

Kurtarma 9 Römorkörü Special Sörvey Kapsamında Havuz, Kara/Kızak, Güverte ve Makine Bakım Onarım İşleri Teknik Şartnamesi

1. AMAÇ

Bu teknik şartname ile Kuruluşumuza ait Kurtarma 9 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 9 Römorkörü İstanbul'da konuşlu olup, römorköre ait işler İstanbul Liman Başkanlığı sınırları dahilinde veya Tuzla Tersaneler Bölgesinde veya Yalova Tersaneler Bölgesinde yapılacaktır. Geminin onarım tersanesine intikali Kuruluşumuzca sağlanacaktır. Ancak Yüklenici Römorkörün havuz, kara/kızak, güverte ve makine bakım onarım işlerini İzmir Limanı dahilinde yapması durumunda Römorkörün İstanbul- İzmir gidiş - dönüş yakıt ve yağ masrafları Yükleniciden tahsil edilecektir.

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.

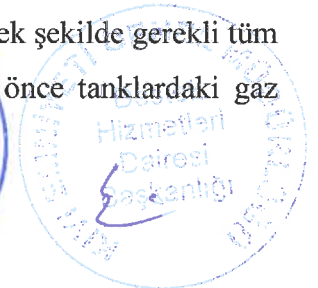
2.4 Yüklenici ile sözleşme imzalandıktan sonra, ekteki gemiye ait iş emirlerine göre yapılacak işlem ve işlemlerin sürelerini gösteren bir İş Programı hazırlayıp Kuruluşumuza verecektir.

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 işler dışında 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.

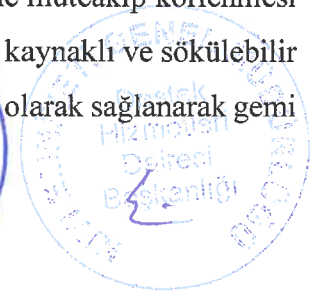
2.11 Kuruluşumuzun belirteceği sayıdaki personelin işin yapılma mahalline veya tersaneye girişine müsaade edilecek olup, bu müsaadeler Yüklenici tarafından alınacaktır.

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 9 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 tan 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.

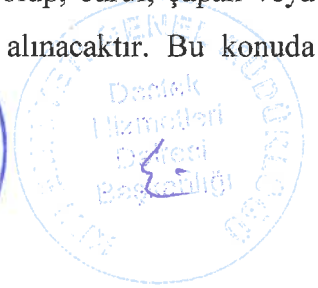
3. TEKNİK ŞARTLAR

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 raspaşı 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.

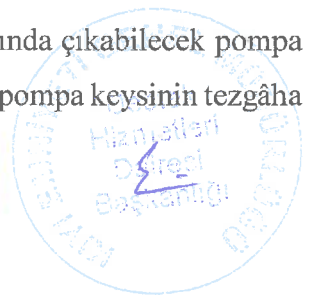
3.5.11 Hidrolik devreler üzerinde bulunan çelik boruların orjinal ölçülerinde rekor bağlantıları ve hidrolik kelepçeleriyle beraber (kelepçelerin metal aksamaları 316 L olacak ve kelepçeler güneş ışığına,deniz suyuna dayanıklı olacaktır) orjinaline uygun olarak yenilenecektir. Güvertede kalan tüm hidrolik devreler sökülerek kelepçelerin altına elastiki izolasyon maddesi konarak tekrar yerine monte edilcektir. Sökülen her bir hidrolik boru, söküm anında körlenecektir. Hidrolik boru değişimleri kum raspaşı 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 shaftı, keçe yerinin tashihi ve spreyci 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 sörveyörü 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 9 Havuz Bakım Onarım İş Emirleri (24 Sayfa)



Karina ve façanın; (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 görüldüğü akabinde ilgili boya enspektörünün vereceği görüş doğrultusunda yüzey hazırlık ve boya uygulamasına müsterek karar verilecektir. Boya uygulaması yapacak firmanın Türkiye'de kendi teknik servisi bulunacaktır. Boya firmasının kendi çalışması olan en az 1 teknik servis elemanı FROSIO veya NACE (en az seviye 2) sertifikasına sahip olacak ve bu 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 spektrileri ve uygulama değerlerini gösterir "Statement of Fact" boya planının bir nüshası gemiye ve bir nüshası da işletmeye sunulacaktır.

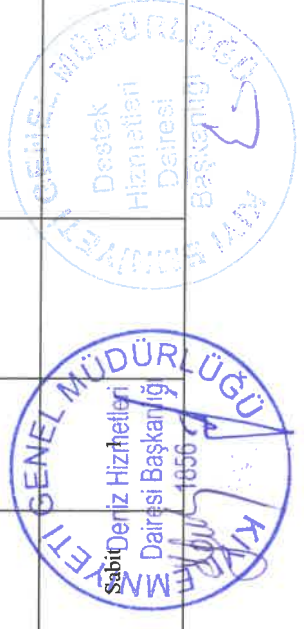
Aşağıdaki kural gereği, kullanılacak malzemelerde "Cybutryne" olmadığının belgesi verilecektir.

- AFS Convention, MEPC 331(76) : Amendments to AFS Convention regarding prohibition of anti-fouling systems containing cybutryne

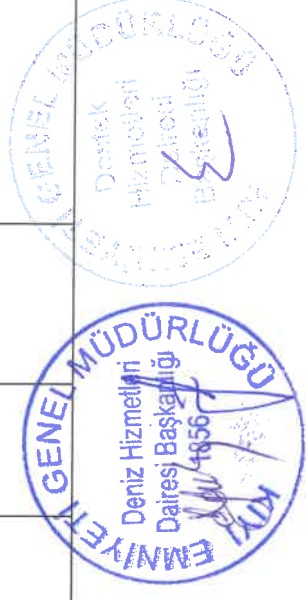
	Ana güverte kış taraf towing pinlerinin bulunduğu mahalinin bulunduğu mahallerin aşağıda belirtilen özellikleri içeren tank boyası ile çift kat boyanması. Kullanılacak boya speksine uygun şekilde astar uygulaması bu iş kalemi dahilinde yapılacaktır. - Yüzey toleranslı, solventsiz, nem toleranslı, kimyasallara karşı yüksek dirençli, glassflake epoksi, pası 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
8	Sancak-iskele ana makine besleme fanlarının bulunduğu mahallerin aşağıda belirtilen özellikleri içeren tank boyası ile çift kat boyanması. Kullanılacak boya speksine uygun şekilde astar uygulaması bu iş kalemi dahilinde yapılacaktır. - Yüzey toleranslı, solventsiz, nem toleranslı, kimyasallara karşı yüksek dirençli, glassflake epoksi, pası 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
9	Karina, faça, borda (Usturmaçaya 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 kalmılıkta 1. kat epoksi astar boya ile boyanması (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	1310	
10	Karina, faça, borda (Usturmaçaya yuvası 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 kalmılıkta 2.kat epoksi astar boya ile boyanması. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	1310	
11	Karina, faça, skeg, Voith guard alanı, kinistin sandıkları, kapaklar, süzgeçler (Bunları sökme takma dahil) boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalmılıkta ara bağlayıcı boya (bir önceki havuza ait boya uygulaması planına uygun) ile boyanması (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	830	
12	Karina, faça, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalmılıkta ara bağlayıcı boya (bir önceki havuza ait boya uygulaması planına uygun) ile boyanması (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	830	
13	Karina, faça, kinistin sandıkları, kapakları, süzgeçleri, (bunları sökme takma dahil) Boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalmılıkta güncel ulusal ve uluslararası mevzuatlara uygun (yüksek aktiviteli) duran tip silyl-acrylate teknoloji 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 sunmalıdır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	830	
14	Miyar Güverte zemin, klima katı zemin (akülerin bulunduğu alan dahil), kırılmaç zeminleri, Köprüüstü öntü 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 raspa yapılacaktır. Su jeti raspa sonrasında ortaya çıkan kondüsyon gereğince ihtiyaç olan alanlara uygun kum raspa ve/veya mekanik raspa yapılacaktır. Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörük memeleri, antenleri ve diğer donanımların raspadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Yaklaşık 270 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	



15	Miyar Güverte zemin, klima katı zemin (akülerin bulunduğu alan dahil), kırlangıç zeminleri, Köprüüstü 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 polüretan boya uygulanacaktır. Astar uygulaması öncesinde dış açma olarak ifade edilen yüzey hazırlama işlemi bu madde kapsamında yapılacaktır. Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörnlük 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
16	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 polüretan boya uygulaması yapılacaktır. Yaklaşık 150 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. (Boya işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
17	Ana güvertede yürüyüş alanı için belirlenen yerler, uygulama için ilgili heyet onuru alınarak, ayak kaymasını önleyecek özellikte malzeme uygulaması yapılacaktır. Yaklaşık 150 Metrekaredir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
18	Başaltı, Kıçaltı ve makine dairesi girişi menholleri, tüm hava fıracı boruları, mantar ve deve boynu tipi havalandırma gerektiren yüzey hazırlığının yapılması akabinde mevcut boya sistemine uygun olarak astar ve son kat olarak polüretan 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
19	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 parampet içleri gerekli yüzey hazırlığının yapılması. Gerekli yüzey hazırlığı kapsamında, yeterli basınçta su jeti raspaı kullanarak yapılacaktır. Su jeti raspaı sonrasında ortaya çıkan kondüsyon gereğince ihtiyaç olan alanlara uygun kum raspaı 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 sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörnlük 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). Malzemeli sabit fiyat.	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 parampet içlerinin mevcut boya sistemine uygun olarak 2. kat olarak parlak beyaz boya ile tüm yüzeyin (full uygulama yapılacaktır) boyanması. Tüm sprej nozulları, cam, çerçeve, gresörnlük 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
21	Borda ve parampetlerin dış tarafının (Usturmağa yuva ve lamaları dahil) (Ral 2002 Orange) son kat olarak boya firması temsilcisinin vereceği ve boya speksine uygun kalınlıkta ve orijinal renk formunda polüretan 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). Malzemeli sabit fiyat.				

