

Kurtarma 1 Römorkörü Special Sörvey Kapsamında Havuz, Güverte ve Makine Bakım Onarım İşleri Teknik Şartnamesi

1. AMAÇ

Bu teknik şartname ile Kuruluşumuza ait Kurtarma 1 Römorkörü special sörveyi kapsamındaki havuz, güverte ve makine bakım onarım işlerinin İdare (Bayrak Devleti) ve klas kuruluşu gereklilikleri kapsamında yaptırılması amaçlanmaktadır.

2. GENEL ŞARTLAR

2.1 Kurtarma 1 Römorkörü İstanbul'da konuşlu olup, römorköre ait işler İstanbul veya Yalova il sınırları dahilinde gerçekleştirilmesi halinde geminin onarım tersanesine gidişi ile onarım sonrası dönüşü sırasında harcanacak yakıt ve yağ giderleri Kuruluşumuz tarafından karşılanacaktır. İşlerin İstanbul ve Yalova il sınırları dışında gerçekleştirilmesi halinde, geminin onarım tersanesine gidişi ile onarım sonrası dönüşü sırasında harcanacak yakıt ve yağ giderleri Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Geminin onarım tersanesine intikali Kuruluşumuz personeline sağlanacaktır.

2.2 İstekli firma, iş emirleri ile ilgili gerekli keşif ve incelemeleri önceden yaparak buna göre fiyat teklifini verecektir.

2.3 Geminin havuzlanması işi için (İş emirleri Madde 1) teklif edilen tutar; gemi için verilen toplam tutarın %15 (On beş)'ini geçmeyecektir. Geçerse %15 olarak uygulanacaktır. Herhangi bir sebeple geminin birden fazla havuzlanması durumunda ilave ücret ödenmeyecektir.

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

2.5 Yüklenici tarafından yapılacak onarımlar için geminin bağlanacağı tüm rıhtımlar; her zaman yüzebilir ve her zaman yaklaşılabilir bir güvenli liman/güvenli rıhtım olacaktır.

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

2.7 Geminin sigortalanmasıyla ilgili olarak; İşyerinde, 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 çalıştıracığı tüm personel Yüklenici sigortası altında olacaktır.

2.8 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 gerektiren tüm gerekli önlemler ve müsaadeler Yüklenici firma tarafından alınacak ve kendi sorumluluğunda olacaktır.

2.9 Kontrol heyetinin çalışma gereklilikleri ile ilgili istediği tüm talepleri bila bedel Yüklenici firma tarafından yerine getirilecektir.

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

2.11 Kuruluşumuzun belirteceği sayıdaki personelin işin yapılma mahalline veya tersaneye girişine müsaade edilecek olup, bu müsaadeler Yüklenici tarafından alınacaktır.

2.12 Gemide onarım çalışmalarına başlamadan önce yapılacak işlerden dolayı iç mekanın kirlenmemesi amacıyla Gemi Kaptanının görüşleri doğrultusunda belirlenen mahallere koruma amaçlı Yüklenici tarafından bila bedel naylon örtü/şilte, yer koruma kağıdı vb. malzeme konulacaktır.

2.13 Yüklenici firma tarafından geminin iş emirlerinde belirtilen işlerin yapılması esnasında Kuruluşumuz çalışanı, tamir ve bakım tutum ekipleri ve onlara ait ekipmanlar gemi üzerine getirilerek iş emrinde yer almayan veya Yüklenicinin onay vereceği iş ve işlemler yapılabilir. Ayrıca iş emrinde yer almayan veya Yüklenicinin onay vereceği işlere ait üçüncü şahıslardan hizmet satın alınabilecek ve Yüklenici de bu duruma rıza gösterecek, mahalle giriş ve çıkışlarına/çalışmalarına müsaade edecektir. Ayrıca Yüklenici bu kişilerden veya kuruluşumuzdan ücret talep etmeyecektir.

2.14 Kurtarma 1 Römorkörü başka gemiler ile birlikte havuzlandığı takdirde, bakım onarım işleri bittiğinde havuzda kalma süresi bitmiş akdedilecek ve diğer gemileri beklemesi durumunda ilave havuz ücreti ödenmeyecektir. Ayrıca havuzda geçecek bu süre ile başka bir geminin havuzdan çıkması için havuzlanan gemimizin işlerinin bekletilmesi (Askıya alınması) için geçecek süre iş süresinden sayılacaktır. Bu gibi durumlarda ilave süre uzatımı veya durdurma verilmeyecektir.

2.15 Gemimizin havuzlanması halinde onarıma bağlı olarak havuzda kalış süresinin uzun süreceğinin tespit edilmesi durumunda Kuruluşumuz onayına bağlı olarak imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda imal edilecek kör flençlerin montajı Yüklenici firma tarafında yapılarak sızdırmazlık tam olarak sağlanarak gemi suya indirilebilecek ve akabinde sistemin gemiye montajı için gemi tekrar havuzlanabilecektir. İş bitiminde sevk sistemlerinin kör kapakları Kuruluşumuza geri teslim edilecektir. Kör flençlerin imali, montajı işi teklif fiyata dâhil olacaktır.

2.16 Gemimizin onarımla ilgili tüm işlerin tamamlanması akabinde, gemi grandi direğinden itibaren, davlumbaz dışı, güverteler, parampet, borda tüm dış yapısı basınçlı tatlı su ile yıkanarak gerekli temizlik yapılacaktır.

Elektrik kullanma, telefon, fax ve atık su, çöp, klima sistemi kullanılması için ihtiyaç halinde deniz suyu sağlanması vs. genel hizmetler Yüklenici firma tarafından bila bedel sağlanacaktır.



2.18 İş bitimi; ekte belirtilen iş emirleri hakkında öncesini ve sonrasını gösteren fotoğraflı detaylı Bakım-Onarım Raporu hazırlanarak Kontrol Heyeti'ne sunulacaktır.

2.19 İş bitimi gemide yapılan tüm işçilik hizmetleri ile alınan ölçü ve yapılan kontrolleri içerir 3 cilt dosya tanzim edilecek, tanzim edilen dosyaların 1 takımı Türk Loydu'na, bir takımı Gemi Kaptanlığı'na ve bir takımı da Kuruluşumuza verilecektir.

2.20 İş bitimi gerekli tüm testler ve deneme seyirleri Yüklenici tarafından Kuruluşumuz ilgili personelinin katılımı ile yapılarak gemiler teslim alınacaktır.

2.21 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuatlar dâhilinde zorunlu kılınan gerekli tüm koruyucu ve önleyici tedbirler Yüklenici tarafından bila bedel alınacak ve kendi sorumluluğunda olacaktır.

3. TEKNİK ŞARTLAR

3.1 GENEL İŞLER

3.1.1 Tüm iş emirleri, ulusal, uluslararası mevzuat, Türk Loydu onayı ve kuralları doğrultusunda yapılacaktır.

3.1.2 Kaynakçılar, kullanılan bazik elektrodlar, kaynak telleri ve saclar Türk Loydu veya Türk Loydu'nun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşundan sertifikalı olacaktır. Sertifikalar iş başlamadan önce Kontrol Heyeti'ne ibraz edilecektir.

3.1.3 Gemide yapılan işler esnasında; havuzda ve geminin bağlı bulunduğu yerde, Yüklenici 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 sorumluluğunda olacaktır.

3.1.4 Atıkların çuval/poşetlenerek gemi dışına çıkarılması ve her türlü yükleme-boşaltma işlemleri dâhil olmak üzere Yüklenici tarafından bila bedel yapılacaktır.

3.1.5 Tank temizliği sırasında çıkacak tortu ve pisliklerin poşetlenerek gemi dışına çıkarılması ile belediyece gösterilecek bir mahale atılması Yükleniciye aittir.

3.1.6 Gemi sintinesi ve kirli yağ Yüklenici tarafından gemiden aldırılacak ve alındığına dair sertifika gemiye teslim edilecektir.

3.1.7 Kirli yağın boşaltılması ve sisteme yeni yağın konulması için ihtiyaç duyulacak tüm ekipman ve malzemeler Yüklenici tarafından bila bedel tedarik edilecektir.

3.1.8 Gemiden sökülen/değiştirilen/yenilenen tüm elektrik ekipmanları, valfler ile yedek parçalar, iş bitiminde Kuruluşumuza teslim edilecektir.

3.1.9 Yüklenici tüm yedek parçaların hangi üretici firmadan temin ettiğini ve üretici tarafından kalite kontrolünün yapılmış olduğunu belgeleyecektir.

3.1.10 Bakım-onarım çalışmaları (raspa dahil) öncesinde sensör, anten, projektörler, FI-FI Deniz Hizmetleri, çeki vinci ekipmanları, doğal havalandırmalar, mekanik havalandırmalar, servis Dairesi Başkanlığı, Botunur ekipmanları, yaşam mahalinde bulunan tüm lumbuzlar, köprüüstü cam silecek



donanımları dahil olmak üzere ve ayrıca gemi personelinin göstereceği ekipman ve sistemlerin yalıtımı sağlanarak toz, grid, boya vb. gibi dış etkenlerden etkilenmesinin önüne geçilecektir. Gemi bünyesinde hassasiyeti yüksek çok fazla sensör ve antenler mevcut olup özellikle sensör ve antenlerin dış etkenlere karşı izolasyonu ehil kişilerce yapılacaktır. İzolasyon eksikliği ve yanlış izolasyon sebepleriyle zarar gören ekipmanlar Yüklenici tarafından bila bedel yenilenecektir.

3.1.11 Yeni monte edilecek kompresör, klima ve elektrikli ısıtıcılar için Klasın talep etmesi durumunda elektrik yük hesabı yüklenici tarafından yaptırılacak olup klas onayı masrafları Kuruluşumuza aittir.

3.2 HAVUZLAMA İŞLERİ

3.2.1 Yüklenici firma tarafından geminin havuzlanma veya lift ile karaya alınma-takarya işçiliği sırasında takarya yüksekliği; geminin altında çalışacak olan personelin rahat çalışmasını sağlayacak ölçülerde ve geminin emniyetini aksatmayacak şekilde yapılacaktır.

