

**Kurtarma 3 Römorkörünün
Havuz, Güverte ve Makina Bakım Onarım İşleri
Teknik Şartnamesi**

1. AMAÇ

Bu teknik şartname ile Kuruluşumuza ait Kurtarma 3 Römorkörünün special sörveyi kapsamındaki havuz, güverte ve makina bakım onarım işlerinin İdare (Bayrak Devleti) ve klas kuruluşu gereklilikleri kapsamında yaptırılması amaçlanmaktadır.

2. GENEL ŞARTLAR

2.1 Kurtarma 3 Römorkörü İstanbul'da konuşlu olup, römorköre ait işler İstanbul il sınırları dahilinde veya Tuzla Tersaneler Bölgesinde veya Yalova Tersaneler Bölgesinde yapılacaktır. Geminin onarım tersanesine intikali Kuruluşumuzca sağlanacaktır.

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

2.3 Römorkörün havuzlanması işi (İş emirleri Madde 1) için teklif edilen tutar; römorkör için verilen toplam tutarın %10 (On) 'unu geçmeyecektir. Geçerse %10 olarak uygulanacaktır. Herhangi bir sebeple römorkörün birden fazla havuzlanması durumunda ilave ücret ödenmeyecektir.

2.4 Yüklenici tarafından yapılacak onarımlar için geminin bağlanacağı tüm rıhtımlar; her zaman yüzebilir ve her zaman yaklaşılabılır bir emin/korunaklı liman/rıhtım olacaktır.

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

2.6 Deniz aracının 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.

2.7 Sıcak çalışmalarda tehlike oluşturacak durumlara mahal verilmeyecek şekilde gerekli tüm emniyet tedbirleri (tanklarda gerekli havalandırma dahil) ile yangın, çevre emniyeti, çevre kirliliği ve ilgili mevzuat çerçevesinde tüm gerekli önlemler yüklenici firma tarafından alınacak ve kendi sorumluluğunda olacaktır.

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

2.9 İmalatı yeni olan teçhizat, ekipman, malzemelerin garantileri iki yıl, bakımları yapılan malzeme ve teçhizatların ise garantileri bir yıl olacaktır.

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



2.11 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.

2.12 Yüklenici firma tarafından geminin iş emrinde 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 yapılabilecektir. Ayrıca iş emrinde yer almayan veya yüklenicinin onay vereceği işlere ait üçüncü şahıslardan hizmet satın alınabilecek ve yüklenici de bu duruma rıza gösterecek, mahale giriş ve çıkışlarına/çalışmalarına müsaade edecektir.

2.13 Havuzlanan gemi başka deniz vasıtaları ile birlikte havuzlandığı 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 gemi işlerinin bekletilmesi (askıya alınması) için geçecek süre, iş süresinden sayılacaktır. Bu gibi durumlarda ilave süre uzatımı verilmeyecektir.

2.14 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 römorkör suya indirilebilecek ve akabinde sistemin römorköre montajı için römorkör tekrar havuzlanabilecektir. İş bitiminde Voith sistemlerinin kör kapakları Kuruluşumuza geri teslim edilecektir. Kör flençlerin imali, montajı işi teklif fiyata dahil olacaktır.

2.15 Geminin onarımla ilgili tüm işlerin tamamlanması akabinde, direktten itibaren, davlumbaz dışı, güverteler, parampet, borda tüm dış yapısı basınçlı tatlı su ile yıkanarak gerekli temizlik yapılacaktır.

2.16 Elektrik, kullanma ve atık su, çöp vs. genel hizmetler yüklenici firma tarafından bila bedel sağlanacaktır.

2.17 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 kaptanlığına ve bir takımı da Kuruluşumuza verilecektir.

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

2.19 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuatlar dahilinde zorunlu kılınan gerekli tüm koruyucu ve önleyici tedbirler Yüklenici tarafından bila bedel alınacak ve kendi sorumluluğunda olacaktır.

3. TEKNİK ŞARTLAR

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



3.2 Kaynakçılar, kullanılan elektrodlar ve teller Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşundan sertifikalı olacaktır. Sertifikalar iş başlamadan önce Kontrol Heyetine ibraz edilecektir.

3.3 Türk Loydu veya Türk Loydunun 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 bilgisi dâhilinde).

3.4 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.

3.5 Gemi klasınca ve Kontrol Heyeti tarafından istenen yerlerden tekne sac değişimi sonrası kaynak kontrolü Tahribatsız Muayene Yöntemlerinden (NDT) her hangi biri (penetran, ultrasonik veya x-ray) toplam fiyata dahil olarak bila bedel yüklenici tarafından yaptırılacaktır.

3.6 Boyaya hazırlanmış yüzeylerde oluşacak kirliliklere kimyasal temizlik gerekmesi halinde kimyasal temizlik (Malzeme ve işçilik dahil) yüklenici firma tarafından bedelsiz yapılacaktır.

3.7 Kum raspası ve boya yapılırken yangın monitörleri, hava firarları, pervaneler, ecosounder, egzost çıkışları vb. tüm mani aksamlar maskelenerek koruma altına alınacaktır.

3.8 Gemi müteakip ara havuz sörveyi Klas kontrolünde FULL UVILD su altı sörveyi yapılacak olup bu hususlar göz önünde bulundurularak ona göre boya ve tutya kullanılacaktır.

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

3.10 Tüm boya uygulamalarına ait yaş ve kuru film kalınlığı Kuruluşumuzca da ölçülebilecektir. Uygulaması yapılacak Antifouling boya IASF anlaşması gereği TBT 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.

3.11 Atıkların gemi dışına çıkarılması ve her türlü yükleme-boşaltma işlemleri dahil olmak üzere yüklenici tarafından bila bedel yapılacaktır.

3.12 Tank temizliği sırasında çıkacak tortu ve pisliklerin gemi dışına çıkarılması ile belediyece gösterilecek bir mahalle atılması yükleniciye aittir.

3.13 Gemi sintinesi ve kirli yağ yüklenici tarafından gemiden aldırılacak ve alındığına dair sertifika gemiye teslim edilecektir.

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



3.15 Havuza girilmesi için ve havuzda yapılacak onarımlar esnasında, gerekmesi halinde gemideki mevcut yakıt ve suyun dışarıya alınarak depolanması ve tekrar gemiye verilmesi esnasında 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.

3.16 Kullanılan saclarda fire payı sıfır olarak kabul edilecektir.

3.17 Sac işlerinin farklı mahallerde yapılması ve küçük parçalar için ilave fiyat talebi yapılmayacaktır (mukavemet elemanları da dahil).

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

3.19 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.

3.20 Açılan menhol kapakları kapatılırken gerekmesi durumunda conta, civata, pul, saplamaların yenilenmesi ücretsiz olarak yapılacaktır.

3.21 Türk Loydu ve Kontrol Heyetinin göstereceği ebatlarda sac ve mukavemet elemanlarında yenileme işlemi; var ise sac işçiliği resimlerinde, yok ise yenileme yapılan mahalle ilgili çizilecek skeçte gösterilecek ve Kontrol Heyetine verilecektir.

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

3.23 Yenilenmesi gereken valfler klas onaylı ve sertifikalı olacaktır.

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

3.25 Valf bakımlarına toz paso, spindile düzeltilmesi ve benzeri işlemler dahildir.

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

3.27 İş emirlerinde kullanılacak özelliği belirtilmeyen boruların tamamı DIN 2448 Dikişsiz SCH40 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 ve boru bükümlerindeki dirsekler metraj hesabında düz boru olarak kabul edilecektir. 1" dahil 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.

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



3.29 Gemi bünyesinde yenilenecek tüm hidrolik ve pnömatik devreler, flushing yapılacak olup sistemde boruların ve bağlantı elemanların iç temizliğinin iyi yapılmamasından dolayı bir arıza meydana gelmesi durumunda sorumluluk yüklenici firmada olacaktır.

3.30 Ana makinalar ve diğer sistemlerde iş emirlerinde belirtilen işlerin yapımı sırasında çıkabilecek ilave o-ring ve sızdırmazlık elemanları yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.31 Ana makinalar ve diğer sistemlerde iş emirlerinde belirtilen işlerin yapımı sırasında çıkabilecek pompa şaftı kontrolü, tezgaha kaldırılması, keçe yerinin tashihi ve sprey kaynak ile dolgu yapılması, impeller ve pompa keysinin tezgaha kaldırılarak kontrolü, kromaj yapılarak polisaj yapılması işlemleri, toz paso verilmesi vb. işler yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.32 Havuzdan indikten sonra her iki ana makinadan TL talebi olması durumunda deflection alınacaktır.

3.33 Hidrolik boru ve hortum değişimleri kesinlikle kum raspası 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 işlemde sonra başlayacaktır. Değişimi yapılacak olan hortumların rekorları yağlı bez ile sarılacaktır.

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

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

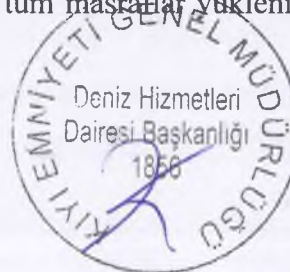
3.36 Römorkörden sökülecek olan Sancak-İskele Voith sistemlerinin Tersane atölyesine nakli ile tekrar römorköre montesi için gerekli olan vinç hizmetleri yüklenici tarafından karşılanacaktır. Ünitelerin kaldırma ve nakliye işlemleri overhol işlemleri esnasında tüm sapan, kilit, caraskal, mobil kreyn/kreyn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

3.37 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.