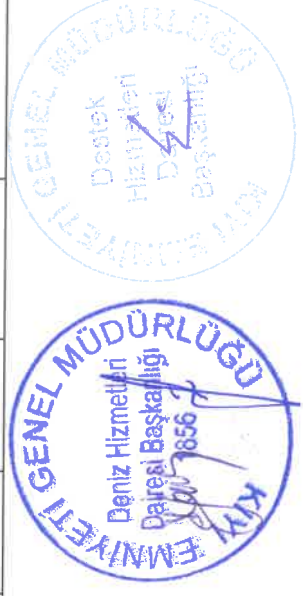


22	Güverte de bulunan tüm siyah boyalı ekipmanlar (Loça, baba, CER Kancası, Cross Bollard, Towing pin üst alanı), Filika güvertesinde bulunan tüm siyah boyalı ekipmanlar (Loça, fır döndü, baba, demir ırgatı) gerekli yüzey hazırlığının yapılması (yüzey hazırlığı ekipman bazı değertlendirilecek olup mevcut 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 poliüretan siyah boya ile boyama işi yapılacaktır. 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 sprey nozulları, cam, çerçeve, gresörnlük memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Uygulama sonrasında boyanan gresörnlük tespit edilirse yenisi ile bilabedel değıştirilecektir. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
23	Matafora, Çeki Vinci, Teleskobik Kreyin, 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 poliüretan boya ile boyama işi yapılacaktır. Tüm sprey nozulları, cam, çerçeve, gresörnlük memeleri, antenleri ve diğer donanımların boyadan etkilenmemesi için gerekli maskeleme tedbirleri alınacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
24	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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
25	Römorkör bacalarında bulunan egzost çıkışlarını ve ızgaralarının yüzey hazırlıklarının yapılarak polisaj uygulamasının yapılması. Fiziki keşif ile nihai ölçü alınması yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
26	Gemi bünyesi ve kabinin sandıklarındaki (karina, skeg, voith bıçakları, kinistiner, 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 tutyaya montaj civataları maskelenecektir (civatalı montaj tipli tutyalar için uygulanacaktır). Yüklenici tarafından temin edilecek yeni tutyalar Türk Loydu Korozyondan katodik koruma değerlerine uygun olacaktır. Tutyaya 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 tutyaya, rastgele olarak seçilecek ve analizi yaptırılacaktır. Tutyaya analiz masrafları yükleniciye aittir). Tutyaların montesi için ilave montaj dablını,contası ve civatası ihtivaç olması durumunda yüklenici tarafından yapılacaktır. Gemi bünyesindeki tutyaların adetleri ön bilgi olarak aşağıda belirtilmiş olup gemi bünyesindeki tüm tutyalar değışecektir. Gemi bünyesinde tutyaya yerlerinde eksik tutyaya olduğu tespit edilirse, tutyaya planına göre uygun cinste tutyaya ile tamamlanacaktır. Tutyaya sayısı ve ağırlığı 5 yıllık katodik koruma planında ver alan değterlerde olacaktır. Bilgi için : Gemi bünyesindeki tutyaların adetleri 2.5 kg'lık 6 adet 8 kg'lık 36 adet, 19.5 kg'lık 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) Tutyaya temini ve kaynak ile montesi yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		

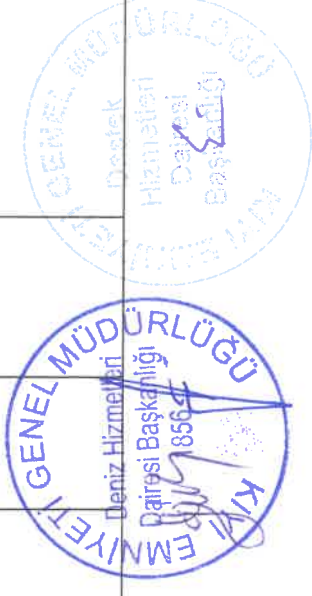


SAC VE İÇ ELEMAN YENİLEME

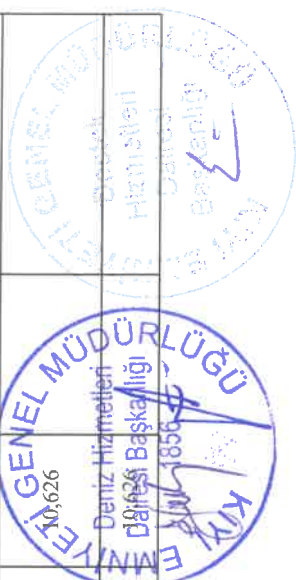
27	Sac kalınlık ölçümü sonucu gemi bünyesinde veya zaafiyetli olduğu tespit edilecek mahallerde Türk Loydu onarım prosedürüne uygun, Türk Loydu veya Türk Loydunun kabul edeceği IACS üyesi klas kuruluşu onaylı, shop primerli A grade sertifikalı gemi sacı kullanılarak, sac ve iç eleman yenilemesi yapılacaktır. (Baş ve kıç tarafta deforme olan, sosis ve anahtar tipi usturmaçaya yatacak yuva sacları, lamaları, braketeri ve borda yumrusu dahil) ilgili klas sürveyi talepleri doğrultusunda zafiyetli 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 sökmeye ve takılması esnasında deforme olan malzeme/teçhizatın aynı malzemeden yenisi ile değiştirilmesi ve insert yapılan sacların her iki yüzünün geminin orijinal boyasına uygun olacak şekilde astar ve son kat boya uygulaması Yüklenici firmaya bina bedel yapılacaktır. Sac değişimi sonrasında çıkan hurdalar iş bitimi Kuruluşumuzun uygun göreceği bir yere teslim edilecek ve ilgili teslim belgesi tarafımıza verilecektir. Sac değişimleri sonrası kaynak dikişlerine TL onaylı firma tarafından UT testi survey nezaretinde yapılacaktır. Kaynakçılar, yenilenen saclar, profiller ve kullanılan sac malzemeleri sertifikalı olmalıdır. Yeni saclar TL veya IACS klas sertifikalı olmalı, gemi sac açılım planında belirtilen kalınlık ve kalitede seçilmelidir. Tersane tamir raporu tarafımıza 3 nüsha olarak verilmelidir. (Değişen sacların bulunduğu lokasyon frame aralıkları, sac kalınlık ve boyutları skeç ile raporlanmalıdır). Malzemeli kilogram birim fiyat.	Kilogram	1000			
28	Romorkörtütünün special sürveyi kapsamında Gemilerin Teknik Yönetmeliği şartlarını ve Türk Loydu kuralı gerekliliklerini karşılayacak şekilde, klasın servis sağlayıcı olarak yetkilendirdiği firmalara, karine, skeg, borda, usturmaçanın alt/üst yuva sacı, iç elemanlar, perdeler, döşekler, kemeler, 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1			
29	Gemice gösterilecek muhtelif açık/kapalı mahallerde oksijen ile tavlama ve sonrası düzeltme işlemi. Metrekare birim fiyat.	Metrekare	10			
30	USTURMAÇA Baş, kıç 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 kullanılabilen durumdaki pimlerin kum rasasının yapılarak sıcak daldırma galvaniz kaplanmasına müteakip kullanılacaktır. Usturmaçaların iççilik hatasından dolayı zarar görmesi halinde, yırtılan ve zedelenen usturmaçalar yüklenici tarafından bina bedel yenilenecektir. Ayrıca kopyalar orijinal boyunda krom olarak yenilenecektir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1			



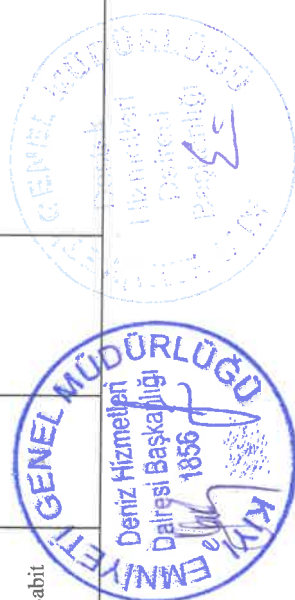
31	Geminin sancak-iskelesinde aslı halde bulunan, tüm seyyar iş makinası lastiklerinin (15 adet) ve uçak lastiklerinin (10 adet) raspa, boya uygulamasından önce yerinden sökülerek, zincir, kilit, kerye vb. diğer tüm montaj aparatları yeni malzeme kullanılarak aslına uygun boyutlarda mukavemetli, en az 70 mikron sıcak daldırma galvaniz malzemedan kaplanacaktır. Montaj esnasında zincirlerin üzerine yeni malzemedan CE ve TSE belgeli, imalatçı sertifikalı uygun çapta ve et kalınlığında, deniz ve güneş şarlarına dayanaklı, bezli lastik hortum kılıfı giydirilerek sökülen 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 amaçlı 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 personeline gösterilecektir. Lastiklerin zincir geçişleri, montaj yerleri ve montaj şekli gemi kaptanlığının görüşleri doğrultusunda yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
32	Anahtar/D tipi Usturmaçaların sökme esnasında kullanılmayacak durumda olduğu tespit edilen pimlerin, orijinaline uygun olarak temini ile yerlerine montesi. Pimler 70 micron sıcak daldırma galvaniz ile kaplanacaktır. Malzemeli metre birim fiyat.	Metre	125		
33	Sancak ve İskele tarafta gemi bünyesinde bulunan mevcut lastik usturmaçaların bağlandığı, yaklaşık 100 x 100 x 12 mm ebadında mapanın gemiden verilecek numuneye uygun inel edilmesi, gemice gösterilecek yerlere montesinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	15		
34	Kiç taraftaki seyyar lastik usturmaçaların sökülmesi sonrasında usturmaçaların bağlandığı gömme mapalardan deforme olanların orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat	Adet	10		
35	Cer kancasının demonte edilip yüklenici atölyesine kaldırılarak, gerekli kontrol-bakımının yapılması, yataklama ve burç ölçülerinin alınması, temizlik ve yağlama işleminin ardından gemiye monte edilmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
36	Cer kancasına ait bütün yataklama burçlarının gerekli ise heyet oluru alınarak orijinal ölçülerinde yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
	DEMİR/IRGAT/ZİNCİR				
37	Sancak ve İskele taraf her iki zincirliğin (güverte) zincirlik giriş borusu dahil) boya firması temsilcisinin önerileri doğrultusunda temizlik ve mevcut kondüsyonuna uygun raspa uygulamasının yapılarak atıkların çevreyi kirlilemeyecek 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. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
38	Sancak ve iskele her iki göz demiri ve demir zincirlerinin herça mapasından çıkarılarak tamamının havuza/dışarıya alınıp serilmesi, solitleşen fırdöndülerin tavlanarak çalışır duruma getirilmesi, demir ve zincirlerin kondüsyonlarına göre SA1, SA2 grit veya SA1, SA2 grit raspaına 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 zaafiyetli bölgeler için yapılacak zincir değişimi işçiliği bu iş kaleminde dahildir. Ölçüm sonrası tespit edilen kondüsyonlara göre zincir sıralamasında yapılacak eleçlemeler bu iş kalemi altında yapılacaktır. İhtiyaç olması durumunda kenter kilit yenilenmesi için malzeme tedariki kuruluşumuzca sağlanacaktır. (Klas limitleri dahilinde; en iyi kondüsyondan kötü kondüsyona doğru olacak şekilde 1.kilitten itibaren düzenlenmesi). (Sancak demir zinciri 13 kilit, İskele demir zinciri 12 kilit). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		