3.2.2 Gemi, takaryaların üzerine oturtulurken; takaryalar, echosounder aynası, speedlog vb. cihazların üzerine gelmeyecek şekilde havuzlanacaktır. Oluşacak hasarlardan Yüklenici sorumlu tutulacaktır.

3.2.3 Havuza girilmesi veya lift ile karaya alınması için ve havuzda/karada yapılacak onarımlar esnasında, gerekmesi halinde gemideki mevcut yakıt ve suyun dışarıya alınarak depolanması ve tekrar gemiye verilmesi Yüklenici tarafından sağlanacaktır. Bu esnada doğabilecek problemler ilgili mevzuat ve prosedür dahilinde Yüklenici firma tarafından yerine getirilecek olup; İdare onaylama/yetkilendirmelerde yardımcı olacaktır. Bu işlemlerden dolayı çıkan tüm masraflar Yüklenici tarafından bila bedel yapılacaktır.

3.2.4 Gemimiz havuzdan denize indirilmeden önce ve sonra her iki ana makineden TL talebi doğrultusunda deflection alınacaktır.

3.3 SAC İŞLERİ

3.3.1 Sac kalınlık ölçümleri, Türk Loydu veya Türk Loydu'nun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşundan Sac Kalınlığı Ölçüm Yetki Belgesi almış firmalar tarafından yapılacaktır.

3.3.2 Türk Loydu veya Türk Loydu'nun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşundan onaylı shop primerli A grade veya Ereğli 3701 gemi sacı kullanılacaktır. Orijinal planlardaki sac kalınlığından fazla kalın sac kullanılması durumunda orijinal sac kalınlığı üzerinden hesaplama yapılacaktır (Kontrol Heyeti ve Klas bilgisi dâhilinde).

3.3.3 Gemi klasınca ve Kontrol Heyeti tarafından istenen yerlerden ve ayrıca tekne sac değişimi yapılması durumunda kaynak kontrolü; Tahribatsız Muayene Yöntemlerinden (NDT) herhangi biri (MPT (Magnetic Partical Test), Penetrant, ultrasonik veya x-ray) toplam fiyata dâhil olarak bila bedel Yüklenici tarafından yaptırılacaktır.

3.3.4 Kullanılan saclarda fire payı sıfır olarak kabul edilecektir.



1/1

3.3.5 Sac işlerinin farklı mahallerde yapılması ve küçük parçalar için ilave fiyat talebi yapılmayacaktır (Mukavemet elemanları da dâhil).

3.3.6 Insert yerine dabler uygulamalarında sac fiyatından % 35 eksik fiyat değerlendirmesi yapılacaktır.

3.3.7 İş emirlerinin yapılması (Sac ve eleman değişimi, sıcak çalışma yapılacak mahaller vb.) esnasındaki işin ifası için geminin herhangi bir yerinde sökülmesi gereken mani teferruatın sökülmesi ve iş bitimi tekrar yerine orijinaline uygun olarak montajı Yükleniciye ait olup, ilave ücret ödenmeyecektir. Yaşam mahalli zeminlerinde kırılıp sökülen ve montajının yapılması mümkün olmayan sika, pvc, yer kaplaması mani teferruat değildir.

3.3.8 Türk Loydu ve Kontrol Heyeti'nin göstereceği ebatlarda sac ve mukavemet elemanlarında yenileme işlemi; var ise sac işçiliği resimlerinde, yok ise yenileme yapılan mahal ile ilgili çizilecek skeçte gösterilecek ve Kontrol Heyeti'ne verilecektir.

3.3.9 Sac değişimleri sonucunda çıkan hurdalar biriktirilerek Kuruluşumuzun göstereceği yere teslim edilecektir.

3.4 RASPA BOYA İŞLERİ

3.4.1 Boyaya hazırlanmış yüzeylerde oluşacak kirliliklere kimyasal ile temizlik gerekmesi halinde, boya enspektörünün onaylayacağı kimyasal ile (Malzeme ve işçilik dâhil) Yüklenici firma tarafından bedelsiz yapılacaktır.

3.4.2 Kum raspası ve boya yapılırken box coolerler, yangın monitörleri, hava firarları, pervaneler, echosounder, egzost çıkışları vb. tüm mani aksamlar maskelenerek koruma altına alınacaktır.

3.4.3 Gemi müteakip ara havuz sürveyi klas kontrolünde FULL UVILD su altı sürveyi yapılacak olup bu hususlar göz önünde bulundurularak ona göre uygun boya ve tutya kullanılacaktır.

3.4.4 İş emirlerinde yer alan tüm boyalar için, Türkiye'de kendi teknik servisi bulunacaktır. Boya firmasının kendi çalışanı veya onay verdiği en az bir teknik servis elemanı FROSIO veya NACE sertifikasına sahip olacak ve bu sertifika ile sertifikaya sahip firma elemanının boya firmasında çalıştığını veya boya firmasının onayını gösteren belgeler Kontrol Heyeti'ne ibraz edilecektir.

3.4.5 Tüm boya uygulamalarına ait yaş ve kuru film kalınlığı Kuruluşumuzca da ölçülebilecektir. Uygulaması yapılacak Antifouling boya IAFS anlaşması gereği TBT ve Cybutryne içermeyen özellikte olacaktır. Türk Loydu tarafından verilecek "International Antifouling System" sertifikası için boya temin edilecek firmaca düzenlenecek dokümanlar Yüklenici tarafından klas kuruluşuna verilecektir. Yapılan tüm boya uygulamalarına ait raporlar ve uygulanan boya spektleri Kuruluşumuza verilecektir.

3.4.6 Balast ve tatlı su tanklarının basınçlı su ile yıkanmasının talep edilmesi durumunda Dehiz Hizmetleri tarafından bila bedel olarak yıkama işlemi yapılacaktır.



3.5 BORU DONATIM İŞLERİ

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

3.5.2 Yenilenmesi gereken valfler Türk Loydu veya Türk Loydu'nun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşundan onaylı olacaktır.

3.5.3 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.

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

3.5.5 Gemide kullanılacak olan tüm hortum ve boru devrelerinde paslanmaz kelepçeler kullanılacaktır.

3.5.6 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.

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

3.5.8 Gemi 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.

3.5.9 Hidrolik boru ve hortum değişimleri kesinlikle kum raspaı esnasında yapılmayacaktır. Gemi 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.

3.6 MAKİNA DONATIM İŞLERİ

3.6.1 Makine işleri ve denize açık valflerin bakım onarımlarına ait iş emirleri klas sörveyörü olurluna istinaden kapatılacaktır.

3.6.2 Makine sistemlerinde iş emirlerinde belirtilen işlerin yapımı sırasında çıkabilecek ilave o-ting ve sızdırmazlık elemanları Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.6.3 Makine sistemlerinde iş emirlerinde belirtilen işlerin yapımı sırasında çıkabilecek pompa yerinin tashihi ve sprej kaynak ile dolgu yapılması, impeller ve pompa keysinin tezgaha



44

kaldırılarak kontrolü, kromaj yapılarak polisaj yapılması işlemleri, toz paso verilmesi vb. işler Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.6.4 Açılan menhol kapakları kapatılırken gerekmesi durumunda conta, cıvata, pul, saplamaların yenilenmesi ücretsiz olarak yapılacaktır.

3.7 SEVK SİSTEMİ İŞLERİ

3.7.1 Römorkörden sökülecek olan Sancak-İskele Voith sistemlerinin Tersane atölyesine nakli ile tekrar römorköre montesi için gerekli olan vinç hizmetleri yüklenici tarafından karşılanacaktır. Ünitelerin kaldırma ve nakliye işlemleri overhol işlemleri esnasında tüm sapan, kilit, caraskal, mobil kreyn/kreyn sertifikalı ve uygun çalışma yükünde olacaktır. Oluşacak tüm zafiyetlerden tamamen yüklenici sorumlu olacaktır.

3.7.2 Yüklenici tarafından Voith sistemlerinin sökülmelerinin akabinde, overhol işçiliği yapılacak olan atölyede, yüklenici tarafından sistemlerin korunması tam olarak sağlanacak olup toz, raspa kumu, meteorolojik şartlar, curuf, çapak ve sistemlere herhangi bir parçacığın kaçmaması için gerekli tedbirler alınacaktır. Atölye ortamı tozsuz yağsız ve kirlilikten arındırılmış Voith sistemi overholü yapılmasına uygun bir mahal olacaktır. Yüklenicinin Voith sistemini sökme takma atölye ortamına götürüp getirme atölye ortamında bekletme esnasında tüm sorumluluk yükleniciye ait olacaktır. İşlerin yapılması esnasında olası tüm hasar zarar iş ve personel emniyeti yüklenici tarafından sağlanacak ve onun sorumluluğunda olacaktır.

3.7.3 Voith İmalatçı firma mühendisinin ve Türk Loydu çalışma gereklilikleri ile ilgili istediği tüm talepleri bila bedel yüklenici firma tarafından yerine getirilecektir.

3.7.4 İmalatçı firma mühendisi ile Türk Loydunun, römorkörün Voith sistemleri için talep edeceği tüm ilave işçilik ücretleri yüklenici tarafından bila ücret yerine getirilecektir.

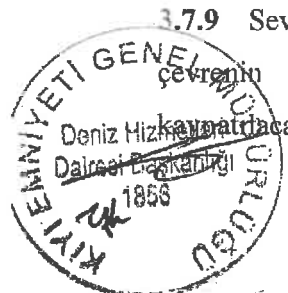
3.7.5 İş emirleri listesinde Voith sevk sistemlerine ait tüm işler Voith servis mühendisi ve Türk Loydu klas sürveyörü gözetiminde yapılacak olup Türk Loydu klas masrafları Kuruluşumuza, Voith servis mühendisi ile ilgili tüm masraflar yükleniciye aittir. Bu hususta yükleniciye ilave ücret ödenmeyecektir.