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

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

3.40 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.



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

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

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

3.44 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.

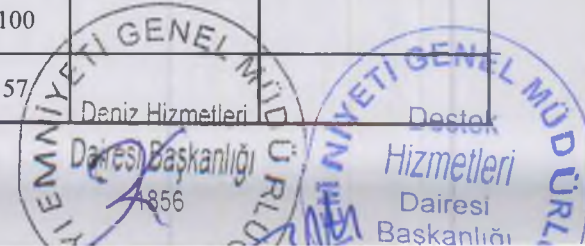
EK : Kurtarma 3 Römorkörü Havuz, Güverte ve Makina Bakım Onarım İşleri (17 Sayfa)



EK : KURTARMA 3 RÖMORKÖRÜ SPECIAL SURVEY HAVUZ GÜVERTE VE MAKİNA BAKIM ONARIM İŞLERİ

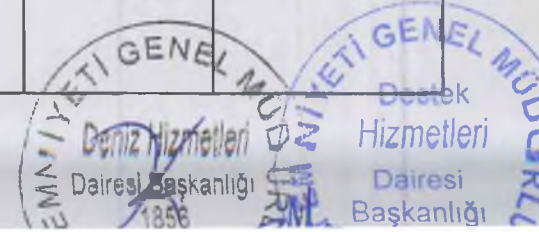
TAM BOY	: 35,95 M
KÜTÜK EN	: 12,50 M
KÜTÜK BOY	: 34 M
KARİNA+FAÇA (SKEG VE GUARD ALANI DAHİL)	: 680 M ²
BORDA ALANI	: 152 M ²
KÜTÜK DERİNLİK	: 4,50 m
PARAMPET ALANI (İÇ-DIŞ)	: 180 M ²
ANA GÜVERTE + BACA GV + KÖPRÜÜSTÜ GV + MİYAR GV	: 177M ² + 143M ² + 36M ² + 14M ² = 370M ²

SIRA NO	YAPILACAK İŞLER	Birimi	Miktarı	BİRİM FİYATI	TOPLAM TUTARI
1	Römorkörün havuzlanması, iş bitiminde denize indirilmesi, (İş bitimine kadar havuz yevmiyesi dahil) (RÖMORKÖR VOITH TİPİ TRAKTÖR OLUP TAKARYALAR HAVUZ PLANINA UYGUN KONUMLANDIRILACAKTIR). Havuz planlaması veya başka sebeplerden dolayı birden fazla havuzlama ihtiyacı olması durumunda ilave havuzlama ücreti ödenmeyecektir. Römorkörün havuzlanması işi için teklif edilen tutar; toplam tutarın %10 (On) 'unu geçmeyecektir. Sabit fiyat	Gemi	1		
2	Karina, faça ve borda ile gemi bünyesinde talep edilecek alanların (tanklar dahil) 400 bar basınçlı tatlı su ile yıkanması. M² birim fiyat	M ²	832		
3	Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) ile skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) tanklar ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların Süpürme raspasının yapılması (Boya eksperisi ile karar verilecektir). Malzemeli M² birim fiyat	M ²	200		
4	Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) ile skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) tanklar ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların SA1 grit raspasının yapılması (Boya eksperisi ile karar verilecektir). Malzemeli M² birim fiyat	M ²	332		
5	Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) ile skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) tanklar ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların SA2 grit raspasının yapılması (Boya eksperisi ile karar verilecektir). Malzemeli M² birim fiyat	M ²	300		
6	Ana güverte ile parampet iç ve dış tarafının, parampet iç elemanlarının, gemi bünyesinde gösterilecek alanların Süpürme raspasının yapılması (Boya eksperisi ile karar verilecektir). Malzemeli M² birim fiyat	M2	200		
7	Ana güverte ile parampet iç ve dış tarafının, parampet iç elemanlarının, gemi bünyesinde gösterilecek alanların SA1 grit raspasının yapılması (Boya eksperisi ile karar verilecektir). Malzemeli M² birim fiyat	M2	100		
8	Ana güverte ile parampet iç ve dış tarafının, parampet iç elemanlarının, gemi bünyesinde gösterilecek alanların SA2 grit raspasının yapılması (Boya eksperisi ile karar verilecektir). Malzemeli M² birim fiyat	M2	57		



Karina ve façanın; (skeg, kinistin sandıkları, gard alanı dahil) orijinal boya speksine uygun boya ile Boya firması temsilcisinin (boya eksperinin) vereceği ve Klasın uygun göreceği boya speksine uygun ara sörveyi havuza alınmadan su altı kontrolü ile geçecek, boya kalınlığı ve özelliğinde 5 (beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde aşağıda belirtilen minimum kuru film kalınlığında boyanması. (Mevcut boyanın İnternational marka olması itibarıyla, geminin havuza alınması ve boya performansının görülmesi akabinde ilgili boya enspektörünün vereceği görüş doğrultusunda yüzey hazırlık ve boya uygulamasına müşterek karar verilecektir.) Boya uygulaması yapacak boyacı firmanın Türkiye'de kendi teknik servisi bulunacaktır. Boya firmasının kendi çalışanı olan en az 1 teknik servis elemanı FROSIO veya NACE sertifikasına sahip olacak ve bu sertifika ile sertifikaya sahip firma elemanının boya firmasında çalıştığını gösteren belgeler Kontrol Heyetine işe başlanmadan önce ibraz edilecektir). Geminin servis sürati 12 knots olup, ortalama 5 gün/ay çalışmakta olduğundan yüksek aktiviteli) durağan tip boya kullanılması. Boya speksleri ve uygulama değerlerini gösterir statement of fact bir nüshası işletmeye bir nüshası gemiye sunulacaktır.

9	Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) ana güverte ve parametler (iç-dış) ile skeg, voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta 1. kat epoksi astar boya ile boyanması. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	1189		
10	Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) 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. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	832		
11	Ana güvertede yürüyüş alanı için belirlenen yerler, uygulama için ilgili heyet oluru alınarak, ayak kaymasını önleyecek özellikte malzeme uygulaması yapılacaktır. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	100		
12	Tüm güverteler boya speksine uygun olarak en az 1x150 mikron kalınlığında son kat olarak güverte yeşili poliüretan boya ile boyanması. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	370		
13	Karina, faça, skeg, voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta ara bağlayıcı boya ile boyanması. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	680		
14	Borda ve parametlerin iç-dış tarafının (Usturmaça yuva ve lamaları dahil) son kat olarak Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta ve Orijinal renk formunda polüretan boya ile boyanması. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	332		
15	Karina, faça, skeg, voith pervane muhafazası, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta son kat durağan tip antifouling boya ile boyanması. Ara sörveyi havuza alınmadan su altı kontrolü ile geçecek boya kalınlığı ve özelliğinde 5 (beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanacaktır. Birim fiyat 2 kat boya uygulanacak şekilde verilecektir. (Geminin servis sürati 12 knots olup, (yüksek aktiviteli) durağan tip boya kullanılacaktır). Malzemeli M² birim fiyat	M ²	680		
16	Sancak İskele baş taraftaki gemi isimleri, şeritler ile kıç taraftaki gemi ismi, bağlama limanı ve kana rakamları, yaşam mahalli dışı sancak-iskele alabandalardaki Kıyı Emniyeti ve Coastal Safety yazılarının ayrıca sancak-iskele bordalardaki freeboard ve sigorta markalarının gerekli yüzey hazırlıkları akabinde yazıldıkları zemine uygun kimyasal nitelikte boya planına uygun olarak boyanması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
17	Yukarıda raspa boya uygulaması taleplerinin gerçekleştirilmesi amacıyla, Römorkörün sancak/iskele, baş, kıç, borda ve omuzluklarda muhtelif yerlerde bulunan ve gemi planında belirtilen muhtelif boyutta anahtar tipi ve lastik usturmaçaların zedelenmeyecek şekilde sökülerek dışarıya alınması ve iş bitimi akabinde yerlerine monte edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		