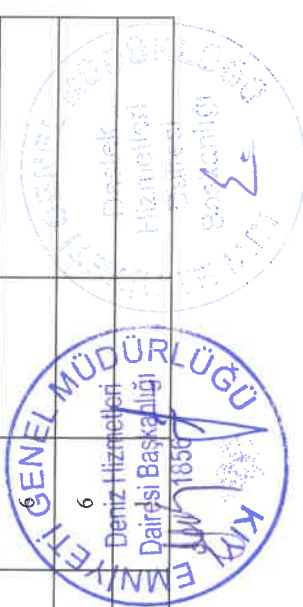
39	Demir ırgatı fren balatasının yerinde ölçü alınarak orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Fren balata yatak ve kasnaklarının mekanik raspasının yapılarak yerine monte edilmesi. Cıvatalar yenilenecek olup, sarı malzemedən havşa başlı cıvata kullanılacaktır (Yaklaşık Balata Ölçüleri : Boy:1550mm x 2, En:75 mm, Kalınlık:10mm hassas ölçü üzerinden alınacaktır). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
40	Oynar bakla lokmalarının bazik elektrotla tek taraflı kaynağının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	10		
41	Zincir baklalarında eksik/hasarlı lokmaların tamamlanması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	5		
42	Klas onayı doğrultusunda zincir kilitlerini birleştirilen kenter kilitlerde deformasyonun tespiti durumunda orijinal ölçü ve boyutunda yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1		
TANKLAR					
43	Kıç pik tankı (tatlı su/kullanma suyu) anaçlı 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. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	29		
44	Kıç Pik Tank Tatlı su tankının boya eksperti görüşleri doğrultusunda; mevcut uygulamaya ve içme suyu depolamaya uygun boya uygulaması için gerekli yüzey hazırlığının yapılması. Tanklarının temizlik sonrası boya eksperti kontrolleri sonrasında ihtiyaç duyulan yüzey hazırlığı yöntemi (SA1-SA2-Mekanik vb.) ile boya yüzey hazırlığının yapılacaktır. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	29		
45	Kıç Pik Tank Tatlı su tankının boya eksperti görüşleri doğrultusunda; mevcut uygulamaya ve içme suyu depolamaya uygun boya uygulaması için gerekli yüzey hazırlığının yapılması sonrasında içme suyu depolamaya uygun boya ile boyanması. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	29		
46	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. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	121		
47	Kıç Balast tankları ve Baş pik balast tankının boya eksperte kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde boya yüzey hazırlığının yapılması. Baş ve Kıç pik tanklarının temizlik sonrası boya eksperti kontrolleri sonrasında ihtiyaç duyulan yüzey hazırlığı yöntemi (SA1-SA2-Mekanik vb.) ile boya yüzey hazırlığının yapılması. Malzemeli metre-kare birim fiyat.	Metrekare	360		
48	Kıç Balast tankları ve Baş pik balast tankının boya eksperte kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde yüzey hazırlığından sonra boya ekspertinin görüşleri doğrultusunda mevcut orijinal boya speksine uygun şekilde boyanması. Malzemeli metre-kare birim fiyat.	Metrekare	360		
49	Köpük tankında bulunan yaklaşık 10,6 m3 köpüğün dışarı alınarak depolamaya uygun temiz tanklarda depolanması ve işlen sonucunda tekrar gemiye verilmesi. Masraflar yükleniciye ait olup, depolama zaafiyetinden kaynaklı kayıp, zarar ve ziyanlar yüklenici tarafından karşılanacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
50	Köpük tankında bulunan yaklaşık 10,6 m3 köpüğün dışarı alınarak bertaraf edilmesi. Bu işlem için tüm mevzuatsal gereklilikler yerine getirilecektir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
51	Köpük tankının boya eksperte kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde boya yüzey hazırlığının yapılması. Tankın temizliği yapılarak boya eksperti kontrolleri sonrasında ihtiyaç duyulan yüzey hazırlığı yöntemi (SA1-SA2-Mekanik vb.) ile boya yüzey hazırlığı yapılacaktır. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	10,626		
52	Köpük tankının boya eksperte kontrolü ve talebine uygun olacak şekilde yüzey hazırlığından sonra boya ekspertinin görüşleri doğrultusunda mevcut orijinal boya speksine uygun şekilde boyanması. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp			



53	Römorkör bünyesinde bulunan ve gemice gösterilecek tankların (yakıt depolama, yakıt servis, kırı 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 çıkan atıkların imha edilmesi. Temizlik sonrası menhol kapak contalarının yenilenerek montajının yapılması (D/O Storage san/İsk., D/O Servis san/İsk, san. Çamur, san. Kırı yağ, sintine , black /grey water). Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	208		
54	Römorkör bünyesinde bulunan ve ihtiyaca binaen sıcak çalışma yapılacak mahallerdeki gemice gösterilecek tankların (yakıt depolama, yakıt servis, kırı 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. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	145		
55	Grey water ve sewage tanklarının boya eksperti tavsiyeleri doğrultusunda uygun yöntemle ve kimyasallarla boya zemininin hazırlanması (temizlik vb dahil) ve boya eksperti tavsiyeleri doğrultusunda boyanması. Malzemeli metre-küp birim fiyat.	Metreküp	36,58		
	GÜVERTE				
56	Baş ve kıç tarafta bulunan 6 adet loça roterlerinin 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 sürveyörü tarafından kabul görecektir sertifikalı loça (Max Static Load 150kN - Montaj yerine ve/veya kullanılan halat çaplarına uyumsuzluğu söz konusu olur ise roller demontajı yapılmadan kontrol heyetine bildirilecek ve bu durumda alternatifler değerlendirilebilecek) temini ve monte edilecek yere alıştırılarak kaynağının yapılması.Montajı Türk Loydu sürveyörünün isteklerini tamamiyle karşılayacaktır. Montajı yapılacak loçalar dört tarafından desteklenecektir. Destek elemanları dolu malzemeye kaynatılacaktır. Kaynatılacak sac arkası dolu değilse gerekli destek elemanı kaynatılarak dolu hale getirilecektir. Gereklilikler fiziki keşif ile belirlenmelidir. Yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	6		
57	Anahtar ve D tipi usturnaçalara ait pimlerin üst kısımlarının saca temas etmemesi için teflon malzemeden pul eklenerek monte edilecektir. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	330		
58	Üst güvertede bulunan (K.üsti alt katı) makine dairesi fan damperlerinin deforme olan lastik contalarının değişimi. (Kanalı tip. Çap:12mm - Yaklaşık 80mt). Bu iş kapsamında fan damperi ve kasasının yüzey hazırlığının yapıp akabinde boyanması işlemleri (full astar + çift kat son kat boya) yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
59	Gemi güvertesinde bulunan tank ve kinistlinlere ait hava firar başlıklarının sökülerek bakımlarının yapıp Loyd kontrolüne açılması. Contalarının değiştirilmesi, eivata ve saplamalarının krom olarak yenilenmesi. Varsa toplarının temizlenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	16		
60	Bakım için açılan hava firar toplarının kötü durumda olanların orijinal ölçü ve özellikleri ile yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1		
61	Kullanılmayacak durumda olan hava firar başlıklarının orijinaline uygun ölçü ve özellikte olacak şekilde yenilenmesi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	200		
62	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 34 adet U tipi kelepçe, 2 pus devre için 28 adet U tipi kelepçe). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit			