3.7.6 İşin süresi içerisinde bitirilememesi halinde (mücbir sebepler ve idareden kaynaklanacak sebepler hariç) Voith servis mühendisine ödenecek ilave ücret yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.7.7 İşin ifası için gerekli tüm aparatlar ve Voith servis mühendisinin talep ettiği tüm aletler yüklenici tarafından bila bedel sağlanacaktır.

3.7.8 Yüklenici yedek parçaların hangi üretici firmadan temin ettiğini ve üretici tarafından kalite kontrolünün yapılmış olduğunu belgeleyecektir.

3.7.9 Sevk sistemi ile ilgili yapılacak işlerde yetkili servisin isteği doğrultusunda; sistemin ve çevrenin güvenliğini sağlaması açısından istenilen yerlere Yüklenici tarafından mapa koyulacaktır.



3.7.10 Sevk sistemi ile ilgili işleri yapacak firma daha önce Voith sevk sistemi sökmüş takmış olacak olup bu işi yaptığını belgeleyecektir. Kontrol heyetinin uygunluk vereceği firmalarca bu işler yapılacaktır.

4. YAPILACAK İŞLER

4.1 Special Sörvey kapsamında ekteki iş emirleri doğrultusunda; havuz, güverte ve makine bakım onarım işleri yaptırılacaktır.

EK: Kurtarma 1 Römorkörü Special Sörvey Kapsamında Havuz, Güverte ve Makine Bakım Onarım İş Emirleri (14 Sayfa)



EK: KURTARMA 1 RÖMÖRKÖRÜ SPECIAL SÖRVEY KAPSAMINDA HAVUZ, GÜVERTE VE MAKİNE BAKIM ONARIM İŞ EMİRLERİ

TAM BOY:

EN:

KUTUK BOYU:

KARINA-FAÇA (Skeg ve Guard alanı dahil):

BORDA ALANI:

DERİNLİK:

ANA GÜVERTE ALANI:

FİLİKA GÜVERTE ALANI:

PARAMPET ALANI (İç-Dış):

Sıra No

YAPILACAK İŞLER

	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Toplam Fiyat
1	sabit	1		
2	metrekare	756		
3	metrekare	380		
4	metrekare	207		
5	metrekare	606		

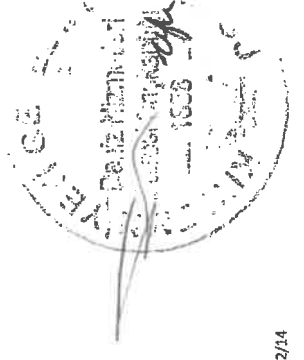
Aşağıda belirtilen karina, faça, skeg, borda, parampet, voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçlerinin boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun ara sürveyi havuza alınmadan su altı kontrolü ile geçecek, boya kalınlığı ve özelliğinde 5 (Beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanması. Geminin havuza alınması ve boya performansının görülməsi akabinde ilgili boya enspektörünün vereceği görüş doğrultusunda yüzey hazırlık ve boya uygulamasına müsterek karar verilecektir. Boya uygulaması yapılacak boyacı firmanın Türkiye'de kendi teknik servisi bulunacaktır. Boya firmasının kendi çalışanı olan en az 1 teknik servis elemanı FROSIO (En az seviye 2) veya NACE (En az seviye 2) sertifikalarına sahip olacak ve bu sertifikaya sahip firma elemanının boya firmasında çalıştığını gösteren belgeler Kontrol Heyetine işe başlanmadan önce ibraz edilecektir. Geminin servis sürati 10 knots olup, ortalama 5 gün / ay çalışmakta olduğundan yüksek aktiviteli durağan tip boya kullanılacaktır. Boya speksleri ve uygulama değerlerini gösterir "Statement of Fact" in bir nüshası işletmeye, bir nüshası gemiye sunulacaktır.

Karina, faça, borda (Usturmaça yuvası ve lamaları dahil), güverteler ve parampetler (İç ve dış) ile skeg, Voith-guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri (Bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun şekilde 1. kat epoksi astar boya ile boyanması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). **Malzemeli metrekare birim fiyat**

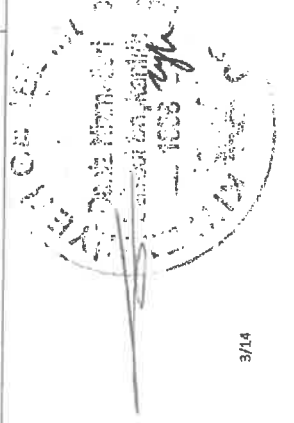
metrekare

1193

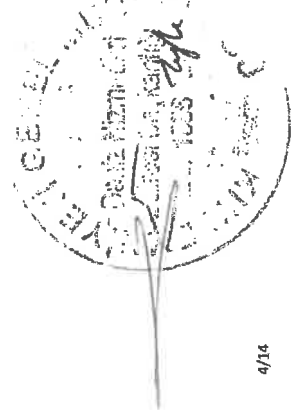
7	Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil), güverteler ve parampetler (İç ve dış) ile skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri (Bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta 2. kat epoksi astar boya ile boyanması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	756	
8	Karina, faça, skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapaklar, süzgeçler (Bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta ara bağlayıcı boya ile boyanması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	606	
9	Karina, faça, skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri (Bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta güncel ulusal ve uluslararası mevzuatlara uygun (Yüksek aktiviteli) duragan tip antifouling boya ile boyanması. Ara sürveyi havuzda alınmadı ve altı kontrolü ile geçecek, boya kalınlığı ve özelliğinde en az 5 (Beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanması. (Birim fiyat 2 kat boya uygulanacak şekilde verilecektir). (Römorkör liman römorkörü olarak kullanılmakta ve servis sürati 10 knots olup; 5 gün/ay oranında seyir yapmaktadır. Römorkörümüzün operasyon profili düşük olması sebebiyle seçilecek boyanın buna uygun olması gerekmektedir. Yüksek aktiviteli, silyl-acrylate teknolojili duragan tip boya kullanılacaktır. Yüklencisi firma boya uygulaması öncesinde boya speksini Kontrol Heyetine sunmalıdır) (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	606	
10	Borda ve parampetlerin dış tarafının (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta ve orijinal renk (Ral 2002 Orange) formunda epoksi boya ile son kat olarak boyanması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	150	
11	Yaklaşık alanı 300 m ² olan güverte alanları boya temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun olarak yeşili (Ral 6001 renk kodlu) son kat özellikli poliüretan boya ile boyanacaktır. Gemice gösterilecek alanlara ayak kaymasını önleyecek kumlama uygulanması bu iş kapsamında değerlendirilecektir. Ana güverte, filika güvertesi ve baş üstünde bulunan loça, fırdöndü, köç boynuzu, baba, cer kancası, cross bollard ve yaşam mahali dış alanlarında bulunan merdiven basamaklarının bağlandığı yan lamalar dahil merdiven basamakları orijinal renklerine ve boya sistemine uygun olarak boyanacaktır. Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörük memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbir alınacaktır. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
12	Parampetlerin iç tarafının boya temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun son kat poliüretan özellikli beyaz boya ile boyanması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	100	
13	Yaşam mahali, üst yapı davlumbazın direktten aşağı güverte seviyesine kadar (Bacalar dahil) gerekli yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun 1.kat parlak beyaz boya ile boyanması. (Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbir alınacaktır). Yaklaşık yüzey alanı 15 m ² olan yaşam mahalli alın kısmının (Ufak camların bulunduğu alan) gerekli yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun parlak kırmızı renk boya ile boyanması ve gemi dış güvertesinde bulunan tüm puntellerin gerekli yüzey hazırlıklarının yapılmasına müteakip beyaz boya ile boyanması bu iş emri kapsamında sayılmaktadır. Gerekli görülen yerlerin rasasının yapılması, raspa sonrasında mevcut boya sistemine uygun astar boya ile boyanması yüzey hazırlığı kapsamında değerlendirilecektir. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	275	



