

## **Kurtarma 10 Römorkörü Special Sörvey Kapsamında Havuz, Kara/Kızak, Güverte ve Makine Bakım Onarım İşleri Teknik Şartnamesi**

### **1. AMAÇ**

Bu teknik şartname ile Kuruluşumuza ait Kurtarma 10 Römorkörü special sörveyi kapsamındaki havuz, kara/kızak, güverte ve makine bakım onarım işlerinin İdare (Bayrak Devleti) ve klas kuruluşu gereklilikleri kapsamında yaptırılması amaçlanmaktadır.

### **2. GENEL ŞARTLAR**

**2.1** Kurtarma 10 Römorkörü'ne ait işler, römorkörün işin ifası öncesi Çanakkale'de konuşlu olması durumunda İstanbul Liman Başkanlığı sınırları dahilinde veya Tuzla Tersaneler Bölgesinde veya Yalova Tersaneler Bölgesinde veya Çanakkale Liman Başkanlığı sınırları dahilinde veya İzmir Liman Başkanlığı sınırları dahilinde yapılacaktır. Ancak Römorkörün işin ifası öncesi İstanbul'da konuşlu olması ve Çanakkale veya İzmir Limanı dahilinde yapması durumunda Römorkörün İstanbul-Çanakkale veya İstanbul-İzmir gidiş-dönüş yakıt ve yağ masrafları Yükleniciden tahsil edilecektir. 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** 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 yaklaşılabılır 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 işlemlerde Yüklenici'nin çalıştıracağı 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 çerçevesinde 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. Yüklenici firma çalışma sırasında kirlettiği mahalleri temizleyecektir.

**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 işlemleri yapılabilecektir. Ayrıca iş emrinde yer almayan 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 10 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 ve Klas kuruluşu onayına bağlı olarak imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda sevk sistemlerinin sökülmesine müteakip körlenmesi

ile ilgili olarak proje çizilip Türk Loydu'na onaylatılacaktır. İmal edilecek kaynaklı ve sökülebilir 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 körleme işlemi sökülebilir yapılması durumunda sevk sistemlerinin kör kapakları Kuruluşumuza teslim edilecektir. Kör flençlerin imali, montajı işi teklif fiyata dâhil olacaktır. Proje ile ilgili Klas Onay masrafları Kuruluşumuza aittir.

**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.

**2.17** 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, FİFİ monitörleri, çeki vinci ekipmanları, doğal havalandırmalar, mekanik havalandırmalar, servis botunun 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.

**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.

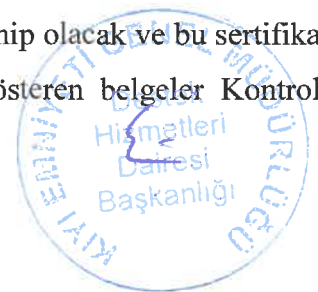
**3.4.2** Kum raspası ve boya yapılırken box coolerler, yangın monitörleri, hava firarları, pervaneler, echosounder, egzost çıkışları vb. tüm mani aksamlar maskelenerek koruma altına alınacaktır.

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

**3.4.4.** Tüm boya uygulamalarına ait yaş ve kuru film kalınlığı Kuruluşumuzca da ölçülebilecektir. Uygulaması yapılacak Antifouling boya IASF 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.

**3.4.5.** Balast ve tatlı su tanklarının ilaveten basınçlı su ile yıkanmasının talep edilmesi durumunda Yüklenici tarafından bila bedel olarak yıkama işlemi yapılacaktır.

**3.4.6.** Karina, faça, skeg, borda, parampet, pervane muhafazası, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri boya firması temsilcisinin vereceği ve boya spektine uygun ara sörveyi havuza alınmadan su altı kontrolü ile geçecek, boya kalınlığı ve özelliğinde 5 (beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanacaktır. Geminin havuza alınması ve boya performansının görülmesi akabinde ilgili boya enspektörünün vereceği görüş doğrultusunda yüzey hazırlık ve boya uygulamasına müşterek 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 sertifika ile sertifikaya sahip firma elemanının boya firmasında çalıştığını gösteren belgeler Kontrol



Heyetine işe başlanmadan önce ibraz edilecektir. Boya spektleri ve uygulama değerlerini gösterir statement of fact bir nüshası işletmeye, bir nüshası gemiye sunulacaktır.

### 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 Kinistin ve borda çıkış valfleri 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. Bakım için açılan valflere ve hava firar başlıkları bakım yapılamaz durumda ise kontrol ücreti ödenmeyecektir.

3.5.5 Gemide kullanılacak olan tüm hortum ve boru devrelerinde paslanmaz kelepçeler kullanılacaktır. Kullanılacak malzemeler için Kontrol Heyetinin onayı alınacaktır.

3.5.6 İş emirlerinde kullanılacak özelliği belirtilmeyen boruların tamamı DIN 2448 Dikişsiz SCH40 çelik çekme boru olacaktır. 1 dirsek 1 m boru, 1 çift flenç 1 m boru ve perde geçişleri 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. Boru değişim işlerinde kontrol heyeti farklı çapta boru talebinde bulunabilir.

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 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 işlemten sonra başlayacaktır. Değişimi yapılacak olan hortumların rekorları yağlı bez ile sarılacaktır. Değişimi yapılacak hidrolik devreler söküldüğünde, sistemde kirlilik oluşmaması için gemi üzerinde kalan devreler hidrolik kör kullanılarak hemen körlenecektir.

**3.5.10** Bakımı yapılacak valfler açılacak, iç temizlikleri yapılacak, disk ve sitleri alıştırılacak, glend yatakları, ana milleri kontrol edilecek, salmastra yuvaları komple boşaltılarak salmastralar orjinaline uygun yenilenecek, valf bünyesindeki kullanılamayacak durumdaki civata somun saplamaların yenilenecek, Kontrol heyeti ve klas onayına müteakip valfler kapatılacaktır. Yenilenecek valfler klas onaylı valf olacaktır. Denizle ilgili valflerin kinistin süzgeç kapakları açıkken sızdırmazlık kontrolüne müteakip teslimi yapılacaktır. Sökülen civata ve somunların montajında kilitlemeli pul kullanılacaktır (Tırtıllı kilitli pul).

Bakım için yüklenici atölyesine alınan valflere yapılan tespit işlemi doğrultusunda bir valfin yenilenmesine gerek duyulursa o valf özelinde ayrı bir tespit/bakım ücreti verilmeyecektir.

**3.5.11** Hidrolik devreler üzerinde bulunan çelik boruların orjinal ölçülerinde rekor bağlantıları ve hidrolik kelepçeleriyle beraber (kelepçelerin metal aksamaları 316 L olacak ve kelepçeler güneş ışığına,deniz suyuna dayanıklı olacaktır) orjinaline uygun olarak yenilenecektir. Güvertede kalan tüm hidrolik devreler sökülerek kelepçelerin altına elastiki izolasyon maddesi konarak tekrar yerine monte edilcektir. Sökülen her bir hidrolik boru, söküm anında körlenecektir. Hidrolik boru değişimleri kum raspası sonrasında yapılacaktır. Hidrolik sistem üzerindeki yenilenecek borular uygun yöntemle Kontrol Heyetinin gözetiminde flushing yapıldıktan sonra yerlerine monte edilecektir. Borular kıvrıldığında dirsek olarak kabul edilmeyecek, düz boru olarak kabul edilecektir. Hidrolik boruların/hortumların tüm bağlantı elemanları rekor, nipel, manşon, dirsek vb. yüklenici tarafından temin edilip yenilenecektir.

### **3.6 MAKİNA DONATIM İŞLERİ**

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

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

**3.6.3** Makine sistemlerinde iş emirlerinde belirtilen işlerin yapımı sırasında çıkabilecek pompa şaftı, keçe yerinin tashihi ve spre y kaynak ile dolgu yapılması, impeller ve pompa keysinin tezgâha



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, tahribatsız muayene işlemleri 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 kaynatılacaktır.

**3.7.10** Sevk sistemi ile ilgili işleri yapacak firma daha önce Voith sevk sistemi sökmüş takmış olacak, bu işi yaptığını belgeleyecek veya imalatçı firmanın yazılı tavsiye ettiği firmalarca yapılacaktır.

#### **4. YAPILACAK İŞLER**

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

**EK : Kurtarma 10 Havuz Bakım Onarım İş Emirleri (27 Sayfa)**



**KURTARMA 10 RÖMÖRKÖRÜ SPECIAL SÖRVEY KAPSAMINDA HAVUZ, KARA/KIZAK, GÜVERTE ve MAKİNE BAKIM ONARIM İŞ EMİRLERİ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |               |        |             |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------|--------|-------------|--------------|
| TAM BOY:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 38,50 METRE   |        |             |              |
| EN:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 13,20 METRE   |        |             |              |
| KÜTÜK BOYU:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 35,74 METRE   |        |             |              |
| KARİNA-FAÇA (Skeg ve Guard alanı dahil):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 830 METREKARE |        |             |              |
| BORDA ALANI:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 220 METREKARE |        |             |              |
| ANA GÜVERTE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 150 METREKARE |        |             |              |
| DERİNLİK:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 6,40 METRE    |        |             |              |
| PARAMPET (İç-Dış):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 220 METREKARE |        |             |              |
| Sıra No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | YAPILACAK İŞLER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | Birimi        | Miktar | Birim Fiyat | Toplam Fiyat |
| HULL/TANK BAKIM BOYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |               |        |             |              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Römorkörün havuzlanması, iş bitiminde denize indirilmesi, (iş bitimine kadar havuz yemiyesi 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 %15 (Onbeş) 'ini geçmeyecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> |  |  |  |  | Sabit         | 1      |             |              |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Karina, faça, borda (Usturmaça yuva ve lamaları dahil), skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri (bunları sökme takma dahil), tanklar ve gemi bünyesinde talep edilecek alanların 400 bar basınçlı tatlı su ile yıkanması. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                        |  |  |  |  | Metrekare     | 1160   |             |              |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Karina, faça, parampet (dış), ana güverte, 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 veya SA1'e uygun su jeti raspasının yapılması (Boya eksperti ile karar verilecektir). <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                  |  |  |  |  | Metrekare     | 560    |             |              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Karina, faça, parampet (dış), 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 veya SA2'ye uygun su jeti raspasının yapılması (Boya eksperti ile karar verilecektir). <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                              |  |  |  |  | Metrekare     | 400    |             |              |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ana güverte, Karina, faça, parampet (dış), 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 <b>Mekanik raspasının yapılması</b> (Boya eksperti ile karar verilecektir). <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                     |  |  |  |  | Metrekare     | 200    |             |              |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sancak-iskele ana makine besleme fanlarının bulunduğu mahallerin basınçlı su veya mekanik raspa ile yüzey hazırlıklarının yapılarak yüzeylerin full boya uygulamasına hazır hale getirilmesi (Boya eksperti ile karar verilecektir). Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                        |  |  |  |  | Sabit         | 1      |             |              |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ana güverte kıç taraf towing pinlerin bulunduğu mahal basınçlı su veya mekanik raspa yapılarak yüzeylerin full boya uygulamasına hazır hale getirilmesi. Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. (Boya eksperti ile karar verilecektir). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                            |  |  |  |  | Sabit         | 1      |             |              |
| <b>Karina ve façanın;</b> (Kinistin sandıkları dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve klasın uygun göreceği boya spektrine uygun ara sürveyi su altı kontrolü ile geçecek, boya kalınlığı ve özelliğinde beş yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanması. Geminin havuza alınması ve boya performansının görülmesi akabinde ilgili boya enspektörünün vereceği görüş doğrultusunda yüzey hazırlık ve boya uygulamasına müşteri karar verilecektir. Boya uygulaması yapacak firmanın Türkiye'de kendi teknik servisi bulunacaktır. Boya firmasının kendi çalışanı olan en az 1 teknik servis elemanı FROSIO veya NACE (en az seviye 2) sertifikasına sahip olacak ve bu sertifika ile sertifikaya sahip firma elemanının boya firmasında çalıştığını gösteren belgeler Kontrol Heyeti'ne işe başlanmadan önce ibraz edilecektir. Geminin servis süratı 12 knots olup, ortalama 5 gün/ay çalışmakta olduğundan yüksek aktiviteli duran tip boya kullanılacaktır. Boya spektleri ve uygulama değerlerini gösterir "Statement of Fact" boya planının bir nüshası gemiye ve bir nüshası da işletmeye sunulacaktır. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |               |        |             |              |
| Aşağıdaki kural gereği, kullanılacak malzemelerin "Yanıtı" olmadığının belgesi verilecektir.<br>AFS Convention, MEPC 331(76) : Amendments to AFS Convention regarding prohibition of anti-fouling systems containing cybutryne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |               |        |             |              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--|
| 8  | Ana güverte küt taraf towing pınların bulunduğu mahalin aşığda belirtilen özellikleri içeren tank boyası ile çift kat boyanması. Kullanılacak boya speksine uygun şekilde astar uygulaması bu iş kalemi dahilinde yapılacaktır.<br>- Yüzey toleranslı, solventsiz, nem toleranslı, kimyasallara karşı yüksek dirençli, glassflake epoksi, pasa dayanıklı, fırça-Rulo ile uygulanabilir, ağır deniz koşullarına uygun, yüksek yapışma özelliği. Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit     | 1    |  |
| 9  | Sancak-iskele ana makine besleme fanlarının bulunduğu mahallerin aşığda belirtilen özellikleri içeren tank boyası ile çift kat boyanması. Kullanılacak boya speksine uygun şekilde astar uygulaması bu iş kalemi dahilinde yapılacaktır.<br>- Yüzey toleranslı, solventsiz, nem toleranslı, kimyasallara karşı yüksek dirençli, glassflake epoksi, pasa dayanıklı, fırça-Rulo ile uygulanabilir, ağır deniz koşullarına uygun, yüksek yapışma özelliği. Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit     | 1    |  |
| 10 | Klima daresi zemini için gerekli yüzey hazırlığının yapılması. Sonrasında aşığda belirtilen özellikleri içeren tank boyası ile boyanması. Boya öncesinde, kullanılacak boya speksine uygun ise astar uygulaması yapılacaktır.<br>- Yüzey toleranslı, solventsiz, nem toleranslı, kimyasallara karşı yüksek dirençli, glassflake epoksi, pasa dayanıklı, fırça-Rulo ile uygulanabilir, ağır deniz koşullarına uygun, yüksek yapışma özelliği.<br>Bu alanda yüzey hazırlığı sonrası sac değişimi veya dabler uygulaması yapılacaktır. Not: Klima daresi zemininde yapılacak işlemler için fiziki keşifle öneriyoruz. İlgili mahalde zemine yakın fazla sayıda devre ve ekipman vardır. Zemin yüzey hazırlığı sonrasında ortaya çıkacak sac zaafiyetine göre yapılacak sac değişimi ve/veya dabler uygulaması için peç açma durumu ihtiyacı çıkabilir. Bu durumda, peç açma ve kapatma işlemleri yüklenici tarafından bilabedel yapılacaktır. Peç kapatıldıktan sonra kaynak muayenesi TL Klas kurallarına uygun olacak şekilde yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit fiyat</b> | Sabit     | 1    |  |
| 11 | Karina, faça, borda (Usturnaça yuvası ve lamaları dahil), ana güverte ve parampet (dış) ile skeg, voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta <b>1. kat epoksi astar boya</b> ile boyanması. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metrekare | 1310 |  |
| 12 | Karina, faça, borda (Usturnaça yuva ve lamaları dahil), ana güverte ve parampetler (dış) ile skeg, voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta <b>2.kat epoksi astar boya</b> ile boyanması. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Metrekare | 1310 |  |
| 13 | 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 (bir önceki havuza ait boya uygulaması planına uygun) ile boyanması. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metrekare | 830  |  |
| 14 | Karina, faça, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta gıncel ulusal ve uluslararası mevzuatlara uygun (yüksek aktiviteli) duragan tip silyl-acrylate teknolojili antifouling boya ile boyanması. Ara sürveyi havuza alınmadan su altı kontrolü ile geçecek boya kalınlığı ve özelliğinde 5 (beş) yıl korumayı sağlayacak şekilde boyanması. Birim fiyat 2 kat boya uygulanacak şekilde verilecektir. Yüklenici firma boya uygulaması öncesinde boya speksini kontrol heyetine sunacaktır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metrekare | 830  |  |
| 15 | Miyar Güverte zemin , klima katı zemin (akülerin bulunduğu alan dahil), köprülüç zeminleri, Köprüüstü önü alanı zemin, Üst Güverte ve Baş Üstü Filika Güverte zeminleri üzerine gerekli yüzey hazırlığının yapılması . Gerekli yüzey hazırlığı kapsamında yapılacak işlemler dahilinde yeterli basınçta su jeti raspaı yapılacaktır. Su jeti raspaı sonrasında ortaya çıkan kondüsyon gereğince ihtiyaç olan alanlara uygun kum raspaı ve/veya mekanik raspaı yapılacaktır. Tüm spray nozulları, cam, çerçeve, gresörük memeleri, antenleri ve diğer donanımların raspadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbiri alınacaktır. Yaklaşık 270 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit     | 1    |  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|--|
| 16 | Miyar Güverte zemin, klima katı zemin (akülerin bulunduğu alan dahil), kırılgan zeminleri, Köprütüştü öntü alanı zemin, Üst Güverte ve Baş Üstü Filika Güverte zeminleri üzerine gerekli yüzey hazırlığının yapılması sonrasında ihtiyaç olan alanlara boya speksine uygun çift kat astar uygulaması yapılacaktır. Astar uygulaması sonrasında boya speksine uygun olarak en az 1x150 mikron kalınlığında, çift kat olacak şekilde, son kat olarak güverte yeşili poliüretan boya uygulanacaktır. Astar uygulaması öncesinde dış açma olarak ifade edilen yüzey hazırlama işlemi bu madde kapsamında yapılacaktır. Tüm sprey nozulları, cam, çerçeve, gresörflük memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Yaklaşık 270 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sabit | 1 |  |  |
| 17 | Ana güverte yüzey hazırlıklarının tamamlanması akabinde boya speksine uygun olacak şekilde, boya eksperleri görüşleri doğrultusunda az 1x150 mikron kalınlığında (son kat olarak), çift kat olacak şekilde, güverte yeşili poliüretan boya uygulaması yapılacaktır. Yaklaşık 150 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit | 1 |  |  |
| 18 | Ana güvertede yürüyüş alanı için belirlenen yerler, uygulama için ilgili heyet oluru alınarak, ayak kaymasını önleyecek özellikte malzeme uygulaması yapılacaktır. Yaklaşık 150 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit | 1 |  |  |
| 19 | Başaltı, kıçaltı ve makine dairesi girişi menholleri, tüm hava firar boruları, mantar ve deve boynu tipi havalandırma gerektiren yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun olarak astar ve son kat olarak poliüretan boya ( çift kat full uygulama ) ile boya speğine uygun olarak boyanması. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1 |  |  |
| 20 | Üst yapı davlumbaz/yaşam mahalının grandı direğinin en üst noktasından aşağı güverte seviyesine kadar tüm yan ve iç alanlar dahil, ana güverte ve filika güvertesindeki parapet içleri gerekli yüzey hazırlığının yapılması. Gerekli yüzey hazırlığı kapsamında; yeterli basınçta su jeti raspa kullanılarak yapılacaktır. Su jeti raspa sonrasında ortaya çıkan kondüsyon gereğince ihtiyaç olan alanlara uygun kum raspa ve/veya mekanik raspa yapılacaktır. Akabinde mevcut boya sistemine uygun olarak gerekli alanlara çift kat astar ( astar uygulaması full beyaz boya uygulamasına uygun şekilde yapılacaktır ) ve 1. kat olarak parlak beyaz boya ile tüm yüzeyin ( full uygulama yapılacaktır ) boyanması yapılacaktır. Tüm sprey nozulları, cam, çerçeve, gresörflük memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Boya uygulaması sırasında yaşam mahali üzerindeki kabartmalı şablonların mevcut renkleri ile boyanması yapılacaktır. Astar uygulaması öncesinde dış açma olarak ifade edilen yüzey hazırlama işlemi bu madde kapsamında yapılacaktır. Yapılacak dış açma sürecinde yüzey üzerinde kot farkı / çukurlaşma olmaması için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu durumla karşılaşıldığı takdirde çelik macun ile doldurulup tasviye edilmesi vb onarım işlemleri yüklenici sorumluluğundadır. Yaklaşık 400 metrekare. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |  |
| 21 | Üst yapı davlumbaz/yaşam mahalının grandı direğinin en üst noktasından aşağı güverte seviyesine kadar tüm yan ve iç alanlar dahil, ana güverte ve filika güvertesindeki parapet içlerinin mevcut boya sistemine uygun olarak 2. kat olarak parlak beyaz boya ile tüm yüzeyin ( full uygulama yapılacaktır ) boyanması. Tüm sprey nozulları, cam, çerçeve, gresörflük memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Yaklaşık 400 metrekare. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sabit | 1 |  |  |
| 22 | Borda ve parapetlerin dış tarafının (Usturmaca yuva ve lamaları dahil) (Ral 2002 Orange) son kat olarak boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta ve orijinal renk formunda poliüretan boya ile boyanması. Yaklaşık 330 metrekare. Uygulanacak boya kalınlığı alttaki astar ve/veya mevcut boyayı tamamen kapatacak şekilde olacaktır. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sabit | 1 |  |  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |   |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|--|
| 23 | Güvertede bulunan tüm siyah boyalı ekipmanlar (Loça, baba, CER Kancası, Cross Bollard, Towing pin üst alanı), Filika güvertesinde bulunan tüm siyah boyalı ekipmanlar (Loça, fir döndü, baba, demir ırgatı) gerekli yüzey hazırlığının yapılması (yüzey hazırlığı ekipman bazı değerlendirilecek olup mevcut kondüsyonları gereğince hangi tip raspa tipi uygulaması yapılması gerekir ise o uygulanacaktır). Akabinde mevcut boya sistemine uygun olarak gerekli alanlara çift kat astar ve son kat olarak polüretan siyah boya ile boya speksine uygun olarak çift kat olacak şekilde tüm yüzeylerin ( full uygulama) boyanması. Astar uygulaması öncesinde dış açma olarak ifade edilen yüzey hazırlama işlemi bu madde kapsamında yapılacaktır. Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörlik memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Uygulama sonrasında boyanan gresörlik tespit edilirse yenisi ile bilabedel değiştirilecektir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sabit | 1 |  |  |
| 24 | Matafora, Çeki Vinci, Teleskobik Kreyn, Yangın devresi, 2 adet Fi-Fi Monitörlerinin ve uyarıcı sarı/siyah boyaların (şablonların) uygulaması için gerekli yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun olarak çift kat astar ve son kat olarak polüretan boya ile boya speksine uygun olarak full ve çift kat olarak boyanması. Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörlik memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sabit | 1 |  |  |
| 25 | Sancak iskele baş taraftaki gemi isimleri, sancak iskele baş omuzluklarda mevcut olan beyaz şeritlerin, sancak iskele borda üzerindeki "KIYI EMNİYETİ" ve "COASTAL SAFETY" yazılarının, kıç taraftaki gemi isimleri, IMO numaraları ve bağlama limanı isimleri ile sancak-iskele bordalardaki Türk Loydu, kana ve sigorta markalarının yazılıkları zemine uygun kimyasal nitelikte beyaz boya ile 2 kat boyanması (Borda üzerinde bulunan tüm kabartmalı markalar boya planına uygun olacak şekilde boyanacaktır). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit | 1 |  |  |
| 26 | Römorkör bacalarında bulunan egzost çıkışlarını ve ızgaralarının yüzey hazırlıklarının yapılarak polisaj uygulamasının yapılması. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sabit | 1 |  |  |
| 27 | Gemi bünyesi ve kinistin sandıklarındaki (karina, skeg, voith bıçakları, kinistiller, voith rotorları v.s. dahil) mevcut çinko esaslı tutyaların sökülerek, Kuruluş tarafından verilecek TL (Türk Loydu) onaylı projeye uygun 5 yıllık koruma dikkate alınarak tüm tutyaların yenilenmesi. Yenilenecek tüm tutyalar boya yüzey hazırlığından önce sökülecektir. Boya yüzey hazırlığından sonra boyaya başlamadan önce tutya montaj civataları maskelenecektir (civatalı montaj tipli tutyalar için uygulanacaktır). Yüklenici tarafından temin edilecek yeni tutyalar Türk Loydu Korozyondan katodik koruma değerlerine uygun olacaktır. Tutya temini Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı üretim yapan firmalardan yapılacaktır. Analiz ve karışım oranı Türkak'ın yetkilendirdiği kuruluşlara yaptırılarak, raporu gemiye verilecektir. (Kontrol Heyeti tarafından yeni monte edilecek tutyalar için gerekli sayıda tutya, rasgele olarak seçilecek ve analizi yaptırılacaktır. Tutya analiz masrafları yükleniciye aittir). Tutyaların montesi için ilave montaj dablını,contası ve civatası ihtiyaç olması durumunda yüklenici tarafından yapılacaktır.<br>Gemi bünyesindeki tutyaların adetleri ön bilgi olarak aşağıda belirtilmiş olup gemi bünyesindeki tüm tutyalar değişecektir. Gemi bünyesinde tutya yerlerinde eksik tutya olduğu tespit edilirse, tutya planına göre uygun cinsten tutya ile tamamlanacaktır. <u>Tutya sayısı ve ağırlığı 5 yıllık katodik koruma planında ver alan değerlerde olacaktır. Bilgi için : Gemi bünyesindeki tutyaların adetleri 2.5 ke'lik 6 adet, 8 ke'lik 36 adet, 19.5 ke'lik 10 adet. Toplam 52 adettir. Ayrıca Voith Sevk sistemleri için 48 adet 45 x 160 x 405 mm ölçülerinde ( 9.610 Kg/Adet) 20-Z (Zinc 1.4404 ) Tutya temini ve kaynak ile montesi yapılacaktır. <b>Malzemeli sabit fiyat</b></u> | Sabit | 1 |  |  |