63	Ana güverte üzerindeki makine havalandırma menfezler kapaklarının demonte edilerek full SA2 raspa yapılarak sürtünmeye dayanıklı 5 yıl koruma sağlayacak şekilde epoksi boya ile çift kat olarak boyanması. Üzerindeki mevcut civatalar krom olarak yenilenecektir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
64	Ana güverteden filika güverteye çıkış merdivenlerinin yan sacları dahil toplam 26 basamağın sökülerek, zemin ve yan alanların kum raspaının 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. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
65	Filika güverteden klima katına çıkış merdivenlerinin yan sacları dahil toplam 26 basamağın sökülerek, zemin ve yan alanların kum raspaının yapılması, kum raspaının 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. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
66	Klima katından kurlangıçlara çıkış merdivenlerinin yan sacları dahil toplam 24 basamağın sökülerek, zemin ve yan alanların kum raspaının 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. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
67	Gemi yangın devresi safety valfi bakımının yapılması. Türk Loydu kuralları uyarınca testinin yapılması. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
68	Makine dairesi havalandırma alet 4 adet fan muhafazalarının (mazgallarının) demonte edilerek, yüzeylerin SA 2 raspa ile temizlenip, orijinal boya speksine uygun 5 yıl korumayı sağlayacak şekilde (astar + son kat) çift kat boyanması. Sabit fiyat.	Sabit	1	
69	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. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
70	Makine dairesi havalandırma alet 4 adet fan muhafazalarının (mazgallarının) arkasında bulunan delikli tel kafeslerin, aynı ebatla/orijinaline uygun, krom malzeme olarak değiştirilerek yenilenmesi. Yaklaşık 8 metrekare. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
71	Gemice gösterilecek şekilde baş tarafa kullanma suyu devresi çekilmesi ve valflerinin konumlandırılması (Yaklaşık ölçü: Boy: 10 metre, Çap: 1/2 pus, 2 adet valf). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
	YAŞAM MAHALİ			
72	Köprütü cam sileceklerinin, tüm genel bakımlarının yapılması (söküm esnasında hasarlı taşıyıcı pabuçların yenilenmesi, civataların yenilenmesi vb) ve hareket mekanizmalarının demonte edilerek, tüm tekerleklerinin orijinaline uygun malzemeden yenilenecek değiştirilmesi ve çalışır vaziyette teslim edilmesi (6 adet). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
73	Köprütü camlarının silecek lastiklerinin EPDM lastiklerle (sertifikalı) yenilenmesi ve sileceklerin, cam yüzeylerini pürüzsüz silmesini sağlayacak şekilde avarajların yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	6	
74	Cam silecek kollarında görevini yapmayan yayların orijinaline uygun paslanmaz yaylar ile yenilenecek yerine monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	6	
75	Cam sileceklerinin köprütüsünde bulunan kumanda ünitesindeki hız ve programlama ayarları doğru şekilde çalışmayanların kartlarının yenilenmesi ve doğru çalışır vaziyette teslim edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet		
76	Cam sileceklerinin köprütüsünde bulunan kumanda ünitesindeki hız ve programlama ayarları doğru şekilde çalışmayanların proximity switchlerinin yenilenmesi ve doğru çalışır vaziyette teslim edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	6	
77	Köprütü camları yıkama devresi üzerindeki yıkama nozullarından işlevsel özelliğini kaybetmiş olanların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet		



78	Gemimiz köprüüstü rezistanslı camların test ve kontrollerinde 3 adet camın ısındığı, 2 adet camda kısmi ısınma olduğu, 5 adet camda hiç ısınma olmadığı tespit edilmiştir. Camların imalatçı firması ALÜMİNYUM İŞ (AL-İŞ) firmasıdır. Köprüüstü rezistanslı camların kontrolü ve arızanın giderilmesi işi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	7	
Gemimiz köprüüstü rezistanslı camların test ve kontrollerinde 3 adet camın ısındığı, 2 adet camda kısmi ısınma olduğu, 5 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 kıfayetli çalışırılığının testleri yapılacaktır.				
79	Köprüüstü rezistanslı camların orijinal ölçü ve özelliklerinde yenilenmesi. Köprüüstü camı yaklaşık 181 x 168 cm ölçülerindedir. Nihai ölçüler yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yazılı ölçüler belirleyici değildir. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
80	Köprüüstü rezistanslı camların orijinal ölçü ve özelliklerinde yenilenmesi. Köprüüstü camı yaklaşık 181 x 158 cm ölçülerindedir. Nihai ölçüler yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yazılı ölçüler belirleyici değildir. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	3	
81	Köprüüstü rezistanslı camların orijinal ölçü ve özelliklerinde yenilenmesi. Köprüüstü camı yaklaşık 176 x 137 cm ölçülerindedir. Nihai ölçüler yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yazılı ölçüler belirleyici değildir. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
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 kıfayetli çalışırılığının testleri yapılacaktır.				
82	Köprüüstü camı yaklaşık 181 x 168cm ölçülerinde. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
83	Köprüüstü camı yaklaşık 181 x 158cm ölçülerinde. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	4	
84	Köprüüstü camı yaklaşık 176 x 137cm ölçülerinde. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
85	Köprüüstü camı yaklaşık 176 x 58cm ölçülerinde. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
86	Köprüüstü camı yaklaşık 176 x 75cm ölçülerinde. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
87	Kaptan, baş mühendis, 2.kaptan ve 2.mühendis kamarası dışı açılır dikdörtgen şekli lumbuzlar ile ilgili; Cam tutucu kapak açılır kanat üzerinden demontajı yapıp cam yatağından sökölüp sırası ile; açılır kanat cam yatağı temizliği, açılır kanat cam yatağı boyama işlemi, açılır kanat cam yatağı conta montaj işlemi, açılır kanat cam yatağı marın tip dolgu işlemi yapılıp, açılır kanat cam yatağına cam montajlanıp cam tutucu kapak montajı yapılacaktır. En son olarak açılır kanat ana kasa sızdırmazlık contası değişimi yapılacaktır. İşlemler sürecinde cama veya ilişkili ekipmana verilebilecek zarara karşı yüklenici sorumlu olup, zarar verilen parçalar orijinali ile uygun ölçü ve özellikte yenilenecektir. İşin bitmesi akabinde sızdırmazlık testleri yapılacaktır (Uygulama alanı; Kaptan, baş mühendis, 2.kaptan ve 2.mühendis kamarası. Her kamarası için (Ayrı ayrı) 55 x 40 cm. dışarı açılır lumbuza yapılacak işlemler yukarıda belirtilmiştir) (hassas ölçüler üzerinden alınacaktır). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	4	



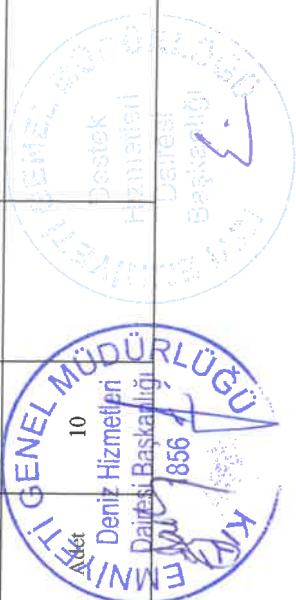
88	Kaptan ve baş mühendis kamarası dikdörtgen şekli sabit lumbuzlar ile ilgili; Cam tutucu kapak ana kasadan demontajı yapıp cam yatağından sökölüp sırası ile; kasa temizliği, kasa boyama işlemi, cam yatağı conta montaj işlemi, cam yatağı marin tip dolgu işlemi yapıp, cam yatağına montajlanıp cam tutucu kapak montajı yapılacaktır. İşlemler sürecinde cama veya ilişkili ekipmana verilebilecek zarara karşı yüklenici sorumlu olup, zarar verilen parçalar orijinali ile uygun ölçü ve özellikte yenilenecektir. İşin bitmesi akabinde sızdırmazlık testleri yapılacaktır (Uygulama alanı; Kaptan ve baş mühendis kamarası. Her kamara için (Ayrı ayrı) 55 x 40 cm. sabit lumbuza yapılacak işlemler yukarıda belirtilmiştir) (hassas ölçüler üzerinden alınacaktır). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2		
89	Salon, kuzine, personel kamaraları sabit kör kapaklı daire şekli lumbuzlar ile ilgili; Cam tutucu kapak ana kasadan demontajı yapıp cam yatağından sökölüp sırası ile; kasa temizliği, kasa boyama işlemi, cam yatağı conta montaj işlemi, cam yatağı marin tip dolgu işlemi yapıp, cam yatağına montajlanıp cam tutucu kapak montajı yapılacaktır. En son olarak kör kapak sızdırmazlık contası değişimi yapılacaktır. İşlemler sürecinde cama veya ilişkili ekipmana verilebilecek zarara karşı yüklenici sorumlu olup, zarar verilen parçalar orijinali ile uygun ölçü ve özellikte yenilenecektir. İşin bitmesi akabinde sızdırmazlık testleri yapılacaktır (Uygulama alanı; Salon, kuzine, personel kamaraları. Her kamara için (Ayrı ayrı) Ø30 cm. sabit kör kapaklı lumbuza yapılacak işlemler yukarıda belirtilmiştir) (hassas ölçüler üzerinden alınacaktır). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	8		
90	Köprüüstü camları iç kısmında ve klima iç ünitesi arkasında bulunan mobilya kısımların orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde malzeme kullanılarak yenilenmesi. 1. smf marin özellikte, kontra plaka üzerine sıcak-soğuk ve sudan etkilenmeyecek özellikte, 2-3 mm kalınlığında laminant kaplama uygulanacaktır. Model ve renk seçiminde kontrol heyeti görüş ve oluru alınacaktır. Mevcut renk ve desenlere uyumlu olacaktır. Mobilya yenilenmesi kapsamında eski mobilyaların demontesi ve imhası yüklenici sorumluluğundadır. Mobilya üzerlerinde yer alan havalandırma çıkışları vb. uygulamalar yenilenen mobilyalarda aynı ölçü özellikler ile yapılacaktır. Sökme takma sürecinde ortaya çıkan mani teferruat ve ek gereklilikler bu iş kalemi kapsamındadır. Kullanım alanı ön bilgi için: 30 metrekaare. Kesin ölçüler için fiziki keşif önemlidir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
91	Köprüüstü Operatör Koluğu Sünger ve Yüzey Kaplamalarının tamamen sökülerek orijinaline uygun şekilde yenilenmesi işi. Kolay temizlenebilir & silinebilir, tuz – güneş – nem dayanımlı, alev geçirici leke tutmayan marin tip birinci sınıf kumaş & deri malzeme kullanılacaktır. Renk ve Kalite için gemi kaptanlığının onayı alınacaktır. Siyah (mevcut koltukla uyumlu) Dikiş ipliği: UV dayanımlı Serafi 20 numara Dikiş tipi: Çift dikiş – marine double stitch Sünger (Foam) Tam Yenileme ✓ Oturma Kısım High Density Foam 40 DNS ✓ Sırtlık 32-35 DNS ✓ Kolçaklar yenilenecektir. Eskileri kullanılmayacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		



