

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

GEMİ YAPIMI

**ÜST YAPI
521MMI593**

Ankara, 2012

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| AÇIKLAMALAR | ii |
| GİRİŞ | 1 |
| ÖĞRENME FAALİYETİ-1 | 3 |
| 1. KAPTAN KÖŞKÜ (WHEELHOUSE) YAPMAK..... | 3 |
| 1.1. Kaptan Köşkünün Tanımı ve Gemideki Önemi..... | 3 |
| 1.2. Üst Yapı Standartları..... | 4 |
| 1.3. Kaptan Köşkü İzolasyonu | 6 |
| 1.4. Kaptan Köşkü Donatımı..... | 7 |
| 1.5. Kaptan Köşkünün Yapımı..... | 8 |
| UYGULAMA FAALİYETİ | 12 |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | 20 |
| ÖĞRENME FAALİYETİ-2 | 21 |
| 2. YAŞAM MAHALLERİNİ YAPMAK..... | 21 |
| 2.1. Mürettebat Kamarasının Tanımı ve Amacı..... | 21 |
| 2.2. Yaşam Mahalleri Standartları | 21 |
| 2.3. Gemideki Yaşam Mahalleri | 22 |
| 2.3.1. Yatakhaneler | 22 |
| 2.3.2. Banyo ve Tuvaletler..... | 23 |
| 2.3.3. Dinlenme ve Yemek Salonları | 24 |
| 2.3.4. Revir | 25 |
| 2.3.5. Diğer Kısımlar | 26 |
| 2.3.6. Zabitan yaşam yerleri | 27 |
| 2.4. Yaşam Mahalleri Malzeme Standartları..... | 28 |
| 2.5. Yaşam Mahalleri Konstrüksiyonu | 28 |
| UYGULAMA FAALİYETİ | 35 |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | 36 |
| MODÜL DEĞERLENDİRME | 37 |
| CEVAP ANAHTARLARI..... | 38 |
| KAYNAKÇA | 39 |

AÇIKLAMALAR

| | |
|--|--|
| KOD | 521MMI593 |
| ALAN | Gemi Yapımı |
| DAL/MESLEK | Çelik Gemi yapımı |
| MODÜLÜN ADI | Üst Yapı |
| MODÜLÜN TANIMI | Gemi üst yapı elemanlarının tanımı, amacı, imalatı ve montajı ile ilgili bilgilerin verildiği öğrenme materyalidir. |
| SÜRE | 40/32 |
| ÖN KOŞUL | |
| YETERLİK | Üst yapı elemanlarının montajını yapmak |
| MODÜLÜN AMACI | Genel Amaç Gerekli ortam sağlandığında bu modül ile tekniğe uygun olarak istenen standartlarda üst yapı elemanlarının montajını yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Tekniğine uygun olarak kaptan köşkü elemanlarını ve montajını yapabileceksiniz. 2. Tekniğine uygun olarak yaşam mahalleri elemanlarını ve montajını yapabileceksiniz. |
| EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI | Ortam: Montaj atölyesi Donanım: Şerit metre, çelik cetvel, iş parçası, kesme donanımı, spiral taş motoru, soğuk şekillendirme takımları, elektrik ark kaynağı donanımı |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir. |

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bu modül ile geminin üst yapı elemanlarından kaptan köşkü ve yaşam mahallerinin önemini, imalatını ve montajını öğreneceksiniz.

Mürettebat kamarasının elemanlarını tanıyarak mürettebatın yaşam mahallerinin yapısını öğreneceksiniz. Mürettebat kamarası elemanlarının montajını yapabileceksiniz.

Kaptan köşkü ve kumanda odasının elemanlarını tanıyarak montajını yapabileceksiniz.

Böylelikle modülün sonunda size bir geminin imalat resmi verildiğinde geminin mürettebat kamarası ve kaptan köşkü elemanlarının üretimini ve montajını yapabileceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak kaptan köşkü elemanlarının montajını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tersaneden kaptan köşkü elemanlarının montajını araştırınız.