**SAC VE İÇ ELEMAN YENİLEME**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |      |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--|--|
| 28 | <p>Sac kalmılık ölçümü sonucu gemi bünyesinde veya zaafiyetli olduğu tespit edilecek 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 yenilemesi yapılacaktır. (Baş ve kıç tarafta deformasyon olan, sosis ve anahtar tipi usturnaca yataklar, lamaları, braketleri ve borda yumrusu dahil) ilgili klas sürveyi talepleri doğrultusunda zaafiyetli kısımlar orijinal sac kalınlığında insert yapılacak/eleman yenilenecektir. Mevcut alanda çatlamaya karşı özel elektrod ile işlem gerekmesi halinde ücret farkı ödenmeyecektir. Insert yapılacak mahallerdeki mani teferruatın (Kaptan ve baş mühendis izni ve bilgisi dahilinde) sökülmesi ve iş bitimi yerine monte edilmesi ile mani teferruatın sökme ve takılması esasında deformasyon malzemesi/teçhizatın aynı malzemeden yenisi ile değiştirilmesi ve insert yapılan sacların her iki yüzünün geminin orijinal boyaya speksine uygun olacak şekilde astar ve son kat boyaya uygulaması Yüklenici firmaya bula bedel yapılacaktır. Sac değişimi sonrasında çıkan hurdalar iş bitimi Kuruluşumuzun uygun göreceği bir yere teslim edilecek ve ilgili teslim belgesi tarafımıza verilecektir.</p> <p>Sac değişimleri sonrası kaynak dikişlerine TL onaylı firma tarafından UT testi survey nezaretinde yapılacaktır.</p> <p>Kaynakçılar, yenilenen saclar, profiller ve kullanılan sarf malzemeleri sertifikalı olmalıdır. Yeni saclar TL veya IACS klas sertifikalı olmalı, gemi sac açılım planında belirtilen kalmılık ve kalitede seçilmelidir.</p> <p>Tersane tamir raporu tarafımıza 3 nüsha olarak verilmelidir. (Değişen sacların bulunduğu lokasyon frame aralıkları, sac kalmılık ve boyutları skeç ile raporlanmalıdır). <b>Malzemeli Kilogram Birim Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kilogram | 1000 |  |  |
| 29 | <p>Sancak, iskele Ana makine, no: 1, 2 ve liman D/G'nin egzoz devreleri mahalindeki işler (Sancak-iskele toplam iki adet); Tüm makineler ait egzoz çıkış devreleri ile baca fıstanı üzerindeki delikli izalasyon saclarının komple demonte edilerek Römorkör dışına alınması. K/Ü sancak-iskele güvertede bulunan baca fıstanlarının taban ve kenar sacının komple orijinaline uygun kalınlıkta shop primerli sac kullanılarak klas kurallarına uygun olarak yenilenmesi. Ana makineler ve yardımcı makineler egzoz devresi üzerindeki yağmur şapkasının altındaki yenilenen saca orijinaline uygun su girişini engelleyecek yükseklikte, şapkanın içine girecek şekilde 360 derece klas kurallarına uygun olarak lama kaynatılması. Egzoz devresi üzerindeki zaafiyetli/gürültü kısımların orijinaline uygun yenilenmesi yapılacaktır. Demonte edilen askı takozlarının mahaldeki ısıya dayanıklı klas sertifikalı olarak orijinaline uygun yenilenmesi, beher egzoz devresine, gemice gösterilecek şekilde 2'şer adet ilave orijinal klas sertifikalı askı takozunun monte edilmesi. Demonte edilen 4 adet sabit bağlantı mahaldeki ısıya dayanıklı esneme kabiliyetli olarak yeniden yapılması. Delikli izalasyon sacının her iki egzoz devresine bağlantıları ve alt oturma mesafeleri ayarlanması, tüm yenilenen mahalin ısıya dayanıklı boyası ile boyanması her iki egzoz ve izalasyon saclarının vibrasyona dayanıklı biçimde yerine monte edilmesi. Baca fıstanı ve yağmur siperliği laması aralarında bulunan ısıya dayanıklı izalasyon malzemelerinin yenilenmesi. Yenilenen taban sacının su tutmaması için Kontrol heyetinin istediği miktar ve çapta su gideri montesi yapılacaktır. İş kapsamında; mevcut zaafiyetli sacların kesilerek sökülmesi, yeni sac imalatı, montajı, kaynak işlemleri, taşlama, yüzey tesviyesi ve gerekli sızdırmazlık işlemleri gerçekleştirilecektir. Çalışma bölgesi, köprüüstü ile zemin birleşim noktasında bulunmakta olup; mahalde köprüüstü yan alabanda kaplamaları, GMDSS cihaz dağıtıcıları, cihaz beslemeleri, elektrik kabloları ile bitişlik klima dairesinde bulunan search light, silecek ve köprüüstü 24V dağıtım panoları bulunmaktadır. Sac değişim çalışmalarına engel teşkil eden tüm cihaz, pano, kablo, devre, izalasyon, kaplama ve benzeri ekipmanların demonte/montesi bu iş kapsamında yapılacaktır. Kaynak işlemleri sırasında mevcut cihaz, pano, kablo ve bağlantı elemanlarının ısıdan zarar görmemesi için gerekli tüm koruyucu tedbirler alınacaktır. Gerek görülmesi halinde düşük ısı girdili lazer kaynak yöntemi uygulanacaktır. Söküm, montaj ve kaynak çalışmaları sırasında hasar gören veya çalışmaz hale gelen cihaz, kablo, bağlantı elemanı, izalasyon, kaplama ve benzeri ekipmanlar yüklenici tarafından orijinaline uygun şekilde yenilenecek çalışır vaziyette teslim edilecektir. Çalışma sonrası sökülen tüm elektrik bağlantıları, cihaz beslemeleri, alarm/devre fonksiyonları ve ilgili ekipmanların operasyon testleri yapılarak sistemler eksiksiz ve çalışır halde teslim edilecektir. Çalışma öncesi test edilmeden devre dışı bırakılan tüm ekipmanlar tam kıfayetiyle çalışır olarak değerlendirilecektir. İş kapsamında ortaya çıkabilecek ilave bağlantı elemanları, destek parçaları, kablo tavaları, kablo ekleri, izalasyon yenilemeleri ve benzeri yardımcı malatlar ayrıca bedel talep edilmeksizin iş kapsamında değerlendirilecektir. Kablo izalasyonlarının kaynak ısısından etkilenmiş olması, eski kablo rakorlarının sökülme değeri, GMDSS/devre etiketlerinde bozulma gibi durumlarında orijinaline uygun yenilene yüklenici tarafından bilabedel yapılacaktır. Firmaların fiziki keşif ile tespit yapmaları önemlidir. Sac ve diğer metal aksamların yenilenmesi işlemi bu madde kapsamında değerlendirilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b></p> | Sabit    | 1    |  |  |



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |     |  |  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|--|--|
| 30                 | Romorkörtümüzün special sürveyi kapsamında Gemilerin Teknik Yönetmeliği şartlarını ve Türk Loydu kuralı gereklerini karşılayacak şekilde, klasın servis sağlayıcı olarak yetkilendirildiği firmalara, karine, skeg, borda, usturma sac al/üst yuva sacı, iç elemanlar, perdeler, döşekler, kemereler, 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 sürveyörünün ihtiyaç duyması durumunda Random check dahildir). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sabit     | 1   |  |  |
| 31                 | Gemice gösterilecek muhtelif açık/kapalı mahallerde oksijen ile tavlama ve sonrası düzeltme işlemi. <b>Metrekare birim fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Metrekare | 10  |  |  |
| <b>USTURMAÇA</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |     |  |  |
| 32                 | Baş, kış ve bordada bulunan sabit Anahtar/D/Sosis tipi usturmaçalar; zedelenmeyecek şekilde bağlantı saplamaları da dahil yerlerinden sökülerek saplama yuvalarının taşıh ve onarımlarının yapılması. Sosis tipi lastik usturmaçaların zincir, kilit, kerye, lifin vb. tüm montaj elemanları, orijinal boyutunda en az 70 micron sıcak daldırma galvaniz malzemeden olacak şekilde yenilenecektir. Yeni malzemeden CE ve TSE belgeli, imalatçı sertifikalı uygun çapta ve et kalınlığında, deniz ve güneş şartlarına dayanıklı, bezli lastik hortum kılıfı giydirilerek sökülün tüm usturmaçalar boya uygulaması akabinde tekrar yerlerine monte edilecektir. Usturmaçaların demonte sonrası tespit edilebilecek; deforme olmuş yanak sac lamalarının düzeltilmesi işlemi bu iş maddesi kapsamında yapılacaktır. Anahtar tip usturmaçalardan sökülün kullanılabilecek durumdaki pimlerin kum rasasının yapılarak sıcak daldırma galvaniz kaplanmasına müteakip kullanılacaktır. Usturmaçaların işçilik hatasından dolayı zarar görmesi halinde, yırtılan ve zedelenen usturmaçalar yüklenici tarafından bula bedel yenilenecektir. Ayrıca kopyalar orijinal boyunda krom olarak yenilenecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                         | Sabit     | 1   |  |  |
| 33                 | Geminin sancak-iskelesinde asılı halde bulunan, tüm seyyar iş makinası lastiklerinin (12 adet) ve uçak lastiklerinin (16 adet) raspa, boya uygulamasından önce yerinden sökülerek, zincir, kilit, kerye vb. diğer tüm montaj aparatları yeni malzeme kullanılarak aslına uygun boyutlarda mukavemetli, en az 70 micron sıcak daldırma galvaniz malzemeden kaplanacaktır. Montaj esnasında zincirlerin üzerine yeni malzemeden CE ve TSE belgeli, imalatçı sertifikalı uygun çapta ve et kalınlığında, deniz ve güneş şartlarına dayanıklı, bezli lastik hortum kılıfı giydirilerek sökülün tüm usturmaçalar boya uygulaması akabinde tekrar yerlerine monte edilecektir. Usturmaçaların işçilik hatasından dolayı zarar görmesi halinde, yırtılan ve zedelenen usturmaçalar yüklenici tarafından bula bedel yenilenecektir. Usturmaça anaçlı kullanılan lastiklerin zincir geçişleri, montaj yerleri ve montaj şekli gemi kaptanlığının görüşleri doğrultusunda yapılacaktır. Değişimi gerekli lastik usturmaçalar kurumumuz tarafından sağlanacak olup, sabitlemede kullanılacak zincirlerin geçeceği delikler yüklenici tarafından açılacaktır. Açılacak deliklerin yerleri gemi personelinece gösterilecektir. Lastiklerin zincir geçişleri, montaj yerleri ve montaj şekli gemi kaptanlığının görüşleri doğrultusunda yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit     | 1   |  |  |
| 34                 | Anahtar/D tipi Usturmaçaların sökme takma esnasında kullanılmayacak durumda olduğu tespit edilen pimlerin, orijinaline uygun olarak temini ile yerlerine montesi. Pimler 70 micron sıcak daldırma galvaniz ile kaplanacaktır. Pim boyları kullanılabilecek olana uygun olacak şekilde imal edilecektir. Fazlasıyla uzun olan pimler kabul edilmeyecektir. Kontrol heyeti karar verecektir. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Metre     | 125 |  |  |
| 35                 | Sancak ve iskele tarafa gemi binyesinde bulunan mevcut lastik usturmaçaların bağlandığı, yaklaşık 100 x 100 x 12 mm ebadında mapeanın gemiden verilecek numuneye uygun imal edilmesi, gemice gösterilecek yerlere montesinin yapılması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Adet      | 15  |  |  |
| 36                 | Kış taraftaki seyyar lastik usturmaçaların sökülmesi sonrasında usturmaçaların bağlandığı gömme mapalardan deforme olanların orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Fiziki keşif ile ilgili mahal ve mapa ölçüleri tespit edilmelidir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Adet      | 15  |  |  |
| <b>CER KANCASI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |     |  |  |
| 37                 | Cer kancasının demonte edilip yüklenici atölyesine kaldırılarak, gerekli kontrol-bakımının yapılması, yatakama ve burç ölçülerinin alınması, temizlik ve yağlama işleminin ardından gemiye monte edilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sabit     | 1   |  |  |
| 38                 | Cer kancasına ait bütün yatakama burclarının gerekli ise heyet oluru alınarak orijinal ölçülerinde orijinal malzeme kullanılarak yenilenmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sabit     | 1   |  |  |