14	Yaşam mahalli, üst yapı davlumbazın direktten aşağı güvertesi kadar (Bacalar dahil) gerekli yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun 2.kat parlak beyaz boya ile boyanması. (Tüm spray nozulları, cam, çerçeve, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbir alınacaktır). Yaklaşık yüzey alanı 15 m ² olan yaşam mahalli alın kısmının (Ufak camların bulunduğu alan) gerekli yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun parlak kırmızı renk boya ile boyanması ve gemi dış güvertesinde bulunan tüm puntelerin gerekli yüzey hazırlıkları yapılmasına müteakip beyaz boya ile boyanması bu iş emri kapsamında sayılmaktadır. Gerekli görülen yerlerin raspasının yapılması, raspa sonrasında mevcut boya sistemine uygun astar boya ile boyanması yüzey hazırlığı kapsamında değerlendirilecektir. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekaresine birim fiyat	metrekare	275		
15	Sancak ve iskele baş tarafındaki gemi isimleri ile kıç tarafındaki gemi ismi, beyaz şerit, her iki bordada bulunan "KIYI EMNİYETİ" ve "Coastal Safety", bağlama limanı ve kana rakamları, ayrıca sancak-iskele bordalardaki freeboard ve sigorta markalarının gerekli yüzey hazırlıkları akabinde yazıdırlıkları zemine uygun kimyasal nitelikte beyaz boya ile boyanması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
16	Gemi bünyesindeki mevcut tutyalar sökülecek ve tüm kaynak çapakları yalıtılıp temizlenerek, römorkörün 5 yıl koruma sağlayacak şekilde tüm tutyaları yenilenecektir (Karına, skeg, kinistinler, Voith rotorları vs. dahil). Tutyalar, Türk Loydu onaylı katodik koruma hesabına göre (Katodik Koruma Hesabı Kuruluşumuzca verilecektir) 5 yıl koruma sağlayacak şekilde Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı üretim yapan firmalardan temin edilecektir. Yeni tutyaların karışım oranı analizleri KOSGEB veya TÜRKAK onaylı firmalarca yapılacak, analiz raporu gemiye verilecek ve tutyalar mevcut katodik koruma planına göre monte edilecektir. (Kontrol Heyeti tarafından yeni monte edilecek tutyalar içinden gerekli sayıda tuya, rasgele olarak seçilecek ve analizi yaptırılacaktır. KOSGEB veya TÜRKAK onaylı firmalara yaptırılacak analiz masrafları Yüklenici'ye aittir. Tuya sayısı ve ağırlığı 5 yıllık katodik koruma planında yer alan değerlerde olacaktır. Bilgi için: N95ZH 9,5 kg/lık 44 adet, N75ZH 7,5 kg/lık 14 adet, N230ZH 23 kg/lık 24 adettir. Karına bölgesi toplamı 82 adettir. Baş ve kıç pik tanklarında ise toplam 17 adet tuya mevcuttur). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
17	Gemi bünyesinde gösterilecek mahallerde Türk Loydu onarım prosedürüne uygun, Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı, shop primerli A grade sertifikalı gemi sacı kullanılarak, sac ve iç eleman yenilenmesi yapılacaktır. (Baş ve kıç tarafta deforme olan, sosis ve anahtar tipi usturmaçaya yataak yuva sacları, lamaları, braketleri ve borda yumrusu dahil) ilgili klas sörveyi talepleri doğrultusunda zafiyetli kısımlar orijinal sac kalınlığında insert yapılacak/eleman yenilenecektir. Insert yapılacak mahallerdeki mani teferruatın (Kaptan ve Baş Mühendis izni ve bilgisi dahilinde) sökülmesi ve iş bitimi yerine monte edilmesi ile mani teferruatın sökmeye ve takılması esnasında deforme olan malzeme/teçhizatın aynı malzemeden yenisi ile değiştirilmesi Yüklenici firmaca bila bedel yapılacaktır. Sac değişimi sonrasında çıkan hurdalar iş bitimi Kuruluşumuzun uygun göreceği bir yere teslim edilecek ve ilgili teslim belgesi tarafımıza verilecektir. Malzemeli kilogram birim fiyat	kilogram	2500		
18	Gemi bünyesinde Kontrol Heyeti tarafından yapılacak hasar tespiti neticesinde ortaya çıkan deformasyonlu bölgelerin Klas onayı doğrultusunda kaynak onarımının yapılması. Kaynak metre birim fiyat	metre	10		
19	Römorkörün special sörveyi kapsamında Gemilerin Teknik Yönetmeliği şartlarını ve Türk Loydu kuralı gerekliliklerini karşılayacak şekilde, Türk Loydu klasın servis sağlayıcı olarak yetkilendirdiği firmalara, karına, skeg, borda, usturmaça alt/üst yuva sacı, iç elemanlar, perdeler, döşekler, kemereleler, güverteler, tanklardan ve Klasın talep ettiği bölümlerden ultrasonik sac kalınlık ölçümünün kuşak olarak alınarak 3 set olarak skecinin hazırlanması, Türk Loyduna onayına sunulması ve onaylı bir kopyanın gemiye bir kopyasının da Kuruluşumuza verilmesi. (Klas sörveyörünün ihtiyaç duyduğu Random check dahildir). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		



20	Baş, kış ve bordada bulunan tüm usturmaçaların [Sabit anahtar/sosis tipi ve seyyar tip usturmaçalar (24 adet uçak lastiği, 13 adet iş makinası lastiği)] zedelenmeyecek şekilde bağlanı saplamaları da dahil yerlerinden sökülerek saplama yuvalarının taşıh ve onarımlarının yapılması. Sosis ve seyyar tipi lastik usturmaçaların zincir, kilit, kerye, liften vb. tüm montaj elemanlarının orijinal boyutunda en az 70 mikron sıcak daldırma galvaniz malzemenen olacak şekilde yenilenecek ve zincirlerine yeni malzemenen CE ve TSE belgeli, imalatçı sertifikalı uygun çapta ve et kalınlığında, deniz ve güneş şartlarına dayanıklı, bezli lastik hortum kılıfı giydirilerek sökülten tüm usturmaçalar boya uygulaması akabinde tekrar yerlerine monte edilecektir.	sabit	1		
21	- Yenilenmesi gereken seyyar usturmaçalar (Uçak ve iş makinası lastiği olabılır) Kuruluşumuz tarafından tedarik edilirse, zincir montajı için seyyar lastiklere delik açılması Yüklenici sorumluluğundadır. Usturmaçaların işçilik hatasından dolayı zarar görmesi halinde, yırtılan ve zedelenen usturmaçalar Yüklenici tarafından bİla bedel yenilenecektir. Malzemeli sabit fiyat	adet	1		
22	Lastik usturmaca içlerine konulan tüm mapalı lamaların 250x150x14 mm ebadında sac malzemenen ve radiuslu olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1		
23	Romorkörün muhtelif yerlerinde bulunan ve deforme olmuş (Gemi personeline gösterilecek) mapalar, yalıtılıp kaynak çapakları temizlenecek, orijinal formuna uygun, taban sacı olarak (22/24 mm hassas ölçüsti yerinden alınacaktır) dolu malzeme ile imal edilerek işin tekniğine uygun yerlerine kaynatılacaktır. Malzemeli adet birim fiyat	adet	8		
24	Usturmaça amaçlı kullanılan iş makinası lastiklerinden eksik ve deformasyona uğramış olanların içi telli ve mukavemetli çıkma iş makinası lastik ile yenilenmesi. Çıkan lastikler ile yeni takılanların ebatları arasında fark olmaması gerekmektedir. Tüm lastikler eşit boyutta olmalıdır. Gemi Kaptanlığının onayı alınacaktır. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1		
25	Sancak ve iskele bordalarda çıkma uçak lastiğinin yenilenmesi. (Yaklaşık ölçüler 40-50 cm taban genişliği, 90-100 cm çapında) (Tüm lastikler eşit boyutta olmalı ve Gemi Kaptanlığının olur ve onayı alınmalıdır). Malzemeli adet birim fiyat	adet	1		
26	Anahtar tipi usturmaçaların sökme takma esnasında kullanılmayacak durumda olduğu tespit edilen pimlerin, orijinaline uygun olarak temini ile yerlerine montesi. Pimler 70 mikron sıcak daldırma galvaniz ile kaplanacaktır. Malzemeli metre birim fiyat	metre	30		
27	Kış tarafa bulunan silindirik sosis usturmaçaların demontesinden sonra deformasyon olduğu tespit edilenlerin Klas onaylı olarak üretilen malzeme ile orijinaline uygun boyutta yenilenmesi. Yenilenecek sosis usturmaçaların yapısal ve teknik özelliği, kriteri, orijinaline uygun olacak ve Kontrol Heyeti'nin onayı doğrultusunda temini yapılacaktır (Hassas ölçüsti yerinde alınacaktır). Malzemeli metre birim fiyat	metre	20		
28	Anahtar tipi usturmaçaların demontesinden sonra deformasyon olduğu tespit edilenlerin Klas onaylı olarak üretilen malzeme ile yenilenmesi. Yenilenecek anahtar tipi usturmaçaların yapısal ve teknik özelliği, kriteri, orijinaline uygun olacak ve Kontrol Teşkilatının onayı doğrultusunda temini yapılacaktır (Hassas ölçüsti yerinde alınacaktır). Malzemeli metre birim fiyat	metre	10		
29	Sancak ve iskele tarafa gemi bünyesinde bulunan mevcut lastik usturmaçaların bağlandığı 100x100x12 mm ebadında mapanın numuneye uygun imal edilmesi ve belirlen ölçülerinde dabilin koyularak gemice gösterilecek yerlere montesinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	20		
30	Sancak ve iskele her iki zincirliğin (Güverte) zincirliğin giriş borusu dahil) boya firması temsilcisinin önerileri doğrultusunda temizlik ve uygun raspa yöntemiyle yüzey hazırlığının yapıp atıkların çevreyi kirlenmeyecek şekilde çuvala konularak dışarıya alınması, yüzey hazırlığı sonrasında boya ekspertinin uygun göreceği maksimum sürede korumayı sağlayacak şekilde iki kat epoksi astar ile boyanması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		