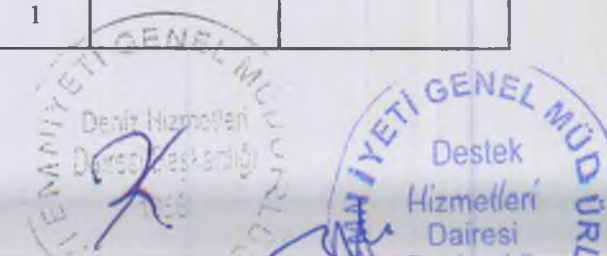
18	Römorkörün baş, kış, borda olmak üzere muhtelif yerlerde deforme olan Anahtar tipi usturmaça lastiğinin, Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşunca üretim yetkisi olan ve sertifikalı (genişlik 300 mm) usturmaçaların, saplama, somun ve montaj elemanları ile beraber orijinal formunda yenilenmesi. Malzemeli Metre birim fiyat	Metre	5		
19	Römorkörün baş, kış, bordasında olmak üzere raspa/boya amaçlı sökülen Anahtar tipi usturmaçaların iş bitimi akabinde montajı esnasında mevcut saplama/somunların en az 30 mikron kalınlığında sıcak daldırma galvaniz ile kaplanması (Saplama yuvalarından bozuk olanların tashih ve onarımları dahil). Kopilyalar krom, somunlar daldırma galvaniz olacak şekilde orijinal boyutta yenilenecektir. Yükleniciden kaynaklı yırtılan ve deforme olan kısımlar kendisi tarafından bilabedel yenilenerek yerine montaj yapılacaktır. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	150		
20	Römorkörün baş, kış, bordasındaki anahtar tipi usturmaçaların söküm takımı esnasında kullanılmayacak durumda olduğu tespit edilen saplama (somunu ile birlikte)'nin orijinallerine uygun boyutta minimum 30 mikron sıcak daldırma galvanizli olarak yenisinin temin edilerek yenilenmesi. Kopilyalar (krom) /somunlar (daldırma galvaniz) olacak şekilde orijinal boyutta yenilenecektir. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	40		
21	Römorkörün kış tarafında bulunan dışı çapı yaklaşık 500 mm ve toplam uzunluğu yaklaşık 17 m olan sosis tipi yatay lastik usturmaça, bağlı bulunduğu yerinden demonte edilip sökülerek, dışarı alınacak ve işlerin bitirilmesi (raspa+boya) akabinde montaj bağlantı elemanları, zincir, saplama, somun, liftin uskur, kilit (kilitler krom malzeme olacaktır) vb. tüm malzemeler orijinal boyutlarında yenilenerek (30 mikron sıcak daldırma galvaniz kaplanmış) orijinal formunda yerine monte edilecektir (İhtiyaç duyulması halinde ön ve arka yüz yer değiştirilerek bağlanacaktır). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
22	Bordalarda asılı olan ve Usturmaça amaçlı kullanılan 34 adet uçak ve 8 adet iş makinesi lastiği, raspa, boya uygulama öncesi yerinden sökülecek, raspa ve boya işi bitiminde; tüm zincir, kilit (kilitler krom malzeme olacaktır), şeffaf telli hortum ve diğer montaj aparatları aslına uygun boyutlarda, 30 mikron kalınlığında sıcak daldırma galvaniz kaplamalı malzeme kullanılarak yenilenecektir. Ayrıca zincirlerin üzerine geçirilen hortumlar da yeni malzeme olarak giydirilerek tekrar yerlerine monte edilecektir. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	42		
23	İhtiyaca binaen usturmaça amaçlı kullanılmak üzere aynı ölçü ve özellikte (çap 100-110, taban 40-50 cm) çıkma uçak lastiği temin edilerek delinmesi (Su tahliyesi için altı da delinecek). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	20		
24	İhtiyaca binaen usturmaça amaçlı kullanılmak üzere aynı ölçü ve özellikte çıkma İş Makinesi lastiği temin edilerek delinmesi (Su tahliyesi için altı da delinecek). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	5		
25	Gemilerin Teknik Yönetmeliği şartlarını ve Türk Loydu kural, gereklerini karşılayacak şekilde ve Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu servis sağlayıcı yetkisi olan firmalarca römorkörün karine, skeg, borda, usturmaça alt/üst yuva sacı, iç elemanlar, perdeler, güverteler, tanklardan ve Klasın talep ettiği bölümlerden ultrasonik sac kalınlık ölçümünün alınarak 3 set olarak skecinin hazırlanması, Türk Loyduna onayına sunulması ve onaylı bir kopyanın gemiye bir kopyanın da Kuruluşumuza verilmesi. Malzemeli nokta adet birim fiyat	Adet	1200		



26	Gemi bünyesinde gösterilecek veya zafiyetli olduğu tespit edilen mahallerde Türk Loydu onarım prosedürüne uygun ve Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı, shop primerli A grade sertifikalı gemi sacı kullanılarak, sac ve iç eleman yenilemesi yapılacaktır. (Karina, tanklarda, zincirlikde, yekede, usturmaça yuva saclarında, güvertede, küpeşte/ parampet (hasarlı olan parampet mevcut formunda yenilenecektir, mahalde bulunan loça, mapa tekrar yerine kaynatılarak, yangın sprej nozul deliği açılacaktır. Ayrıca küpeşte üstünde bulunan dolu demir yenilenecek saçın üstüne monte edilecektir. (Hasarlı küpeşte boyutları 380x100 cm, hasarlı dolu demirin boyutları 3,8 m çap 2,5 pus), bayrak, braket vb. geminin muhtelif bölgelerinde zafiyetli olduğu tespit edilen dış kaplama, iç döşek, posta ve kemere, vb. diğer saclar ile muhtelif köşebent ve profiller, İlgili klas sömürünün talepleri doğrultusunda zafiyetli kısımlar orijinal sac kalınlığında insert yapılacak/eleman yenilenecek. Boya speksine uygun 2 kat astar ve 1 kat ise son kat boyası uygulanacaktır. İntert yapılacak mahallerdeki mani teferruatın sökülmesi ve iş bitimi tekrar yerine monte edilmesi yüklenici firmaca bila bedel yapılacaktır (Salon ve yaşam mahalli zeminlerinde kırılıp sökülen ve montajının yapılması mümkün olmayan sika, kısıloid, pvc yer kaplaması mani teferruat değildir). Malzemeli Kg birim fiyat	Kg	2000		
27	Römorkörün muhtelif yerlerinde (gemi personeline gösterilecek) orijinal formuna uygun, taban sacı olarak (22/24 mm hassas ölçüsü yerinden alınacaktır) dolu malzemeden mapa imal edilerek işin tekniğine uygun yerlerine kaynatılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	10		
28	Römorkör bünyesinde bulunan ve ihtiyaca binaen sıcak çalışma yapılacak mahallerdeki gemice gösterilecek tankların (yakıt/servis tankları/disp. yağ, pis su vb.) Klas onayı doğrultusunda temizliğinin/gasfreesinin yapılması. Çıkacak atıkların çevreyi kirletmeyecek şekilde çuval/poşetlenerek dışarıya alınması, ilgili mevzuat tahtında ve çevre temizlik kuralları çerçevesinde imhasının yapılması. Yakıt tankı (1) P+S: 47.2 M3 - Yakıt tankı (merkez): 43,47 M3 - Yakıt tankı (2) P+S: 80.12 M3. Malzemeli M³ birim fiyat	M³	170		
29	Römorkör bünyesinde bulunan ve ihtiyaca binaen sıcak çalışma yapılacak mahallerdeki gemice gösterilecek tanklara (yakıt/disp. yağ, pis su v.b) Ulusal ve Uluslar arası mevzuata uygun olarak gerekli işlemler yapılarak sıcak çalışma yapılabilir rapor/sertifikasının verilmesi. Yakıt tankı (1) P+S: 47.2 M3 - Yakıt tankı (merkez): 43,47 M3 - Yakıt tankı (2) P+S: 80.12 M3. Malzemeli M³ birim fiyat	M³	170		
30	Gemi bünyesindeki mevcut tutyalar sökülecek ve tüm kaynak çapakları yalıtılıp temizlenerek Römorkörün 5 yıl koruma sağlayacak şekilde tüm tutyalar yenilenecektir (karina, skeg, Voith bıçakları, 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 tutyalar Türk Loydu Korozyondan katodik koruma Bölüm 7. TL-Zn1 Tablo element değerlerine uygun olacak ve 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 tutyaya, rastgele olarak seçilecek ve analizi yaptırılacaktır. KOSGEB ve TÜRKAK onaylı firmalara yaptırılacak analiz masrafları yükleniciye aittir.) (Bilgi için: Gemi bünyesinde karina ve skegte 20 kg 'lık 10 adet, Voith bıçakları üzerinde damla tip 8 kg 'lık 63 adet tutyaya vardır). Tutyaya sayısı ve ağırlığı 5 yıllık katodik koruma planında yer alan değerlerde olacaktır. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		