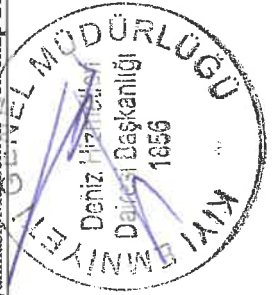
**DEMİR/İRGAT/ZİNCİR**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |    |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--|
| 39 | Sancak ve iskele taraf her iki zincirliğin (güvertedeki zincirlik girişi borusu dahil) boya firması temsilcisinin önerileri doğrultusunda temizlik ve mevcut kondüsyonuna uygun raspa uygulamasının yapılması aklırlar 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.Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sabit | 1  |  |
| 40 | Sancak ve iskele her iki göz demiri ve demir zincirlerinin herça mapasından çıkarılarak tamamının havuza/dışarıya alınıp serilmesi, solitleşen fırıldüklerin tavlanarak çalışır duruma getirilmesi, demir ve zincirlerin kondüsyonlarına göre SA1, SA2 grit veya SA1, SA2 grit rıpasına uygun su jeti rıpasının yapılması, her kilitten 3 ölçü alınarak kilitlerin skecinin çıkarılması. Demir çapasının ve gövdesinin (1 kilitten itibaren zincir boyanmayacaktır) boyanması. Kilit ölçülerinin krom tel ile sarılarak boya ile markalanması, tekrar yerine montesi. Zincirlerde ölçüm sırasında tespit edilen zaaflı bölge için yapılacak zincir değişimi işçiliği bu iş kalemine dahildir. Ölçüm sonrası tespit edilen kondüsyonlara göre zincir sıralamasında yapılacak elleçlemeler bu iş kalemi altında yapılacaktır. (Klas limitleri dahilinde; en iyi kondüsyondan kötü kondüsyona doğru olacak şekilde 1.kilitten itibaren düzenlenmesi), (Sancak demir zinciri 12 kilit). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1  |  |
| 41 | Demir ırgatının ağır bakımları kapsamında dişli kutusunun komple overhaul edilmesi. Birinci, ikinci, üçüncü dişli grupları ve ana şafta ait bütün rulmanların, rulman kapak o-ringlerinin, bütün yağ keşerlerinin yenilenmesi. Ana şaft yataklarının kontrol edilmesi. Dişli yağ tankının iç temizliğinin yapılması. Tarafımızca verilecek dişli yağının değiştirilmesi. Çıkan yağın bertaraf edilmesi. Bakımı yapıp toplanan demir ırgatının testinin yapıp çalışır vaziyette teslim edilmesi <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sabit | 1  |  |
| 42 | Demir ırgatı dişli yağ tankının iç temizliği sonrası gerekirse dişli yağından etkilenmeyecek şekilde, boya eksperti önerileri doğrultusunda ve uygun yöntemlerle (kum rıpası dahil) yüzey hazırlığı yapılarak iç boyasının yapılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit | 1  |  |
| 43 | Demir ırgatı ana şaft yataklarının kötü çıkması durumunda orijinaline uygun olarak şaft yataklarının yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Adet  | 2  |  |
| 44 | Zincirlik girişi loçalarının (üzerindeki yüzük dahil ) onarımlarının yapılması, yapısal deformasyonların giderilmesi ve zincir bakılarının loçaya rahat girebileceği ve zincirlik girişi borusunda birikme yapmasını engelleyecek akrep ( stripper bar ) parçanın imal edilerek demir ırgatı üzerine montajı olacak şekilde yenilenmesi. Gerek görülmesi durumunda bulunduğu pozisyonun uygun olarak yeniden konumlandırılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit | 1  |  |
| 45 | Her iki zincirin deniz nefası sağlayan virali domuz turnaklarının (Bosa için kullanılan) zinciri rahat kavramasının sağlanması işi kapsamında; uygunluğunda halinde mevcut virali demir deniz neta sistemi üzerinde bulunan turnakların kaynak yöntemiyle dolgu/kesme taşı ile traşlanması gibi tadilatların yapılarak çalışır hale getirilmesi. <b>Malzemeli Sabit Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sabit | 1  |  |
| 46 | Her iki zincirin deniz nefası sağlayan virali domuz turnaklarının (Bosa için kullanılan) zinciri rahat kavramasının sağlanması işi kapsamında; uygunluğunda halinde mevcut virali demir deniz neta sistemi üzerinde bulunan turnakların kaynak yöntemiyle dolgu/kesme taşı ile traşlanması gibi tadilatların yapılarak çalışır hale getirilmesi üzerine tadilat yapılmasının uygun olmaması halinde yerinde ölçü alınarak orijinal özelliklerinde ve uygun ölçülerde turnakların (Tüm mekanizmanın) yenilenmesi işi. <b>Malzemeli Sabit Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sabit | 1  |  |
| 47 | Demir ırgatı fren balatasının yerinde ölçü alınarak orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Fren balatasının yaklaşık ölçüleri: Boy: 1510 mm , En: 80 mm, Kalınlık: 15 mm (hassas ölçü üzerinden alınacaktır). ( Demir ırgatında 2 adet fren balatası bulunmaktadır.) Fren balata yatak ve kasnaklarının mekanik rıpasının yapılarak yerine monte edilmesi. Cıvatalar yenilenecek olup, sarı malzemedden havşa başlı cıvata kullanılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sabit | 1  |  |
| 48 | Oynar bakla lokmalarının bazık elektrola tek taraflı kaynağının yapılması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adet  | 10 |  |
| 49 | Zincir bakılarında eksik/hasarlı lokmaların tamamlanması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 5  |  |
| 50 | Klas onayı doğrultusunda zincir kilitlerini birleştirten kenter kilitlerde deformasyonun tespiti durumunda orijinal ölçü ve boyutunda yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Adet  | 1  |  |



**TANKLAR**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--|--|
| 51 | Kıç pik tankı (tatlı su/kullanma suyu) amaçlı kullanılmaktadır. Kıç Pik Tank Tatlı su tankının menhol kapaklarının açılarak uygun basınçlı su ile yıkama temizliğinin yapılması. Atıkların çevreyi kirlilemeyecek şekilde dışarıya alınması ve çevre temizlik kuralları doğrultusunda imhasının yapılması. Menhol kapak contalarının, deforme olan saplama ve somunların orijinaline uygun yenilenmesi, menholün kapatılması. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Metreküp  | 29     |  |  |
| 52 | Kıç Pik Tank Tatlı su tankının boya eksperleri görüşleri doğrultusunda, mevcut uygulamaya ve içme suyu depolamaya uygun boya uygulaması için gerekli yüzey hazırlığının yapılması. Tanklarının temizlik sonrası boya eksperleri kontrolleri sonrasında ihtiyaç duyulan yüzey hazırlığı yöntemi (SA1-SA2-Mekanik vb.) ile boya yüzey hazırlığının yapılacaktır. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metreküp  | 29     |  |  |
| 53 | Kıç Pik Tank Tatlı su tankının boya eksperleri görüşleri doğrultusunda, mevcut uygulamaya ve içme suyu depolamaya uygun boya uygulaması için gerekli yüzey hazırlığının yapılması sonrasında içme suyu depolamaya uygun boya ile boyanması. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metreküp  | 29     |  |  |
| 54 | Kıç Balast tankları ve Baş pik balast tankı menhol kapaklarının açılarak basınçlı su ile yıkama temizliğinin yapılması. Atıkların çevreyi kirlilemeyecek şekilde dışarıya alınması ve çevre temizlik kuralları doğrultusunda imhasının yapılması. Menhol kapak contalarının, deforme olan saplama ve somunların orijinaline uygun yenilenmesi, menholün kapatılması. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metreküp  | 121    |  |  |
| 55 | Kıç Balast tankları ve Baş pik balast tankının boya eksperince kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde boya yüzey hazırlığının yapılması. Baş ve Kıç pik tanklarının temizlik sonrası boya eksperleri kontrolleri sonrasında ihtiyaç duyulan yüzey hazırlığı yöntemi (SA1-SA2-Mekanik vb.) ile boya yüzey hazırlığının yapılması. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metrekare | 360    |  |  |
| 56 | Kıç Balast tankları ve Baş pik balast tankının boya eksperince kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde yüzey hazırlığından sonra boya eksperinin görüşleri doğrultusunda mevcut orijinal boya speksine uygun şekilde boyanması. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metrekare | 360    |  |  |
| 57 | Köpük tankında bulunan yaklaşık 6 m3 köpüğün dışarı alınarak depolamaya uygun temiz tanklarda depolanması ve işlemin sonucunda tekrar gemiye verilmesi. Masraflar yükleniciye ait olup, depolama zaafiyetinden kaynaklı kayıp, zarar ve ziyanlar yüklenici tarafından karşılanacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit     | 1      |  |  |
| 58 | Köpük tankında bulunan yaklaşık 6 m3 köpüğün dışarı alınarak bertaraf edilmesi. Bu işlem için tüm mevzuatsal gereklilikler yerine getirilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit     | 1      |  |  |
| 59 | Köpük tankının boya eksperince kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde boya yüzey hazırlığının yapılması. Tankın temizliği yapılarak boya eksperleri kontrolleri sonrasında ihtiyaç duyulan yüzey hazırlığı yöntemi (SA1-SA2-Mekanik vb.) ile boya yüzey hazırlığının yapılacaktır. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Metreküp  | 10,626 |  |  |
| 60 | Köpük tankının boya eksperince kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde yüzey hazırlığından sonra boya eksperinin görüşleri doğrultusunda mevcut orijinal boya speksine uygun şekilde boyanması. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metreküp  | 10,626 |  |  |
| 61 | Römorkör bünyesinde bulunan ve gemice gösterilecek tankların (yakıt depolama, yakıt servisi, kirli yağ, dreyn, sludge, sintine vb.) klas onayı doğrultusunda temizliğinin ve gasfreesinin yapılması. Temizlik öncesi tankların Gas-free işlemlerinin yapılması, Gas-free işlemleri sonrası gerekli gaz ölçümlerinin yapıp, kapalı mahalle giriş kuralına uygun olarak tank temizliklerine başlanması. Temizlik sonrası, çevreyi kirlilemeyecek şekilde çuval/poşet kullanılarak ve ilgili mevzuat gereği çevre temizlik kurallarına uyarak atıkların imha edilmesi. Temizlik sonrası menhol kapak contalarının yenilenerek montajının yapılması. ( D/O Storage san/İsk., D/O Servis san/İsk.san. Çamur, san. Kirli yağ,sintine , black /grey water). <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b> | Metreküp  | 208    |  |  |
| 62 | Römorkör bünyesinde bulunan ve ihtiyaca binaen sıcak çalışma yapılacak mahallerdeki gemice gösterilecek tankların (yakıt depolama, yakıt servisi, kirli yağ, dreyn, sludge, sewage, grey water, sintine vb.) klas onayı doğrultusunda ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak gerekli ön hazırlık ve işlemler yapılarak sıcak çalışma yapılabilir rapor/sertifikanın verilmesi. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metreküp  | 145    |  |  |
| 63 | Grey water ve sewage tanklarının boya eksperleri tavsiyeleri doğrultusunda uygun yöntemle ve kimyasallarla boya zemininin hazırlanması ( temizlik vb dahil ) ve boya eksperleri tavsiyeleri doğrultusunda boyanması. <b>Malzemeli Metreküp Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metreküp  | 36,58  |  |  |



