

**ASLI GIBİDİR**

İş bu Fotokopi, Odamızda mevcut  
T.O.B.B.'nce onaylı aslından çekilmiştir

**TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ**  
**KAPASİTE RAPORU**

İSTANBUL SANAYİ ODASI

**Geçerlilik Süresi Sonu**  
**07.08.2017**Rapor Tarihi :06.08.2014  
Rapor No :2014/2256

Firma Ünvanı	:SEDEF GEMİ İNŞAATI A.Ş.	Sanayi Sicil No :
Tescilli Marka	:	Oda Sicil No :25150
Vergi Dairesi/No	:Anadolu Kur.V.D.Bşk. / 5900025602	Ticaret Sicil No :260162
İşyeri SSK No	:233150808105301403432-44	

İşyeri İletişim Bilgileri	Adres : Tersaneler Bölgesi No.14 TUZLA / İSTANBUL
	İşyeri Tel (Kodlu): 216-5817700 Faks : 216-5817701
	e-posta : sedef@kalkavanshipyard.com Web : www.kalkavanshipyard.com

Büro ve İdare Merkezi	Adres Tersaneler Caddesi No.14 TUZLA / İSTANBUL
	Büro Tel (Kodlu): 216-5817700 Faks : 216-5817701

Üretim Konusu	:Taşeron ve yan sanayi desteği ile 180.000 DWT'a kadar kuru yük gemisi inşası ve onarımı	Faaliyet Kodu :30.11.02 (NACE)
Üretim Faaliyetine Başlama Tarihi	:01.01.1990	11 Ağustos 2014

İşyeri Durumu	Sermaye Kıymetler Durumu (TL)	Personel Durumu
Mal Sahibi	Arazi ve Bina 65.560.837	Mühendis : 46
Arazi (m2) 194.000	Makine ve Tesisat 139.719.615	Teknisyen : 21
Toplam Kapalı Saha (m2) 43.934	Diğer Sabit Kıymetler 167.981.565	Usta : 36
Bina İnşaat Tipi B.ARME-Ç.KONST.	Toplam 373.262.017	İşçi : 103
	Tescilli Sermayesi 137.430.000	İdari Pers. : 32
		Taşeron : -
		Toplam : 238

Yabancı Sermaye		Gayri Maddi Hak				
Ülkesi	Firması	Oranı (%)	Patent	Know How	Lisans	Ülkesi

İhracat Durumu		Kalite Kontrol			
Bedeli :102.974.017		Cihaz Laboratuvar :var	ISO14000 Belgesi :var	ISO22000 Belgesi :yok	
Para Birimi :TÜRK LİRASI		Aritma Tesisi :yok	Deşarj İzni :var	CE :yok	
Yılı :2013		Arge Birimi :yok	Emisyon İzni :var	Diğer Belgeler :yok	

Yukarıda Ünvanı yazılı işletmenin, işyerinde mevcut ve özellikleri belirtilmiş makina ve tesisatın yürürlükteki yöntem ve kriterlere göre günde 8 saat yılda 300 işgünü üzerinden hesaplanan mamül üretim kapasitesi ile ana, yardımcı ve ambalaj maddeleri tüketim kapasitesini kapsayan bu rapor 06.08.2014 günü tarafımızdan düzenlenmiştir.

RAPORTÖR	EKSPER	EKSPER
MUSTAFA OFLU Makine Mühendisi	ÖMER KAVAS Elektronik ve Haberleşme Yük. Müh.	-

**TABLO : I MAKİNA VE TESİSAT (FİRMAYA AİT)**

Adet	Makine Kodu	Cinsi Ve Teknik Özellikleri	Puan	Yerli/İthal	Gücü (KW)	(*)
------	-------------	-----------------------------	------	-------------	-----------	-----