31	Baş sancak ve iskele tatlı su tankı (25*2=50 M ³) menhol kapaklarının açılarak tankın kazıma/mechanik raspasının yapılması. Atıkların çevreyi kirletmeyecek şekilde dışarıya alınması ve çevre temizlik kuralları doğrultusunda imhasının yapılması, yapılacak boya uygulaması için gerekli tüm yüzey hazırlığının yapılması, boya enspektörünce uygun görülecek insan sağlığını etkilemeyecek, mevcut boyaya/uygulamaya ve içme suyu depolamaya uygun boya ile 5 yıllık koruma sağlayacak şekilde boyanması (Temizlik ve uygulamalar akabinde bezli lastik contaların yenilenerek menholler kapatılacaktır). Malzemeli M³ birim fiyat.	M ³	50		
32	Romorkörün baş pik ve kış pik (96+112=208 M ³) tanklarının menhol kapaklarının açılarak kazıma/mechanik raspasının yapılması. Atıkların çevreyi kirletmeyecek şekilde dışarıya alınması ve çevre temizlik kuralları doğrultusunda imhasının yapılması, yapılacak boya uygulaması için gerekli tüm yüzey hazırlığının yapılması ile boya eksperinin uygun görülecek 5 yıllık koruma sağlayacak şekilde boyanması (Temizlik ve uygulamalar akabinde bezli lastik contaların yenilenerek menholler kapatılacaktır). Tanklara balast olarak iş bitiminde tatlı su ikmali yüklenici firma tarafından bilabedel sağlanacaktır. Malzemeli M³ birim fiyat.	M ³	208		
33	Gerekmesi halinde foam tankında bulunan 25 M ³ foamun depolama koşullarına uygun olarak dışarıda depolanması, tankda yapılacak işlerin bitirilmesi akabinde foamun tekrar gemiye verilmesi. (Foam gemiden alınmadan önce ve gemiye verildikten sonra yüklenici tarafından ayrı ayrı olarak numune alınarak kimyasal analizi bila bedel yaptırılarak raporu ilgili heyete sunulacaktır. Raporlarda farklılık olması halinde sorumluluk yükleniciye ait olacaktır). Sabit fiyat	Sabit	1		
34	Foam tanklarının Boya eksperinin onayı doğrultusunda mekanik raspası ile gerekli yüzey hazırlığının yapılması. Malzemeli M³ birim fiyat	M ³	49		
35	Foam tanklarının Boya eksperinin onayı doğrultusunda foam için depolamaya elverişli boya ile 5 yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanması, menhol kapaklarının contalarının yenilenerek kapatılması. Malzemeli M³ birim fiyat	M ³	49		
36	Sancak ve iskele taraf her iki Zincirliğin (Yaklaşık 10 M ³) boya eksperinin onayı doğrultusunda mekanik raspa ile gerekli yüzey hazırlığının yapılması. (Atıkların çevreyi kirletmeyecek şekilde çuvallara konulup, dışarıya alınması ve çevre temizlik kuralları doğrultusunda imhası). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
37	Sancak ve iskele taraf her iki Zincirliğin (Yaklaşık 10 M ³) boya eksperinin tavsiyeleri doğrultusunda uygun kalınlıkta ve uygun katlarda 5 yıllık korumayı sağlayacak şekilde boyanması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
38	Sancak / iskele her iki göz demiri ve demir zincirlerinin hırça mapasından çıkarılarak tamamının havuza/dışarıya alınıp serilmesi, her kilitten üç ölçü alınarak kilitlerin skecinin çıkartılması, solitleşen firdöndülerin tavlanarak çalışır duruma getirilmesi, demir ve zincirleri boya eksperinin uygun göreceği yüzey hazırlığı raspasının yapılarak siyah renk 2 kat boya ile boyanması, kilitlerin tel sarılarak beyaz boya ile markalanması, yapılacak işlem sonucu zincir ve demirlerin tekrar yerine alınması (Sancak demir zinciri 5 kilit, İskele demir zinciri 6 kilit). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
39	Oynar bakla lokmalarının bazik elektrotla tek taraflı kaynağının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	40		
40	Zincir baklalarındaki hasarlı lokmaların tamamlanması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	20		
41	Zincir birim kilitlerini birbirine bağlayan kenter tipi kilitlerden deforme olmuş olanların orijinal ölçü ve malzemenen sertifikalı olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		



42	Yaşam mahallinden Makine dairesine iniş merdiveninin, kare ızgaralı basamaklı, galvaniz malzemeden, basamakları civata ve somun ile monteli yeni merdiven imal edilmesi yerine montesi (Yaklaşık Ölçüleri: 80x25 cm, 15 basamaklı). Merdiven dikliği kontrol heyeti oluruyla belirlenecek olup, mevcutta bulunan puntel ve tutamaçlar yenilenen merdivene monte edilecektir. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
43	Kaptan katından salon katına iniş merdiveninin basamaklarının eğimi azaltacak şekilde enine genişletilmesi. Mevcut basamak ölçüsü 17x80 cm, 13 basamaklı. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
44	Salon katından personel kamarlarına iniş merdiveninin basamaklarının eğimi azaltacak şekilde enine genişletilmesi. Mevcut basamak ölçüsü 18x78 cm, 12 basamaklı. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
45	Köprüüstü lumbuz camlarındaki cam silecek lastiklerinin orjinal malzemeyle yenilenmesi (malzeme kalitesine kontrol heyetince karar verilecektir). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	9		
46	Köprüüstü lumbuz camı yıkama devresi üzerinde, mevcut yıkama nozullarının sökülüp temizlenerek yerlerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
47	Köprüüstü lumbuz camı yıkama devresi üzerindeki yıkama nozullarından işlevsel özelliğini kaybetmiş olanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
48	Köprüüstü, gemi salonları, koridorları, merdivenler, sahanlıklar ve gemice gösterilecek mahallerde bulunan deforme olmuş taban PVC döşemesi sökülerek temizlenecek ve zeminin dolgu, tashih ve tesviyesi yapıldıktan sonra yoğun sirkülasyon ve ağır şartlara dayanıklı, marin tipi, alev geciktiren, özellikte target marka iq serisi veya muadili malzeme ile zemin PVC ile yenilenecektir. Birleşim yerleri kaynaklı olacak, ayrıca köşeler 10 cm dikey kıvrımlı olacaktır. Renk, desen ve malzeme seçiminde ilgili heyet oluru alınacaktır. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	165		
49	Zemin kaplamalarının altında bulunan A60 Tipi Floating Floor izolasyon malzemelerinin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	10		
50	Güverte iskele kış omuzlukta bulunan ve eğilmiş olan çiftli babanın eğilmiş olan zaafiyetli kısmın kesilmesi, iç/dış mukavemet elemanlarının güçlendirilerek yenilenmesi ile uygun bir onarım metodu ile mevcut babanın onarımın yapılarak yerine monte edilmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
51	Kış portuğun havalandırılması maksadı ile yaklaşık 100 m3 hacimli mahalle gerekli olan exhaust fanın klas kuralları doğrultusunda temini ve monte edilmesi, yapılacak işleme ait elektrik devre ve montaj işçilik resminin klasa onaylatılması ile ayrıca sistem üzerine start stop butonunun konulması, exhaust devresinin (4", 6,5 metre) doğal havalandırma manikasına birleştirilmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
52	Demir ırgatının deforme olan 4 adet ve çapı 750 mm, genişliği 120 mm ve kalınlığı 10 mm olan (Hassas ölçüsü yerinden alınacak) tambur fren balatası sökülerek, çemberin iç/dış yüzeyi temizlenip boyandıktan sonra, orijinaline uygun özellikte, 1. sınıf ve işin tekniğine uygun olarak balata ve bağlantı elemanlarının yenilenmesi (sarı malzemeden havşa başlı civata kullanılacaktır) ve monte edilmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
53	Çeki vincinin deforme olan ve çapı 3800 mm, genişliği 240 mm ve kalınlığı 15 mm olan (Hassas ölçüsü yerinden alınacak) tambur fren balatası sökülerek, çemberin iç/dış yüzeyi temizlenip boyandıktan sonra, orijinaline uygun özellikte, 1. sınıf ve işin tekniğine uygun olarak balata ve bağlantı elemanlarının yenilenmesi (sarı malzemeden havşa başlı civata kullanılacaktır) ve monte edilmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
54	Filika güvertesindeki çeki vinci kumanda panosu ve faundeysininin yenilenmesi, bağlantılarının yapılması. (Pano: 52x42x30 cm, Faundeysin: 82x15x15cm, IP 65, Paslanmaz Çelik). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		

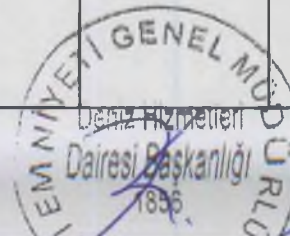
55	Kurtarma botu matafora telinin değişimi. (Çap: 12 mm, 18x7, galvanizli kopma gücü 9.5 T, boy: 23 m, bir ucu radansalı/kurşun kasalı). Malzeme sabit fiyat	Sabit	1		
56	Teleskobik Kreyn telinin değişimi. (Çap: 14 mm, 6x36, Galvanizli, kopma yükü: 15 T, Boy: 35 m, bir ucu radansalı/kurşun kasalı). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
57	Kullanılmadığı zamanlarda teleskobik kreyn cundasının oturduğu "V" yuvarın 20 mm'lik sactan yapılması ve iç kısmının dayanıklı neopren lastikle kaplanması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
58	Sancak-İskele baca fistanları üzerindeki Kurum logosunun, yeni şekline uygun olarak paslanmaz malzeme ile hazırlanıp yerine kaynatılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
59	Pupa silyonu alt tablasının orjinaline uygun olarak yeni yapılması. İşlem sonrası pupa silyonunun yerine montesi (35x35 cm). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
60	Dişleri bozulmuş olan tank iskandil tapalarının sarı malzemeyle yenilenmesi (1/2"). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	5		
61	Yangın lokeri kapı kilidinin yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
62	Çatlayarak su kaçıran köprüüstü cam çerçevelerinin kaynak veya uygun bir yöntemle sızdırmazlığının sağlanması. Kaynak işleminden önce ilgili camların sökülmesi. Sökülen camların işlem bitiminde contaları yenilenecek tekrar monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	9		
63	Köprüüstündeki dümenci koltuğunun oturma ve sırt bölümünün kumaşının yanmaz, leke tutmaz, dayanıklı kumaşla yenilenmesi. (Kumaş renk ve kalitesi Kontrol Heyeti onayı verdikten sonra iş yapılacaktır). Deri kısımlarının yenilenmesi. Oturma kısmında kumaşın köşe noktalarında yıpranmasını önlemek için, uygun kalınlıkta bir elyaf şilte yerleştirilmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
64	Köprüüstü alabanda/tavan kaplamaları zaman içinde sök taktan yıprandığından, rengi gemice belirlenecek malzeme ile yenilenmesi (kaplamaya mani cihaz ve teferruatın sökülüp takılması dahil). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
65	Kaptan/Baş Mühendis katından köprüüstüne çıkan merdivenin kırık olan ahşap yan tutamacının yenilenmesi. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	2		
66	Kuzine dolaplarının kapak kilitlerinin, krom tipli 1. sınıf malzeme kullanılarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	15		
67	Kaptan ve baş mühendis banyolarında yüzeyin alt yapısı karkaslaması hazırlandıktan sonrası tavan ve alabandalara ısı yalıtımı için ilgili heyetin görüşleri ve oluru alınarak işin tekniğine uygun 1. sınıf izolasyon plaka malzemesi yerleştirilerek (açık alabanda ve tavanlar, taş yünü, strafor vb. malzeme) monte edilecektir. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	10		
68	Kaptan ve baş mühendis banyo tavan ve alabandalarına yapılan karkaslama ve taş yünü yerleştirme sonrası işin tekniğine uygun olarak fayanslar tavana kadar yükseltilmesi amacıyla zeminden tavana kadar 1,5- 2 cm ebadında 1. sınıf betopanla kaplanacaktır. (alt yapı zemini mevcut fayanslarla aynı seviyede olmaması durumunda betopan uygulaması zeminden tavana kadar döşenecek). Malzemeli M² birim fiyat	M ²	20		
69	Gerekmesi durumunda banyolara (Kaptan ve Başmühendis), ilgili heyet kararları doğrultusunda aydınlatma armatürleri, anahtar ve prizler dışarıda kalacak şekilde Türk Loydu kuralları çerçevesinde deniz tipi uygun kablo çekilerek devre yenilenecektir. Malzemeli sabit fiyatı	Sabit	2		