**GÜVERTE**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |     |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|--|--|
| 64 | Baş ve kıç taraflı bulunan 6 adet loça rolerlerinin sökülerek/kesilerek yerinden alınması. Sökülen yüzeylerin temizliğinin yapılması. Sökülecek roller lar çerçevesinden yekpare olarak demonte edilecektir. Roller kasası ile birlikte tekrar kullanılacak şekilde yerinden çıkarılacaktır. 6 Adet, Türk Loydu sömveyörü tarafından kabul görecektir. 150kN - Montaj yerine ve/veya kullanılan halat çaplarına uyumsuzluğu sözkonusu olur ise roller demontajı yapılmadan kontrol heyetine bildirilecek ve bu durumda alternatifler değerlendirilebilecek ) temini ve monte edilecek yere alıştırmak kaynağının yapılması. Montajı Türk Loydu sömveyörünün isteklerini tamamiyle karşılayacaktır. Montajı yapılacak loçalar dört taraflı demontaj yapılacaktır. Gerektirilmesi durumunda loça montajı için faundation yapılacaktır. Destek elemanları dolu malzemeye kaynatılacaktır. Kaynatılacak sac arkası dolu değilse gerekli destek elemanı kaynatılarak dolu hale getirilecektir. Tüm gereklilikler fiziki keşif ile belirlenmelidir. Yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b> | Adet      | 6   |  |  |
| 65 | 2 adet FIFİ monitörleri üzerinde bulunan hidrolik pano foundationlarının AISI 316 paslanmaz malzeme kullanılarak orijinaline uygun ölçüsti ile yenilenmesi. 2 adet FIFİ monitörleri üzerinde bulunan hidrolik panoya ait elektrik kablo makaronlarının ve hidrolik hortumlarının koruma kılıflarının yenilenmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit     | 1   |  |  |
| 66 | Kıç tarafta sosis usturmaçaları üzerine (usturmaça üstünden yer alan sac yüzeye) merkezden itibaren gemice gösterilecek kısmın dolu dolgu demir ile halat koruma borusunun monte edilmesi. (Çap 2" DN50). Yaklaşık 10 metre. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit     | 1   |  |  |
| 67 | Anahit ve D tipi usturmaçalara ait pimlerin üst kısımlarının saca temas etmemesi için teflon mazlemenden pul eklenerek monte edilecektir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Adet      | 330 |  |  |
| 68 | Üst güvertede bulunan (K. üstü alt kat) makine dairesi fan damperlerinin deforme olan lastik contalarının değişimi. (Kanalı tip. Çap: 12mm - Yaklaşık 80mt). Bu iş kapsamında fan damperi ve kasasının yüzey hazırlığının yapıpı akabinde boyanması işlemi ( full çift kat astar + çift kat son kat boya ) yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit     | 1   |  |  |
| 69 | Gemi güvertesinde bulunan tank ve kinistirlere ait hava firar başlıklarının sökülerek bakımlarının yapıpı Türk Loydu sömveyörü kontrolüne açılması. Hava firar başlıklarının rasparlarının yapılması, contaların değiştirilmesi, civata & saplamalarının krom olarak yenilenmesi ve varsa toplarının temizlenmesi. Bakımlar sonrasında başlıkların boyanarak yerlerine montajının yapılması. Kullanılmayacak durumda olan hava firarları için bakım yapılacaktır. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Adet      | 16  |  |  |
| 70 | Bakım için açılan hava firar toplarının kötü durumda olanların orijinal ölçü ve özellikleri ile yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adet      | 1   |  |  |
| 71 | Kullanılmayacak durumda olan hava firar başlıklarının orijinaline uygun ölçü ve özellikte olacak şekilde yenilenmesi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Milimetre | 200 |  |  |
| 72 | Sancak/iskele ana güvertede bulunan 2 adet 45x45 cm ve 4 adet 90x45 cm taşıtı tavası taban saclarının yenilenmesi. Yenilenen saclarla açılacak delik ve takılacak küresel valflar gemi personeli tarafından gösterilecektir. Küresel valflerin yenilenmesi bu madde kapsamında yapılacaktır. Yazılı ölçüler yaklaşık olup nihai ölçüler yüklenici tarafından gemi üzerinde alınacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sabit     | 1   |  |  |
| 73 | Baş altı ve kıç altı zeminlerinin mekanik rasparının yapıpı gemi talebine uygun olarak 2 kat astar ve 2 kat sonkat epoksi boyasının yapılması. (Zemin üzerindeki malzemenin uygulama esnasında gemice onaylanacak uygun yere transferinin yapılması ve tekrar ilgili mahallere yerleştirilmesi yüklenici sorumluluğundadır). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit     | 1   |  |  |
| 74 | Sancak/iskele krlangıç taban saclarına gemice gösterilecek delik açılarak biriken suyun tahliyesi için klima dairesi katında bulunan gider devresine gider bağlantısı çekilmesi. Yaklaşık 4 metre. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sabit     | 1   |  |  |
| 75 | Üst güverte sancak kıç tarafta tıkalı olan gider borusu ve ana güverte iskele kıç tarafta bulunan tıkalı olan frengi deliğinin açılması işi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit     | 1   |  |  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |    |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--|--|
| 76 | Köprütüstü lumbuz camlarından, gökyüzüne bakan 12 adet camlara güneş ışığını engelleyecek şekilde UV özellikte, mevcut filmlerin sökülüp yerine 3 numara cam filmlerinin takılması, (hassas ölçüler üzerinden alınacaktır). Cam filmi uygulaması öncesinde yüzey hazırlığı ve yüzeyde olan malzemelerin kaldırılması yüklenici sorumluluğundadır.<br>Ön Bilgi : Window plana göre yaklaşık ölçüler ;<br>• 2 adet - 750x1550 - 12 mm (WD21 - W32)<br>• 2 adet - 750x1350 - 12 mm (WD30 - WD31)<br>• 2 adet - 650x750 - 12 mm (WD28 - WD29)<br>• 2 adet - 560x702 - 12 mm ( WD26 - WD27)<br>• 2 adet - 1350x750 - 12 mm ( WD24 - WD25)<br>• 2 adet - 1350x750 - 12 mm (WD22 - WD23)<br>Nihai ölçüler fiziki keşif ile alacak olup yüklenici sorumluluğundadır.<br><b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1  |  |  |
| 77 | Dahili yangın devresi üzerinde bulunan kelepçelerin bağlı olduğu köşebentlerden paslı ve incelmış olanların yenilenmesi, kelepçelerin somunları ile birlikte krom malzeme ile yenilenmesi ve kelepçe altlarına teflon malzeme ile destek yapılması (4 pus devre için 38 adet U tipi kelepçe, 2 pus devre için 26 adet U tipi kelepçe). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sabit | 1  |  |  |
| 78 | Ana güverte üzerindeki makine havalandırma menfezler kapaklarının demonte edilerek full SA2 raspa yapılarak sürtünmeye dayanıklı epoksi boya ile çift kat olarak boyanması. Üzerindeki mevcut cıvatalar krom olarak yenilenecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit | 1  |  |  |
| 79 | Ana güverteden filika güverteye çıkış merdivenlerinin yan saccarı dahil toplam 26 basamağın sökülerek, zemin ve yan alanların kum raspsının yapılması, geminin belirleneceği şekilde 2 kat epoksi astar 2 kat epoksi son kat olarak boyanması ( zemin ve yan alanlar ) ve bağlantı saplamalarının krom malzeme ile yenilerek monte edilmesi. Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sabit | 1  |  |  |
| 80 | Filika güverteden klima katına çıkış merdivenlerinin yan saccarı dahil toplam 26 basamağın sökülerek, zemin ve yan alanların kum raspsının yapılması, kum raspsının yapılması, geminin belirleneceği şekilde 2 kat epoksi astar 2 kat epoksi son kat olarak boyanması ( zemin ve yan alanlar ) ve bağlantı saplamalarının krom malzeme ile yenilerek tekrar yerine monte edilmesi. Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sabit | 1  |  |  |
| 81 | Klima katından kirlangıçlara çıkış merdivenlerinin yan saccarı dahil toplam 24 basamağın sökülerek, zemin ve yan alanların kum raspsının yapılması, geminin belirleneceği şekilde 2 kat epoksi astar 2 kat epoksi son kat olarak boyanması ( zemin ve yan alanlar ) ve bağlantı saplamalarının krom malzeme ile yenilerek tekrar yerine monte edilmesi. Yüzey alanı fiziki keşifle tespit edilebilir, yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sabit | 1  |  |  |
| 82 | Gemi yangın devresi safety valfi bakımının yapılması. Türk Loydu kuralları uyarınca testinin yapılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sabit | 1  |  |  |
| 83 | Baş pik çatısına valfinin bakım/onarımının yapılarak salmastrasının yenilenmesi. Güverteden tanka kadar olan mafsal bağlantıları ve dişilerin kontrol edilerek rahat çalışır vaziyette teslim edilmesi. Bakımlar sonrasında tüm testlerinin yapılarak kifayeti kontrol edilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit | 1  |  |  |
| 84 | Makine dairesi havalandırma ağı 4 adet fan muhafazalarının (mazgallarının) demonte edilerek, yüzeylerin SA 2 raspa ile temizlenip, orijinal boya spekisine uygun şekilde epoksi ( astar + son kat ) çift kat boyanması. <b>Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sabit | 1  |  |  |
| 85 | Makine dairesi havalandırma fanlarının 4 adet fan muhafazalarının (mazgallarının) 2 şer adet toplamda 8 adet menteşe (havalandırma ızgarasının ağırlığını taşıyabilecek kalitede olmalı) ve 2 şer adet toplamda 8 adet sürgülü kilit montajı ile ızgaraların mevcut sabit halinden kapı şeklinde açılır kapanır hale getirilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit | 1  |  |  |
| 86 | Makine dairesi havalandırma ağı 4 adet fan muhafazalarının (mazgallarının) arkasında bulunan delikli tel kafeslerin, aynı ebatta/orijinaline uygun, krom malzeme olarak değiştirilerek yenilenmesi. Yaklaşık 8 metrekar. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1  |  |  |
| 87 | Gemince gösterilecek muhtelif yerlerdeki sabit punteller, varderalar ve güverte sacı bağlantı köşebentlerinin orijinal kalınlık ve formunda yenilenmesi (Puntele montajı yapılmış merdiven, oil spil kit sandığı, mob ve can simiti gibi mani tefarutun sökülmesi dahildir). Ön bilgi olarak; 1- Can Salları Emg. Işık foundationları. 2-Hava fırarlarının Tasarım Taahhüdü Emg-Exit çevresindeki güverte sacı, somun ve cıvatalarının değişimi. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metre | 25 |  |  |
| 88 | Güvertede bulunan 8 adet deforme olmuş IP 65 su geçirmezplastik kutuların orijinaline uygun ölçü ve özellikte yenilenmesi. Hassas ölçü yerinde alınacaktır. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Adet  | 8  |  |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|
| 89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ana güverte hava boru devrelerinin kesici valflerin sonraki kısmın ve rekor bağlantılarının orijinal ölçü/özelliklerine uygun yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                              | Adet  | 2 |  |
| 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gemi düdüğünün 1 adet 24 V, 1 adet 220 V solenoid valflerinin yenilenmesi. (Solenoid valfler orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde olacaktır). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                              | Sabit | 1 |  |
| 91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gemice gösterilecek şekilde baş tarafa kullanma suyu devresi çekilmesi ve valflerinin konumlandırılması (Yaklaşık ölçü: Boy: 10 metre, Çap: 1/2 pus, 2 adet valf). Ayrıca yıkama hortumunun roda edilebilmesi için gemice gösterilecek uygun yere lama kaynatılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                         | Sabit | 1 |  |
| <b>YAŞAM MAHALİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |   |  |
| 92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Köprüüstü cam sileceklerinin, tüm genel bakımlarının yapılması ( söküm esasında hasarlı taşıyıcı pabuçların yenilenmesi, civataların paslanmaz civata kullanılarak yenilenmesi vb ) ve hareket mekanizmalarının demonte edilerek, tüm tekerleklerinin orijinaline uygun malzemeden yenilenecek değiştirilmesi ve çalışma vaziyette teslim edilmesi (6 adet). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |
| 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Köprüüstü camların silecek lastiklerinin EPDM lastiklerle (sertifikalı) yenilenmesi ve sileceklerin, cam yüzeylerini pürüzsüz silmesini sağlayacak şekilde ayarlarının yapılması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                       | Adet  | 6 |  |
| 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cam silecek kollarında görevini yapmayan yayların orijinaline uygun paslanmaz yaylar ile yenilenecek yerine monte edilmesi. <b>Malzemeli adet birim fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                             | Adet  | 6 |  |
| 95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cam sileceklerinin köprüüstünde bulunan kumanda ünitesindeki hız ve programlama ayarları doğru şekilde çalışmayanların kartlarının yenilenmesi ve doğru çalışma vaziyette teslim edilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                              | Adet  | 6 |  |
| 96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cam sileceklerinin köprüüstünde bulunan kumanda ünitesindeki hız ve programlama ayarları doğru şekilde çalışmayanların proximity switchlerinin yenilenmesi ve doğru çalışma vaziyette teslim edilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                  | Adet  | 6 |  |
| 97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Köprüüstü camları yıkama devresi üzerindeki yıkama nozullarından işlevsel özelliğini kaybetmiş olanların yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                   | Adet  | 4 |  |
| 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gemimiz köprüüstü rezistanslı camların test ve kontrollerinde 6 adet camın ısındığı, 2 adet camda kısmi ısınma olduğu, 2 adet camda hiç ısınma olmadığı tespit edilmiştir. Camların imalatçı firması ALÜMİNYUM İŞ (AL-İŞ) firmasıdır. Köprüüstü rezistanslı camların kontrolü ve arızanın giderilmesi işi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                              | Adet  | 4 |  |
| <b>Gemimiz köprüüstü rezistanslı camların test ve kontrollerinde 6 adet camın ısındığı, 2 adet camda kısmi ısınma olduğu, 2 adet camda hiç ısınma olmadığı tespit edilmiştir. Camların imalatçı firması ALÜMİNYUM İŞ (AL-İŞ) firmasıdır. Köprüüstü rezistanslı camların arızalarının giderilememesi durumunda cam yenileme işi. Yenilenen camların tüm sızdırmazlık ve sabitlemede kullanılan elemanları da yenilenecektir. Yeni conta ve civata kullanılacaktır (Hassas ölçüler üzerinden alınacaktır). Demontaj-Montaj sırasında zarar gören camlar bilabedel olarak yüklenici tarafından yenilenecektir. İşin bitmesi akabinde sızdırmazlık testleri ve cam ısıtıcılarının kısıfı testleri yapılacaktır.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |   |  |
| 99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Köprüüstü rezistanslı camların orijinal ölçü ve özelliklerinde yenilenmesi. Köprüüstü camı yaklaşık 1692 x 1831 mm ölçülerindedir. Nihai ölçüler yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yazılı ölçüler belirleyici değildir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                           | Adet  | 1 |  |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü rezistanslı camların orijinal ölçü ve özelliklerinde yenilenmesi. Köprüüstü camı yaklaşık 1538 x 1831 mm ölçülerindedir. Nihai ölçüler yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yazılı ölçüler belirleyici değildir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                           | Adet  | 2 |  |
| 101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü rezistanslı camların orijinal ölçü ve özelliklerinde yenilenmesi. Köprüüstü camı yaklaşık 1450 x 1850 mm ölçülerindedir. Nihai ölçüler yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yazılı ölçüler belirleyici değildir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                           | Adet  | 1 |  |
| <b>Köprüüstünde bulunan ve aşağıda detayları verilen camlardan, yukarıdaki iş emirleri kapsamında değişimi yapılmayacak olanlar için ; Camı demonte etmeden sızdırmazlıklarının sağlanması işi. Sızdırmazlık için kullanılması gereken tüm gereklilikler ve malzemeler bu iş kalemi dahilindedir. İşin bitmesi akabinde sızdırmazlık testleri ve cam ısıtıcılarının kısıfı testleri yapılacaktır.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |   |  |
| 102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü camı yaklaşık 1450x1850 mm ölçülerinde. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adet  | 2 |  |
| 103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü camı yaklaşık 560x1850 mm ölçülerinde. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Adet  | 2 |  |
| 104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü camı yaklaşık 750x1850 mm ölçülerinde. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Adet  | 2 |  |
| 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü camı yaklaşık 1692x1850 mm ölçülerinde. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adet  | 2 |  |
| 106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Köprüüstü camı yaklaşık 1538x1831 mm ölçülerinde. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adet  | 4 |  |