ADRES : Tersaneler Bölgesi No.14 TUZLA / İSTANBUL

1		Kuru havuz (315 x 50 m)	0	I	0.0	0
1	25.11.23	İskele (200 + 300 m)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 275 t - kuru havuz, kırmızı saha)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 250 t - kuru havuz)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 200 t - yarı ıslak kızak)	0	I	0.0	0
3	28.22.14	Portal vinç (2 x 50 t - yarı ıslak kızak, kırmızı saha, kuru havuz)	0	I	0.0	0
3	28.22.14	Portal vinç (2 x 30 t - yarı ıslak kızak, kırmızı saha, kuru havuz)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 25 t - yarı ıslak kızak)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 160 t - kuru havuz)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 20 t, yeni panel hattı yanı)	0	I	0.0	0
3	28.22.14	Portal vinç (2 x 25 t, yeni panel hattı yanı)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (2 x 125 t, yeni panel hattı yanı)	0	I	0.0	0
2	28.22.14	Portal vinç (20 t, kuru plazma kesme yanı)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (5 t, açık alan ambar yanı)	0	I	0.0	0
2	28.41.11	Plazma kesme makinası	0	I	0.0	0
1	28.41.33	Eksantrik pres (150 t)	0	I	0.0	0
1	28.41.11	Plazma kesme makinası (Kuru)	0	I	0.0	0
205	27.90.31	Gazaltı kaynak makinası	0	I	0.0	0
117	27.90.31	Elektrik kaynak redresörü (400 A, 500 A, 630 A)	0	I	0.0	0
9	27.90.31	Tozaltı kaynak makinası (800 A / 1.250 A)	0	I	0.0	0
38	27.90.31	Grup kaynak makinası (1.500 A)	0	I	0.0	0
1	27.90.31	Saplama kaynak makinası	0	I	0.0	0
1	28.41.21	Torna tezgahı	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Abkant pres	0	I	0.0	0
1	28.41.22	Sütunlu matkap tezgahı	0	I	0.0	0
1	28.41.23	Sabit taş motoru	0	I	0.0	0
1	28.13.24	Hava kompresörü (Seyyar) (dişli)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (20t atık sahası)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Portal vinç (4t atık sahası)	0	I	0.0	0
11	28.22.14	Gezer köprülü vinç (10t tavan vinci çelik işleme, sac şekillendirme atölyesi)	0	I	0.0	0
10	28.22.14	Gezer köprülü vinç (15t tavan vinci çelik işleme, panel hattı)	0	I	0.0	0
2	28.22.14	Gezer köprülü vinç (2 x 50t tavan vinci panel hattı)	0	I	0.0	0
2	28.22.14	Gezer köprülü vinç (2 x 6,3t tavan vinci çelik işleme)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Gezer köprülü vinç (5t tavan vinci ambar, boru atölyesi)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Yarı portal vinç (7t Topal vinç ambar)	0	I	0.0	0
4	28.22.14	Rayda gider bunlu vinç (jib kreyn 2 adet rihtım, yarı ıslak kızak, kuru havuz)	0	I	0.0	0
10	27.90.40	Magnetik kantarma (8t-10t-12t kapasiteli)	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Sac yuvarlama silindiri (3 toplu) (sac bükme)	0	I	0.0	0
1	28.41.33	Hidrolik pres (Dikey sac eğme bükme amaçlı)	0	I	0.0	0
1		Vakumlu kaldırma ünitesi (aerolift sac kaldırıcı)	0	I	0.0	0