30	Sancak ve iskele her iki göz demiri ve demir zincirlerinin, kırca mapasından çıkarılarak tamamının havuza/dışarıya alınıp serilmesi, soliteleş frdöndüllerin tavlanarak çalışır duruma getirilmesi, demir ve zincirlerin kondisyonlarına göre SA1, SA2 grit veya SA1, SA2 grit raspmaya uygun su jeti raspsının yapılması, her kilitten 3 ölçü alınarak kilitlerin kecinin çıkarılması. Demir çapasının ve gövdesinin (1.kilitten itibaren zincir boyanmayacaktır) boyanması. Kilit ölçülerinin krom tel ile sarılarak boya ile marklanması, tekrar yerine montesi (Sancak demir zinciri 6 kilit, iskele demir zinciri 5 kilit) (Zincirlerde ölçüm sırasında tespit edilen zaafiyetli bölgeler için yapılacak zincir değişimi işi bu iş kalemine dahildir) (Ölçüm sonrası tespit edilen kondisyonlara göre zincir sıralamasında yapılacak elleçlemeler bu iş kalemi altında yapılacaktır) (Klas limitleri dahilinde, en iyi kondisyondan kötü kondisyona doğru olacak şekilde 1.kilitten itibaren düzenlenmesi). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
31	Oynar bakla lokmalarının bazik elektrotla tek taraflı kavayımın yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1		
32	Zincir baktalarında eksik/hasarlı lokmaların tamamlanması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1		
33	Zincir kilitlerini birbirine bağlayan ve deforme olduğu tespit edilen kenter tipi kilitlerin orijinal ölçü ve malzeme ile sertifikalı olarak yenilenmesi. Yeni takılacak kenter Türk Loydu klas kuruluşu tarafından sertifikalandırılmış olmalıdır. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1		
34	Baş demir ırgatının demonte edilerek üzerindeki her iki zincir kaveletalarının ve halat tamburlarının, kastonyola, balata çemberleri, mafsall, menteşe, pim, yataklar ve ana milin komple gerekli kontrol ve bakımlarının yapıldıktan sonra ölçüleri alınarak rahat çalışacak şekilde yeniden monte edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
35	Demir ırgatın demontesi sonucu aşınmış, derin pitting veya kavitesiyona uğramış olduğu tespit edilen kavelataların uygun malzeme/yöntem ile dolgu ve tashih edilmesi. (İlgili Heyet ve Kaptan Oluru alınacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
36	Demir ırgatın kastanyola çember balataları (Çap 425 mm, genişlik 70 mm, hassas ölçü üzerinden alınacaktır) ve sarı malzemedenden havşa başlı civatalarının yenilenmesi. Türk Loydu kuralları ve sözyözümlü nezaretinde yenilenecektir. (İlgili Heyet ve Kaptan Oluru alınacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
37	Demir ırgatın tutmuş olduğu tespit edilen mafsalların 316 L sertifikalı pimlerle değiştirilerek, pimlerin her iki uç ve bedenini yağlayacak şekilde yağ kanalları açılması, her mafsala 3 adet paslanmaz grsörflük takılması. (İlgili Heyet ve Kaptan Oluru alınacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
38	Kıç taraf halat yönlendirici A frame (Bollard) krom yüzeylerinin tadilat, halat aşınmasını engelleyecek şekilde polisajının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
39	Baş sancak ve iskele tatlı su tankı menhol kapaklarının açılması. Mevcut durumda baş sancak ve iskele tatlı su tankında üsttübeç (Çimento/sıka) uygulaması yapılmıştır (25 m ³ x 2 = 50 m ³). Tank içerisindeki mevcut çimento uygulamasının boya eksperi görüşleri doğrultusunda; SA2 grit veya SA2'ye uygun su jeti raspsının yapılarak yüzeyden arındırılması, içme suyu depolamaya uygun boya uygulaması için gerekli yüzey hazırlığının yapılması, çıkan beton parçaları, pisliklerin çevreyi kirlenmeyecek şekilde dışarıya çıkarılması. Baş sancak ve iskele tatlı su tankının (25 m ³ x 2 = 50 m ³) boya eksperi görüşleri doğrultusunda yüzey hazırlığı sonrasında, içme suyu depolamaya uygun, insan sağlığını olumsuz yönde etkilemeyecek karışım/boya ile boyanması/işlem yapılması. Gerekli yüzey hazırlığı için ihtiyacı durumunda karnadan uygun ölçülerde patch açılacak iş bitimi klas kurallarına uygun olarak kapatılacaktır. Menhol kapak contalarının, deforme olan saplama ve somunların orijinaline uygun yenilenmesi, menholün kapatılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
40	Baş ve kıç pik balast tankları menhol kapaklarının açılarak basınçlı su ile yıkama temizliklerinin yapılması ve çevreyi kirlenmeyecek şekilde pisliklerin dışarıya çıkarılması (Baş pik: 46,1 m ³ , Kıç pik: 36,9 m ³). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
41	Baş ve kıç pik balast tanklarının boya eksperince kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde boya yüzey hazırlığının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		
42	Baş ve kıç pik balast tanklarının yapılacak yüzey hazırlığından sonra boya eksperinin görüşleri doğrultusunda orijinal boya aşınma uygun boya uygulamasının yapılması. Menhol kapak contalarının deforme olan saplama ve somunlarla birlikte orijinaline uygun yenilemesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1		

43	Gemi bünyesindeki mevcut tanklara ait deforme olmuş menhol kapaklarının orjinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
44	Geminin foam tankında bulunan PFOS içerme ihtimali olan kullanmı ömrünü doldurmuş köpüğün (Foam), depolama koşullarına uygun olarak dışarıya alınarak toplanması işi. Tankta yapılacak işlem sonrası foam tekrar tanka geri konulacaktır. Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	11	
45	Römorkörün foam (Föpük) tankının (11,44 m ³) basınçlı su ile yıkanıp temizliklerinin yapılması ve çevreyi kirlilemeyecek şekilde pisliklerin dışarıya çıkarılması ve çevre temizlik kuralları doğrultusunda imhasının yapılması. Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	11	
46	Köpük tankının boya eksperinin uygun göreceği şekilde yüzey alanının temizlenerek boya uygulamasına hazır hale getirilmesi. Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	11	
47	Köpük tankının zafiyetli alanlarına boya eksperinin uygun göreceği şekilde korumayı sağlayacak ve orjinal boyasına uygun boya uygulamasının yapılması. Menhol kapak contalarının deforme olan somunların orjinaline uygun yenilenmesi. Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	11	
48	Römorkör bünyesinde bulunan ve ihtiyaca binaen sıcak çalışma yapılacak mahallerdeki gemice gösterilecek tankların (Yakıt/servis tankları/disp. yağ. pis su vb.) Klas onayı doğrultusunda temizliğin ve gasfreisinin yapılması. Çıkacak atıkların çevreyi kirlilemeyecek şekilde çuval/poşetlenerek dışarıya alınması, ilgili mevzuat tahtında ve çevre temizlik kuralları çerçevesinde imhasının yapılması. Yakıt tankı P+SB (Kıç): 50,8 m ³ - Yakıt tankı: P+SB (Baş): 57,4 m ³ - Yakıt tankı Merkez: 36,3 m ³ - Yakıt servis tankı: 3 m ³ - Yakıt sızıntı tankı: 0,95 m ³ - Kırlı yağ tankı: 2,20 m ³ - Sintine tankı: 4,3 m ³ . Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	155	
49	Römorkör bünyesinde bulunan ve ihtiyaca binaen sıcak çalışma yapılacak mahallerdeki gemice gösterilecek tanklara (Yakıt/servis tankları/disp. yağ. pis su, sludge, sewage, sintine vb.) Ulusal ve Uluslararası mevzuata uygun olarak gerekli işlemler yapılarak sıcak çalışma yapılabilir rapor/sertifikasının verilmesi. Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	50	
50	Sewage, Bilge Tank, Oily Water, Sludge Tank temizliğinin yapılması ve temizlik sırasında çıkacak tortu ve pisliklerin, temizlenmesi ve gemi dışına çıkarılması, boya eksperleri tavsiyeleri doğrultusunda uygun yöntemle/uygun kimyasallarla boya zemininin hazırlanması ve boya eksperleri tavsiyeleri doğrultusunda boyanması. Malzemeli metreküp birim fiyat	metreküp	20	
51	Kıç güvertede bulunan yakıt tankları doldurucu devre alıcılarına paslanmaz malzemeden yakıt alımına uygun flanç ve kam lock monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
52	Yakıt servis tanklarının yüksek seviye alarm şamandralarının kontrol edilmesi ve makine alarm paneli üzerinde hem görtülür hem de duyulur şekilde çalışır duruma getirilmesi. İşçilik sabit fiyat	sabit	1	
53	Gerekmesi durumunda yakıt seviye tanklarının seviye şamandrasının orjinaline uygun şekilde yenisi ile değiştirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
54	Yanarın devresi safety valfinin bakımı ve Türk Loydu kurallarınca testinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
55	Gemi yangın devresi hidrantlarının yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	3	
56	Güvertede bulunan baş ve kıç olmak üzere iki adet acil çıkış menhol kapaklarının tek koldan hareketle kolay kapatıp açılacak özellikte yeterli mukavemette, yeterli kalınlık ve sarımda uygun malzeme kullanılarak (Yeni yay, gazlı amortisör, vs.) yapıp kapaklara monte edilecektir. Bu iş kapsamında kaporta bağlantı pimleri söktülecektir. Pimlerin yataklarının yağlanabilmesi için gresörflük memesi açılacaktır. Pimler temizlenip yerine takılacaktır. Takılacak malzemenin (Yay, gazlı amortisör, vs.) kaportalara bağlantı noktalarında var olan tüm deformasyonlu alanların onarımı veya montajı için gerekli olacak tüm malzeme ve ekipmanlar bu iş kapsamında değerlendirilecektir. İlave ücret verilmeyecektir. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
57	Güvertelerde bulunan yakıt ve balast tanklarına ait deforme olan iskandil tapaları ve yuvalarının işi tekniğine uygun olarak yenilenmesi. Tapa yuvaları paslanmaz çelik malzemeden, tapalar sarı malzemeden yapılacaktır. Tapa contaları paslanmaz malzeme olarak yenilenecek. (Boru yenileme maddesi kapsamında borular yenilenecektir). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	