|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--|--|
| 117 | Yaşam mahalli klima daireesi sancak tarafında, Klas kullarlarına uygun olarak personel giriş-çıkışı sağlayacak uygun ölçülerde kaporta yuvası açılacaktır. Açılan mahal için su geçirmez özellikte kaporta imal edilerek montajı yapılacaktır. İş kapsamında gerekli görülmesi halinde Klas tarafından talep edilecek plan revizyonları/yeni plan çizimleri yüklenici tarafından hazırlanacaktır. Türk Loydu plan onay/inceleme masrafları Kuruluşunuza ait olacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit     | 1  |  |  |
| 118 | Yaşam mahalli içerisindeki iklimlendirme sistemine ait klapei havalandırma menfezlerinin orijinal ölçü ve özelliklerde yenilenmesi. Ön bilgi için 2 tip menfez bulunmaktadır. Yaklaşık ölçüsü; (35x35 cm / 28x28 cm). Numuneye göre yenilenmesi gerekmektedir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Adet      | 8  |  |  |
| 119 | Köprüüstünde bulunan her iki dümen dolabının (simidinin) uygun marin tip deri malzeme ile kaplanması. Kullanılacak malzeme terleme yapmayan, yağın kullanıma uygun, silinebilir ve alev geciktiren özellikte sertifikalı olacaktır. (Miktarlar kullanımı alanıdır; Yaklaşık 4 metrekare). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit     | 1  |  |  |
| 120 | Mutfak, Ortak kullanım WC/Banyo ve Çamaşırhane tabanındaki fayans ve süpürgeliklerinin vibrasyondan zarar görmeyecek şekilde yenilenmesi (10 x 10 cm birinci sınıf. Kontrol Heyetinin görüş ve Oluru alınarak fayans kullanılması. Mutfak taban eğimleri uygun verilerek 1. sınıf silikonlu derz ve taban gideri kullanılacaktır). Mutfak tezgah, dolap, fırın gibi ekipmanlarının tamamının sökülüp dışarı alınması ve iş bitiminde eski haline uygun olarak montajı yükleniciye aittir (10 x 10 cm veya idarece kabul görececek uygun ebatlarda kaydırmaz, 1.sınıf seramik uygulaması yapılması. Malzeme ebat ve renk seçimi idaremiz tarafından yapılacaktır). Düzgün satlı üzerine; yüksek performanslı, elastik özellikli flex seramik ve granit yapıstırıcısının (1.sınıf / yüksek kaliteli) sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, mastarında ve tesviyesinde, seçilen malzemeye uygun olarak gerekli derz araları bırakılarak döşenmesi, derz aralarının istenilen renkte esnek derz dolgu malzemesi ile doldurulması, yüzeyin temizlenmesi yapılacaktır. Uygulama alanında köşe olan kısımlara alüminyum veya paslanmaz bitiş çitacı kullanılacaktır. Zemin ve alabanda seramik işlemlerinde tüm zemin hazırlığı yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Kullanım alanı yaklaşık 22m2. Fiziki keşif ile net uygulama yapılacak alan belirlenmesi yüklenici sorumluluğundadır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit     | 1  |  |  |
| 121 | Mutfak, Ortak kullanım WC/Banyo ve Çamaşırhane zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında fayans kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma göre ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre şap/tesviye şapı yenilenmesi. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metrekare | 22 |  |  |
| 122 | Mutfak, Ortak kullanım WC/Banyo ve Çamaşırhane zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında fayans kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma göre ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre yangın ve ses izolasyon malzemesi/floating floor ( taşıyıcı levhalar, köpük levhalar, kompozit paneller gibi ) yenilenmesi. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metrekare | 10 |  |  |
| 123 | Mutfak, Ortak kullanım WC/Banyo ve Çamaşırhane zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında fayans kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma göre tespit edilecek kondüsyon gereğince ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre taban sacı (Orijinaline uygun ölçü ve özellikte) yenilenmesi. Sac yenilenmesi veya onarımı dahilinde gerekmesi durumunda kaynak işçiliği bu madde kapsamında yapılacaktır. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Metrekare | 5  |  |  |
| 124 | Mutfak lavabo giderindeki yağlı su ve pisliklerin grey water borularını tıkamasının engellenmesi için mutfak lavabo altındaki dolaba gemi kapasitesine uygun tezgah altı yağ tutucu monte edilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sabit     | 1  |  |  |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |   |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|--|
| 125 | <p>Gemi Mutfağı Paslanmaz Çelik Tezgâh İmalatı ve Montajı</p> <p>Gemi mutfağında mevcut bulunan tezgâha ilave edilmek üzere, gemi personeline mahallinde gösterilecek alana, mevcut tezgâhla uyumlu ölçü, tasarım ve işçilikte yeni bir tezgâh imal edilerek montajı yapılacaktır.</p> <p>İmal edilecek tezgâh aşağıdaki teknik özellikleri sağlayacaktır:</p> <p>Tezgâh, endüstriyel mutfak kullanımına uygun, EN 10088 standardına uygun AISI 304 (1.4301) kalite paslanmaz çelikten imal edilecektir.</p> <p>Tezgâh üst tablası en az 1,50 mm, gövde ve diğer taşıyıcı elemanlar en az 1,20 mm kalınlığında EN 10088 standardına uygun AISI 304 (1.4301) kalite paslanmaz çelikten imal edilecek; çekmecelerde ağır hizmet tipi tam açılım teleskopik raylar, kapaklarda ağır hizmet tipi paslanmaz çelik menteşeler kullanılacaktır.</p> <p>Tezgâh üzerinde 3 (üç) adet çekmece ile 2 (iki) adet kapaklı dolap bulunacaktır.</p> <p>Çekmeceler tam açılım raylı olacak, kapaklar sağlam menteşe sistemi ile donatılacaktır.</p> <p>Tezgâhın üst tablası, gövdesi, rafları, çekmeceleri ve kapakları hijyenik kullanıma uygun, kolay temizlenebilir ve korozyona dayanıklı olacaktır.</p> <p>Tezgâh, mevcut tezgâhla aynı kotta olacak şekilde hizalanarak sağlam biçimde monte edilecek ve kullanım sırasında sallanma veya deformasyona neden olmayacak şekilde sabitlenecektir.</p> <p>İmalat öncesinde mahallinde ölçü alınacak olup, montaj sırasında gerekli tüm bağlantı elemanları, bağlantı aparatları, ayarlanabilir ayaklar, takviye elemanları ve diğer yardımcı malzemeler yüklenici tarafından temin edilecektir.</p> <p>İmalat, montaj, yerine taşıma, ayar, bağlantı ve çalışır vaziyette teslim için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve sarf malzemesi yükleniciye ait olacaktır.</p> <p>Yaklaşık Ölçüler:</p> <p>Boy: 1300 mm</p> <p>En: 650 mm</p> <p>Yükseklik: 900 mm</p> <p>Belirtilen ölçüler yaklaşık olup, kesin imalat ölçüleri yüklenici tarafından mahallinde alınacak ölçülere göre belirlenecektir</p> <p><b>Malzemeli Sabit Fiyat</b></p> | Sabit | 1 |  |  |
| 126 | <p>Mutfak, Ortak kullanım WC/Banyo ve Çamaşırhane zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında personelle gösterilecek bölgeye ek gider devresi çekilmesi işi. Yeni gider hattının mevcut gider hattı ile birleştirilmesi işi dahil tüm gereklilikler bu madde kapsamında yapılacaktır.</p> <p><b>Malzemeli Sabit Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit | 1 |  |  |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--|--|
| 127 | <p>Römorkör kameralarında ( toplam 10 adet kamara ) bulunan WC/Banyo zemin kaplamalarının epoksi esası, kaymaz (anti-slip), su geçirimsiz ve derzsiz zemin kaplama sistemi ile kaplanması işi ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uygulama öncesi gerekli maskeleme yapılacaktır.</li> <li>- Mevcut zemin kaplamaları seramik olan banyolar epoksi kaplama yapılacaktır.</li> <li>- Kimyasal dayanım: temizlik kimyasallarına dayanıklı olacaktır.</li> <li>- Epoksi Astar (Primer) uygulanacaktır.</li> <li>- Ara Kat Epoksi + Kuvars Kum (Anti-slip) : Epoksi üzerine uygun granülometrik kuvars kum serpme yapılacaktır.</li> <li>- Son Kat (Sealing Coat) : Epoksi veya polüüretan esası kaplama uygulanacaktır. Kontrol heyeti karar verecektir.</li> <li>- Uygulama öncesi mevcut fayanslar tamamen kaldırılarak uygun zemin hazırlanması gerekmektedir. Yüzey mekanik olarak pürüzlendirilerek (taşlama/zumpara) epoksinin aderansı artırılacaktır. Yüzey hazırlığı için gerekli olan tüm işlemler yapılacaktır.</li> <li>- Alabanda döñüşlerinde en az 10 cm maskeleme (alabandanın kırılmemesi için) yapılarak epoksi uygulamasında bir havuz sistemi oluşturulacaktır. Kırılan yerler yüklenici tarafından temizlenecektir.</li> <li>- Gider (drain) çevresi su sızdırmayacak şekilde özel detaylandırılacaktır. Ekstradan güçlendirilecektir. Gider çevresinde ilave kat uygulaması yapılacaktır.</li> <li>- Yapışma mukavemetini arttırmak için epoksi astar, rolo veya fırça yardımı ile sürülecektir.</li> <li>- Epoksi reçinesi ve sertleştirici bileşen, üretici talimatlarına uygun oranlarda karıştırılacaktır. Homojen bir kıvam elde edilmesi için karıştırılarak rolo, fırça veya dökme yöntemi kullanılarak uygulanacaktır.</li> <li>- Uygulama sırasında hava kabarcıkları oluşmaması için kirpi rulo kullanılacaktır.</li> <li>- Kaplama uygulandıktan sonra alan en az 24 saat boyunca kullanılmayacaktır.</li> <li>- Uygulama alanı iyi havalandırılacak ve tozdan korunacaktır.</li> </ul> <p>Totam yaklaşık 25 metrekare kullanım alanı vardır. Fiziki keşif ile net uygulama yapılacak alan belirlenmesi yüklenici sorumluluğundadır.</p> <p><b>Malzemeli sabit fiyat</b></p> | Sabit     | 1  |  |  |
| 128 | <p>Römorkör kameralarındaki WC/Banyolarının zemin kaplama yenilenmesi işlemleri sırasında fayansların kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma ve ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre <b>şap/tesviye şapı vb malzemelerin</b> yenilenmesi. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metrekare | 25 |  |  |
| 129 | <p>Römorkör kameralarındaki WC/Banyolarının zemin kaplama yenilenmesi işlemleri sırasında fayansların kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma ve ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre yangın ve ses izolasyon malzemesi/floating floor ( taşıyıcı levhalar, köpük levhalar, kompozit paneller gibi ) yenilenmesi. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Metrekare | 10 |  |  |
| 130 | <p>Römorkör kameralarındaki WC/Banyolarının zemin kaplama yenilenmesi işlemleri sırasında fayansların kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma ve ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre tespit edilecek kondüsyon gereğince ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre <b>taban sacı</b> (Orijinaline uygun ölçü ve özellikte) yenilenmesi. Sac yenilenmesi veya onarımı dahilinde gerekmesi durumunda kaynak işçiliği bu madde kapsamında yapılacaktır. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metrekare | 10 |  |  |
| 131 | <p>Kaptan, Başmühendis, 2.Kaptan, 2.Mühendis, Personel ve kazazede kameralarındaki banyo/wc kapılarının çürümüş olan altı/yan saclarının (Pervaz ve kasa değil) suya ve neme karşı dayanıklı yüzeyi parlatılmış krom malzemeyle yenilenmesi (Yaklaşık Ölçü için tek kapı genişliği: 64 cm + Boy: 181 cm. Yenilenme işi lokal bazı olan yerler mevcuttur. Fiziki keşif ile yerinde tespit önemlidir). <b>Kamara Adet Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adet      | 10 |  |  |
| 132 | <p>Yaşam mahali içerisindeki yangın ekipmanları ve fenerlik odasına ait kapı kasalarının uygun et kalınlığında, marine tip sertifikalı, paslanmaz malzemeyle orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde yenilenmesi (Ön bilgi için tek kapı yaklaşık ölçüsü: 70 x 190 cm -fiziki keşif ile ölçülendirilmesi önemlidir). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Adet      | 2  |  |  |



|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|--|--|
| 133                                                             | Yaşam mahali içerisindeki yangın ekipmanları, fenerlik, güverte storu ve makine dairesine ait kapı kasalarının etrafındaki kapı giydirmelerinin (Pervaz vb.) paslanmaz krom malzeme (Krom 316) ile yenilenmesi (Yenilenmesi gereken kapı giydirmelerinin tam ölçülerinin fiziki keşif ile alınması gereklidir. Ön bilgi için tek kapı yaklaşık ölçüleri: 70 x 190 cm). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adet      | 4   |  |  |
| 134                                                             | Yaşam mahali salon, ofis, köprüüstü tabanı ve merdivenleri, Alt-Üst Koridor ve merdivenleri, tüm personel kamaralarının zemininin, makina kontrol odasının PVC döşemesinin sökülerek temizlenmesi. Yaklaşık 180 m2. Nihai ölçüler fiziki keşif ile alınmalıdır. <b>Yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metrekare | 180 |  |  |
| 135                                                             | Yaşam mahali salon, ofis, köprüüstü tabanı ve merdivenleri, Alt-Üst Koridor ve merdivenleri, tüm personel kamaralarının zemininin, makina kontrol odasının PVC zemin kaplama yenilenmesi işi sürecinde mevcut kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek kondüsyona göre ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre şap/tesviye şapı yenilenmesi. Şap uygulaması öncesinde reçine kumlama yapılacaktır. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metrekare | 180 |  |  |
| 136                                                             | Yaşam mahali salon, ofis, köprüüstü tabanı ve merdivenleri, Alt-Üst Koridor ve merdivenleri, tüm personel kamaralarının zemininin, makina kontrol odasının PVC zemin kaplama yenilenmesi işi sürecinde mevcut kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek kondüsyona göre ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre yangına dayanıklı orijinaline uygun yangın ve ses izolasyon malzemesi/floating floor ( taşıyıcı levhalar, köpük levhalar, kompozit paneller gibi ) yenilenmesi. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                        | Metrekare | 50  |  |  |
| 137                                                             | Yaşam mahali salon, ofis, köprüüstü tabanı ve merdivenleri, Alt-Üst Koridor ve merdivenleri, tüm personel kamaralarının zemininin, makina kontrol odasının PVC zemin kaplama yenilenmesi işi sürecinde tespit edilecek duruma ve ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre tespit edilecek kondüsyon gereğince ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre taban sacı (Orijinaline uygun ölçü ve özellikte) yenilenmesi. Sac yenilenmesi veya onarımı dahilinde gerekmesi durumunda kaynak işçiliği bu madde kapsamında yapılacaktır. <b>Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                 | Metrekare | 20  |  |  |
| 138                                                             | Yaşam mahali salon, Köprüüstü tabanı ve merdivenleri, Alt-Üst Koridor ve merdivenleri, tüm personel kamaralarının zemininin, makina kontrol odasının Marin Tip Sertifikalı, 1.Smif, yoğun kullanıma uygun LVT/luxury vinyl tile (Lüks Vinil Karo) malzeme ile kaplanması. Model ve renk seçiminde kontrol heyeti görsel ve oluru alınacaktır. LVT/luxury vinyl tile (Lüks Vinil Karo) malzeme uygulamasında ihtiyaç duyulan tüm ek gereklilikler ve mani teferruatın elleçlenmesi yüklenici sorumluluğundadır. Süpürgeliklerin yenilenmesi kullanımı/montajı ve gereklilikleri bu madde dahilindedir. Yaklaşık 180 m2. Nihai ölçüler fiziki keşif ile alınmalıdır. <b>Yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli Metrekare Birim Fiyat</b> | Metrekare | 180 |  |  |
| 139                                                             | Zabit, personel, kazazede kamaralarındaki WC/Banyolarındaki sifonik sistem klozetlere ait basma butonu ve boşaltma mekanizmasının orijinaline uygun yenilenmesi, taharet sistemi borularının ve taharet musluğunun yenileri ile değiştirilmesi, lavoba altlarındaki gider borularının orijinaline uygun yenilenmesi. (Toplam kamara sayısı: 10). <b>Kamara Adet Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Adet      | 10  |  |  |
| 140                                                             | Yaşam mahalli klima dairesi sarıncak tarafına Klas kurallama uygun personel giriş-çıkışı için uygun ölçülerde kaporta yuvası açılması ve su geçmez kaporta yapılması. Klasın talep ettiği plan değişiklikleri yüklenici tarafından çizilecek olup Türk Loydu masrafları kuruluşumuza aittir. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Adet      | 1   |  |  |
| <b>TELESKOPIK KREYN, ÇEKİ VİNCİ VE KURTARMA BOTU MATAFORASI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |     |  |  |
| 141                                                             | Makina dairesinde bulunan 4 adet kreyn ( HGS 500 MINISIZE ELECTRIC ROPEHOIST ) ait telin orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde yenilenmesi (Kullanılacak tel IACS Klas sertifikalı olacaktır.). Tel tambura sarılırken yağlanacaktır. Kreyn ait tüm ekipmanlarının gerekli 5 yıllık bakımını sonrası 5 yıllık (Ağırlık Testleri vb.) testlerinin yapılmasıyla sertifikalandırılması yapılacaktır. Tüm testler piyasada bu işle iştigal eden ve sertifika vermeye haiz firmalar ( Türk Loydu tarafından kabul gören ) tarafından yapılacaktır. Bu iş kapsamında 4 adet kreyn ( minisize electric ropehoist) teli değişimi, bakımları ve akabinde ağırlık testleri yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                           | Sabit     | 1   |  |  |
| 142                                                             | Teleskobik kreynin tüm hidrolik pistonları ( ana gövde, boom, 3 adet teleskobik ) ile sağa sola döñüş pistonlarının demonte edilerek overholun yapılması ve sızdırmazlık elemanları, keçeler, o-ringler vb. orijinaline uygun yenilenmesi. Overhol kapsamında silindirlerin temizliği, honlaması, millerin polisajı yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sabit     | 1   |  |  |
| 143                                                             | Teleskobik kreyn tel mayna vira tanburunun ve hidrolik motorunun söküp komple bakımının yapılması ve gerekli tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi ve mevcutta var olan yağ kaçağının giderilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sabit     | 1   |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--|
| 144                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Teleskobik kreyni ait tüm ekipmanlarının (Hareketli ve sabit) gerekli 5 yıllık bakımları sonrası yıllık & 5 yıllık (Ağırlık Testleri vb.) testlerinin yapılarak sertifikalandırılması. Tüm testler piyasada bu işle iştigal eden ve sertifikaya vermeye hazır firmalar ( Türk Loydu tarafından kabul gören ) tarafından yapılacaktır. Tel değişimi yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                 | Sabit | 1  |  |
| <b>Çeki vinci, teleskobik kreyn, kurtarma botu kreyni ve diğer gösterilecek herhangi bir ekipmanın (FiFi monitörleri) hidrolik devresi üzerinde bulunan hidrolik hortumların orijinali ölçülerinde rekor, dirsek ve flanş bağlantılarıyla beraber orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Sökülen her bir hidrolik hortumun bağlı olduğu rekorlar sökümün hemen ardından hidrolik devre körleri kullanılarak körlenecektir. Hidrolik hortum değişimleri kum raspaı sonrasında yapılacaktır. Yenilenen bütün hidrolik hortumların tüm rekor bağlantıları iş bitimi yağlı bezle sarılıp plastik klipslerle sabitlenecektir. (Hidrolik hortumlar ve hidrolik hortumların bağlantı elemanları olan rekor, nipel, manşon, dirsek, redüksiyon vb. muhtelif tüm gerekli parçalar yüklenici tarafından temin edilip yenilenecektir).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |  |
| 145                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/2 " , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat .</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metre | 48 |  |
| 146                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3/8 " , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metre | 37 |  |
| 147                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5/8" , 350 bar hidrolik hortum yenilenmesi. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                | Metre | 21 |  |
| 148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/4 " , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metre | 10 |  |
| 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5/8 " , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metre | 21 |  |
| 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 1/4" , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metre | 3  |  |
| 151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 1/2" , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metre | 1  |  |
| 152                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 " , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metre | 2  |  |
| 153                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3/4" , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metre | 2  |  |
| 154                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2" , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metre | 2  |  |
| 155                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 1/2" , 350 bar hidrolik hortum. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metre | 4  |  |
| <b>Çeki vinci, teleskobik kreyn, kurtarma botu kreyni ve diğer gösterilecek herhangi bir ekipmanın hidrolik devresi üzerinde bulunan çelik boruların orijinali ölçülerinde rekor, dirsek, T bağlantıları ve hidrolik kelepçeleriyle beraber (kelepçelerin metal aksamları 316 L olacak ve kelepçeler güney işiğna ve deniz suyuına dayanıklı olacaktır) orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Değişimi yapılacak hidrolik boruların et kalınlığı, minimum sökülen boruların et kalınlığı kadar olacak ve borular dikışsiz çelik 350 bar basınca dayanıklı hidrolik boru olacaktır. Sökülen her bir hidrolik borunun bağlı olduğu rekorlar sökümün hemen ardından hidrolik devre körleri kullanılarak körlenecektir. Hidrolik boru değişimleri kum raspaı sonrasında yapılacaktır. Hidrolik sistem üzerinde yenilenecek tüm hidrolik boruların uygun yöntemle ve kontrol heyetinin gözetiminde flushing yapıldıktan sonra yerine monte edilecektir. Yenilenen tüm hidrolik borular yerine monte edilmeden önce, boruların giriş çıkışı körlenip, yüzey hazırlığı yapıp iki kat süylen ve bir kat çeki vinci renginde boyanacaktır. Tüm rekor bağlantıları iş bitimi yağlı bezle sarılıp plastik klipslerle sabitlenecektir. (Borular kıvrıldığında dirsek olarak kabul edilmeyecek olup düz boru sayılacaktır.) (Hidrolik boruların bağlantı elemanları olan rekor, nipel, manşon, dirsek, redüksiyon vb. muhtelif tüm gerekli parçalar yüklenici tarafından temin edilip yenilenecektir).</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |  |
| 156                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 28 |  |
| 157                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 58 |  |
| 158                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 2  |  |
| 159                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 18 |  |
| 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 8  |  |
| 161                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 1  |  |
| 162                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 6  |  |
| 163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 38 mm çapında çelik boru. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metre | 1  |  |
| <b>ÇEKİ VİNCİ (İbercisa MR-H/200/400-56/1/IS )</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |  |
| 164                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Çeki vinci oceanic drum ve port drum kavrama silindiri bakımının yapılması. Temizliğin yapılarak sızdırmazlık elemanlarının orijinal ölçü ve özelliklerde malzeme kullanılarak yenilenmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                      | Sabit | 1  |  |
| 165                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Çeki vinci hidrolik tankının mani teferuatların sökölerek temizliğinin yapılması. Temizlik için sökölün contaların yenilenmesi. Tarafımızca verilecek yağın değiştirilmesi. Çıkan yağların bertaraf edilmesi. Tank içersinde hidrolik pompa emiş hattındaki filtrelerin sökölerek temizliğinin yapılması. Yağ kulerinin temizlenmesi, tomarlanması ve basınç testinin yapılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1  |  |
| 166                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Çeki vinci rope-linerler kavrama dişlisine ait keçe talaşına yreynin temizlik ve polisaj işleminin yapılarak keçenin orijinaline uygun yenilenmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                              | Sabit | 1  |  |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|
| 167 | Ana dişli ve spooling dişli kutularının temizliklerinin yapılıp yağ değişiminin yapılması. Çıkan yağların bertaraf edilmesi. Yağlar tarafımızca verilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit | 1 |  |
| 168 | Çeki vinci 2 adet fren pistonlarının komple yerinden alınarak overhollerinin yapılması, keçe ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi. Overhol kapsamında; piston millerinin (rod) polisa ve silindirlerin temizliği, honlaması yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit | 1 |  |
| 169 | Piston milinin yüzeyinin bozuk olması durumunda orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde yenilenmesi (Yaklaşık 150 cm). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Adet  | 1 |  |
| 170 | Çeki vinci oceanic drum ve port drum fren balatalarının yerinde ölçü alınarak orijinaline uygun olarak yenilenmesi. (Balata yaklaşık ölçüleri: <b>Oceanic Drum (Boy: 2150 mm x2, En: 300 mm, Kalınlık: 16 mm) - Port drum (Boy: 1760 mm x2, En: 300 mm, Kalınlık: 16 mm)</b> Fren balata yatak ve kasnaklarının mekanik raspaşının yapılması, gerekli tesviyeler ile birlikte yüzey hazırlığının yapılması sonrasında yerine monte edilmesi. Balata ayarının yapılarak fren testinin yapılması. (Tüm civata somunlar orijinaline uygun olacak şekilde yenilenecektir). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sabit | 1 |  |
| 171 | Fren balatalarını kumanda eden hidrolik silindir BELLEVILLE yaylarının kondisyonunun kontrolü gerekirse yayların orijinalinde uygun yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Adet  | 4 |  |
| 172 | Çeki Vinci Tel Halatının Temizlenmesi ve Yağlanması<br>Çeki vinci tamburunda sarılı bulunan yaklaşık 400 metre uzunluğunda ve 56 mm çapında çelik tel halat, sahile alınarak temizlenecek, yağlanacak ve işlem tamamlandıktan sonra uygun sarım gerilmesi sağlanarak tekrar vinç tamburuna sarılacaktır.<br>İş kapsamında aşağıdaki hususlar yerine getirilecektir:<br>Tel halat, yağlama öncesinde üzerindeki eski yağ, kir, pas, tuz ve diğer yabancı maddelerden tamamen arındırılacaktır.<br>Temizlik işlemi, tel halata zarar vermeyecek uygun yöntem ve malzemeler kullanılarak gerçekleştirilecek<br>Tel halatın temizlenmesi ve yağlanması işlemleri, otomatik tel halatı temizleme ve yağlama makinesi (Automatic Wire Rope Cleaning & Lubrication Machine) veya eşdeğer profesyonel ekipman kullanılarak gerçekleştirilecektir.<br>Kullanılacak sistem, yağın tel halatın dış yüzeyi ile birlikte iç telleri ve öz kısmına yeterli seviyede nüfuz etmesini sağlayacak özellikte olacaktır.<br>Kullanılacak yağ, tel halat üreticisinin tavsiyelerine ve tel halat sertifikasında belirtilen teknik özelliklere uygun olacaktır. Yağın uygunluğu uygulama öncesinde teknik veri föyü (TDS) ile birlikte Kontrol Heyetinin onayına sunulacaktır.<br>Yağlama işlemi, yağın tel halatın tüm çevresine homojen şekilde dağılıp uygun kalınlıkta koruyucu film oluşturmaması sağlayacak şekilde gerçekleştirilecektir.<br>Temizlik ve yağlama işlemlerinin sağlıklı şekilde yapılabilmesi amacıyla, gerekli görülmesi halinde tel halat geçici bir sarım tamburuna (spooling machine / wire rope re-spooling system) aktarılacaktır. Bu amaçla gerekli tüm ekipman, makine ve yardımcı sistemlerin temini, kurulumu, işletilmesi ve sökülmesi yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.<br>Tel halatın vinç tamburuna yeniden sarımı sırasında düzgün katman oluşturulması ve sarım boşluklarının önlenmesi amacıyla kontrollü geri sarım (back pressure / controlled tension) uygulanacaktır. Bunun için gerekli gerilim kontrol sistemi, frenleme sistemi veya eşdeğer donanım yüklenici tarafından sağlanacak ve kullanılacaktır.<br>Tel halatın sökülmesi, geçici tambura aktarılması, temizlenmesi, yağlanması, yeniden sarılması ve tüm operasyon boyunca kullanılacak kaldırma ekipmanları, makaralar, yönlendirme düzenekleri, geçici tamburlar, gerilim kontrol sistemleri, otomatik temizleme ve yağlama ekipmanları ile diğer tüm yardımcı donanımların temini, kurulumu, işletilmesi ve sökülmesi tamamen yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.<br>İşlem sonunda tel halat, tambur üzerine üretici tavsiyelerine uygun şekilde, düzgün katmanlar halinde, burulmaya neden olmayacak biçimde ve uygun sarım gerilmesi altında yeniden sarılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir.<br>Tüm gereklilikler yüklenici sorumluluğundadır. (Kullanılacak yağ özelliklerinin tele uygunluğu için uygulama öncesi Kontrol Heyetine yağ detayları iletilecektir / Kullanılacak ürün Mobil Arma 798 veya teknik özellikleri bakımından eşdeğeri olacaktır). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |