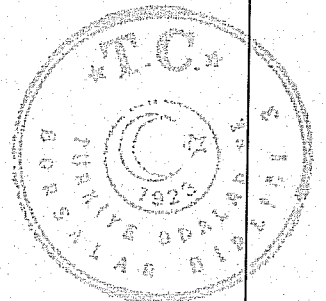
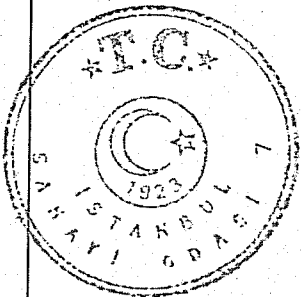
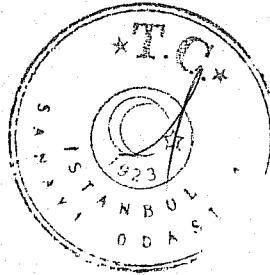
9	28.22.15	Taşıma arabası (Sac, profil için)	0	I	0.0	0
20		Havalandırma fanı	0	I	0.0	0
4	28.41.11	Pilot alevli kesme	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Panel ve seksiyon üretim hattı (Sac kenar ve panel kesim, tek yan, profil dizme punta, profil ve seksiyon kaynak istasyonları, diğer)	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Yeni panel ve seksiyon hattı kesme makinaları (Kuru plazma, oksijen fuel kenar kesme, panel hattı kesme markalama tezgahları)	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Yeni panel imalat ve montaj hattı (Panel montaj, kaynak, panel çevirme, profil montaj ve kaynak, )	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Mikropanel hattı	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Büyük (1.) panel hattı (10 gazaltı, 6 raylı gazaltı, 2 tozaltı kaynak makinası, 1 zincirli konveyör, konv. taşıyıcılar )	0	I	0.0	0
9	27.90.31	Kaynak robotu (Raylı)	0	I	0.0	0
6	27.90.31	2 pozisyonlu kaynak robotu (profil kaynak robotu çift kafa)	0	I	0.0	0
2	27.90.31	Kaynak robotu (Tek taraflı profil için)	0	I	0.0	0
2	27.90.31	Argon kaynak makinası (TIG kaynak makinası 250A)	0	I	0.0	0
1	28.41.11	Plazma kesme makinası (karbon kaynak makinası)	0	I	0.0	0
1	27.90.31	Elektrik kaynak makinası (izolasyon maşası kaynağında)	0	I	0.0	0
355		Grup kaynak makinası pense ayar dirençleri	0	I	0.0	0
5		Kaynak tozu kurutma fırını	0	I	0.0	0
5	28.21.13	Elektrot kurutma fırını	0	I	0.0	0
1	28.41.24	Otomatik profil kesme testeresi	0	I	0.0	0
4	28.13.27	Hava kompresörü (Vidalı) (blok raspa ve boyama tesisi (eski))	0	I	0.0	0
3	28.13.27	Hava kompresörü (Vidalı) (Yeni blok raspa ve boyama tesisi )	0	I	0.0	0
4	28.99.31	Kurutucu (Hava kurutucu Eski blok raspa ve boyama tesisi)	0	I	0.0	0
4	28.93.15	Isıtıcı (Doğal gazlı eski tesis)	0	I	0.0	0
4	28.93.15	Isıtıcı (2+2 doğal gazlı hava ısıtıcılar yeni tesis)	0	I	0.0	0
1	28.25.14	Toz toplama sistemi (Grit raspa tozu toplama ünitesi eski tesis)	0	I	0.0	0
1	28.25.14	Toz toplama sistemi (grit raspa tozu toplama ünitesi yeni tesis)	0	I	0.0	0
18	25.29.11	Raspa kazanı (eski tesis)	0	I	0.0	0
4	28.25.14	Toz toplama sistemi (boya tozu için) 11 Ağustos 2014	0	I	0.0	0
1	28.29.22	Kumlama ünitesi (Seyyar)	0	I	0.0	0
1	28.99.39	Helezonlu toz karıştırıcı	0	I	0.0	0
1	28.21.13	Nem alıcı kabin	0	I	0.0	0
1	28.13.28	Duman emme, davlumbaz toz tutma tesisi	0	I	0.0	0
1	28.13.21	Vakum cihazı (hareketli emiciler, emme valfleri)	0	I	0.0	0
2	28.29.12	Solvent geri kazanım ünitesi	0	I	0.0	0
2	28.25.14	Toz toplama sistemi (ve kepçesi)	0	I	0.0	0
1	28.41.33	Hidrolik pres (150t Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
4	28.41.23	Sabit taş motoru (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
4	28.41.22	Masa üstü matkap tezgahı (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
2	28.41.22	Sütunlu matkap tezgahı (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
1	27.90.31	Çanta kaynak makinası (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
2	28.49.11	Kıncı delici matkap (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
1		Boru dış açma makinası (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Elektrikli caraskal (1t Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
5	28.22.45	Dizel forklift (2 ad 4t, 1 ad 5t, 2 ad 7t)	0	I	0.0	0
		Taşıyıcı platform (Gemi Blokları taşıyan yükselebilir ve eğimi ayarlanabilir 450t)	0	I	0.0	0