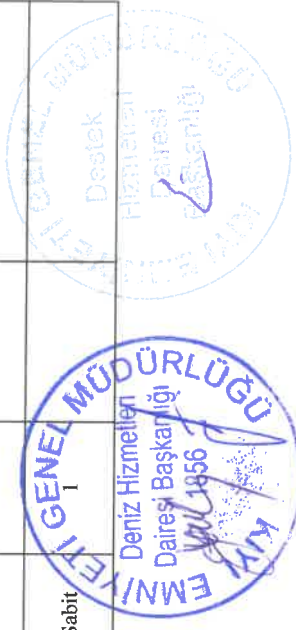
92	Yaşam mahallinde salondaki koltuk (kanepe) ve 6 adet sandalyelerin singierlerinin 32 dansite orta sertlikte ergonomik yapıya sahip birinci sınıf malzeme ile yenilenmesi. (Yaklaşık alan :25 m2, Miktarlar kullanılmamıştır). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
93	Yaşam mahallinde salondaki koltuk (kanepe) ve 6 adet sandalyelerin yüzlerinin silinebilir ve alev geciktirici, silikon özellikli leke tutmayan kumaş malzeme ile kaplanması. (Yaklaşık alan :38 m2, Miktarlar kullanılmamıştır) (Renk için gemi kaptanlığının onayı alınacaktır). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
94	Mutfak tabanındaki fayans ve süpürgeleklerinin vibrasyondan zarar görmeyecek şekilde yenilenmesi (10 x 10 cm birinci sınıf. Kontrol Heyetinin görüş ve Onuru alınarak fayans kullanılması. Mutfak taban eğimleri uygun verilerek 1. sınıf silikonlu derz ve taban gideri kullanılacaktır). Mutfak tezgah, dolap, fırın gibi ekipmanlarının tanamının 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 idaremi tarafından yapılacaktır). Düzgün satih üzerine, yüksek performanslı, elastik özellikli flex seramik ve granit yapıstürücüsünün (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 çtası kullanılacaktır. Zemin ve alabanda seramik işlemlerinde tüm zemin hazırlığı yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Kullanım alanı yaklaşık 15m2. Fiziki keşif ile net uygulama yapılacak alan belirlenmesi yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
95	Mutfak zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında fayans kaplamasının kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma göre ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre şap/tesviye şapı yenilenmesi. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	15		
96	Mutfak zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında fayans kaplamasının kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma göre ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre yangın ve ses izolasyon malzemesi/footing floor (taşıyıcı levhalar, köpük levhalar, kompozit paneller gibi) yenilenmesi. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	10		
97	Mutfak zeminindeki fayans yenileme işlemleri sırasında fayans kaplamasının kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma göre tespit edilecek kondüsyon gereğince ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre taban sacı (Orjinaline uygun ölçü ve özellikte) yenilenmesi. Sac yenilenmesi veya onarımı dahilinde gerekmesi durumunda kaynak işçiliği bu madde kapsamında yapılacaktır. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	5		



98	Römoör kamaralarında bulunan WC/Banyo zemin kaplamalarının epoksi esalı, kaymaz (anti-slip), su geçirimsiz ve derzsiz zemin kaplama sistemi ile kaplanması işi ; - Uygulama öncesi gerekli maskeleme yapılacaktır. - Mevcut zemin kaplamaları seramik olan banyolar epoksi kaplama yapılacaktır. - Kimyasal dayanımı: temizlik kimyasallarına dayanıklı olacaktır. - Epoksi Astar (Primer) uygulanacaktır. - Ara Kat Epoksi + Kuvars Kum (Anti-slip) : Epoksi üzerine uygun granülometrik kuvars kum serpmeye yapılacaktır. - Son Kat (Sealing Coat) : Epoksi veya poliüretan esaslı kaplama uygulanacaktır. Kontrol heyeti karar verecektir. - Uygulama öncesi mevcut fayanslar tamamen kaldırılarak uygun zemin hazırlanması gerekmektedir. Yüzey mekanik olarak pürüzlendirilerek (taşlama/zımpara) epoksinin aderansı artırılacaktır. Yüzey hazırlığı için gerekli olan tüm işlemler yapılacaktır. - Alabanda dönüşlerinde en az 10 cm maskeleme (alabandanın kirlenmemesi için) yapılarak epoksi uygulamasında bir havuz sistemi oluşturulacaktır. Kirlenen yerler yüklenici tarafından temizlenecektir. - Gider (drain) çevresi su sızdırmayacak şekilde özel detaylandırılacaktır. Ekstradan güçlendirilecektir. Gider çevresinde ilave kat uygulaması yapılacaktır. - Yapışma mukavemetini arttırmak için epoksi astar, rolo veya fırça yardımı ile sürülecektir. - Epoksi reçinesi ve sertleştirici bileşen, üretici talimatlarına uygun oranlarda karıştırılacaktır. Homojen bir kıvam elde edilmesi için karıştırılarak rolo, fırça veya dökme yöntemi kullanılarak uygulanacaktır. - Uygulama sırasında hava kabarcıkları oluşmaması için kirli rulo kullanılmayacaktır. - Kaplama uygulandıktan sonra alan en az 24 saat boyunca kullanılmayacaktır. - Uygulama alanı iyi havalandırılacak ve tozdan korunacaktır. Totam yaklaşık 25 metrekare kullanım alanı vardır. Fiziki keşif ile net uygulama yapılacak alan belirlenmesi yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
99	Römoör kamaralarındaki WC/Banyolarının zemin kaplama yenilenmesi işlemi sırasında fayansların kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma ve ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre şap/tesviye şapı vb malzemelerin yenilenmesi. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	25		
100	Römoör kamaralarındaki WC/Banyolarının zemin kaplama yenilenmesi işlemi 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.Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	10		
101	Römoör kamaralarındaki WC/Banyolarının zemin kaplama yenilenmesi işlemi sırasında fayansların kaldırılması sonrasında tespit edilecek duruma ve ihtiyaç oranında/zaafiyet durumuna göre tespit edilecek kondisyon 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. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	10		
102	Kaptan, Başmühendis, 2.Kaptan, 2.Mühendis, Personel ve kazazede kamaralarındaki banyo/wc kapılarının çürümüş olan alt/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 bazlı olan yerler mevcuttur. Fiziki keşif ile yerinde tespit önemlidir). Kamara adet fiyat.		10		



103	Kaplan, Başmühendis, 2.Kapitan, 2.Mühendis, Personel ve kazazede kamaralarındaki banyo/wc lokal bazıl çürümüş olan kapı kasalarının ve kasa uzantılarının (Pervaz, kapı giydirmelerinin vb.) suya, neme ve paslanmaya karşı dayanıklı uygun malzemeye orijinal ölçü ve özelliklerde lokal olarak onarılması (Onarım yapılması gereken lokal bölgelerin fiziki keşif ile ölçülendirilmesi önemlidir). Kamara adet fiyat.	Adet	10		
104	Yaşam mahali içerisindeki yangın ekipmanları ve fenerlik odasına ait kapı kasalarının uygun et kalınlığında, marine tip sertifikalı, paslanmaz malzemeye orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde yenilenmesi (Ön bilgi için tek kapı yaklaşık ölçüsü: 70 x 190 cm -fiziki keşif ile ölçülendirilmesi önemlidir). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2		
105	Yaşam mahali içerisindeki yangın ekipmanları, fenerlik ve makine dairesine giriş kapılarına 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 ölçüsü: 70 x 190 cm). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	3		
106	Yaşam mahali giriş, giriş kat koridor, ofis ve salon PVC Kaplamasının yenilenmesi üzere sökülerle temizlenmesi. Yaklaşık 55 m2. Nihai ölçüler fiziki keşif ile alınmalıdır. Yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
107	Yaşam mahali giriş, giriş kat koridor, ofis ve salon PVC zemin kaplama yenilenmesi işi sürecinde mevcut kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek kondisyona göre ihtiyaç oranında/zaatîyet durumuna göre şap/tesviye şapı yenilenmesi. Şap uygulaması öncesinde reçine kumlama yapılacaktır. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	55		
108	Yaşam mahali giriş, giriş kat koridor, ofis ve salon PVC zemin kaplama yenilenmesi işi sürecinde mevcut kaplamanın kaldırılması sonrasında tespit edilecek kondisyona göre ihtiyaç oranında/zaatîyet durumuna göre yangına dayanıklı orijinaline uygun yangın ve ses izolasyon malzemesi/floating floor (taşyünü levhalar, köpük levhalar, kompozit paneller gibi) yenilenmesi. Malzemeli metrekare birim fiyat.	Metrekare	25		
109	Yaşam mahali giriş, giriş kat koridor, ofis ve salon zeminlerinin Marin Tip Sertifikalı, 1.Sınıf, yoğun kullanıma uygun LVT/luxury vinyl tile (Lüks Vinyl Karo) malzeme ile kaplanması. Model ve renk seçiminde kontrol heyeti görüş ve onuru alınacaktır.LVT/luxury vinyl tile (Lüks Vinyl Karo) malzeme uygulamasında ihtiyaç duyulan tüm ek gereklilikler ve mani teferruatın elleçlenmesi yüklenici sorumluluğundadır. Süpürgeliklerin yenilenmesi kullanımı/montajı ve gereklilikleri bu madde dahilindedir. Yaklaşık 55 m2. Nihai ölçüler fiziki keşif ile alınmalıdır. Yüklenici sorumluluğundadır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
110	Zabitan, personel, kazazede kamaralarındaki WC/Banyolardaki 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). Kamara adet fiyat.	Adet	10		
111	Yaşam mahalli klima daresi sancak tarafına Klas kuralarına 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. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1		
	TELESKOPIK KREYN, ÇEKİ VİNCİ VE KURTARMA BOTU MATAFORASI				
112	Teleskobik kreyn telinin yenilenmesi. Tel tambura sarılırken yağlanacak. (Çap: 16 mm, nuflex 35x7+IWRC özellikli galvanizli, min.kopma yükü: 17 T, Boy: 50 m, bir ucu radansalı/kurşun kasalı). (Kullanılacak tel IACS Klas sertifikalı olacaktır.). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1		
113	Teleskopik kreynin tüm hidrolik pistonları ile sağa sola dönüş pistonlarının demonte edilerek overholun yapılması ve sızdırmazlık elemanları, keçeler, o-ringler vb. orijinaline uygun yenilenmesi. Overhol kapsamında silindirlerin temizliği, honlaması yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit			