# KURTARMA BOTU VE MATAFORASI

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |     |  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|--|
| 173                                  | Kurtarma botu mataboralarının çelik tel halatlarının (Orijinali ile uygun ölçü ve özelliklerde & IACS Klas sertifikalı) yenilenmesi Tel tambura sarılırken yağlanacaktır. Matafora ile tüm matabora ekipmanlarının (Hareketli ve sabit) gerekli 5 yıllık bakımları sonrası class nezaretinde yıllık & 5 yıllık testlerinin (Ağırlık, fren vb.) yapılması (Serbest brakma kancası dahil). Matafora testlerine ek olarak Kurtarma botunun kendisine ait 5 yıllık tüm testler Türk Loydu klasi tarafından yetkilendirilmiş firma tarafından yapılacaktır. Yapılan testler sonrasında sertifikalandırma yapılacaktır. Yetkili firmalar bakanlık web sitesinde yayınlanmıştır. Klas organizasyonu kuruluşumuz tarafından yapılacaktır. Klas sürveyörü tarafından talep edilen tüm istekler test sırasında yerine getirilecektir. Matafora Tel Özellikleri: Dia:13 mm, Boy: 30 m (35X7+1WRC) min. kopma kuvveti: 96 KN galvanizli, non rotating tip, tek tarafı radansalı kurşun sıklmalı. Provizyon Tel Özellikleri: Dia: 10 mm, Boy: 50 m ( 6X36 ) min. kopma kuvveti: 25 KN galvanizli, non rotating tip, tek tarafı radansalı kurşun sıklmalı. Ön bilgi olarak yazılmıştır. Tüm ölçü özellikler gemi üzerinde alınacaktır. NOT: Matafora üzerinde bulunan tüm teller orijinaline uygun şekilde yenilenecektir. <b>Malzemeli sabit fiyat</b> | Sabit    | 1   |  |
| 174                                  | Hidrolik sistem üzerinde bulunan akümülatörün çıkışındaki 10 mm'lik boru öncesine kesici vazife görece 400 bar basınca dayanıklı hidrolik küresel valf monte edilecektir. Akümülatörün basınç testi yapılır, eksik gaz var ise tamamlanacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sabit    | 1   |  |
| 175                                  | Stewing ( 2 adet ) limit switchlerin orijinaline uygun temini ve montesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit    | 1   |  |
| <b>TOWING PIN ( DATA- DTP 12 SH)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |     |  |
| 176                                  | Towing pin hidrolik pistonlarının 2 adet silindirin komple demontesi ile tüm sızdırmazlık elemanlarının (yağ keçesi, o-ring vb.) yenilenmesi, roller yüzeylerinin polisaj ile temizliğinin yapılması, iğne rulmanlarda eksik pin varsa tamamlanması, testinin yapıp yerine montesi ile roller'ların bakımının yapıp, test yükünde test edilip, çalışır vaziyette teslimi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit    | 1   |  |
| 177                                  | Towing pinler arasında, küpeşte hizasında bulunan roller'in demonte edilip orijinaline uygun yataklanarak, yatak rulmanlarının yenilenmesi, roller yüzeyinin temizlenip parlatılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit    | 1   |  |
| <b>MAKİNE BÖLÜMÜ YAPILACAK İŞLER</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |     |  |
| 178                                  | Makine dairesindeki bütün sisteminin uygun kimyasal ile temizlenip yıkanarak sisteminde biriken bütün suların alınması ve temiz bir şekilde teslim edilmesi. Makine dairesi yaklaşık ölçüsü En x boy: 18,5 x 13,2 m (Mukavemet elemanları hariç). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sabit    | 1   |  |
| 179                                  | Sintine içinde bulunan tüm mukavemet elemanları ve devreler dahil olmak üzere tüm makine dairesi sisteminin boya temsilcisi ve kontrol teşkilatının önerileri doğrultusunda alev geciktirici boya ile boyanması. (Boya firması temsilcisinin temizlik ve yüzey hazırlığı ile ilgili tüm talepleri yüklenici tarafından yerine getirilecek, boya temsilcisinin uygun yüzey hazırlığının yapıldığına dair onayı alındıktan sonra sintineler ve boru devreleri kontrol teşkilatınca belirlenecek renk kategorisinde 2x100 mikron kuru film kalınlığında epoksi astar boya ile boya temsilcisinin önerdiği boya cinsi ve kalınlığında boyanacaktır). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit    | 1   |  |
| 180                                  | Elektrik motorlarının demonte edilmesi, komple temizliğinin yapılması. Rulmanlarının yenilenmesi, keçelerin yenilenmesi, rotor stator sargılarının elektro cleaner ile yıkanarak temizlenmesi, sargıların uygun tip elektriksiz izolasyon verniği ile daldırma veya fırınlama yöntemiyle verniklenmesi, motor dış keysinin temizlik sonrası sprey yöntem ile boyanması ve overhaul edildikten sonra yerine montajının yapılması. (Overhaul esnasında rulman yataklarında klerens boşluğu görülmesi durumunda uygun method ile boşluk giderilecek, soğutma fanlarında ve klemens bağlantı kumlarında kırık veya deformasyon görülmesi durumunda yenilenecek, elektrik motorları sökülmeden önce ve takıldıktan sonra yüklenici firma ve makine yetkili personeli tarafından test edilecektir). <b>Malzemeli Kilowatt Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kilowatt | 200 |  |
| 181                                  | 2 adet ana D/G alternatörü ve 1 adet liman D/G alternatörlerinin açılarak uygun yağ çözütü kimyasallı su ile yıkanması ve sargıların gerekli izolasyonunun yapılması, rulmanlarının orijinaline uygun değişimi. Tekrar yerine montesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sabit    | 1   |  |
| 182                                  | Makine dairesinde kontrol heyeti tarafından gösterilecek sewage boru devrelerinin söktülüp iç çapını daraltan kırılığın mekanik ve basınçlı su yöntemleri ile temizliğinin yapılarak yerine monte edilmesi. <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metre    | 20  |  |
| 183                                  | Makine dairesinde kontrol heyeti tarafından gösterilecek 20 metre gray water boru devrelerinin çapının 1 1/2 inçten 2 1/2 inç olacak şekilde gerekli eğitim verilerek söktülüp takılabilir şekilde yenilenmesi. Borular çelik çekme diksişiz et kalınlığı en az SCH 40 olacaktır. Kontrol Heyeti Onayı alınacaktır. Boru devresinde kullanılan Flenc ve bağlantı elemanları ayrıca hesaba katılmayacaktır. Sıcak çalışma bitiminde sıcak daldırma galvaniz yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit    | 1   |  |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |   |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|--|
| 184 | Makine dairesinde kontrol heyeti tarafından gösterilecek 8 metre sewage water boru devrelerinin çapının 2 1/2 inçten 4 inç olacak şekilde gerekli eğitim verilerle sokulup takılabilir şekilde yenilenmesi. Borular çelik çekme diksişiz et kalınlığı en az SCH 40 olacaktır. Konytrol Heyeti Onayı alınacaktır. Boru devresinde kullanılan Flenc ve bağlanıtı elemanları ayrıca hesaba katılmayacaktır. Sıcak çalışma bitiminde sıcak daldırma galvaniz yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sabit | 1 |  |  |
| 185 | Sancak ve iskele Ana Makine, no: 1, liman D/G exhaust portlarından baca çıkışına kadar tüm exhaust expansion joint, flange vb. bağlantıların sıklık kontrollerinin yapılması. Egzoz kaçaklarının mevcut olduğu yerlerdeki hasarlı cıvataların yenilenmesi ve varsa olmayan cıvataların orijinaline uygun yenilenerek bütün cıvataların kontrol edilerek sıkılması. Makine dairesi baca kanalı içinde bulunan makinelere bacalarını sabitleyen 18 adet ana makinenin ve 6 adet jeneratörlerin olmak üzere toplam 24 adet askı süspansiyon takozlarının hepsinin orijinal ölçülerine uygun, ısıya dayanıklı, klas sertifikalı olarak yenilenmesi. Baca kanalı içerisindeki makinelere ait silencerleri sabitleyen 10 adet ana makinenin ve 6 adet jeneratörlerin olmak üzere toplam 16 adet çanak vibrasyon takozlarının orijinal ölçülerine uygun, ısıya dayanıklı, klas sertifikalı olarak yenilenmesi. Çanak takozların sıcaktan etkilenmemesi için takozların üst yüzeyi ile faundation ayağı arasında yalıtım malzemesi (teflon pul vb.) kullanılacaktır (Askı süspansiyon takozları ve çanak vibrasyon takozlarının gemi sacı ve bacaya sabitlenecek kısımlarında kopma, çatlak vb. durumlarda bu hasarlar giderilip sağlam hale getirilecektir). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |  |
| 186 | Sancak ve iskele Ana Makine ceket suyu ön ısıtma hıterlerinin girişine ve çıkışına, hıter bakımının kolay yapılabilmesi için DN25 (1") küresel valf sızdırmazlık sağlanarak ve gerekli tüm tadilatlar yapılarak monte edilmesi. Hıterlerin temizliği ve bakımı(yeterli ısıtmıyor) .Devre üzerinde yapılacak tüm tadilat, boruya dış açma, flenç ekleme ve küresel valf temini yükleniciye aittir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit | 1 |  |  |
| 187 | Sancak ME santrifüj L/O filtresi girişinde bulunan hidrolik hortumun iptal edilip yerine dış çapı 15mm olan hidrolik boru, rekor, basınç ve sıcaklığa dayanıklı küresel valf kullanılarak devre yapılması.Devre için gerekli olan hidrolik boru uzunluğu 1,5 metre. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sabit | 1 |  |  |
| 188 | Yedek Parça Storuna 110cm(uzunluk) x 60cm(derinlik) x 150cm(yükseklik) ölçülerinde, malzeme ve yedek parça muhafaza etmek için endüstriyel dolap imal edilip, montajının yapılması. Kilitlenebilir kapaklı 3 raf ve 3 çekmeceli. Raf arası mesafe 30 cm, çekmeceler arası mesafe 20 cm. Sac kalınlığı en az 1 mm olup ağır yük taşımaya uygun olmalı.Çekmecelerin açılmaması için emniyet kilitli olup her çekmecenin en az 50 kg taşıma kapasitesi olmalıdır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1 |  |  |
| 189 | Liman Jeneratörü akuple manyetik kaplin bakımı için kavrama gurubunun komple sökülmesi. Kavrama gurubunun bakımının yapılarak manyetik kaplinin çalışır hale getirilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sabit | 1 |  |  |
| 190 | Yangın pompası çıkışı box cooler yıkama devresi üzerindeki (devrede kör var) cıvataların kesilerek flenç üzerindeki körün alınması cıvataların yenilenerek devrenin montesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sabit | 1 |  |  |
| 191 | İskele - Sancak M/E Voith St-by yağ pompası basınç şviçlerin öncesine hidrolik küresel valf temini ve montesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1 |  |  |
| 192 | Ana makine karter havalandırma çıkış devre ve tavaların mevcut konularından uzatılarak sancak ve iskeleye 2 şer metre taşınması.İskele ve sancak olmak üzere toplam 4 adet 3 inç boru ve iskelede 1 inç boru 2 şer metre uzatılacak. Boru çıkışlarının altına tava yapılıp,tavanın tahliye edilmesi için küresel valf bağlanacak.Tavanın içine yağmur suyunun girmesini önleyecek şekilde sac plaka kaynatılacak. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sabit | 1 |  |  |
| 193 | Makine Kontrol odası taban kaplaması yıpranmış ve deformasyona uğramıştır. Kaymaz yüzeyli, kimyasala dayanıklı , kolay temizlenebilir,aşınmaya dirençli,koyu renkte PVC zemin kaplama malzemesi ile değiştirilmesi gerekmektedir. Ölçüler:290cm x 370cm. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sabit | 1 |  |  |
| 194 | Black ve Grey water tank yıkama devresinin kullanma suyu ile ıştırakının kesilmesi ve yangın devresi ile ıştıraklenmesi. Kullanılacak malzemeler 4 metre 2 inç çelik çekme galvaniz kaplı boru , boru çapına uygun 4 adet dirsek ve 1 adet globe çekvalf . <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sabit | 1 |  |  |
| 195 | Makine dairesi havalandırma fan menfezleri değişimi. Sancak Ana Makine T/C üstü 45x30 cm, iskele Ana Makine T/C üstü 50x50 cm, iskele Ana Makine yağ kuler üstü 50x50 cm, iskele Ana Makine Fi-Fi pompası üstü 80x70 cm. Gemi tipi alüminyum ayarlı havalandırma menfezi. Karşılıklı çalışan hareketli kanatlı..Manuel açma-kapama mekanizmalı. <del>Sancak çıkışı</del> ve bağlantı kolları dahil. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sabit | 1 |  |  |