58	Gemi güvertesinde bulunan sancak ve iskeledeki ana makine ve jeneratörlere ait egzoz baca borularının etrafında bulunan deform olmuş delikli metal örgü (Mesh) boruların paslanmaz çelik malzemeden yenilenmesi. Malzemeli metrekares birim fiyat	metrekare	10	
59	Gemi güvertesinde bulunan tank ve kinistlinlere ait 18 adet hava fırar başlıklarının sökülerek bakımlarının yapıp Loyd kontrolüne açılması. Cortalarnun ve tellerinin yenilenmesi, toplarnın temizlenmesi, gerekli ise değişimi, başlıkların içlerinin temizlenmesi, bakım esnasında yenilenmesi gereken civata+somunlar paslanmaz krom olarak yenilenecektir. Başlıkların raspa ve boyasının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	18	
60	Güverte bulunan hava fırar başlıklarının orjinaline uygun ve sertifikalı malzeme ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
61	Güverte bulunan Fi-Fi yangın söndürme devresi üzerinde bulunan elektrik aktüatörlü wafer tip DN 200 PN 16 kelebek valflerin aktüatörlerle birlikte komple yenilenmesi ve valflerin acma ve kapamalarının köprüüstünde bulunan Fi-Fi kumanda panosu üzerinden opere edilir duruma getirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	3	
62	Miyar güverte su gideri için halihazırdaki frengi deliklerinin miyar güverte üzerinden körlenmesi, miyar güverte DN 50 su gider devresinin dışardan gerekli sac kesim ve devre bağlantıları yapılarak Kontrol Heyetinece gösterilecek uygun yere montajının yapılması. Miyar güverte bulunan frengi deliklerinin tıkanmasını önlemek adına frengi deliklerine sıcak daldırma galvanizli delikli sac malzemeden yeni koruma kapağı yapılacaktır. Borular bağlantı kusurlarında su birikip boru içinde korozyon oluşumunu engellemek adına uygun aç verilerle montaj sağlanacaktır. Yeni imal edilecek frengi hatlarında orjinal çap ve et kalınlığında sıcak daldırma galvanizli çelik borular kullanılacaktır. Malzemeli metre birim fiyat	metre	15	
63	Gemi içerisindeki aydınlatma, megafon, dış aydınlatma, yangın devresi (U bolt bağlanan) vs. gibi teçhizin bağlantı parçalarından eski olan parçaların demonte edilmesi, yerlerine orjinaline uygun ebatlarda, paslanmaz metal malzemeden olacak şekilde yenileriyle değiştirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	20	
64	Ana güverte bulunan tıkalı frengi deliklerinin açılması. Adet birim fiyat	adet	2	
65	Baş pık müsademe valfinin söktülerek bakımının yapılması ve rahat çalışacak şekilde yerine montajı. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
66	Römorkör ana güvertesinde ve filika güvertesinde bulunan deform olmuş puntellerin orjinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli metre birim fiyat	metre	12	
67	Cam silecek kollarında görevini yapmayan yayların orjinaline uygun paslanmaz yaylar ile yenilenecek yerine monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	5	
68	Köprüüstü camı yıkama devresi üzerinde bulunan mevcut yıkama nozularının sökülüp temizlenerek işlevselliğinin sağlanması ve yerlerine montesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
69	Köprüüstü camı yıkama devresi üzerindeki yıkama nozularından işlevsel özelliğini kaybetmiş olanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	3	
70	Yaşam mahallinde salon ve kamaralarda bulunan koltuk, kanep ve sandalyelerin süngerlerinin 32 densite orta sertlikte ergonomik yapıya sahip birinci sınıf malzeme ile yenilenmesi. (Miktarlar kullanım alanıdır). Malzemeli metrekares birim fiyat	metrekare	20	
71	Yaşam mahallinde salon ve kamaralarda bulunan koltuk, kanep ve sandalyelerin yüzlerinin silinebilir ve alev geciktirici, silikon özellikli leke tutmayan kumaş malzeme ile kaplanması. (Miktarlar kullanım alanıdır) (Renk için Gemi Kaptaanlığının onayı alınacaktır). Malzemeli metrekares birim fiyat	metrekare	20	
72	Personel kamaralarında bulunan dolapların çekmece rayları, menteşelerinin ve mevcut deform olmuş yerlerinin tamirinin yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
73	Yaşam mahallinde bulunan lumbuzların kelebek, kulak, menteşelerinin bakımlarının yapılması ve cortalarnın yenilenmesi. (Çerçevelerin bakımı gerekiyorsa değiştirilmesi ve lumbuzların kolay açılır-kapanır hale getirilmesi ve boyalarının yapılması). Malzemeli lumbuz adet birim fiyat	adet	11	

74	Çeşitli yerlerde deforme olan zemin PVC döşemesi sökülerek temizlenecek ve zeminin dolgu, tashih ve tesviyesi yapıldıktan sonra yoğun sirkülasyon ve ağır şartlara dayanıklı, marın tipi, alev geciktirici özellikte homojen vinil 1. sınıf malzeme ile zemin PVC ile yenilenecektir. (Birleşim yerleri kaynaklı olacaktır. Renk, desen ve malzeme seçiminde Kontrol Heyetinin görüş ve Oluru alınacaktır). Malzemeli metrekaresel birim fiyat	metrekare	20	
75	Zemin kaplamalarının altında bulunan A60 Tipi Floating Floor izolasyon malzemelerinin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli metrekaresel birim fiyat	metrekare	10	
76	Yaşam mahali içindeki arızalı olan kapı kol ve kilit sisteminin değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	6	
77	Mevcut cer kancası telinin sökülerek yerine uygun çap ve mukavemette yeni telin temini, montajı, ayarlarının yapılması ve çalışır vaziyette teslim edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
78	Teleskopik kreyn üzerindeki pimlerin yenilenmesi (Yaklaşık 70x300 mm). Malzemeli adet birim fiyat	adet	8	
79	Teleskopik kreyn üzerindeki pimlerin geçtiği burçların orijinaline uygun malzemeyle yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	8	
80	Teleskobik kreynin bum gaydılarının demonte edilerek korozyona uğramış olan iç ve dış kısımlarının temizliğinin yapılması, bum layının kontrol edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
81	Teleskobik kreyn hidrolik piston ve halat tambur mil keçelerinin yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
82	Teleskobik kreynin hidrolik kontrol bloğunun açılarak bakımının yapılması, tekrar yerine montesi ve çalışır durumda teslim edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
83	Teleskopik kreynne ait kumanda kollarının hali hazırda bulunduğu konumdan (Ana güverteden) gerekli hortum uzatmaları yapılarak bir üst güverteye Kontrol Heyetine uygun görülen noktaya taşınması. (Gerekmesi durumunda istenilen mesafeye ve konuma alıp sabitlemek için taşıyıcı ayaklar konulması ve bulunduğu yere kaynatılması, kumanda kollarının çevresel etkilere korunmak için koruma kapağı imal edilerek montesinin yapılması). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
84	Teleskobik kreyn telinin yenilenmesi. (Tel tambura sarılırken yağlanacaktır) (Boy: 60 m, Çap: 12 mm, nuflex 35x7+TWRC özellikli galvanizli, bir ucu radansalı/kurşun kasalı) (Teller üretici tip onay sertifikalı olacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
85	Teleskopik kreynin 5 yıllık ağırlık testinin klas kurallarna uygun yapılarak sertifikalandırılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
86	1/2 " , 400 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat	metre	60	
87	3/8 " , 400 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat	metre	40	
88	1/4 " , 400 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat	metre	30	
89	5/8 " , 400 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat	metre	5	
Teleskopik kreyn, çekici vinci ve diğer hidrolik devreler üzerinde bulunan çelik boruların orijinal ölçülerinde rekor bağlantıları ve hidrolik kelepçeleriyle beraber orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Güvertede kalan tüm hidrolik devrelerin sökülerek kelepçelerin altına elastik izolasyon maddesi konarak tekrar yerine monte edilecektir. Sökülen her bir hidrolik boru söküm anında kârlenecektir. Hidrolik boru değişimleri kum raspaı sonrasında yapılacaktır. Hidrolik sistem üzerindeki yenilenecek borular uygun yöntemle Kontrol Heyetinin gözetiminde flushing yapıldıktan sonra yerlerine monte edilecektir. (NOT: Borular kıvrıldığında dirsek olarak kabul edilmeyecek. Düz boru olarak kabul edilecektir.)				
90	12 mm çapında hidrolik çelik boru. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	150	
91	16 mm çapında hidrolik çelik boru. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	100	
92	20 mm çapında hidrolik çelik boru. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	20	
93	26 mm çapında hidrolik çelik boru. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	5	
94	28 mm çapında hidrolik çelik boru. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	5	
95	38 mm çapında hidrolik çelik boru. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	5	

10.05.2023

10.05.2023

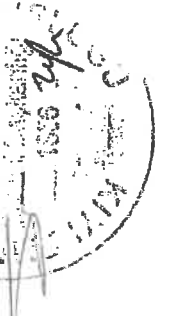
10.05.2023

96	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincine ait hidrolik yağ tankının boşaltılıp temizlenmesi (2 x 1 x 0,5 m) ve yağın yenilenmesi. Sistem üzerindeki hidrolik valflerin söküklerle temizlik ve bakımının yapılması. Sistemin montajının yapılarak test edilmesi ve çalışır halde teslimi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
97	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincine ait yağ kulerinin yerinden söküklerle bakım ve testinin yapılarak yerine montajı. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
98	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincini dişi grubunun yağ haznesinin temizliğinin yapılması, yeni yağ doldurularak çalışır halde teslimi. Yağ Kuruluşumuz tarafından verilecektir. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
99	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincini dişi kutusu üzerindeki 1 adet hidromotor, 1 adet fenerlik ve 1 adet frenin yerinden söküklerle dişi kutusu üzerindeki sızdırmazlık elemanlarının yenilenip, iş bitimi sızdırmazlık şeklinde çalışır vaziyette teslimi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
100	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincini hidrolik frenin söküklerle plakalarının kontrolünün yapılması. Hidrolik fren seal setinin yenilenmesi. Malzemeli takım birim fiyat	takım	1	
101	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincini hidrolik fren plakaların bozuk çıkması durumunda yenilenmesi. Malzemeli takım birim fiyat	takım	1	
102	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincine ait halat tamburu komple demonte edilerek; ana şaftın, ana şaft yataklarının ve tambur iş yataklarının kontrol edilmesi, gres kanallarının açık olduğunun kontrolü, tıkalı olanların açılması, gemice gösterilecek mahallere gresörnlük monte edilmesi, iş bitimi tamburun tekrar montajı yapılarak çalışır vaziyette teslim edilmesi. İşçilik sabit fiyat	sabit	1	
103	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincinin ana şaft yataklarının bozuk çıkması durumunda orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
104	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincine ait ana şaftın bozuk çıkması durumunda şaftın limit ölçütleri içerisinde kalacak şekilde tesviye edilmesi. İşçilik sabit fiyat	sabit	1	
105	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincinin ana tahrik dişi kutusundan halat tamburuna uzanan ana şaft boğazındaki sızdırmazlık elemanlarının (Seal, packing, o-ring vb.) değişiminin yapılması. Sızdırmazlık şeklinde teslim edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
106	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincini sistemindeki ana tahrik dişi kutularındaki dişi yatak ve rulmanlarının kontrolü, dişilerin klerens kontrollerinin yapılması. İşçilik sabit fiyat	sabit	1	
107	Steen Marka 92.26 model W 2995-96 proje nolu çekici vincini sistemindeki ana tahrik dişi kutusudaki dişi yatak ve rulmanlarının değişiminin yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
108	Çeki vincini üzerindeki mevcut pimlerin demontesi, temizliğinin yapılması, yağlama kanalları eksik olanlara kanal açılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
109	Çeki vincini üzerindeki mevcut pimlerin bozuk olması durumunda orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	5	
110	Çeki vincini kavrama ve fren pistonlarının komple yerinden alınarak overhaullerinin yapılması, keçec ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
111	Çeki vincini fren piston silindiri yüzeyinin bozuk olması durumunda orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
112	Çeki vincini fren piston milinin bozuk olması durumunda orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
113	Çeki vincini kavrama piston milinin bozuk olması durumunda orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
114	Çeki vincini kavrama piston silindiri yüzeyinin bozuk olması durumunda orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
115	Çeki vincini pistonlarının manda pözü rulmanlarının yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	