70	Kaptan ve baş mühendis banyo alabanda yüzeylerinin hazırlanması akabinde renk ve desen konusunda ilgili heyetin görüş ve olurları alınarak zemin ve alabandalara 10 cm 'den büyük olmaması kaydıyla 1. sınıf seramik karolar kaplanacak ve derz aralarına 1. sınıf fuga uygulanacaktır (mevcut fayanslar sökülüp alt yapı tesviyesi yapılarak). Malzemeli M² birim fiyat	M ²	24		
71	Kaptan ve baş mühendis banyo tavanlarına yapılan karkaslama - taş yünü ve betopan levha kaplanması sonrasında betopanlar üzerine işin tekniğine uygun olarak dekoratif strafor karoları monte edilecek, ayrıca tavan çepi çevre kenar çıtaları kaplanacaktır. Malzemeli M² birim fiyat	M ²	8		
Engine Type: MAK 8M25 42362 ve 42363 seri nolu iki adet Ana makinelere Dair İş Emirleri Türk Loydu kuralları ve nezareti doğrultusunda yetkili servisi tarafından yapılacaktır. Ana Makinelerin tüm bakım onarım işlerinin tamamlanmasının akabinde her iki ana makine üzerinde valf ayarı yapıp, her iki makineden soğuk ve sıcak deflection alınacaktır (5 Yıllık Special Sörvey Tersane Bakım Onarımı esnasında Öngörülen Çalışma Saati: 16.000 h)					
72	Sancak-İskele ana makinelere ait enjektörlerin yerlerinden demontajı, testlerinin yapılarak basma basınç ayarlarının yapıp tekrar yerlerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	16		
73	Üretici firma onayı doğrultusunda test sonucu bozuk çıkan enjektör memelerinin orijinal memeleri ile değiştirilmesi, basma basınç ayarlarının yapıp yerlerine montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	8		
74	M/E kaverlerinin yerlerinden alınarak emme-egzost mecralarının temizliğinin yapılması, emme ve egzoz valfleri ile valf sitlerinin alıştırılması, valf gaydalarının ölçüsünün alınması, kaverlerin basınç testlerinin yapılması. Montaj esnasında kullanılacak olan tüm malzemeler (gasket kit vb.) orijinal olarak yüklenici tarafından temin edilecektir. Malzemeli Adet birim fiyat	Adet	16		
75	Gerekmesi halinde egzost valfinin orijinali ile yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	8		
76	Gerekmesi halinde emme valfinin orijinali ile yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	8		
77	Gerekmesi halinde emme valf gaydı'nın orijinali ile yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	8		
78	Gerekmesi halinde egzost valf gaydı'nın orijinali ile yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	8		
79	Gerekmesi halinde emme valf sitinin orijinali ile yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	16		
80	Gerekmesi halinde egzost valf sitinin orijinali ile yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	16		
81	Bozuk çıkması halinde valve rotatorun yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	8		
82	Hasarlı olan kaver conta baskı set yüzeylerinin tashihinin yapılarak malafa yapılması. Adet birim fiyat	Adet	16		
83	Pistonların çekilerek, layner, piston, piston segman kanalı, segman, gacın pin, gacın pin yatakları ile krank pin, krank pin yatağı ölçülerinin alınması. Akabinde değişmesi gereken parçaların tespiti. Adet birim fiyat	Adet	4		
84	Gerekmesi halinde piston üzerindeki segman setinin orijinal olarak yenilenmesi. Takım adet birim fiyat	Adet	4		
85	Gerekmesi halinde kol yataklarının orijinali ile yenilenmesi. Takım adet birim fiyat	Adet	4		
86	Piston kol yataklarının bozuk çıkması halinde diğer pistonların da çekilerek yatakların orijinali ile yenilenmesi. Takım adet birim fiyat	Adet	12		
87	Her iki makinenin No:9 (birer adet) palamar yatağı sökülüp kontrollerinin yapılarak ölçülerinin alınması. Adet birim fiyat	Adet	2		
88	Over size çıkması, hasarlı olması veya deflection ölçülerinin sınırlar dışında olması halinde tüm palamar yataklarının sökülerek yenilenmesi yataklar orijinal olarak yüklenici tarafından temin edilecektir. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	18		

89	Krankşaft vibrasyon damperinin manuele uygun olarak kontrol amacı ile sökülmesi, iç elemanlarının kontrollerinin yapılması (Sökülmesi gerekli olan mani teferruat yüklenici tarafında sökülüp iş bitimi tekrar yerine montesi dahil). Sabit fiyat	Sabit	2		
90	Kemşaft üzerindeki vibrasyon damperinin sökülerek kontrollerinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
91	Kemşaft üzerindeki vibrasyon damperinin söküldükten sonra karar verilmesi halinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
92	Kemşaft yataklarından bir tanesinin sökümü ve inspection yapılması. Adet birim fiyat	Adet	2		
93	Gerekmesi halinde kemşaft yatağının komple takım olarak değişimi. Takım adet birim fiyat	Adet	18		
94	Timing gear train'nin kontrol bakımı manuelde belirtilen ölçülerin alınması. Sabit fiyat	Sabit	2		
95	Gavernör hareket dişlisi kontrol edilerek manuelde belirtilen ölçülerin alınması. Sabit fiyat	Sabit	2		
96	Start Kontrol valfinin kontrolü ve bakımının yapılması. Sabit fiyat	Sabit	2		
97	İskele ve Sancak Ana Makineye ait soğutma suyu manifoldlarının demonte edilerek contalarının yenilenmesi, contaya basan yüzeylerin tashiinin yapılarak contaya tüm yüzeyin temas etmesi sağlanması. Malzemeli makine başına adet birim fiyat	Adet	2		
98	İskele ve Sancak Ana Makinelerin egzost manifoldları kontrol edilip, gaz kaçıran expansion jointlerin orijinal malzemeyle yenilenmesi . Malzemeli Adet birim fiyat	Adet	2		
99	İskele ve Sancak Ana Makinelerin egzost manifoldları kontrol edilip, gaz kaçıran expansion jointlere ait contaların yenilenmesi. Malzemeli Adet birim fiyat	Adet	10		
100	Her iki ana makine egzost izolasyonlarının, ana makinelerin bakımları tamamlandıktan sonra bütün egzost izolasyonları silencere kadar orijinaline uygun şekilde yenilenmesi (Çelik tel takviyeli seramik kumaş 1260 °C, 30 mm cam elyaf flomat 750 °C, 25 MM sermik battaniye 1260 °C, silikon kaplı cam elyaf kumaş 550 °C, diki yerleri tel zımba ve aramaid dikiş ipi kullanılacaktır. Krom kopçalar paslanmaz malzemeden olacaktır). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
101	Ana makineye ait ilk hareket valfinin sökülerek bakımının yapılması. Sızdırmazlık elemanları (bakır pul, oring, conta, vb.) yüklenici tarafından yenilenecektir. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	16		
102	Sancak-İskele Ana Makine hava kulerlerinin sökülerek mekanik ve kimyasal temizliğinin yapılarak, testinin yapılması, tekrar yerine montesi. Malzemeli adet fiyat	Adet	2		
103	Sancak-İskele Ana Makine karteri ve Samp tankının (1 M3) temizliğinin yapılması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
104	Her iki ana makine tatlı su kulerlerinin demonte edilerek, (plakalar tek tek sökülerek) uygun kimyasalla temizlenmesi, test edilerek kaçak kontrolünün yapılması, tekrar yerine montesi. (TATLI SU KULERİ SONDEX A/S DK-6000 PLATE TYPE:S21-IG, MANUFACTURING NO:23120) (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 kimyasal kullanılacak kesinlikle başka bir kimyasal kullanılmayacaktır). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
105	Tatlı su kulerlerinin contalarının bozuk çıkması halinde orijinal contaları ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	112		
106	Bozuk ve delik çıkan plakaların orijinal plakaları ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	10		