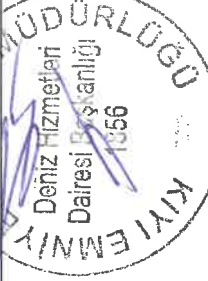


|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |   |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|--|
| 196                                                                                                           | ME Yağ ve yakıt Separator hava devresi üzerine şartlandırıcı monte edilmesi.3 yollu pnomatik valf hava hattında kullanılmak üzere, hava borusu dış çap ölçüsü 22 mm olan devreye uygun sadece su tutucu filtreli,otomatik tahliye şartlandırıcı.7-10 bar çalışma basıncına uygun. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adet  | 2 |  |  |
| 197                                                                                                           | İskele, Sancak Fi-Fi devre üzerindeki bir adet 10" flanş bağlantısının sökülerek contasının değişimi. Sancak sprinkler devresi üzerindeki 4 adet 6" flanş bağlantısının sökülerek üzerindeki contalarının değişimi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1 |  |  |
| 198                                                                                                           | Siniline discharge pompası santrifüj pompa olup dışarı atık vermeye uygun değildir. Bu sebeple pompanın pozitif deplasmanlı statorlu pompa ile yenilenmesi gerekmektedir. Eksantrik Vidalı sludge-siniline pompası (Statorlu Pompa) Kapasite 5 m3/h. ( Basıncı: 4 - 6 bar )NBR Statorlu, redüktörlü elektrik motor ile komple set olarak. Elektrik motor bilgileri 380-440 V 50/60 Hz. Pompa girişi çıkışı devresi 1 1/2 inch DN40 flanş. Pompa montesi için tüm devre tadilatları bu madde kapsamında yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sabit | 1 |  |  |
| 199                                                                                                           | Tatlı su tankının (kç pik) hidrofor alıcı devresine revizyon yapılacaktır. Tank içinde 7-8 m3 kalan su, hatalı dizayn nedeniyle hava yapmasına sebep olmaktadır. Alıcı devrenin orijinali ile aynı olarak yenilenmesi. Devre yenilenirken tank içerisindeki her türlü önlem yüklenici firma tarafından alınacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1 |  |  |
| 200                                                                                                           | Ana Makine temiz yağ depolama tanklarından separator feed pompasının alıcı hattına devre çekilmesi. Devre üzerine kesici görev için DN25 flanş bağlantılı 1 adet stop çek valf monte edilecektir. Çekilecek devrenin ebatı DN25 (1")lık olup ve tahmini boyu 270 cm'dir. 2 adet 90 derece DN25 dirseği ihtiyaç duyulacaktır. Yapılacak olan devre boru kelepçesi ile en az 1 yerdan uygun görülen bir noktaya sabitlenecektir. Devrenin gerekirse sökülebilmesi için ve valf montesi için uygun yerlere flanş monte edilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sabit | 1 |  |  |
| <b>ANA YANGIN POMPALARI (Fi-Fi POMPA:MAS-DAF ENM 350-550 ve KUMERA NORGEAR FYIC 260-7.5C Seri No: N95842)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |   |  |  |
| 201                                                                                                           | Sancak-İskele ana yangın pompası (Fi-Fi) ve Kumera gearbox sökülmeden makineye göre layn kontrollerinin yapılması ve raporlanması. Kumera gearbox sökülmeden sadece yangın pompası, suction flanşın başlatarak iç kısmının boşaltılması, en son pompa keyisinin sökülerek atölyeye transfer edilmesi. Yangın pompasının sökülmesi temizlik ve ölçülendirmesinin yapılması, değişmesi gereken parçaların değişimi sonrası orijinaline uygun yerine montesi. Deniz suyu ana yangın salmastra atılması. (Layn kontrolleri ve layna alma işlemi imalatçı firmasının radial/axial clearance değerleri dikkate alınarak yapılacaktır). Kumera gearbox sökülmeden yangın pompası demonte edilememesi durumunda bu iş emri kapsamında Kumera gearbox sökülecek olup iş bitimi orijinaline uygun monte edilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |  |
| 202                                                                                                           | Layn kontrollünün devre tadilatı yapılacak şekilde bozuk çıkması halinde ana makine ile PTO gearbox ve yangın pompası arasının layna alınması ve boru devresi tadilatı yapılacaktır. (Layn değerleri ana makine üreticisinin verdiği değerlere göre ayarlanacaktır, layn için gerekli tüm tadilatlar yüklenici tarafından karşılanacaktır). <b>Malzemeli Layn Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 2 |  |  |
| 203                                                                                                           | İmpellerin wearing ring ile temas ettiği yüzeylerin tezgahla işlenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adet  | 1 |  |  |
| 204                                                                                                           | İmpeller ön wearing ringlerin imalatının yapılması (Bronz 390/420/30 mm). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Adet  | 1 |  |  |
| 205                                                                                                           | İmpeller arka wearing ringlerin imalatının yapılması (Bronz 390/420/50 mm). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Adet  | 1 |  |  |
| 206                                                                                                           | Ana yangın pompası suction flange'lerin deniz suyu kaynaklı kavitasyon hasarları için Belzona 1311 Ceramic R-Metal veya dengi ile gerekli yüzey hazırlığından sonra dolgu-tamir işlemlerinin yapılması. Akabinde Belzona 1321 Ceramic S-Metal veya dengi ile komple koruma kaplama uygulaması yapılması. Koruma kaplama uygulaması uygulanmamış boş yüzey bırakılmayacak şekilde yapılacaktır. Belzona veya farklı bir malzeme ile dolgu ve kaplama işlemi kullanılacak ürün özelliğine göre yetkili uygulayıcılar tarafından yapılacaktır (Tamir ve kaplama malzeme seçiminde kontrol teşkilatının onayı alınacaktır). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                               | Adet  | 2 |  |  |
| 207                                                                                                           | Ana yangın pompası suction flence göre "Sliding bearing sleeve" yatağının orijinaline uygun karbon malzemeden imalatının yapılarak yerine monte edilmesi (imalatçı firma ölçülerine göre yapılacaktır). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adet  | 2 |  |  |
| 208                                                                                                           | Ana yangın FIFI Pompalarının keys ile ending flanş iç yüzeylerinde bulunan deniz suyu kaynaklı kavitasyon hasarları için Belzona 1311 Ceramic R-Metal veya dengi ile gerekli yüzey hazırlığından sonra dolgu-tamir işlemlerinin yapılması. Akabinde Belzona 1321 Ceramic S-Metal veya dengi ile komple koruma kaplama uygulaması yapılması. Koruma kaplama uygulaması uygulanmamış boş yüzey bırakılmayacak şekilde yapılacaktır. Belzona veya farklı bir malzeme ile dolgu ve kaplama işlemi kullanılacak ürün özelliğine göre yetkili uygulayıcılar tarafından yapılacaktır (Tamir ve kaplama malzeme seçiminde kontrol teşkilatının onayı alınacaktır). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                            | Adet  | 2 |  |  |



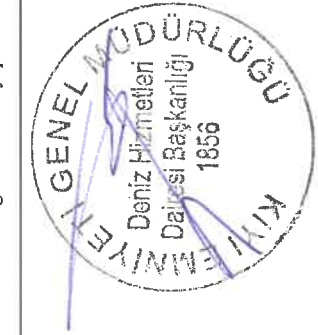
**MAKİNE DAİRESİ FAN MOTORLARI**

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |  |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|
| 209                                                        | Makine dairesi sancak ve iskele havalandırma fanlarının elektrik motorları ile birlikte sökülmesi, fan ve elektrik motorunun rulman değişimi, verniklenmesi, temizliği ve bakımlarının yapılması. Motor ve fanın balansa alınması, balansa alınmasında engel bir durum varsa giderilmesi, fan housinglerin komple kum rasası vb. uygulaması yapılarak boya yapımına uygun hale getirilmesi. İki kat epoksi esaslı boya ile boyanması. Motor ve fan montajının yapılması sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi. <b>Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |
| <b>SEWAGE / GREY WATER POMPASI</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |  |
| 210                                                        | Sewage/grey water pompasının komple demonte edilmesi, bütün sızdırmazlık elemanlarının (mekanik seal, o-ring, conta vb.) yenilenmesi, detaylı temizliğinin yapılması, ölçüm ve kontrollerin yapılarak overhaul sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi. Yapılan overhaul için görsellerin ve yapılan kontrollerin de yer aldığı detaylı overhaul raporu hazırlanması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                             | Adet  | 1 |  |
| 211                                                        | Sewage/grey water pompası impellerinin bozuk çıkması halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Adet  | 1 |  |
| 212                                                        | Sewage/grey water pompası şaftının bozuk çıkması halinde orijinaline uygun pis suya dayanıklı malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adet  | 1 |  |
| 213                                                        | Sewage/grey water pompası aşınma ringinin gerekmesi halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adet  | 1 |  |
| 214                                                        | Sewage/grey water pompası yedeği temin edilip, uygun yere gerekli devre modifikasyonu yapılarak monte edilmesi. Pompa bilgileri: CALPEDA A65-150A/A 03111094983 Qmin/max:15/57 m3/h Hmax/min:29/11m 4kw . Kontrol Heyeti Oluruna göre pompanın elektrik bağlantısı mevcut panolardan biri ile seçici anahtar kullanılarak avrılarak yapılacaktır. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                              | Sabit | 1 |  |
| <b>ANA MAKİNE YAKIT BESLEME POMPASI (Standard YK 1)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |  |
| 215                                                        | Ana makine yakıt besleme pompasının komple demonte edilmesi, bütün sızdırmazlık elemanlarının (mekanik seal, o-ring, oil seal, conta vb.) yenilenmesi, şaft rulmanlarının (part no:5 ve 8) orijinal olarak yenilenmesi. 1 adet 3204, 1 adet 61805T olmak üzere toplam 2 adet rulman yenilenmesi, relief valfin bakımının yapılması, detaylı temizliğinin yapılması, ölçüm ve kontrollerin yapılarak overhaul sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                             | Adet  | 1 |  |
| 216                                                        | Ana makine yakıt besleme pompasının yatağının (part no:20), bozuk çıkması halinde orijinal olarak yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Adet  | 1 |  |
| <b>KİLİMA SOĞUTMA SUYU POMPALARI (Standard SNL 40-200)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |  |
| 217                                                        | Klima ve Çeki vinci soğutma suyu pompalarının komple demonte edilmesi, bütün sızdırmazlık elemanlarının (mekanik seal, o-ring, conta vb.) yenilenmesi, detaylı temizliğinin yapılması, ölçüm ve kontrollerin yapılarak overhaul sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi, yapılan overhaul için görsellerin ve yapılan kontrollerin de yer aldığı detaylı overhaul raporu hazırlanması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                            | Adet  | 2 |  |
| 218                                                        | Çeki vinci ve klima sistemine ait Standard marka SNL 40/200 pompasının impellerlerinin bozuk çıkması halinde bronz malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Adet  | 1 |  |
| 219                                                        | Çeki vinci ve klima sistemine ait Standard marka SNL 40/200 pompasının aşınma ring/lerinin kontrolü gerekmesi halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Adet  | 1 |  |
| 220                                                        | Çeki vinci ve klima sistemine ait Standard marka SNL 40/200 pompasının şaftının bozuk çıkması halinde deniz suyuna dayanıklı malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 1 |  |
| 221                                                        | Çeki vinci ve klima sistemine ait Standard marka SNL 40/200 pompasının yataklarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Adet  | 2 |  |
| <b>TATLISU HİDROFORLARI</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |  |
| 222                                                        | 1 adet tatlı su(küç pik) hidrofor tanklarının manhol kapaklarının açılarak mekanik iç temizliklerinin yapılması, kapak contalarının orijinaline uygun sızdırmazlığı sağlayacak şekilde yenilenmesi. Hidrofora ait emniyet valflerinin testinin yapılması, gerektiğinde yeniden ayarının yapılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                             | Sabit | 1 |  |
| 223                                                        | Hidrofora ait emniyet valflerinin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 1 |  |
| 224                                                        | Standard marka SBMV 80/12 hidrofor pompalarının komple overhaul edilmesi, bütün sızdırmazlık elemanlarının (mekanik seal, o-ring, conta vb.) yenilenmesi, varsa deform olmuş plastik aksamalarının yenilenmesi, detaylı temizliğinin yapılması, ölçüm ve kontrollerin yapılarak overhaul sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                 | Adet  | 2 |  |



**YANGIN- BALLAST POMPASI**

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--|
| 225                                                                                   | Yangın/ballast pompalarının komple demonte edilmesi, bütün sızdırmazlık elemanlarının (mekanik seal, o-ring, conta vb.) yenilenmesi, detaylı temizliğinin yapılması, ölçüm ve kontrollerin yapılarak overhaul sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi, yapılan overhaul için görsellerin ve yapılan kontrollerin de yer aldığı detaylı overhaul raporu hazırlanması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 2  |  |
| 226                                                                                   | No:1 yangın/ballast pompasının keysinin orijinaline uygun malzemeden epoksi boyalı olarak yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Adet  | 1  |  |
| 227                                                                                   | Yangın/ballast pompaları impellerlerinin bozuk çıkması halinde bronz malzemeden orijinaline uygun yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Adet  | 2  |  |
| 228                                                                                   | Yangın/ballast pompaları şaftlarının bozuk çıkması halinde orijinaline uygun deniz suyuuna dayamlı malzemeden orijinaline uygun olarak yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adet  | 2  |  |
| 229                                                                                   | Yangın/ballast pompaları aşınma ringlerinin gerekmesi halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Adet  | 4  |  |
| <b>SICAK SU HİTERİ</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |  |
| 230                                                                                   | Sıcak su hiterinin menhol kapağının açılarak mekanik iç temizliğinin yapılması, kapak contasının orijinaline uygun sızdırmazlığı sağlayacak şekilde yenilenmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sabit | 1  |  |
| 231                                                                                   | Sıcak su hiteri rezistanslarının sızdırmazlık ve elektrik kaçağı sorunu olmayan birinci sınıf malzemeyle (Kontrol heyetinin oluru alınacaktır) yenilenmesi. (2", 380V, 6 W). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 2  |  |
| 232                                                                                   | Sıcak su hidrofor tankı izolasyonu eksik tanktan çıkış ve tanka dönüş devrelerinin ısı izolasyon malzemesi ile kaplanması. Boru dış çapı 49 mm (1 1/2 inch) <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Metre | 22 |  |
| <b>ANA MAKİNE ÖN YAĞLAMA POMPALARI</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |  |
| 233                                                                                   | İskele-Sancak ana makine ön yağlama pompalarının yerinden sökülerek tersane sahasına çıkartılması, Kuruluşumuzca yaptırılacak bakım sonrası layna alınarak yerine montesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Adet  | 2  |  |
| <b>SANCAK- İSKELE BOX COOLER BAKIMLARI (MARKA: BLOKSMA, Türkiye Temsilcisi: PEGU)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |  |
| 234                                                                                   | Sancak ve iskele box kuler mahalinin açılarak imalatçı firma önerileri doğrultusunda düşük basınçta sıcak su ile orijinal boyasına zarar vermeyecek şekilde temizliğinin yerinde yapılması. (Marka: Bloksma, Türkiye temsilcisi PEGU). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sabit | 1  |  |
| 235                                                                                   | Bütün box kuler civataları sökülüp box kulerler yukarı kaldırılacak, kapak contaları ile yüzey contalarının (Tatlı su/deniz suyu sızdırmazlık contaları) ve civatalarının (8.8 kalitede) havuz sonrası 5 yıl boyunca sızdırmazlık sorunu oluşturmayacak şekilde orijinaline uygun yenilenmesi. (Toplam 7 adet kuler). Mahalinde montajdan sonra tüm kulerlerin test basıncına test edilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sabit | 1  |  |
| 236                                                                                   | Sancak ve iskele box kuler mahalinin açılarak bütün box kulerlerin sökülmesi emniyetli bir şekilde atölye ortamına taşınması. Atölyede imalatçı firma önerileri doğrultusunda daldırma- sirkilasyon yöntemi ile temizliklerinin yapılması. Test edilmesi, test sonucu kaçak varsa borunun körlenmesi. Emniyetli şekilde transferi yapılarak yerlerine monte edilmesi. Box kulerler sökülüp makine dairesinden çıkartılması için gerekli mani teferuat (boru devreleri, tavan kaplaması ve elektrik kablo yolu vb.) yüklenici tarafından sökülecek olup iş bitimi orijinaline uygun monte edilecektir. (Toplam 5 adet kuler). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                           | Sabit | 1  |  |
| 237                                                                                   | Bütün box kulerler üzerinde bulunan ICAF sistemine ait tüm anodların orijinal olarak (Kuler Markası: Bloksma-Türkiye temsilcisi PEGU, ICAF Sistemi Markası: Corrosion-Türkiye temsilcisi DELMAR MARINE ) yenilenmesi, kablo bağlantılarının yapılması, makine dairesi deniz suyu mahali kablo geçişi sızdırmazlığını 5 yıl boyunca sağlanacak şekilde yapılması. Anodların montajın instruction manualinde belirtilen şekilde yapılacak olup, gerek görülmesi halinde anot montaj faundationlarında ilave köşebent, lama, sac vb. düzeltmeler/yenilemeler yapılacaktır (Orijinal anodların temini tarafımızdan yapılmıştır). ICAF sistemi güncellemesi yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1  |  |