14

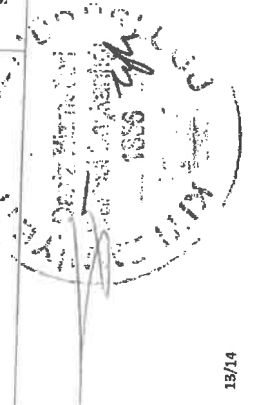
116	Çeki vinci tambur balatalarının orijinal boyutta [Yaklaşık ölçüler: iç balata (Kavrama) 140 mm, dış balata (Fren) 155 mm] yenilenmesi. Havşa başı sarı (Pirinç) civata/somunların yenilenmesi. Balataların çalışma yüzeylerinin temizliğinin yapılması. Uygun malzeme/yöntem ile dolgu ve tashih edilmesi. (İlgili Heyet ve Kaptan Oluru alınacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
117	Çeki vinci ropliner üzerindeki silindir loçadaki iki adet silindirin sökülüp bakımının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
118	Yılmaz Denizcilik marka kurtarma botu mataforasının yetkili servis tarafından Klas gözetiminde 5 yıllık ağırlık testlerinin yapılarak sertifikalandırılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
119	Yılmaz Denizcilik marka kurtarma botu mataforasının nuflex 35x7+IWRG özellikli galvanizli 12 mm çelik telin kurşun baskılı radansalı olarak yenilenerek montajı. (Teller üretici tip onay sertifikalı olacaktır). Malzemeli metre birim fiyat	metre	30	
120	Joker marka şişme kurtarma botunun Klas gözetiminde 5 yıllık ağırlık testlerinin yapılarak sertifikalandırılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
121	Sinimede biriken suların alınması (Makine dairesi ve sevk sistemi dairesi dahil), sınımların komple temizlenerek uygun kimyasal ilaçlarla yıkanması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
122	Sancak ve iskele ana kabinin devreleri iç temizliğinin zincir ile yapılarak tüm atıklarının alınması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
123	Makine dairesi sınıtına kırık tarafında bulunan kuyuya Kontrol Heyetince gösterilecek yere seviye şamandırasının takılması. (Şamandıra paslanmaz çelik olacak ve uzunluğu gemideki mevcut şamandıralar ile aynı olacaktır. Şamandıra monte edildikten sonra alarımın gemideki mevcut alarm sistemine görüldür ve duyulur olacak şekilde entegre edilecektir). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
124	Sancak ve iskele voith sevk sistemi deniz suyu soğutma hattına ayrılan devre üzerinde uygun yere düz tip gövde-kapak GGG40, sepet AISI 316 DN 50 ölçüsünde çamur sandığı montajının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
125	Römorkör makine dairesinde bulunan klima deniz suyu pompasının elektrik motoru ile birlikte komple sökülmesi, yerine Kontrol Heyetinin önerileri doğrultusunda seçilecek (40-125 pompa tipinde 2900 devirli 2,2 kw, deniz suyu dayanaklı, pompa çarkı: bronz malzeme, mil: paslanmaz çelik, gövde: pik döküm, gövde epoksi boyalı) yeni pompanın elektrik motoru ile birlikte komple olacak şekilde monte edilmesi ve emme basma devre bağlantılarının yeni pompaya göre montajının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
126	Klima soğutma suyu pompa hattındaki devre üzerinde uygun yere düz tip gövde-kapak GGG40, sepet AISI 316 DN 50 ölçüsünde çamur sandığı montajının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
127	Sancak ve iskele olmak üzere Fi-Fi pompaları şanzıman yağ kulerlerine ait deniz suyu soğutma hattındaki devre üzerinde uygun yere düz tip gövde-kapak GGG40, sepet AISI 316 DN 32 ölçülerinde çamur sandığı montajlarının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
128	Römorkör makine dairesinde iskele tarafa bulunan Alfa Laval marka yakıt seperatörünün sludge çıkışının, sancak tarafa bulunan sludge tanka bağlantısının demonte edilip, rulmanlarının değişimi, keçelerinin yenilenmesi, rotor-stator sargılarının electro-clenear ile yıkaması, verniklenerek toplanması, dış keysin temizlik sonrası boyanması ve overhaul edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli kilowatt birim fiyat	kilowatt	100	
130	Elektrik motorlarının overholi esnasında rulman yataklarında klerens boşluğu görülmesi durumunda orijinaline uygun hale getirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4	
131	Elektrik motorları overholü esnasında soğutma fanlarında kırık görülmesi durumunda yenilenmesi, klemens bağlantı kutularında deformasyon görülmesi durumunda yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
132	Tüm geni bünyesinde bulunan aydınlatma armatürleri içerisindeki flouresanların 220 V etanj tipi 18 Watt beyaz IP 65 led flouresanlarla yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	150	
133	Makine dairesi aydınlatma armatürlerinin, 220 V etanj tipi 2x18 Watt beyaz IP 65 led armatür olarak yenilenmesi. Mevcut armatürlerin bağlantı yerlerine (Faundation) uyumlu olacaktır. Malzemeli adet birim fiyat	adet	5	

134	Ana makine ile Kumera marka şanzıman arasında bulunan esnek kaplinin yenisiyle değiştirilmesi. (Esnek kaplinler Kuruluşumuzca temin edilecektir). Makine adet birim fiyat	adet	2
135	Sancak ve iskele ana yangın pompalarının (Marka; kvarner 1400 m ³ /h) komple overhaulının yapılması. Yangın pompasının keysinin sökülmesi, şaft grubunun rulman keysleriyle beraber komple sökülerek firma atölyesine alınması. Pompa aksamlarının sökülerek temizlik ve bakımlarının yapılması, keys temizliklerinin yapılması, salmastralarının yenilenmesi, ölçülerinin alınarak raporlanması. Tekrar donatılarla römorköre götürülmesi, layna alınarak yerine bağlanması, sızdırmaz ve çalışır şekilde yerine teslimi. Malzemeli pompa adet birim fiyat	adet	2
136	Sancak ve iskele ana yangın pompalarının şaftlarının orijinaline uygun deniz suyu dayanaklı malzemenin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
137	Sancak ve iskele ana yangın pompalarının rulmanlarının yenilenmesi. (Orijinaline uygun rulman kullanılacaktır). Malzemeli adet birim fiyat	adet	4
138	Sancak ve iskele ana yangın pompalarının aşınma ringlerinin orijinaline uygun malzemenin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4
139	Sancak ve iskele ana yangın pompalarının şaft sleevelelerinin orijinal ölçülerinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
140	Sancak ve iskele ana yangın pompalarının keyslerinde delinmeler tespit edilmesi durumunda Kontrol Heyetinin önerileri doğrultusunda kullanılacak malzeme ile onarılması, pompa keyslerinin deniz suyu dayanaklı epoksi boya ile boyanması. Malzemeli pompa adet birim fiyat	adet	1
141	Dahili yangın ve balast pompalarının (Marka; azcue model: vm/ep/ 80/20 70 m ³ /h) komple demontc edilip overhaul edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
142	Dahili yangın ve balast pompalarının şaftlarının orijinaline uygun deniz suyu dayanaklı malzemenin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
143	Dahili yangın ve balast pompalarının impellerlerinin orijinaline uygun deniz suyu dayanaklı malzeme kullantılarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
144	Dahili yangın ve balast pompalarının mekanik seallerinin değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
145	Dahili yangın ve balast pompalarının aşınma ringlerinin orijinaline uygun malzemenin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4
146	Ana makine yedek deniz suyu soğutma pompalarının (Marka; azcue model vm /ep 80/20 90 m ³ /h) komple demonte edilip overhaul edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
147	Ana makine yedek deniz suyu soğutma pompalarının şaftlarının orijinaline uygun deniz suyu dayanaklı malzemenin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
148	Ana makine yedek deniz suyu soğutma pompalarının impellerlerinin orijinaline uygun deniz suyu dayanaklı malzeme kullantılarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
149	Ana makine yedek deniz suyu soğutma pompalarının mekanik seallerinin değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
150	Ana makine yedek deniz suyu soğutma pompalarının aşınma ringlerinin orijinaline uygun malzemenin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4
151	Ana makine ön yağlama pompalarının (Marka; allweiller ag type: trilub 80 r46) komple demonte edilip overhaul edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
152	Ana makine ön yağlama pompalarının dişli şaftlarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
153	Ana makine ön yağlama pompalarının yataklarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi ve montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
154	Ana makine ön yağlama pompalarının mekanik seallerinin orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
155	Ana makine ön yağlama pompalarının keyslerinin recondation edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
156	Ana makine ön yağlama pompalarının esnek kaplinlerinin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2