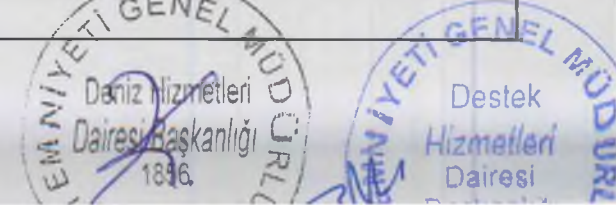
107	Ana makinelere ait yakıt pompaları demonte edilerek (Bosch-B416710111 PPI WX230 V-C UT=20) kontrole açılması, değişmesi gereken parçaların tespiti ile sızdırmalık elemanlarının değiştirilerek pompanın tekrar toplanması test edilmesi ve yerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	16		
108	Ana makinelere ait yakıt pompaların bozuk çıkması halinde, barlı plencirin orijinal olarak değiştirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	8		
109	SANCAK-İSKELE MAK 8M 25 M/E'LERE AKUPLE BUSTER PUMP, YAĞ POMPASI İLE HT-LT POMPALARININ OVERHOLÜ				
110	Booster pompasının demonte edilip overhol edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
111	Booster pompasının keçesinin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
112	Booster pump yatak burçlarının yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
113	HT ve LT pompalarının demonte edilip overhol edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
114	HT ve LT pompalarının mekanik seallerinin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
115	HT ve LT pompalarının yağ keçesinin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
116	HT ve LT pompalarının şaftların orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
117	HT ve LT pompalarının ön ve arka yataklarının orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	8		
118	Pompa impellerinin orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
119	Ana makine yağ pompalarının demonte edilip overhol edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
120	Yağ pompasının yataklarının orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	4		
121	Her iki M/E' nin akuple yağ pompası devresinde bulunan Lastik Expantion Jointlerin sertifikalı, yağa dayanıklı yenileriyle (orijinal malzeme) değiştirilmesi (4" devre). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
122	NO:1 ve NO:2 M/E Ön Yağlama yağı pompalarını demonte edilip bakım ve kontrollerinin yapılarak conta, seallerinin, kaplin lastiklerinin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
	SANCAK-İSKELE VOITH SİSTEMİNDE YAPILACAK İŞLER				
123	Sancak ve İskelede her iki rotor da 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 yükleniciye ait olacaktır). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
124	Her iki voith rotorundaki hasarlı pervanelerin Türk Loydu ile üretici firma tarafından uygun görülmesi halinde, pervane kanatlarının ilgili prosedüre göre ısıtma işlem ve yöntemlerle uygun malzeme kullanılarak düzeltilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
125	Voith kanatlarının gard üzerinde bulunan kanat indirme mahalının kaplama sacının kesilerek yerinden çıkartılması. iş bitimi sızdırmazlığı sağlayacak şekilde tekrar yerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		

126	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		
127	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		
128	Sancak-İskele Ana Makine -Turbo kaplin arası ve Turbo kaplin-Voith arası şaftların sökülmesi, iş bitimi tekrar yerlerine montesi, layn alınması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
129	Sancak-İskele Ana Makine -Turbo kaplin arası ve Turbo kaplin-Voith arası şaftlar pedestal yataklarının (SKF rulman) orijinaleri ile değiştirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	4		
130	Manueline uygun olarak; Sancak-İskele Renk Kaplin yağının dreyn edilerek kaverinin alınması, sleeve 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		
131	İmalatçı Servis Mühendisi ve Türk Loydu talep ve onayları doğrultusunda sancak-iskele Voith sistemine ait üst grupta bulunan (stator) ve rotor casing'in alınabilmesi için gerekli olan tüm bağlantıların (linkage, hortum, boru devreleri, keçe, o ring vb.), ve diğer sökülmesi gereken aksamın (control rod, bevel gear 2402, thrust plate 2205, upper thrust ring 2209, cyl. roller bearing 2214 vb.) imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda her iki üst gruba ait parça ve elemanlarının kapalı temiz bir atölyeye markalanarak ve gerekli koruma sağlanarak alınması. Ölçülerinin alınarak temizliklerinin yapılması ile işlerin bitiminde sancak ve iskele üst grupların tekrar yerlerine komple montesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). Ünite adet birim fiyat	Adet	2		
132	İmalatçı Servis Mühendisi ve Türk Loydu talep ve onayları doğrultusunda sancak-iskele Voith sistemine ait atölyeye alınan servomotorların demonte edilerek overhole açılması iş bitimi tekrar toplanarak orijinaline uygun olarak yerine montesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). Adet birim fiyat	Adet	4		
133	İmalatçı Servis Mühendisi ve Türk Loydu talep ve onayları doğrultusunda sancak-iskele Voith sistemine ait Spur gear system ünitlerin (parça no. 2503) demonte edilmesi, kontrole açılması, iş bitimi tekrar toplanarak orijinaline uygun olarak tekrar montesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). Adet birim fiyat	Adet	2		
134	Sancak-İskele rotor casing'lerin Voith guardı içerisinden çıkarılamaması halinde imalatçı firma ve Türk Loydu görüş ve onayları doğrultusunda guardı tutan kollardan birisinin kesilerek iş bitimi tekrar orijinal mukavemeti sağlayacak şekilde ve uygun kaynak yöntemi ile yerine montesi. (Gard kolunun kesilmesi durumu ile ilgili geminin havuzlama pozisyonu gereği yeni takarya planı çizilmesi, klas onayına sunulması ile gerekli olan tüm diğer işlemler dahil). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
135	Sancak iskele Voith kanatların sökülmesi (10 adet), akabinde Sancak-İskele Rotor casing'lerin (2 adet) imalatçı firmanın görüşleri doğrultusunda manuele uygun olarak yerinden sökülmesi ve atölye ortamına alınması. (Bu işlem için gerekecek tüm taşıma ve kaldırma donanım/malzemeler için yapılmasına uygun özellik ve kapasitede yüklenici tarafından bila bedel sağlanacaktır.) (kanatlara ait O ring, seal ring ve tüm sızdırmazlık elemanlarının orijinal olarak yenilenmesi, yerine montesi, sistemin yağ sızdırmaz şekilde teslimi dahil. (Sistemde bulunan yağ yüklenici tarafından sağlanacak temiz ve yeni depolama tankına alınıp tekrar sisteme boşaltılacak veya sisteme tarafımızca temin edilecek yeni yağ doldurma işlemi yapılacaktır. Ayrıca seal setleri tarafımızca verilecektir.) (Voith firması servis mühendisini gözetiminde tüm işler yapılacak olup servis mühendisi maliyeti yükleniciye ait olacaktır). Sabit fiyat	Sabit	1		

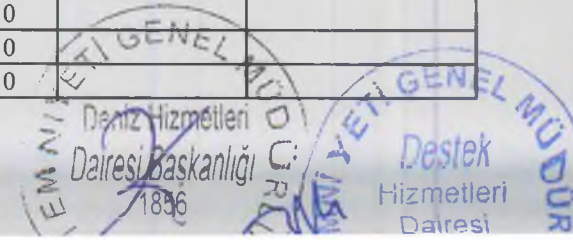


136	Sancak-İskele Rotor casing'lerin atölye ortamında imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda manuele uygun olarak tüm bağlantı elemanlarının pimlerin yatakların yerlerinden sökülerek (connecting rodla 1334, bolzen pin 1332, bush 1335, main coupler 1302, outhor coupler 1312, bush 1317, inner couple 1307 vb.) overhole açılması. (ölçülerin alınması, temizliklerinin yapılması, istenmesi halinde çatlak kontrollerinin yapılması vb.). İş bitimi tekrar montesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). Sabit fiyat	Sabit	1		
137	Sancak-İskele Voith sistemine ait hidrolik kontrol bloklarının demonte edilerek kontrole açılması, temizliğinin yapılması kontrol neticesinde değişmesi gereken tüm parçaların yenilenmesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). Sabit fiyat	Sabit	1		
138	Sancak-İskele Voith Ana yağ pompalarının demonte edilerek kontrole açılması temizliğinin yapılması kontrol neticesinde değişmesi gerekli olan tüm parçaların yenilenmesi. (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir) Sabit Fiyat	Sabit	1		
139	Üst grup (stator) ve alt grupların (rotor casing) imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda uygun kimyasal kullanılarak temizliğinin yapılması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
140	Sancak-İskele rotor casing'lerin iç kısımlarının imalatçı firmanın görüş ve tavsiyeleri doğrultusunda gerekli yüzey hazırlığı yapılarak prosedürüne uygun olarak boyanması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
141	Rotor casing'in dış kısmında bulunan hasarlı ve boya zafiyeti olan bölgelerin Belzona 1111 veya muadili (1 kutu) malzemesi kullanılarak uygun yöntem ile kapatılması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
142	Klas ve Voith servis mühendisinin onayı dorultusunda Sancak-İskele rotor casing'lerin oturduğu gemi bünyesinde/gemi sacındaki zafiyetli kısımların işin tekniğine uygun yöntem ile onarılması. Malzemeli ünite adet birim fiyat	Adet	2		
	SANCAK - İSKELE M/E'LERE AİT ANA DENİZ SUYU POMPALARININ OVERHOLÜ Azcue, Wm 100/20 160 m³/h, 3 b, Wm 80/20 145 m³/h. 3.4 b				
143	Pompanın komple demonte edilip overhol edildikten sonra tekrar montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
144	Pompa şaftların kontrolü orijinaline uygun deniz suyuna dayanıklı 316L malzeme kullanılarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
145	Pompa impellerinin kontrolü orijinaline uygun deniz suyuna dayanıklı malzeme kullanılarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
146	Pompaların mekanik seallerinin değişimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
147	Pompaların keyslerinin sökülüp recondition edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
148	Pompaların keyslerinin sökülüp recondition edilememesi halinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
149	Aşınma ring'lerinin kontrolü orijinaline uygun malzemedan yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
150	Sintinede biriken suların alınması, sintinelerin komple temizlenerek uygun kimyasal ilaçlarla yıkanması (Makina Dairesi ölçüsü En x Boy: 16 x 10 m). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		