9	28.22.15	Taşıma arabası (Sac, profil için)	0	I	0.0	0
20		Havalandırma fanı	0	I	0.0	0
4	28.41.11	Pilot alevli kesme	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Panel ve seksiyon üretim hattı (Sac kenar ve panel kesim, tek yan, profil dizme punta, profil ve seksiyon kaynak istasyonları, diğer)	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Yeni panel ve seksiyon hattı kesme makinaları (Kuru plazma, oksijen kenar kesme, panel hattı kesme markalama tezgahları)	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Yeni panel imalat ve montaj hattı (Panel montaj, kaynak, panel çevirme, profil montaj ve kaynak, )	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Mikropanel hattı	0	I	0.0	0
1	28.41.31	Büyük (1.) panel hattı (10 gazaltı, 6 raylı gazaltı, 2 tozaltı kaynak makinası, 1 zincirli konveyör, konv. taşıyıcılar )	0	I	0.0	0
9	27.90.31	Kaynak robotu (Raylı)	0	I	0.0	0
6	27.90.31	2 pozisyonlu kaynak robotu (profil kaynak robotu çift kafa)	0	I	0.0	0
2	27.90.31	Kaynak robotu (Tek taraflı profil için)	0	I	0.0	0
2	27.90.31	Argon kaynak makinası (TIG kaynak makinası 250A)	0	I	0.0	0
1	28.41.11	Plazma kesme makinası (karbon kaynak makinası)	0	I	0.0	0
1	27.90.31	Elektrik kaynak makinası (izolasyon maşası kaynağında)	0	I	0.0	0
355		Grup kaynak makinası pense ayar dirençleri	0	I	0.0	0
5		Kaynak tozu kurutma fırını	0	I	0.0	0
5	28.21.13	Elektrot kurutma fırını	0	I	0.0	0
1	28.41.24	Otomatik profil kesme testeresi	0	I	0.0	0
4	28.13.27	Hava kompresörü (Vidalı) (blok raspa ve boyama tesisi (eski))	0	I	0.0	0
3	28.13.27	Hava kompresörü (Vidalı) (Yeni blok raspa ve boyama tesisi )	0	I	0.0	0
4	28.99.31	Kurutucu (Hava kurutucu Eski blok raspa ve boyama tesisi)	0	I	0.0	0
4	28.93.15	Isıtıcı (Doğal gazlı eski tesis)	0	I	0.0	0
4	28.93.15	Isıtıcı (2+2 doğal gazlı hava ısıtıcılar yeni tesis)	0	I	0.0	0
1	28.25.14	Toz toplama sistemi (Grit raspa tozu toplama ünitesi eski tesis)	0	I	0.0	0
1	28.25.14	Toz toplama sistemi (grit raspa tozu toplama ünitesi yeni tesis)	0	I	0.0	0
18	25.29.11	Raspa kazanı (eski tesis)	0	I	0.0	0
4	28.25.14	Toz toplama sistemi (boya tozu için) 11 Aralık 2014	0	I	0.0	0
1	28.29.22	Kumlama ünitesi (Seyyar)	0	I	0.0	0
1	28.99.39	Helezonlu toz karıştırıcı	0	I	0.0	0
1	28.21.13	Nem alıcı kabin	0	I	0.0	0
1	28.13.28	Duman emme, davlumbaz toz tutma tesisi	0	I	0.0	0
1	28.13.21	Vakum cihazı (hareketli emiciler, emme valfleri)	0	I	0.0	0
2	28.29.12	Solvent geri kazanım ünitesi	0	I	0.0	0
2	28.25.14	Toz toplama sistemi (ve kepçesi)	0	I	0.0	0
1	28.41.33	Hidrolik pres (150t Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
4	28.41.23	Sabit taş motoru (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
4	28.41.22	Masa üstü matkap tezgahı (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
2	28.41.22	Sütunlu matkap tezgahı (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
1	27.90.31	Çanta kaynak makinası (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
2	28.49.11	Kırıcı delici matkap (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
1	28.41.33	Boru dış açma makinası (Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
1	28.22.14	Elektrikli caraskal (1t Elektrik Makina Atölyeleri)	0	I	0.0	0
5	28.22.15	Dizel forklift (2 ad 4t, 1 ad 5t, 2 ad 7t)	0	I	0.0	0
1		Taşıyıcı platform (Gemi Blokları taşıyan yükselebilir ve eğimi ayarlanabilir 450t)	0	I	0.0	0

**TABLO : II YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ**

Cins-Özellik Ticari Ve Teknik Adı	Miktar	Birim	Madde Kodu
Taşeron ve yan sanayi iştirakiyle gemi inşaatı (Cape size bulk carrier)	180.000	dwt	30.11.24.90.97

1 Ağustos 2014



**TABLO : III KAPASİTE HESABI** (Raporun hangi maksatla düzenlendiği : Yenileme)

Firmanın 18.07.2014/9563 Oda giriş tarih, numaralı talebi gereğince, İstanbul Sanayi Odası tarafından görevlendirilen heyetimizce 22.07.2014 tarihinde firma işyerinde gerekli incelemeler yapılmış ve işletmenin kapasitesi geçerli kapasite kriter ve esaslarına göre aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

Tersanede mevcut yarı ıslak kızak, kuru havuz, kaynak panel hatları, merkezi kontrollü çoklu blok boyama kabinleri (mevcut 6 adet kabinden 4 adedi kullanılmaktadır) kullanılarak alt yüklenici (taşeron) ve yan sanayi yardımıyla gemi inşası ve onarımları yapılmakta olduğu görülmüştür.