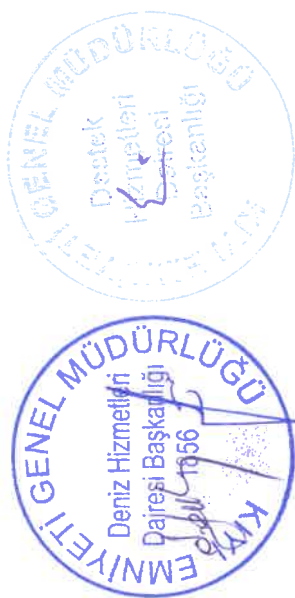
114	Teleskobik kreyne ait tüm ekipmanların (Hareketli ve sabit) gerekli 5 yıllık bakımları sonrası yıllık & 5 yıllık (Ağırlık Testleri vb.) testlerinin yapılarak sertifikalandırılması. Tüm testler piyasada bu işle iştirgal eden ve sertifika vermeye haiz firmalar tarafından yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
115	Makina dairesinde bulunan 4 adet kreyinin (HGS 500 Minisize Electric Ropehoist) çelik yük tellerinin; mevcut sistem ile tam uyumlu, orijinal ölçü, konstrüksiyon ve teknik özelliklerde yeni teller ile değiştirilmesi işi yapılacaktır. Kullanılacak çelik teller IACS üyesi klas kuruluşlarında sertifikalı olacaktır. Tel sarımı esnasında üretici tavsiyelerine uygun şekilde yağlama işlemi gerçekleştirilecektir. İş kapsamında kreyne ait tüm mekanik ve emniyet ekipmanlarının kontrol, bakım ve gerekli görülen parçalarının servis işlemleri yapılarak, ilgili mevzuat ve klas kurları doğrultusunda 5 yıllık periyodik kontrolleri tamamlanacaktır. Bakım işlemleri akabinde her bir kreyin için gerekli yük testleri (ağırlık testleri vb.) gerçekleştirilecek, test sonuçları raporlanacak ve sertifikalandırılacaktır. Tüm kontrol, bakım, test ve sertifikalandırma işlemleri; bu konuda faaliyet gösteren ve sertifika düzenlemeye yetkili, Türk Loydu tarafından kabul gören firmalar tarafından yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
Çeki vinci, teleskobik kreyin, kurtarma botu kreyini ve diğer gösterilecek herhangi bir ekipmanın (FiFi montörleri) hidrolik devresi üzerinde bulunan hidrolik hortumların orijinali ölçülerinde rekor, dirsek ve fleñç bağlantılarıyla beraber orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Sökülen her bir hidrolik hortumun bağı olduğu rekorlar hemen ardından hidrolik devre körleri kullanılarak körlenecektir. Hidrolik hortum değişimleri kum rıspası sonrasında yapılacaktır. Yenilenen bütün hidrolik hortumların tüm rekor bağlantıları iş bitimi yağı bezle sarılıp plastik klipslerle sabitlenecektir. (Hidrolik hortumlar ve hidrolik hortumların bağlantı elemanları olan rekor, nipel, manşon, dirsek, redüksiyon vb. muhtelif tüm gerekli parçaların temin edilip yenilenecektir).				
116	1/2 " , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	30	
117	3/8 " , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	20	
118	1/4 " , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	10	
119	5/8 " , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	50	
120	1 1/4" , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	3	
121	1 1/2" , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	1	
122	2 " , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	2	
123	3/4" , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	2	
124	2 1/2" , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	4	
125	5/16" , 350 bar hidrolik hortum. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik hortum işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	4	
Çeki vinci, teleskobik kreyin, kurtarma botu kreyini 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 güneş ışığına ve deniz suyunu 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 bağı olduğu rekorlar sökümün hemen ardından hidrolik devre körleri kullanılarak körlenecektir. Hidrolik boru değişimleri kum rıspası sonrasında yapılacaktır. Hidrolik sistem üzerinde yenilenecek tüm hidrolik boruların uygun yöntemle ve kontrol heycetinin 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 yağı 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 parçaların temin edilip yenilenecektir).				
126	12 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre		
127	16 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	45	
128	18 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	20	



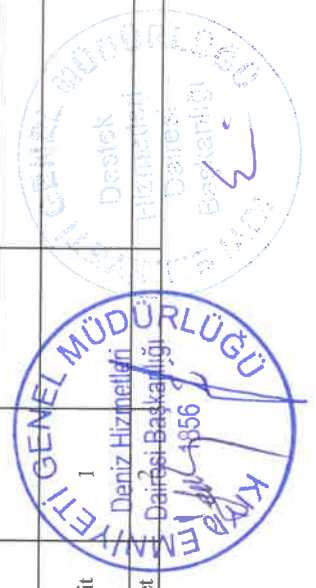
129	20 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	15	
130	26 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	1	
131	28 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	8	
132	30 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	3	
133	38 mm çapında çelik boru. Malzemeli metre birim fiyat. (Hidrolik boru işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	1	
134	Çeki vinci hidrolik tankının manı teferuatların sökülerle temizliğinin yapılması. Temizlik için sökülen contaların yenilenmesi. Tarafımızca verilecek yağın değiştirilmesi. Çıkan yağların bertaraf edilmesi. Yağ kullerinin temizlenmesi/tomarlanması ve basınç testinin yapılması. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
135	Ana dişli ve spooling dişli kutularının temizliklerinin yapıpıp yağ değişiminin yapılması. Çıkan yağların bertaraf edilmesi. Yağlar tarafımızca verilecektir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
136	Çeki vinci 2 adet fren pistonlarının komple yerinden alınarak overhollerinin yapılması, keçe ve sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi. Overhol kapsamında silindirlirin temizliği, honlaması yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
137	Piston milinin yüzeyinin bozuk olması durumunda orijinaline uygun ölçü ve özelliklerde yenilenmesi (Yaklaşık 150 cm). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1	
138	Çeki vinci oceanic drum ve port drum fren balatalarının yerinde ölçü ile yenilenmesi (Balata yaklaşık ölçütleri: Oceanic Drum: Boy:2150mm x 2, En:300mm, Kalınlık:16mm - Port Drum: Boy:1760mm x 2, En:300mm, Kalınlık:16mm). Fren balata yataklarının ve balata kasnaklarının mekanik raspasını yapıpıparak yerine montesi (Sarı malzemeden havşa başlı civata kullanılacak). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
139	Fren balatalarını kumanda eden hidrolik silindir BELLEVILLE yaylarının kondisyonunun kontrolü gerekirse yayların orijinalinde uygun yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	10	
140	Çeki vinci port drum milinin dişli kutusu girişindeki yağ kaçağının giderilmesi. Yağ keçesinin değişimi için sökülmesi gereken tüm aksamların (Dişli kutusu üzerindeki donanımlar, üst kapak, hidromotorlar, dişli vb.) zarar verilmeden sökülmesi, keçe ve sızdırmazlık elemanlarının orijinaline uygun değişimi. Şaftın keçe çalışma yerinin temizliği, parlatılması vb. işlemler bu madde kapsamında yapılacaktır. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
141	Çeki vinci port drum milinin keçe çalışma yerinde iz olması durumunda uygun yöntemle lazer kaynak, püskürtme kaynak vb. dolgusunun yapıpıparak orijinal ölçüye işlenmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
142	Çeki vinci iskele tarafında bulunan kablo yolu borusunun orijinaline uygun ölçülerde sch 40 çelik boru kullanılarak değişiminin yapılması. Değişim öncesi kablo yonundan geçen tüm kabloların (Clutch ve fren yön kontrol valfleri vb.) markalanarak sökülmesi, sıcak çalışma sonrası ve boya sonrasında orijinaline uygun montesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
143	Çeki vinci oceanic drumda bulunan yaklaşık 400 m'lik 56 mm tel halatın sahile verilerek, tel fırça ve tiner ya da gaz yağı ile temizlenip tamamen kuru vaziyetteki tel yüzeyine Mobil Arma 798 efsaftaki yağla fırça ve sıvazlama yoluyla tüm bedene nüfuz edecek şekilde yağın uygulama talimatına uygun yoğunluk ve kalınlıkta yağlamasının yapılması ve tekrar tamburlara sarılması işi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	