Aşağıda belirtilen bakımı yapılacak valfler açılarak iç temizliklerinin yapılması, disk ve sitlerinin alıştırılması, glend 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 açıkken sızdırmazlık kontrolüne müteakip teslimi).



151	Kinistin valfleri ve personelce gösterilecek diğer stop ve stop çek valflerin bakımının yapılması. Malzemeli mm birim fiyat	mm	5000		
152	Personelce gösterilecek Sülüs valflerin bakımının yapılması. Malzemeli mm birim fiyat	mm	1000		
153	Personelce gösterilecek Çalpara valflerin bakımının yapılması. Malzemeli mm birim fiyat	mm	1000		
154	3 adet hava tüpünün valflerinin sökülerek tüplerin Klas kontrolüne açılması, valflerin bakımı (Doldurma, Çıkış, Emniyet, Dreyn valflerinin) ile tüplerin içinin mekanik temizliğinin yapılması. Hazır vaziyette teslimi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
155	Gemi bulunan 3 adet hava tüpünün Türk Loydu onayı doğrultusunda temizliklerinin yapıldıktan sonra basınç ve diğer testlerinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	3		
156	Bakımı yapılacak kelebek valflerin iç temizliklerinin yapılması disklerinin, millerinin demonte edilerek kontrol edilmesi. Malzemeli mm birim fiyat	mm	1500		
157	Ana yangın pompaları çıkışında bulunan DN 250 çift klapeli dual valflerin kontrolünün yapılması sökülüp takılması. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
158	DN 250 PN 25 çift klapeli dual valflerin yenilenmesi. Gövde sfero döküm, disk paslanmaz çelik. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
Sintine balast pompası devreleri üzerindeki bronz stop ve bronz stop çek valflerden bakımı yapılamayacak durumda olanların yenilenerek yerine montesi. (bronz).					
159	2" stop valf yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	7		
160	2 1/2" stop valf yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	5		
161	3" stop valf yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
162	2" check valf yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	3		
YENİLENECEK BORU DEVRELERİ					
Aşağıda belirtilen; Makine dairesi ve gemi bünyesindeki mevcut boru devrelerinin yüklenici tarafından yapılacak çekiç kontrolü sonrasında zafiyet olduğu tespit edilen boru devresinin orjinaline uygun SCH 40 DİKİŞSİZ ÇELİK ÇEKME BORUDAN yenilenmesi.					
163	1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	60		
164	3/4 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	20		
165	1 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	30		
166	1 1/4 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	20		
167	1 1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	20		
168	2 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	40		
169	2 ½ PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	20		
170	3 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	30		
171	4 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	40		
172	5 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	20		
173	6 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	20		
174	8 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	10		
175	10 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	10		
176	12 PUS Malzemeli metre birim fiyat	Metre	10		

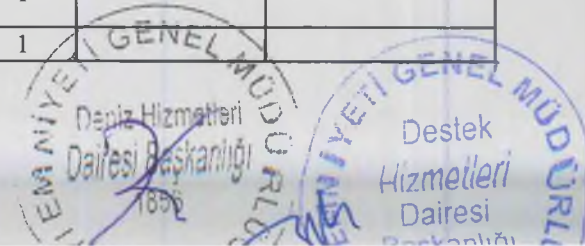


177	M/E sancak-iskele kinistin filtre elemanından 316 L malzemeden yedek olarak numuneye göre imali (Yaklaşık ölçüsü 450x560 mm). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
178	D/G sancak-iskele kinistin filtre elemanından 316 L malzemeden yedek olarak numuneye göre imali (Yaklaşık ölçüsü 190x240mm). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
179	Güvertede bulunan yakıt tanklarına ait hava firarlarının (Boru ve başlıkları) yenilenmesi. Hava firar tavalalarının (30x30x35 cm, Et kalınlığı 5 mm) dreyn muslukları ile birlikte sökülüp takılabilir şekilde yeniden imal edilmesi. Herbir firar için 60 cm 2" boru 2 adet flenç, 1 adet ½" musluk ve maşon, 1 adet hava firar başlığı. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	5		
180	Kuzineye ait lavabo ve yer gideri devreleri sık sık tıkanmaktadır. Devreler her tıkanmada sökülerek açılmaktadır. Bu tıkanmanın önüne geçebilmek için kuzine yer gideri ve lavabo giderleri üzerine birer adet kelebek vana koyarak ve vanadan sonraki kısma hidrafor devresinden 1" lik devre ile bağlantı yapılması ile tıkanan devrelerin bu şekilde açılmasına olanak sağlanması. Gerekli malzemeler: 3" lik kelebek vana: 1 adet, 2"lik kelebek vana: 1 adet, 1"lik küresel vana: 1 adet, 1"lik galvaniz 3 m, 1"lik galvaniz dirsek: 2 adet, 1"lik rekor 1 adet (bu malzemelere ilave olarak ihtiyaç duyulabilecek malzemeler yüklenici tarafından bila bedel sağlanacaktır). Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
181	Sancak-İskele ana makine Turbo şarjer (T/C) lerinin (KBB R5-3 273) KBB yetkili servisi/Üretici firma tarafından atölyede komple sökülerek tüm kontrollerin ve temizliklerin yapılması, gerekli ölçülerinin alınması, tüm seal ve o-ringlerinin yenilenerek Türk Loydu onayı ile toplanıp yerlerine montajının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2		
182	Sancak-İskele ana makine Turbo şarjer (T/C) lerinin yetkili servis tarafından yapılan bakımları esnasında gerekmesi halinde tüm yatakların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		

Engine Type:Volvo Penta TAMD - 165C ve 1160047348-1160047349 seri nolu iki adet Dizel jeneratörlere Dair saatlik İş Emirleri Türk Loydu kuralları ve nezareti doğrultusunda yetkili servisi tarafından yapılacaktır. D/G'lerin tüm bakım onarım işlerinin tamamlanmasının akabinde her iki D/G enjektör pompa basma ayarlarının yapılıp, valf ayarının tamamlanması ile her iki makineden deflection alınacaktır. Her iki D/G yük testi yapılarak teslim alınacaktır. (5 Yıllık Special Sörvey Tersane Bakım Onarımı esnasında Öngörülen Çalışma Saati: 10.000 h)

NO:1 - NO:2 ANA DG GENERATORÜNDE YAPILACAK İŞLER					
183	Yakıt Besleme Pompası overhaul edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
184	Yakıt pompası overhaul edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
185	Yağ Pompası bakımı overhaul edilip sızdırmazlık elemanları yenilenerek yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
186	Gerekmesi halinde pompa içerisinde bulunan burçların yenilenmesi. Adet birim fiyat	Adet	4		
187	Deniz suyu pompasının overhaule açılması overhol sonrası tüm sızdırmazlık elemanlarının değiştirilerek (keçe, o-ring, mekanik sigil vb.) yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
188	Lastik impeller kitin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
189	Gerekmesi halinde pompa şaftının deniz suyuna uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
190	Pompa üzerinde bulunan rulmanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim Fiyat	Adet	2		
191	Tatlı su pompasının overhaule açılması overhol sonrası tüm sızdırmazlık elemanlarının değiştirilerek (keçe, o-ring, mekanik seal vb.) yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
192	Gerekmesi halinde pompa şaftının yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
193	Gerekmesi halinde impellerin orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		