Tersanede yer alan kaynak panel hatları ve ekipman detayları aşağıda verilmiştir.

**Panel ve seksiyon üretim hattı**

- \*Sac kenar kesim tezgahı
- \*Panel kesim tezgahı
- \*Tek yanlı kaynak gantry'si (48 ad. hid. basıcı, 2 ad. manyetik tutucu, 2 ad. 1200A kaynak redresörü ile)
- \*Profil dizme gantry'si (13 ad. hid. basıcı, 13 ad. manyetik tutucu, 2 ad. gazaltı otomatik kaynak makinası ile)
- \*Profil kaynak gantry'si (2 ad. otomatik kaynak makinası ile)
- \*Seksiyon kaynak gantry'si

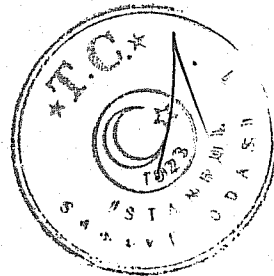
Diğer aksamlar (yürüyüş takımları, yükleme kirişleri, ırgat ve kaldırma tertibatları, kontrol ve kumanda konsolları)

**Yeni Panel ve seksiyon hattı**

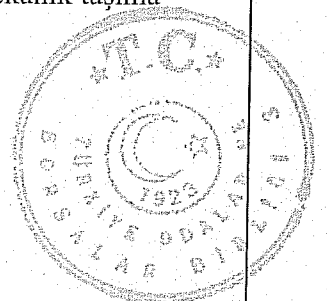
- \*Kuru plazma kesme tezgahı
- \*Oksijen-LPG kenar kesme tezgahı
- \*Panel hattı kesme - markalama tezgahı
- \*Panel imalat ve montaj hattı
- \*Çelik konstrüksiyon tekerlekli panel montaj hattı
- \*Kaynak gantry'si
- \*Panel çevirme sistemi (60 ton kapasiteli, 6 kollu)
- \*Profil montaj ve kaynak hattı
- \*Profil montaj gantry'si (14 ad. manyetik tutuculu)
- \*Profil kaynak gantry'si (4 kafalı)
- \*Diğer aksamlar (malzeme taşıma kasedi, lastik tekerlekli panel yürütme ekipmanları, mekanik taşıma hatları, ırgat ve kaldırma tertibatları, kontrol ve kumanda konsolları)

**1. Panel hattı (Büyük)**

- \*10 adet gazaltı kaynak makinası
- \*6 adet raylı gazaltı kaynak makinası (Bugo)



11 Ağustos 2014



- \*2 adet tozaltı kaynak makinası
- \*1 adet zincirli konveyör
- \*1 adet konveyör taşıyıcılar

Tersanede yer alan boya tesisi ve ekipman detayları aşağıda verilmiştir.

Blok raspa ve boyama tesisi (eski)

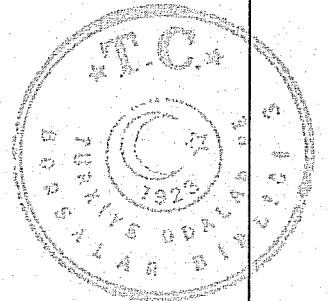
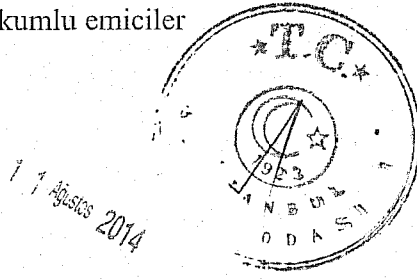
- \*Hava kompresörü (4 adet)
- \*Hava kurutucusu (4 adet)
- \*Doğal gazlı hava ısıtıcılar
- \*Raspa (grit) tozu toplama ünitesi
- \*Basınçlı raspa (grit) tozu kazanı (16+2 adet)
- \*Boya tozu toplama ünitesi (4 adet)
- \*Seyyar kumlama
- \*Helezon (karıştırıcı) ve elevatörler