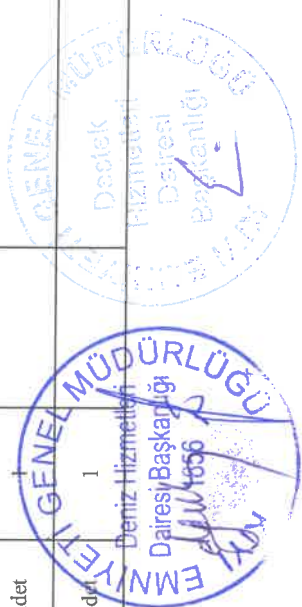
KURTARMA BOTU VE MATAFORASI				
144	Kurtarma botu mataforalarının çelik tel halatlarının (Orijinali ile uygun ölçü ve özelliklerde & IACS Klas sertifikalı) yenilenmesi Tel tambura sarılırken yağlanacaktır. Matafora ile tüm matafora ekipmanlarının (Hareketli ve sabit) gerekli 5 yıllık bakımları sonrası class nezaratinde yıllık & 5 yıllık testlerinin (Ağırlık, fren vb.) yapılması (Serbest bırakma kancası dahil). Matafora testlerine ek olarak Kurtarma botunun kendisine ait 5 yıllık tüm testler Türk Loydu klası tarafından yetkilendirilmiş firma tarafından yapılacaktır. Yapılan testler sonrasında sertifikalandırma yapılacaktır. Yetkili firmalar bakanlık web sitesinde yayınlamıştır. Klas organizasyonu kuruluşumuz tarafından yapılacaktır. Klas sömüyörü tarafından talep edilen tüm istekler test sırasında yerine getirilecektir(Vasita Teli: Çap: 10 mm, nuflex 35x7-HWRC özellikli galvanizli , min.kopma yükü 9.79 T, boy: 30 m, bir ucu radansal/kurşun kasalı) (Provizyon Teli: Çap: 10 mm, 6x36 non-rotating, galvanizli, min.kopma yükü 2.55 T, boy: 50 m, bir ucu radansal/kurşun kasalı) . NOT: Matafora üzerinde bulunan tüm teller orijinaline uygun şekilde yenilenecektir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
	TOWING PIN(DATA- DTP 12 SH)			
145	Sancak Towing pin hidrolik pistonlarındaki yağ kaçaklarının giderilmesi için komple demontesi ile tüm sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi, rotor yüzeyinin polisaj ile temizliğinin, testinin yapılıp yerine montesi ile roller'larının bakımının yapılıp çalışır vaziyette teslimi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
	MAKİNE DAİRESİ			
146	Sintinde biriken suların alınması (Makine dairesi ve sevk sistemi dairesi dahil), sintinelerin komple temizlenerek uygun kimyasal ilaçlarla yıkanması. Makine dairesi yaklaşık ölçüsü en x boy 18.3 x 12.3 m (mukavemet elemanları hariç). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
147	Sancak-İskele ana makine, çeki vinci-klıma soğutma sistemi, No: 1-2 Dizel Jeneratör genleşme tanklarının temizliğinin yapılması. Sabit fiyat.	Sabit	1	
148	Makine dairesi taban saclarından, kontrol heyetinece gösterilecek olanların, kolayca açılabilmesi için menteşeli ve tutamaçlı olarak açılır-kapanır şekilde yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	15	
149	Sancak ve iskele tarafta bulunan ana makine temiz yağ tanklarının olduğu katın, taban sacının (tank tavası) hizasındaki boşluğa, köşebentler kullanarak 2 adet yürütme platformu yapılması (Tahmini ölçü: 200 cm X 60 cm). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
150	İskele / Sancak ana kinistin devreleri iç temizliğinin zincir ile yapılarak tüm atıklarının alınması. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
151	Elektrik motorlarının demonte edilmesi, komple temizliğinin yapılması. Rulmanlarının yenilenmesi, keçelerinin yenilenmesi, rotor stator sargılarının elektro cleaner ile yıkanarak temizlenmesi, sargıların uygun tip elektriksel 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 kutularında kırık veya deformasyon görülmesi durumunda yenilenecek, elektrik motorları sökülmeden önce ve takıldıktan sonra yüklenici firma ve makine yetkili personeli tarafından test edilecektir). Malzemeli kilowatt birim fiyat.	Kilowatt	150	
152	2 adet ana D/G alternatörü ve 1 adet liman D/G alternatörlerinin açılarak uygun yağ çözütücü kimyasallı su ile yıkanması ve sargıların gerekli izolasyonunun yapılması, rulmanlarının orijinaline uygun değişimi. Tekrar yerine montesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	



ANA YANGIN POMPALARININ ONARIMI (Fi-Fi POMPA: MAS-DAF ENM 350-550)			
153	Sancak-iskele ana yangın pompası (FiFi) ve Kumera gearbox sökülmeden makineye göre layn kontrolllerinin yapılması ve raporlanması. Kumera gearbox sökülmeden sadece yangın pompası, suction flençten başlayarak iç kısmının boşaltılması, en son pompa keysinin sökülerek atölyeye transfer edilmesi. Yangın pompasının sökülmesi temizlik ve ölçülendirmesinin yapılması, değişmesi gereken parçaların değişimi sonrası orijinaline uygun yerine montesi. Deniz suyunu uygun salmastra atılması. (Layn kontrolleri ve layna alma işlemi imalatçı firmanın radial/axial clearance değerleri dikkate alınarak yapılacaktır). Kumera gearbox sökülmeden yangın pompası demonte edilememesi durumunda bu iş enri kapsamında Kumera gearbox sökülecek olup iş bitimi orijinaline uygun monte edilecektir. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
154	İmpellerin wearing ring ile temas ettiği yüzeylerin tezgahta işlenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
155	İmpeller ön wearing ringlerin imalatının yapılması (Bronz 390/420/30 mm). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
156	İmpeller arka wearing ringlerin imalatının yapılması (Bronz 390/420/50 mm). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
157	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 brakılmayacak şekilde yapılacaktır. Belzona veya farklı bir malzeme ile dolgu ve kaplama işlemi kullanılacak ürün özelliğine göre yetkili uygulayıcılar tarafından yapılacaktır. (Tamir ve kaplama mazleme seçiminde kontrol teşkilatının onayı alınacaktır). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
158	Ana yangın pompası suction flence göre "Sliding bearing sleeve" yatağının orijinaline uygun karbon malzemeden imalatının yapılarak yerine monte edilmesi (imalatçı firma ölçülerine göre yapılacaktır). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
159	Ana yangın FiFi Pompalarının keys ile ending flenç 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 brakılmayacak şekilde yapılacaktır. Belzona veya farklı bir malzeme ile dolgu ve kaplama işlemi kullanılacak ürün özelliğine göre yetkili uygulayıcılar tarafından yapılacaktır. (Tamir ve kaplama mazleme seçiminde kontrol teşkilatının onayı alınacaktır). (Pompa keysi ve flenç bir seti oluşturmaktadır). Malzemeli set adet birim fiyat.	Adet	2
160	Sancak ve iskele harici yangın pompalarının çıkış valfi üzerindeki dirsek sonrası devreler ile Karbondioksit dairesindeki boru devresi üzerinde ve gemice gösterilecek diğer kaçak olan bağlantı flençlerinin sökülerek (DN350) contaların orijinaline uygun yenilenerek kaçakların giderilmesi. Bir boru bağlantısı flencinin sökülüp sızdırmazlığının sağlanması bir adet sayılacaktır. Malzemeli flenç adet birim fiyat.	Adet	8
161	Kinistin süzgeçlerinin orijinaline uygun ölçülerde yenilenmesi (316L paslanmaz çelik), tuya konulması, kapak o-ringlerinin değişimi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2
MAKİNE DAİRESİ FAN MOTORLARI			
162	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 balans alınması, balansa alınmasında engel bir durum varsa giderilmesi, fan housinglerin komple kum raspaşı 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. Sabit fiyat.	Sabit	1
YAŞAM MAHALLI FANI			
163	Yaşam mahalli fanı ve fan motorunun (4.6 KW) demonte edilmesi. Motor sargılarının uygun kimyasalla temizlenmesi, verniklenmesi, rulmanlarının değişimi. Fanın temizlenmesi, balans kontrolünün yapılması, yataklarının yenilenmesi, yerine montesi. V-kayışlarının yenilenmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1
164	Yaşam mahalli fanına ait kayış kasnaklarında aşınma tespiti edilir ise kasnakların yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	



SEWAGE TRANSFER POMPASI							
165	Sewage/grey water transfer pompasının (Teknopump, type: A65-150A/A, 4kw 6m ³ /h 2900rpm) komple demonte edilerek mekanik seal ve tüm sızdırmazlık elemanlarının değiştirilerek overhaul edilmesi ve yerine montesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1				
166	Sewage/grey water transfer pompası impellerinin bozuk çıkması halinde bronz malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
167	Sewage/grey water transfer pompası şaftının bozuk çıkması halinde pis suya dayanıklı malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
168	Sewage/grey water pompası aşınma ringinin gerekmesi halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
169	Sewage/grey water transfer pompa yataklarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2				
SİNTİNE POMPASI (Standart, Model:SP-2, 19 m ³ /h, 2950 rpm)							
170	Sintine pompası demonte edilerek overhaul edilmesi (mekanik seal, o-ring, conta vb. sızdırmazlık elemanlarının yenilenmesi) ve yerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
171	Yatakların bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
172	Aşınma ringleri bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
YANGIN- BALLAST POMPASI							
173	No:1, 2 yangın ballast pompası komple demonte edilerek overhaul edilmesi (mekanik seal, o-ring, conta vb. yenilenmesi) ve yerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2				
174	No:1,2 yangın pompasının impellerlerinin bozuk çıkması halinde bronz malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
175	No:1, 2 yangın pompasının aşınma ring'lerinin kontrolü gerekmesi halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2				
176	No:1 yangın pompasının şaftının bozuk çıkması halinde deniz suyuna dayanıklı malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
177	No:1, 2 yangın pompasının yataklarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2				
ANA MAKİNE ÖN YAĞLAMA POMPALARI							
178	İskele-Sancak ana makina ön yağlama pompalarının yerinden söktülerek tersane sahasına çıkarılması, Kuruluşumuzca yaptırılacak bakım sonrası layna alınarak yerine montesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1				
ÇEKİ VİNCİ VE KLİMA SİSTEMİ SOĞUTMA SUYU POMPALARI (STANDART, SNL 40/200)							
179	Çeki vinci ve klima sistemine ait Standart marka SNL 40/200 pompaların komple demonte edilerek overhaul edilmesi (mekanik seal, o-ring, conta vb. yenilenmesi) ve yerine montesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2				
180	Çeki vinci ve klima sistemine ait Standart marka SNL 40/200 pompaların impellerlerinin bozuk çıkması halinde bronz malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
181	Çeki vinci ve klima sistemine ait Standart marka SNL 40/200 pompasının aşınma ring'lerinin kontrolü gerekmesi halinde orijinaline uygun malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				
182	Çeki vinci ve klima sistemine ait Standart marka SNL 40/200 pompasının şaftının bozuk çıkması halinde deniz suyuna dayanıklı malzemeden yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1				