**YÜKSEK BASINÇ KOMPRESÖRÜ (ALKIN W32 SERİ NO:946863)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--|
| 238                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kompresörün yıllık bakımlarının yapılması, yağ ve yağ filtresinin değişimi, kayışın kontrolü, değişimi, emiş fitesinin değişimi, yüksek basınç dolum hortumlarının değişimi, purifayerin basınç testinin yapılması, purifayer kartuşu dolum kitlelerinin değiştirilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit     | 1    |  |
| <b>AIR CONDITION COMPRESSOR (BITZER 4H-25.2Y-40P)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |  |
| 239                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Klima kompresörünün periyodik bakımları kapsamında yağ, drier filtre değişimi, soğutucu akışkan kontrolünün yapılması gerekirse gazının tamamlanması, basınç switch'lerinin kontrol edilmesi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sabit     | 1    |  |
| <b>HAVA KOMPRESÖRLERİ (DALGAKIRAN DKKB 40A) (Kompresörün Overholli İmalatçı tarafından yapılacaktır)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |  |
| 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ana hava kompresörlerinin gemiden alınarak komple overhaul edilmek üzere imalatçı firma atölyesine götürülmesi, overhaul edilmesi iş bitimi gemiye montajı. (Rulman değişimi, yatakların değişimi, piston pinlerinin değişimi, sekmanların yenilenmesi, HP ve LP valflerinin revizyonu, conta takımlarının yenilenmesi, filtrelerinin yenilenmesi, mekanik seal değişimi, emniyet ventili değişimi, yağ değişimi, emniyet valflerinin testi, hava çıkış devresindeki yüksek basınç flexible hortum ve çek valflerinin değişimi, boyanması vb. imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda yapılması gerekli tüm işler). <b>Malzemeli Kompresör Adet Birim Fiyat</b> | Adet      | 2    |  |
| 241                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LP Pistonunun kontrolü, ölçü dışı ve bozuk çıkması halinde yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Adet      | 2    |  |
| 242                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HP Pistonunun kontrolü, ölçü dışı ve bozuk çıkması halinde yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Adet      | 4    |  |
| 243                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rulmanın bulunduğu ön kapının ölçü dışı çıkması halinde orijinal olarak değişimi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Adet      | 2    |  |
| <b>VALFLER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |  |
| <b>Aşağıda belirtilen bakımı yapılacak valfler açılarak iç temizliklerinin yapılması, disk ve sinterinin 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. (Deniz suyu ile direk teması olan valflerin teslimi, havuz sonrası sızdırmazlık kontrollerine müteakip yapılacaktır. Sökülen civata ve somunların montajında kilitlemeli/tırtıklı pul kullanılacaktır).</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |  |
| 244                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kinistin valfleri ve personerce gösterilecek diğer stop ve stop çek valflerin sökülüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Milimetre | 3000 |  |
| 245                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Stop ve stop çek valflerin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Milimetre | 200  |  |
| 246                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Personerce gösterilecek Sütlüs valflerin sökülüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Milimetre | 200  |  |
| 247                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sütlüs valflerin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Milimetre | 200  |  |
| 248                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Personerce gösterilecek Çalpara valflerin sökülüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Milimetre | 400  |  |
| 249                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Çalpara valflerin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Milimetre | 200  |  |
| 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Personerce gösterilecek kelebek valflerin sökülüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi (Kelebek valflerin disklerinin, millerinin demonte edilerek kontrol edilmesi). <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Milimetre | 2000 |  |
| 251                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Deniz suyu ile teması olan kelebek valflerin yenilenmesi. (Klapeler al-bronz malzemeden olacaktır). <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Milimetre | 1000 |  |
| <b>ANA HAVA TÜPLERİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |  |
| 252                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hava tüplerinin tüm valflerinin sökülerek Loyd kontrolünde açılması. Tüplerin içinin mekanik temizliğinin yapılması. Valflerin bakımının yapılarak (Doldurma, Çıkış, Emniyet, Dreyn vb. valflerin) hazır vaziyette teslimi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sabit     | 1    |  |
| 253                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hava tüpü yanında bulunan 30 bar hava filtrelerinin numune göre yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet      | 2    |  |
| 254                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Küresel valflerin yenilenmesi. <b>Malzemeli Milimetre Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Milimetre | 600  |  |
| 255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hava tüpü safety valflerinin arızalı çıkması halinde klas onaylı valfle yenilenmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Adet      | 1    |  |
| 256                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ana hava tüpleri, DG start yedek hava tüpü ve quick-closing hava tüpünün safety valflerinin atölye ortamında testlerinin yapılması. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabit     | 1    |  |
| 257                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dahili yangın devresinde bulunan emniyet valfinin sökülüp temizlik ve bakımının yapılması, açma basıncının ayarlamp hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sabit     | 1    |  |



**SANCAC-İSKELE VOITH SİSTEMİNDE YAPILACAK İŞLER**

Sancak, İskele Voith sevk sistemleri büyük bakım için sökülecektir. Voith sevk sisteminde yapılacak tüm işlemler Voith servis Müh. Kontrol ve gözetiminde yapılacaktır. Sistemlerde Servis mühendisinin talepleri doğrultusunda gerekli tahribatsız muayene testleri yapılacaktır. Ayrıca üst grup (stator) ve alt grupların (rotor casing) imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda uygun kimyasal kullanılarak temizliği yapılacaktır. Sökülen parçaların temizliğinde genel endüstri temizlik sprayerleri, büyük havı vermeyen temizlik bezleri, sökme - takma, taşıma sırasında gerekli olan aparat, sapan, caraskal vb. malzemeler ile ölçü alımı için gerekli olan kalibrasyonlu ölçü aletleri, sökme ve sıkma işleminde kullanılacak kalibrasyonlu tork, hidrolik tork vb. takımlar ile kontrol rod yataklarının alıştırılması sırasında gerekli olan malzeme - alıştırma ekipmanları vb. yüklenici tarafından karşılanacaktır.

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|--|
| 258 | Bakım öncesi ve bakımdan sonra Sancak-İskele her iki rotorda bulunan 12 adet voith kanatlarının ve rotor üzerindeki sızdırmazlık elemanlarının yağ kaçak kontrollerinin yapılması, kanatların burulma klerenslerinin kontrolü, kanatların aksiyel klerenslerinin ve diğer klerenslerinin kontrolü. (Voith firmasının görüşleri ve instruction book bakım bölümündeki talimatlar doğrultusunda gereken teçhizat temin edilerek). Voith sisteminin bıçaklarının Voith firması yetkililerince uygun görülecek şekilde polisaj yapılarak parlatılması. Bakım işlemlerinden sonra kanatların alt kısmında bulunan Voith gardının hava ile (0,3 bar) testinin yapılması kaçak bulunması halinde uygun yöntem ile giderilmesi. Yapılacak tüm işler Voith servis mühendisi gözetiminde yapılacaktır.(Sevk Sistemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız) <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sabit | 1 |  |  |
| 259 | Sancak-İskele her iki rotorda bulunan 12 adet Voith kanatlarının sökülmesi. (Voith kanatlarının sökülmesi için gerekli olan gard üzerindeki kaplama sacının kesilerek yerinden çıkartılması iş bitimi sızdırmazlığı sağlayacak şekilde tekrar yerine montesi ), O ring, seal ring ve tüm sızdırmazlık elemanlarının orijinal yedek parçalarla yenilenerek yerine montesi. sistemin yağ sızdırmaz şekilde teslimi. (Sistemde bulunan yağ tekrar kullanılacağı için komple dışarıya temiz bir kaba alınıp yüklenici firma tarafından muhafaza edilecektir. Boşaltılan yağ tekrar sisteme doldurulurken yüklenici tarafından temin edilen seyyar filtre ünitesi (20 mikron) kullanılarak yağ filtre edilerek dolum işlemi yapılacaktır. Sistem yağı dışarıda kaba alınırken ve iş bitiminde geri sisteme doldurulmadan önce yağ numuneleri alınıp analize gönderilecektir. Yağın dışarıda beklediği sürede yağın kullanımına engel ve yağın ilk numune analizinden farklı negatif bir durum belirmesi durumunda mevcut yağ kullanılmayacak olup, yüklenici tarafından yeni yağ temin edilecek ve bütün masrafları yükleniciye ait olacaktır. Yağ analizi kurumumuz tarafından onaylanan bir firmada yapılacak olup bütün masrafları yükleniciye aittir.) Voith sistemlerinin makine dairesindeki stator guruhuna ait bağlantı kolları ve üst kapakları komple sökülecektir. Üst kapaklar söküldükten sonra rotor case'in indirilmesi için şanzıman, giriş şaftı, ruder ve speed servomotorlar, bevel gear unit, thrust plate, lower-upper thrust ring, control rod ve diğer donanımların imalatçı firmaların tavsiyesi doğrultusunda sökülmesi, Rotor case sökülerek emniyetli şekilde guard üzerine indirilmesi. Tüm sökülün aksamların temizliklerinin yapılması, montaja hazırlanması, bekleme süresince uygun-emniyetli şekilde muhafaza edilmesi. Kuruluşumuzca temin edilen yedek parçalar ve tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi. Sökülen aksamların tamamının montaj talimatlarına uygun Voith servis mühendisi kontrol ve gözetiminde montesi. Alınması gerekli tüm ölçüler ve malzeme test ve kontrolleri, malzemelerin alıştırılması vb. servis mühendisi talebi ve gözetiminde yapılacaktır. Yapılacak işlerin tamamı Voith servis mühendisi kontrol ve gözetiminde yapılacaktır. (Sevk Sistemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b> | Sabit | 1 |  |  |
| 260 | Sancak-İskele Rotor casing'lerin imalatçı firmanın görüşleri doğrultusunda manuele uygun olarak guard üzerinden emniyetli şekilde temiz, vinç vb. ekipmanların olduğu atölye ortamına alınması/taşınması. Rotor case'lerin bakım işleminden sonra emniyetli şekilde guard üzerine alınması. (Bu işlem için gerekecek tüm taşıma, kaydırma ve kaldırma donanım/malzemeler için yapılmasına uygun özellik ve kapasitede yüklenici tarafından bila bedel sağlanacaktır.) Rotor casing'lerin atölye ortamında imalatçı firmanın tavsiyeleri doğrultusunda üst kapagının açılarak blade actuating gear'in manuele uygun olarak komple demonte edilmesi. İş bitimi montesi. Demonte ve parça değişimi için gerekli olan tüm aparat ve ekipman yüklenici tarafından sağlanacaktır. Komple demonteden sonra tüm sökülen malzemelerin temizliğinin yapılması, alınması gerekli tüm ölçüler, malzeme test ve kontrolleri, malzemelerin alıştırılması vb. servis mühendisi talebi ve gözetiminde yapılacaktır. Kuruluşumuzca verilecek değişmesi gereken burç, pim, yatak vb. malzemelerin tespiti ve servis mühendisi talebi ve gözetiminde montaj talimatlarına uygun yenilenmesi. <b>Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sabit | 1 |  |  |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |   |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--|
| 261 | Sancak-İskele Rotor casing'lerin içinin sökölmesine müteakip üst kapığın kapatılarak gerekli maskelenmeden sonra SA2 1/2 yüzey hazırlığı sonrası Voith manuelinde belirtilen boya sepeksine uygun primer ve top coat boya uygulamaların min 2x240 mikron olacak şekilde yapılması.(Sevk Sitemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sabit | 1 |  |
| 262 | Voith pitch ayarlarının vibrasyonu azaltacak ve ana makinelerin yük dağılımlarını etkilemeyecek, azami kondisyon sağlayacak şekilde yapılması (Voith servis mühendisi tarafından).(Sevk Sitemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız) <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sabit | 1 |  |
| 263 | Her iki Voith rotorundaki varsa hasarlı pervanelerin (Türk Loydu ile üretici firma tarafından uygun görülmesi halinde), ilgili prosedüre göre ısıtıl işlem ve yöntemlerle uygun malzeme kullanılarak düzeltilmesi. Yapılacak işler Klas ve Voith servis mühendisi gözetiminde yapılacaktır.(Sevk Sitemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız) <b>Malzemeli Adet Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adet  | 1 |  |
| 264 | Voith kulerlerinin demonte edilerek yağ ve deniz suyu mahallerinin uygun kimyasallarla temizliği, kulerin testi, tıtyalarının ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenerek yerine montesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adet  | 2 |  |
| 265 | Manueline uygun olarak; Sancak-iskele tubo kaplinlerin yağ seviyesinin kontrol edilmesi, eksik ise tamamlanması. Sancak-İskele Renk Kaplin yağının dreyn edilmesi. Kontrolünün yapılması, kaplin dış ve -o- ringlerinin kontrolü ile hasarlı o-ringlerin yenilenerek renk kaplin yağının manuele uygun olarak yenilenmesi (Sevk Sitemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız) <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sabit | 1 |  |
| 266 | 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). Servomotor gövde temizlik, zımpara, alıştırma vb. işlemler bu madde kapsamında yapılacaktır. (Sevk Sitemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız) <b>Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | Adet  | 4 |  |
| 267 | İmalatçı Servis Mühendisi ve Türk Loydu talep ve onayları doğrultusunda sancak-iskele Voith sistemine ait Dişli kutusu demonte edilmesi, kontrole açılması, servis mühendisi önerileri doğrultusunda gerekli bakım işlemlerinin yapılması. İş bitimi tekrar toplanarak orijinaline uygun olarak tekrar montesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). <b>Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Adet  | 2 |  |
| 268 | Sancak-İskele Voith sistemine ait hidrolik kontrol bloklarının demonte edilerek kontrole açılması, temizliğinin yapılması, servis mühendisi önerileri doğrultusunda gerekli bakım işlemlerinin yapılması. Kontrol neticesinde değişmesi gereken tüm parçaların yenilenmesi (değişmesi gereken tüm parçalar Kuruluşumuz tarafından verilecektir). (Sevk Sitemi İşleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız) <b>Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sabit | 1 |  |
| 269 | Gemi binyesindeki Sancak - İskele Bearing Flange o-ring kanalı bölgesi ile rotor case bölgelerinde hasar olması durumunda servis mühendisi önerileri doğrultusunda Belzona 1111 veya muadili malzeme kullanılarak uygun yöntem ile kapatılması, tashih edilmesi. Boyanması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Adet  | 2 |  |
| 270 | Klas ve Voith servis mühendisinin onayı doğrultusunda Sancak-İskele rotor casing'lerin oturduğu gemi binyesinde/gemi sacındaki zafiyetli kısımların işin tekniğine uygun (kaynak vb. ) yöntem ile servis mühendisi önerileri doğrultusunda onarılması/işlenmesi (kater vb.). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Adet  | 2 |  |
| 271 | Sancak - İskele Bearing Flange o-ring kanalına kadar olan bölgede hasar olması durumunda Voith servisine verilecek teknik resme uygun tezgaha kaldırılarak işlenmesi. İşlenen kısma uygun olarak Lagerflansch modelinin yapılarak CuSn11Pb2-C-G7 malzeme veya muadil voith servisine önerilecek benzer malzemeden döktürülerek teknik resimde belirtildiği şekilde işlenmesi. Döktürülen sonra gerekli kimyasal analizler yaptırılacaktır. Yeni döktürülüp işlenen parçanın teknik resimde belirtilen montaj şekline uygun montesi. Montajda gerekli olan Loctite 243, Hylomar ve sikaflex-221 kullanılacaktır. İş bitiminde yüzeyler için gerekli hazırlık yapılacak ve Teknik resimde belirtilen özelliklerde boyanacaktır. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b> | Adet  | 2 |  |
| 272 | Sancak-İskele ana makine ile turbo kaplin, turbo kaplin ile voith arasında layn kontrollerrinin sökölmeden önce ve takıldıktan sonra olacak şekilde yapıpı raporlanması. (Layn kontrolleri imalatçı firmanın radial/axial clearance değerleri dikkate alınarak yapılacaktır). <b>Malzemeli Sabit Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sabit | 1 |  |
| 273 | Layn kontrolünün bozuk çıkması halinde ana makine turbo kaplin arafınıyı parna alınması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Adet  | 2 |  |



|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|--|
| 274                                                                                                                                                                                              | Layın kontrolünün bozuk çıkması halinde turbo kaplin ile Voith arasının layına alınması. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                                                                                                                           | Adet  | 2                     |  |
| 275                                                                                                                                                                                              | Sancak-iskele ana makine-turbo kaplin arası ve turbo kaplin-Voith arası şaftların pedestal yataklarının ölçülerinin limit dışı çıkması halinde (SFK rulman) orijinali ile değiştirilmesi. (SKF23036CCK/W33+H3036). <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b> | Adet  | 4                     |  |
| 276                                                                                                                                                                                              | Ölçü dışı çıkması halinde Voith firmasının görüşleri doğrultusunda connecting rod (130180) yuvalarının (çap 144,5 mm) lazer giydirmesi ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerine getirilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>            | Adet  | 2                     |  |
| 277                                                                                                                                                                                              | Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda rocking arm (130070) yuvalarının (çap 801 x 373 x 608 mm) lazer giydirmesi ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerine getirilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>     | Adet  | 2                     |  |
| 278                                                                                                                                                                                              | Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda 130140 nolu pin'in (120x265 mm) lazer giydirmesi ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerine getirilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                               | Adet  | 2                     |  |
| 279                                                                                                                                                                                              | Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda 130120 nolu pin'in (170x524 mm) lazer giydirmesi ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerine getirilmesi. <b>Malzemeli Adet Birim Fiyat</b>                               | Adet  | 1                     |  |
| 280                                                                                                                                                                                              | Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda 130330 nolu coupler sleeve'in 480/365x445 mm) lazer giydirmesi ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerine getirilmesi. <b>Malzemeli adet birim fiyat</b>                 | Adet  | 1                     |  |
| <b>Makine dairesi ve gemi bünyesindeki tüm mevcut boru devrelerine çekiç kontrolü yapılması, değişimi gerekebilecek boruların ölçüleri (DIN 2448 Dikişsiz SCH 40 çelik çekme boru olacaktır.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                       |  |
| 281                                                                                                                                                                                              | 1/2 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                | Metre | 1                     |  |
| 282                                                                                                                                                                                              | 3/4 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                | Metre | 40                    |  |
| 283                                                                                                                                                                                              | 1 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 5                     |  |
| 284                                                                                                                                                                                              | 1 1/4 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                              | Metre | 2                     |  |
| 285                                                                                                                                                                                              | 1 1/2 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                              | Metre | 5                     |  |
| 286                                                                                                                                                                                              | 2 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 5                     |  |
| 287                                                                                                                                                                                              | 2 1/2 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                              | Metre | 2                     |  |
| 288                                                                                                                                                                                              | 3 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 2                     |  |
| 289                                                                                                                                                                                              | 4 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 5                     |  |
| 290                                                                                                                                                                                              | 5 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 4                     |  |
| 291                                                                                                                                                                                              | 6 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 4                     |  |
| 292                                                                                                                                                                                              | 8 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                  | Metre | 5                     |  |
| 293                                                                                                                                                                                              | 10 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                 | Metre | 2                     |  |
| 294                                                                                                                                                                                              | 12 PUS <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b> (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)                                                                                                                                                 | Metre | 2                     |  |
| 295                                                                                                                                                                                              | 14 PUS (Makine dairesinden baca içi dahil Fifi yangın devresi). (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). <b>Malzemeli Metre Birim Fiyat.</b>                                                                                       | Metre | 2                     |  |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>TOPLAM TUTAR :</b> |  |