Blok raspa ve boyama tesisi (yeni)

- \*Hava kompresörü (3 adet)
- \*Kompresör elektronik kontrol sistemi
- \*Doğal gazlı hava ısıtıcılar (2+2 adet)
- \*Emme valfleri
- \*Komple toz emme ünitesi, hareketli vakumlu emiciler
- \*Nem alıcılar
- \*Raspa (grit) tozu toplama ünitesi
- \*Seyyar kumlama kazanları
- \*Helezon (karıştırıcı) ve elevatörler
- \*Toz toplama kepçesi
- \*Solvent geri kazanım cihazı

A-KIZAK BOYUNA GÖRE KAPASİTE:

	Yarı ıslak kızak	Kuru havuz
Kızak boyu (m)	250	315
İnşa edilebilecek en büyük gemi boyu (m)	288	290
İnşa edilebilecek en büyük gemi tonajı (DWT)	100.000	180.000
İnşa edilebilecek en büyük gemi ağırlığı (t)	18.000	42.000
Kızak üstü mal stüresi (g)	450	750



Tersanede bulunan kaynak panel hatları yardımıyla sacların paralel kaynakları, stifner (profil) kaynakları kızak üstü imalat süresini % 40 olarak azaltmaktadır. Bu durumda yeni kızak üstü süreleri yarı ıslak kızakta 450 gün yerine (450 x 0,6 =) 270 gün olacaktır.

$$18.000 \times 300 / 270 = 20.000 \text{ t/yıl}$$

Yine aynı gerekçe ile kuru havuzda imal süresi 750 gün yerine (750 x 0,6 =) 450 günde 1 adet 180.000 DWT'luk veya daha küçük gemiler inşa edilebilir. Bu kızakta işlenebilecek çelik ağırlığı,

$$42.000 \times 300 / 450 = 28.000 \text{ t/yıl}$$

Tersanede işlenebilecek teorik çelik miktarı;

$$20.000 + 28.000 = 48.000 \text{ t/yıl}$$

#### B-ÇELİK İŞLEME İNSAN GÜCÜNE GÖRE KAPASİTE:

1. Kızakta inşa edilebilecek geminin çelik ağırlığı 18.000 t olup, kızak üstü bekleme süresince gerekli çelik işleme işçi sayısı; (18.000 t için 26,9 kg/adam.saat)

$$18.000 / (26,9 \times 8 \times 450 \times 0,001) = 186 \text{ işçi}$$

3. Havuzda inşa edilebilecek geminin çelik ağırlığı 42.000 t olup, kızak üstü bekleme süresince gerekli çelik işleme işçi sayısı; (42.000 t için 30,0 kg/adam.saat)

$$42.000 / (30 \times 8 \times 750 \times 0,001) = 233 \text{ işçi}$$

Tersanenin tam kapasite ile çalışabilmesi için gerekli işçi sayısı;

$$186 + 233 = 419 \text{ işçi}$$

#### C- GEMİ İNŞA ALANINA GÖRE KAPASİTE:

Tersanenin çelik işlemeye müsait ofisler ve yollar dışında kalan açık ve kapalı alan toplamı (194.000 - 1.500 -6.000 =) 186.500 m2 olup 1 t çelik işlemek için ortalama 0,60 m2'ye ihtiyaç duyulduğundan bu alanda yılda işlenebilecek çelik miktarı;

$$186.500 / 0,6 = 310.833 \text{ t/yıl}$$

#### D- ÇELİĞİN İŞLENDİĞİ VE NAKLEDİLDİĞİ TEZGÂH VE ARAÇLARA GÖRE KAPASİTE:



Makine ve teçhizat listesinde görüldüğü gibi tersanede gerekli çelik işleme, donatım tezgâhları ve nakil araçları mevcut olup gerektiğinde taşeron ve yan sanayinden faydalanılmaktadır.

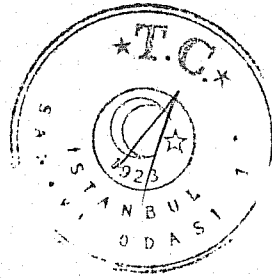
Sonuç:

Tersanenin yapabileceği en büyük gemi tonajı ile işleyebileceği çelik tonajı ve bu tonajı işleyecek gerekli işçi sayısı belirtilmiş olup inşa edilen gemiler için ana ve yardımcı malzemeler proje bazında etüt edilerek verilecektir.