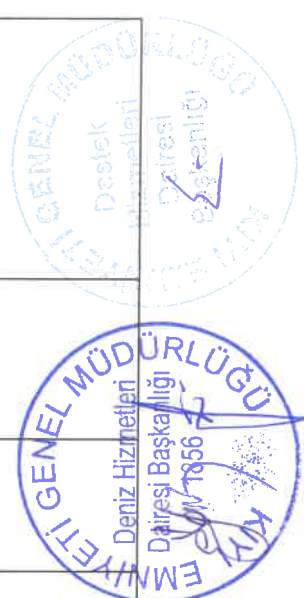
183	Çeki vinci ve klima sistemine ait Standart marka SNL 40/200 pompasının yataklarının orijinaline uygun olarak yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1	
	SANCAK- İSKELE BOX COOLER BAKIMLARI (MARKA: BLOKSMA, Türkiye Temsilcisi: PEGU)			
184	Sancak ve iskele box kuler mahalinin açılarak imalatçı firma önerileri doğrultusunda düşük basınçta sıcak su ile orijinal boyasına zarar vermeyecek şekilde temizliğinin yerinde yapılması. (Marka: Bloksma, Türkiye temsilcisi PEGU). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
185	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). Mahalde montajdan sonra tüm kulerlerin test basıncına test edilmesi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
186	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. Anotların montajının instruction manuelinde belirtilen şekilde yapılacak olup, gerek görülmesi halinde anot montajı faundationlarında ilave köşebent, lama, sac vb. düzeltmeler/yenilemeler yapılacaktır (Orijinal anotların temini tarafımızdan yapılmıştır). ICAF sistemi güncellemesi yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
	TATLI SU HİDROFORLARI			
187	Tatlı su hidrofor tankının menhol kapağı açılarak mekanik temizliklerinin yapılması, emniyet valflerinin testi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
188	Emniyet valflerinin bozuk çıkması halinde orijinaline uygun yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1	
	TATLI SU HİDROFOR POMPALARI (Standart pompa SBTV 80/5, 0,75KW, Q:3.5 M3/h)			
189	Hidrofor pompalarının (Standart pompa SBTV 80/5, 0,75KW, Q:3.5 M3/h) komple overhol edilmesi, bütün sızdırmazlık elemanlarının (Mekanik seal, o-ring, conta vb.) yenilenmesi, varsa deforme olmuş plastik aksamalarının yenilenmesi, detaylı temizliğinin yapılması, ölçüm ve kontrollerin yapılarak overhol sonrası çalışır vaziyette yerine monte edilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	3	
190	Pompa çıkış devresi ve hidrofor tankı arasındaki hortumun değiştirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
	SICAK SU HİTERİ			
191	Sıcak su hiterinin mekanik temizliğinin yapılması. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
192	İhter rezistansının birinci sınıf malzemeyle (Kontrol Heyetinin oluru alınacaktır) yenilenmesi (2", 380V, 6 W). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
	HAVA KOMPRESÖRLERİ (DALGAKIRAN DKKB 40A) (Kompresörün Overholü İmalatçı tarafından yapılacaktır)			
193	Ana hava kompresörlerinin gemiden alınarak komple overhaul edilmek üzere imalatçı firma atölyesine götürülmesi, overhaul edilmesi iş bitimi gemiye montajı. (Rulman değişimi, yatakların değişimi, piston pimlerinin değişimi, sekmalarının 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 hortum ve çek valflerinin değişimi, boyanması vb. imalatçı firmasının tavsiyeleri doğrultusunda yapılması gerekli tüm işler). Malzemeli kompresör adet birim fiyat.	Adet	2	
194	LP Pistonunun kontrolü, ölçü dışı ve bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	4	
195	HP Pistonunun kontrolü, ölçü dışı ve bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
196	Rulmanın bulunduğu ön kapağın ölçü dışı çıkması halinde orijinal olarak değişimi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	



Aşağıda belirtilen bakımı yapılacak valfler açılarak iç temizliklerinin yapılması, disk ve siltlerinin 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 kilitlenmeli/tırtıklı pul kullanılacaktır).				
197	Kinistin valfleri ve personerce gösterilecek diğer stop ve stop çek valflerin sökölüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	3000	
198	Stop ve stop çek valflerin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	200	
199	Personelce gösterilecek Sütlüs valflerin sökölüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	200	
200	Sütlüs valflerin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	200	
201	Personelce gösterilecek Çalpara valflerin sökölüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	400	
202	Çalpara valflerin bozuk çıkması halinde yenilenmesi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	200	
203	Personelce gösterilecek kelebek valflerin sökölüp temizlik ve bakımının yapılarak hazır ve sızdırmaz vaziyette yerine monte ederek teslimi (Kelebek valflerin disklerinin, millerinin demonte edilerek kontrol edilmesi). Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	2000	
204	Deniz suyu ile teması olan kelebek valflerin yenilenmesi. (Klapeler al-bronz malzemeden olacaktır). Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	1000	
	ANA HAVA TÜPLERİ			
205	Hava tüplerinin tüm valflerin sökölerek Loyd kontrollünde açılması. Tüplerin içinin mekanik temizliğinin yapılması. Valflerin bakımının yapılarak (Doldurma, Çıkış, Emniyet, Dreyn vb. valflerin) hazır vaziyette teslimi. Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
206	Küresel valflerin yenilenmesi. Malzemeli milimetre birim fiyat.	Milimetre	600	
207	Hava tüplerinin klas gözetiminde testlerinin yapılarak teslimi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
208	Hava tüptü safety valflerinin temizliklerinin yapılarak atölye ortamında testlerinin yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
209	Hava tüptü safety valflerinin arızalı çıkması halinde klas onaylı valfle yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1	
210	Quick-closing için kullanılan küçük hava tüptünün mekanik temizliğinin yapılması ve safety valfin sökölerek kontrol ve bakımının yapılması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	1	
211	Quick-closing valfleri üzerindeki pnömomatik silindirlerin sızdırmazlık elemanlarının orijinaline uygun yenilenmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	6	



VOITH				
	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 spreyleri, büyük hav 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 alıştırmaları sırasında gerekli olan malzeme - alıştırma ekipmanları vb. yüklenici tarafından karşılanacaktır.			
212	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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
213	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 gurubuna 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 sökülme 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 alıştırmaları 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). Malzemeli sabit fiyat.	Sabit	1	
214	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 bİla 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 sökülme malzemelerin temizliğinin yapılması, alınması gerekli tüm ölçüler, malzeme test ve kontrolleri, malzemelerin alıştırmaları vb. servis mühendisi talebi ve gözetiminde yapılacaktır. Kuruluşumuzca verilecek değişimi gereken burç, pim, yatak vb. malzemelerin tespiti ve servis mühendisi talebi ve gözetiminde montaj talimatlarına uygun yenilenmesi. Sabit fiyat	Sabit	1	



227	Layın kontrolünün bozuk çıkması halinde ana makine turbo kaplin arasının layna alınması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
228	Layın kontrolünün bozuk çıkması halinde turbo kaplin ile Voith arasının layna alınması. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
229	Sancak-iskele ana makine-turbo kaplin arası ve turbo kaplin-Voith arası safların pedestal yatakların ölçülerinin limit dışı çıkması halinde (SFK rultman) orijinali ile değiştirilmesi. (SKF23036CCK/W33+H3036). Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	4	
230	Ölçü dışı çıkması halinde Voith firmasının görüşleri doğrultusunda connecting rod (130180) yuvalarının(çap 144,5 mm) lazer giydirme ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerne getirilmesi. Malzemeli adet birim fiyat.	Adet	2	
231	Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda rocking arm(130070) yuvalarının (çap 801 x 373 x 608 mm) lazer giydirme ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerne getirilmesi. Malzeme adet birim fiyat.	Adet	2	
232	Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda 130140 nolu pin'in (120x265 mm)lazer giydirme ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerne getirilmesi. Malzeme adet birim fiyat.	Adet	2	
233	Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda 130120 nolu pin'in (170x524 mm)lazer giydirme ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerne getirilmesi. Malzeme adet birim fiyat.	Adet	1	
234	Ölçü dışı çıkması halinde voith firmasının görüşleri doğrultusunda 130330 nolu coupler sleeve'in 480/365x445 mm)lazer giydirme ile doldurularak tesviye edilip orijinal ölçülerne getirilmesi. Malzeme adet birim fiyat.	Adet	1	

Makine dairesi ve gemi bünyesindeki tüm mevcut boru devrelerine çekiç kontrolü yapılması, değişimi gerekebilecek boruların ölçüleri (DIN 2448 Dikisiz SCH 40 çelik çekme boru olacaktır.

235	1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	30	
236	3/4 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	30	
237	1 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	40	
238	1 1/4 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	10	
239	1 1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	40	
240	2 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	70	
241	2 1/2 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	10	
242	3 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	5	
243	4 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	5	
244	5 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	5	
245	6 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	5	
246	8 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	1	
247	10 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	1	
248	12 PUS Malzemeli metre birim fiyat. (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız)	Metre	1	
249	14 PUS (Makine dairesinden baca içi dahil FiFi yangın devresi). (Boru devre işleri ile alakalı Teknik Şartnameye bakınız). Malzemeli metre birim fiyat.	Metre	1	
			TOPLAM TUTAR :	