194	Gerekmesi halinde pompa içerisinde bulunan rulmanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
195	Hava Kulerinin mekanik ve kimyasal temizlikliğinin yapılarak test edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi (Tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi dahil). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
196	Tatlı Su Kulerinin mekanik ve kimyasal temizlikliğinin yapılarak test edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi (Tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi dahil). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
197	Jeneratör üzerinde bulunan tatlı su ve yakıt hortumlarının yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
198	Yağ kulerinin temizlik/test edilip yerine montajı ve çalışır durumda teslimi (Tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi dahil). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
<p>Engine Type: Volvo Penta TAMD - 74C ve 1071164149 seri nolu bir adet Dizel jeneratöre dair saatlik İş Emirleri Türk Loydu kuralları ve nezareti doğrultusunda yetkili servisi tarafından yapılacaktır. D/G'lerin tüm bakım onarım işlerinin tamamlanmasının akabinde her iki D/G enjektör pompa basma ayarlarının yapılıp, valf ayarının tamamlanması ile her iki makineden deflection alınacaktır. Her iki D/G yük testi yapılarak teslim alınacaktır. (5 Yıllık Special Sörvey Tersane Bakım Onarımı esnasında Öngörülen Çalışma Saati: 10.000 h)</p>					
LİMAN D/G GENERATORÜNDE YAPILACAK İŞLER					
199	Yakıt Besleme Pompası overhaul edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
200	Yakıt pompası overhaul edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
201	Yağ Pompası bakımı overhol edilip sızdırmazlık elemanları yenilenerek yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
202	Gerekmesi halinde pompa içerisinde bulunan burçların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2		
203	Deniz suyu pompasının overhaule açılması overhol sonrası tüm sızdırmazlık elemanlarının değiştirilerek (keçe, o-ring, mekanik seal vb.) yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
204	Lastik impeller kitin yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
205	Gerekmesi halinde pompa şaftının deniz suyuna uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
206	Pompa üzerinde bulunan rulmanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim Fiyat	Adet	2		
207	Tatlı su pompasının overhole açılması overhol sonrası tüm sızdırmazlık elemanlarının değiştirilerek (keçe, o-ring, mekanik seal vb.) yerine montajı ile çalışır durumda teslimi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
208	Gerekmesi halinde pompa şaftının yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
209	Gerekmesi halinde impellerin orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
210	Gerekmesi halinde pompa içerisinde bulunan rulmanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
211	Hava Kuleri mekanik ve kimyasal temizlikliğinin yapılarak test edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi (Tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi dahil). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
212	Tatlı Su Kulerinin mekanik ve kimyasal temizlikliğinin yapılarak test edilip yerine montajı ile çalışır durumda teslimi (Tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi dahil). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
213	Yağ kulerinin temizlik/test edilip yerine montajı ve çalışır durumda teslimi (Tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi dahil). Malzemeli adet birim fiyat	Adet	1		
214	Jeneratör üzerinde bulunan tatlı su ve yakıt hortumlarının yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		



215	Sancak-İskele Kumera yağ kulerlerinin temizlenip test edilmesi ile kuler deniz suyu borularının mekanik/kimyasal temizliğinin yapılması. (Ölçüler: Ø=12 cm, L= 30 cm, Mark=Universal Hydraulic Type=EKM 712-T-CN 02 R-SW G 1 1/2). Malzemeli adet birim fiyat	Sabit	2						
216	Yakıt devresinde körlü olan DN50 fosfatlanmış dikişsiz çelik borunun yerinden sökülmesi, delik yerinin kaynak ile doldurulması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1						
217	Yakıt transfer pompasının alıcı devresinde bulunan filitre, temizliği yapılamayacak konumda olup filitrenin, yerinden sökülüp gerekli boru tadilatları yapılarak gemi personeline gösterilecek uygun yere montajının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1						
218	SELMAR MARKA, BLUE SEA 3500 model, Sewage treatment ünitesi devreye girmediğinden Emiş Pompasının bakımının yapılarak veya ihtiyaç halinde diğer bakımlarının çalışır hale getirilmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1						
219	Emiş pompasının bakımının yapılamaması halinde orijinali ile değiştirilmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1						
220	Seviye problemlerinin bakımlarının yapılması. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1						
221	Seviye problemlerinin bakımlarının yapılamaması halinde yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1						
222	Makine dairesi San-İsk Turbo Şarjler (T/C) hava üfleyen hava manika menfezlerinin paslanmaya karşı uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	2						
223	Çeki Vinci üzerinde bulunan hidrolik boru ve hortumların yenilenmesi (Tüm ölçüler yaklaşık olarak verilmiştir).	Sabit	1						
	Ø= 20 bağlantı rekoru 34 adet, Ø= 20 mm'den Ø=16 mm'ye redüksiyon rekor 12 adet, Ø= 20 mm Plastik kelepçe 25 adet, Ø= 16 mm bağlantı rekoru 25 adet, Ø= 16 mm kelepçe 40 adet, Ø=16 mm den Ø=12 mm ye redüksiyon 3 adet, Ø= 12 mm bağlantı rekoru 4 adet, Ø= 12 mm kelepçe 5 adet, Ø= 20 mm den Ø=16 mm ye redüksiyon T tek giriş 16 çıkışları 12 olanlardan 1 adet , toplam 110 büküm , 80 cm ve 16 lık 8 adet, 50 cm ve 12 lik 1 adet hidrolik hortum. Ayrıca hidrolik motor ve pistonlara hidrolik hortumların bağlandığı 12 lik 2 adet, 16 lık 8 adet T rekorların da yenilenmesi gerekmektedir). Not: Devre takılıp alıştırma yapıldıktan sonra tekrar sökülüp kimyasal yıkama ve uygun boyası yapıldıktan sonra tekrar montajı yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat								
	a					Ø = 20 mm ve 3 mm et kalınlığında hidrolik boru. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	50	
	b					Ø= 16 mm ve 3 mm et kalınlığında hidrolik boru. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	40	
c	Ø= 12 mm ve 3 mm et kalınlığında hidrolik boru. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	6						
	Teleskopik kreyn üzerinde bulunan hidrolik hortumların yenilenmesi. (Hidrolik hortumların SEL veya Türk Loydu onaylı diğer marka hortumlar olacaktır.) (İş bitimi hortum rekorlarının don yağlı bezle sarılarak deniz/hava şartlarına maruz kalmamaları sağlanacaktır). (Ölçüler ve Adetler yaklaşık olarak verilmiş olup; Yangın monitörlerinin üzerindeki tüm hortumlar yenilenecektir.)								



224	Ø= 20 bağlantı rekoru 10 adet, Ø= 20 mm Plastik kelepçe 16 adet, Ø= 16 mm bağlantı rekoru 32 adet, Ø= 16 mm kelepçe 30 adet, Ø= 12 mm bağlantı rekoru 15 adet, Ø= 12 mm kelepçe 10 adet, toplam 110 büküm , 1/2" 275 bar hidrolik hortum: 105 cm 2 adet, 125 cm 2 adet, 90 cm 2 adet, 50 cm 1 adet, 70 cm 1 adet, 45 cm 2adet, 260 cm 10 adet, 300 cm 6 adet, 550 cm 9 adet, 3/8" 330 bar hidrolik hortum: 125 cm 1 adet, 62 cm 1 adet, 550 cm 1adet, 3/8" 180 bar hidrolik hortum: 165 cm 2 adet 3/4" 215 bar hidrolik hortum: 260 cm 2 adet Not: Devre takılıp alıştırma yapıldıktan sonra tekrar sökülüp kimyasal yıkama ve uygun boyası yapıldıktan sonra tekrar montajı yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
a	Ø = 20 mm ve 3 mm et kalınlığında hidrolik boru değişimi. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	25		
b	Ø= 16 mm ve 3 mm et kalınlığında hidrolik boru değişimi. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	80		
c	Ø= 12 mm ve 3 mm et kalınlığında hidrolik boru değişimi. Malzemeli metre birim fiyat	Metre	10		
225	3 adet Yangın monitörlerinin hidrolik borularının çürümüş kısımların ve tüm hortumlarının değiştirilmesi. Ø= 16 mm Plastik kelepçe 40 adet, Ø= 16 mm Bağlantı rekoru 40 adet, toplam 65 adet büküm, 1/2" 415 bar hidrolik hortum: 215 cm 18 adet, 165 cm 6 adet, 70 cm 3 adet, 55 cm 6 adet, 65 cm 15 adet. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
a	Ø= 16 mm ve 3mm. Et kalınlığında 80 m uzunluğunda Yangın monitörlerini hidrolik boruların çürümüş kısımlarının yenilenmesi (Devre takılıp alıştırma yapıldıktan sonra tekrar sökülüp kimyasal yıkama ve uygun boyası yapıldıktan sonra tekrar montajı yapılacaktır). Malzemeli metre birim fiyat	Metre	80		
226	Towing pin hidrolik pompa üzerindeki hidrolik hortumların değiştirilmesi 3/8" 275 bar hidrolik hortum: 200 cm 2 adet. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
227	Gemide mevcut 5 adet yakıt tankının toplam hacmi 159 m ³ ve Yakıt servis tankının hacim 3 m ³ olup temizliklerinin yaptırılması. Sabit fiyat	Sabit	1		
228	Hava kompresörlerinin (No:1 ve No:2) overholünün Yetkili Servisine yaptırılması. Kompresörlerin markası: Dalgakıran, Tipi: DKK 40, Seri numaraları: 28372 - 28500 Alçak basınç ve yüksek basınç geyçlerinin ve kayışlarının yenilenmesi, Tüm emniyet valflerinin bakımının yapılarak test edilmesi gerekirse yenilenmesi. Malzemeli Sabit fiyat	Sabit	2		
229	Teleskopik Vinç Lift Silindir Piston Rod boğazından yağ kaçırıyor. Rod kontrolü ile sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat	Sabit	1		
230	Çeki Vinci Bowman marka yağ kulerinin test edilmesi. Malzemeli adet fiyat	Adet	1		