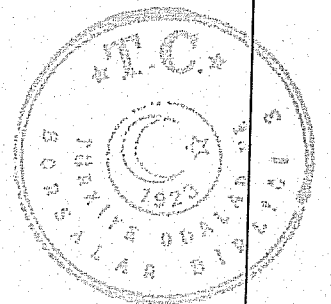
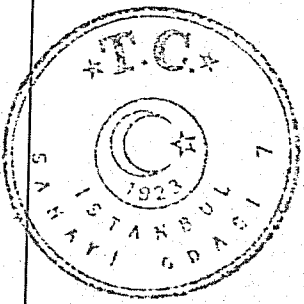
Yakıt ihtiyacı:

3 adet jeneratör (2.100 kVA, 1.435 kVA ve 1.030 kVA ) için motorin ihtiyacı:

$(2.100+1.435+1.030) \times 0,8 \times 4 \times 0,250 \times 300 = 1.095,6 \text{ t/yıl}$

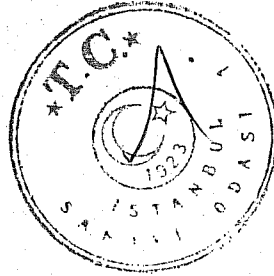
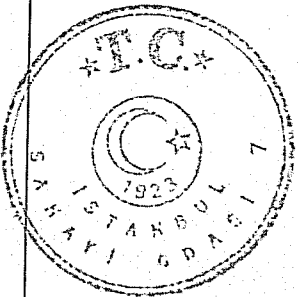


7 Ağustos 2014

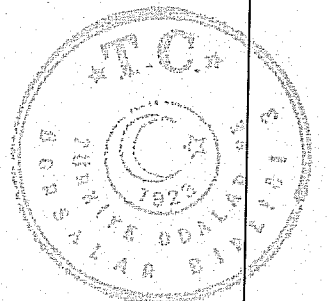


TABLO : IV YILLIK TÜKETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Cins-Özellik Ve Teknik Adı	Birim	Miktar	Yazı ile
19.20.26	Motorin	kilogram	1.095.600	BirMilyonDoksanBeşBinAltıYüz

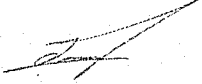


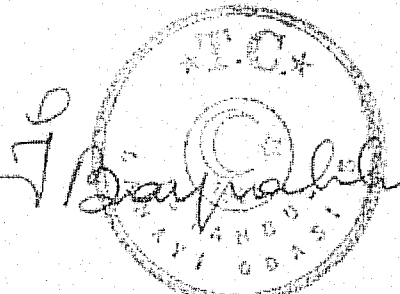
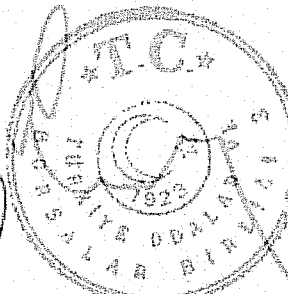
11 Ağustos 2014



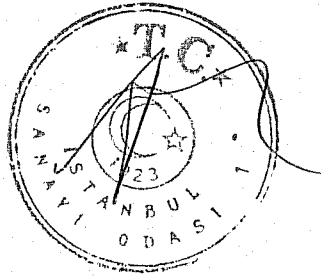
İşbu kapasite raporu; oda tarafından ekspertiz tarihi itibarıyla tespit edilmiş bilgileri içermekte olup, 11 sayfadan oluşmaktadır ve firmanın TOBB tarafından 18.11.2011 tarih ve 57845 sayı ile onaylı kapasite raporunu geçersiz kılar.

İnceleyen:  
Müjdat BAYRAMOĞLU  
Metalurji Mühendisi



<p>ODA ONAYI</p>  <p>İlhan BAYRAKTAR Müdür Yrd.</p>	<p>TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI</p>  <p>M. ALİ BAYRAM Sanayi Müdürü</p>	<p>TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI TARİH VE NO</p> <p><b>07.08.2014 * 018050</b></p> <p>Bu kapasite raporu 1. sayfada Birlikçe tespit edilen "Geçerlilik süresi sonu" na kadar yürürlüktedir.</p>
---	---	--

İlhan BAYRAKTAR  
Şube Müdür Yrd. 7



7 1 Ağustos 2014

