (Rekor üstleri yağlı bez ile sarılacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
100	HPP soğutma suyu devresinde bulunan (2 adet 1 metre) 2" telli kauçuk hortumun değişimi (4 adet paslanmaz ağır tip kelepçe ile beraber). Malzemeli metre birim fiyat	metre	2	
101	HPP kuler devresinde bulunan 1 1/2" 350 bar hidrolik hortumun 4 adet rekoru ile beraber değişimi (2 adet 2 metre). Malzemeli metre birim fiyat	metre	4	
102	HPP soğutma suyu devresinde bulunan 1 1/4 telli kauçuk hortumun değişimi (4 adet paslanmaz ağır tip kelepçe ile beraber). Malzemeli metre birim fiyat	metre	2	
103	Makine dairesinde bulunan 2 m² panyol sacının yerine yenisinin kesilerek montajı. Malzemeli metrekaresel birim fiyat	metrekare	2	
104	Baş pervane (Hydro Sys. BT 80 S) ön ve arka kapaklarının açılarak keçe ve o-ring değişiminin yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
105	Kreyn hidrolik hortumları değişecektir. 1/4" 350 bar hidrolik hortum. 3/8" 350 bar hidrolik hortum. 21 adet 90°, 26 adet düz, 8 adet 15° paslanmaz krom rekorları ile beraber değişecek ve rekor üstleri yağlı bez ile sarılacaktır. Malzemeli metre birim fiyat	metre	38	
TEKLİF EDİLEN TOPLAM TUTAR (KDV HARİCİ):				