157	Yakıt transfer pompasının (Marka; bobas azcuc type: bt-hm 32d2) komple demonte ediliip overhaul edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
158	Yakıt transfer pompasının dişli şaftlarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
159	Yakıt transfer pompasının yataklarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi ve montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
160	Yakıt transfer pompasının mekanik sealinin orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
161	Yakıt transfer pompasının keyşinin recondation edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
162	Yakıt transfer pompasının esnek kaplinlerinin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	1	
163	Her iki ana makine tatlı su kulerlerinin demonte edilerek, uygun kinyasalla temizlenmesi, test edilerek kaçak kontrolünün yapılması, tekrar yerine montesi. (TATLI SU KULERİ GEA marka VT 40-CDS-10 Model) (Plakalı kulerler Kontrol Heyeti nezaretinde demonte edilmeden önce tatlı su ve deniz suyu taraflarından ayrı ayrı test edilecek kulerlerin durumu bir tutanak ile karşılıklı olarak kayıt altına alınacaktır. Kulerlerin temizliğinde imalatçı firmanın önerdiği kinyasal kullanılacak kesimlikle başka bir kinyasal kullanılmayacaktır). Malzemeli adet birim fiyat	adet	2	
164	Tatlı su kulerlerinin contalarının bozuk çıkması halinde orijinal contaları ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	95	
165	Bozuk ve delik çıkan plakaların orijinal plakaları ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	10	
166	Kulere ait deniz suyu ve tatlı su devrelerinin bağlantı contalarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	8	
167	Sancak ve iskele kulerlerin ters yıkama devrelerinin 2 pus (DN50) devrenin DIN 86019-Cu-Ni-Fe 10 olacak şekilde yenilenmesi. Malzemeli metre fiyat	metre	10	
168	Sancak ve iskele ana makine yakıt kulerlerinin temizliklerinin yapılması. Tutylarının yenilenmesi. Sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi. Test edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
Aşağıda belirtilen bakımı yapılacak valfler açılarak iç temizliklerinin yapılması, disk ve sifirinin alıştırılması, gland yataklarının, ana millerinin kontrol edilmesi, salmastra yuvalarının komple boşaltılarak salmastraların orijinaline uygun yenilenmesi, valf bünyesindeki kullanılmayacak durumdaki civata somun saplamaların yenilenmesi, Kontrol heyeti ve TL onayına müteakip valflerin kapatılması. Yenilenecek valfler klas onaylı valf olacaktır. (Denizle ilgili valflerin kinistin süzgeç kapakları açikken sızdırmazlık kontrolüne müteakip teslimi) Sökülen civata ve somunların montajında kilitlemeli pul kullanılacaktır (Tırtıllı kilitleli pul).				
169	Kinistin valfleri ve personerce gösterilecek diğer stop ve stop çek valflerin bakımının yapılması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	3000	
170	Stop ve stop çek valflerin yenilenmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	1300	
171	Personerce gösterilecek süslüs valflerin bakımının yapılması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	3000	
172	Süslüs valflerin yenilenmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	1000	
173	Personerce gösterilecek çalpara valflerin bakımının yapılması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	700	
174	Çalpara valflerin yenilenmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	700	
175	Kelebek valflerin bakım ve temizliklerinin yapılması disklerinin, millerinin demonte edilerek kontrol edilmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	2000	
176	Deniz suyu ile temas olan kelebek valflerin yenilenmesi. (Klapeler al-bronz malzemeden olacaktır) (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	4000	
177	Küresel valflerin yenilenmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli milimetre birim fiyat	milimetre	1000	

178	Hava tüplerinin tüm valflerinin sökülerek Loyd kontrolinde açılması. Valflerin bakımının yapılması (Doldurma, çıkış, emniyet, dreyn vb. valflerin) hazır vaziyette teslimi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1
179	Hava tüplerinin klas gözetiminde testlerinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	adet	3
180	Hava tüpü safety valflerinin temizliklerinin yapılması. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli adet birim fiyat	adet	3
181	Hava tüpü safety valflerinin arızalı çıkması halinde klas onaylı valfle yenilenmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli adet birim fiyat	adet	3
182	Römoorkördeki makine dairesinde bulunan 1/2" (DN 15) lik servis hava devresinin uygun yerinden çıkış alınarak güverte de sancak ve iskele tarafa olınak üzere Kontrol Heyetinece gösterilecek uygun yere servis hava devresinin çekilmesi. (Bu madde kapsamındaki işler için Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat	metre	80
183	Sancak ve iskelede her iki rotorda bulunan 10 adet Voith kanatlarının ve rotor üzerindeki sızdırmazlık elemanlarının yağ kaçak kontrollerinin yapılması, Voith sisteminin bıçaklarının Voith firması yetkililerince uygun görülecek şekilde polisaj yapılarak parlatılması, kanatların burulma klerenslerinin kontrolü, kanatların aksiyel klerenslerinin kontrolü. (Voith firması servis mühendisini gözetiminde tüm işler yapılacak olup servis mühendisi maliyeti Yüklenici'ye ait olacaktır). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1
184	Sancak ve iskele Voith kanatlarının sökülmesi (Voith kanatlarının sökülmesi için gerekli olan gard üzerindeki kaplama sacının kesilerek yerinden çıkarılması iş bitimi sızdırmazlığı sağlayacak şekilde tekrar yerine montesi). O-ring, seal ring ve tüm sızdırmazlık elemanlarının orijinal yedek parçalarla yenilenerek yerine montesi, sistemin yağ sızdırmazlık testi (Sisteminde bulunan yağ komple dışarıya alınıp Yüklenici firma tarafından bula bedel mevzuata uygun olarak imha edilecek, sisteme tarafımızca temin edilecek yeni yağ doldurma işlemi yapılacaktır. Ayrıca seal setleri Kuruluşumuzca verilecektir). Yapılacak işler Voith servis mühendisi gözetiminde yapılacaktır. Malzemeli adet birim fiyat	adet	10
185	Her iki Voith rotorundaki hasarlı pervanelerin Türk Loydu ile üretici firma tarafından uygun görülmesi halinde, pervane kanatlarının ilgili prosedüre göre usul işlem ve yöntemlerle uygun malzeme kullanılarak düzeltilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
186	Voith ile ilgili çalışmalardan sonra kanatların alt kısmında bulunan Voith gardının hava ile (0,2 bar) testinin yapılması kaçak bulunması halinde uygun yöntem ile kaçakların giderilmesi. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1
187	Voith kulerlerinin demonte edilerek yağ ve deniz suyu mahallerinin uygun kimyasallarla temizliği, kulerin testi, tutyalarının ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenerek yerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	2
188	Manueline uygun olarak; Sancak ve iskele renk kaplin yağının dreyn edilerek kaverinin alınması, slceve aksiyal kayma kontrolü, hasar kontrolünün yapılması, kaplin diş ve o-ringlerinin kontrolü ile hasarlı o-ringlerin yenilenerek renk kaplin yağının manuele uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	adet	4
189	Voith pitch ayarlarının vibrasyonu azaltacak ve ana makinelerin yük dağılımlarını etkilemeyecek, azami kondisyon sağlayacak şekilde yapılması (Voith servis mühendisi tarafından). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1
190	Sancak ve iskele Voith üzerinde suyla temas eden kısımlarının makine dairesinde bulunan deniz suyu kapaklarının açılarak raspalanması, orijinal boya bozulmayacak şekilde mekanik temizliğinin yapılması. Yapılacak işler Voith servis mühendisi gözetiminde yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1
191	Sancak ve iskele ana makineler ve Voith sevk sistemi arasındaki şaft ve turbo kaplinlerin alınarak lazer ile makine Voith arasındaki layn kontrolünün yapılması. Malzemeli lazer layn kontrol adet birim fiyat	adet	2
192	Sancak ve iskele ana makine ile hidrolik kavrama ve yangın pompası arasındaki layn kontrollerinin Türk Loydu kurallarına ve imalatçı firma tavsiyelerine uygun olarak yapılması. Malzemeli sabit fiyat	sabit	1



193	Layn kontrolünün bozuk çıkması halinde ana makine ile hidrolik kavrama ve yangın pompası arasının layna alınması (Layn değerleri ana makine üreticisinin verdiği değerlere göre ayarlanacaktır) (Layn için gerekli olan tüm tadilatlar Yüklenci tarafından yapılacaktır) (Shock fast'lerinin döktülmesi, Shock fast planlarının Yüklenci tarafından hazırlanıp Klas onayına sunulması). Malzemeli sabit fiyat	sabit	1	
194	Pompaalarda laynı düzeltilebilmesi için devre tadilatının yapılması. Malzemeli pompa adet birim fiyat			
195	Kumera ile ana makine arasındaki layn işlemi tamamlandıktan sonra kumeralar foundation'larının raybalı saplamalar ile bağlanacaktır. Malzemeli raybalı saplama adet birim fiyat	adet	2	
196	Sancak ve iskele ana makine foundation bağlantılarında bulunan raybalı civataların yenileri ile değişimi (Sertifikalı olacaktır). Malzemeli sabit fiyat	adet	4	
	Makine dairesi ve gemi bünyesindeki mevcut boru devrelerine (Ana yangın devresi iştirak devreleri dahil) çekmiş gereken boruların tespiti ve değiştirilmesi. (DIN 2448)	sabit	1	
197	Diki'siz SCH 40 çelik çekme boru olacaktır) (Bu madde kapsamında işler için Teknik Şartnameye bakınız).			
198	1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	50	
199	3/4 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	150	
200	1 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	150	
201	1 1/4 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	100	
202	1 1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	80	
203	2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	130	
204	2 1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	150	
205	3 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	30	
206	4 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	50	
207	6 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	20	
208	8 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	20	
	10 PUS Malzemeli metre birim fiyat	metre	20	
TOPLAM TUTAR (KDV HARİCİ):			20	

14/14