1. KAPTAN KÖŞKÜ (WHEELHOUSE) YAPMAK

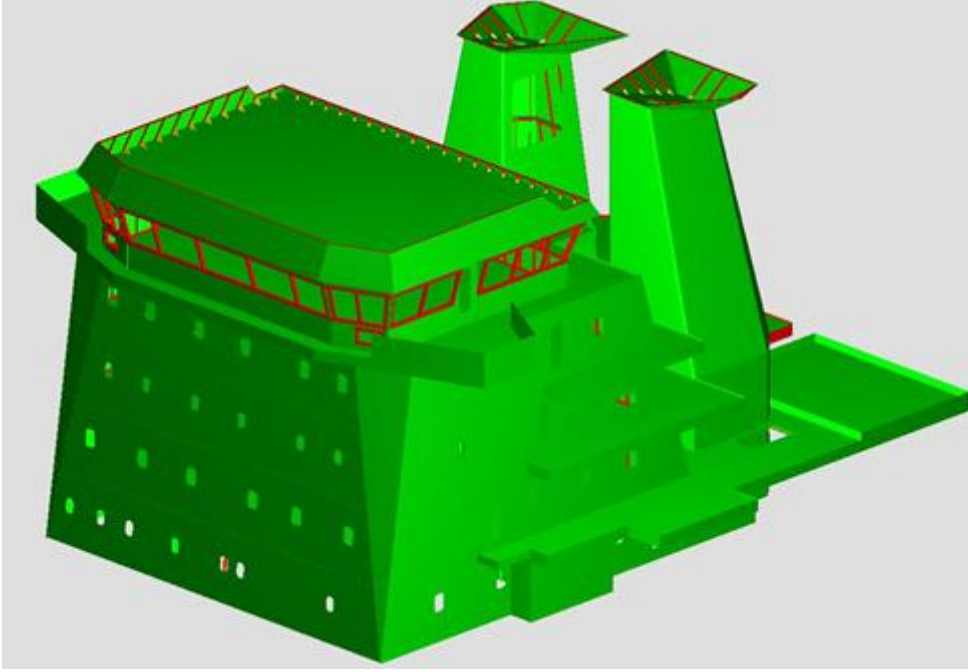
1.1. Kaptan Köşkünün Tanımı ve Gemideki Önemi

Kaptan köşkü, geminin kumandası ve tesislerin çalıştırılması için tüm düzenlemelerin yer aldığı gemi donanımıdır. Kaptan köşkü çalışmaların ve bilgilerin yoğun hâlde sunulmasına uygun olarak dizayn edilmelidir.

Verilen görevlerin ve faaliyetlerin emniyetli ve güvenilir bir şekilde yapılabilmesini sağlamak üzere ilgili çalışma birimleriyle iletişim sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Kaptan köşkünde tüm cihazlar ergonomik olarak yerleştirilmeli; işletilebilirlik, görünürlük ve yansımaların olmamasına dikkat edilmelidir. Şebekelerin dizaynı uluslararası standartlara uygun olmalıdır.



Resim 1.1: Kaptan köşkü



Şekil 1.1: Kaptan köşkü üst bina ve baca katı modeli

1.2. Üst Yapı Standartları

Kaptan köşkü standartları IMO ve SOLAS-II kurallarında belirtilen ölçülerde yapılır. Bu standardı belirlerken geminin büyüklüğü göz önüne alınır. Geminin sevkinde gerekli olan kumanda panelleri, radar ve sonar göstergeleri, haberleşme donanımı vb. yerleştirileceği açıklıklarının yanında zabitanın ve diğer görevli personelin rahat hareket edebileceği hareket alanları da göz önüne alınmalıdır.

Kaptan köşkünün imalatında kullanılan malzemeler seçilirken zararlı çevre koşullarına karşı korunması, normal ve acil koşullarda zarar görme riskinin en aza indirilmesini sağlayacak tarzda olmasına dikkat edilmesi gerekir. Eğer uygun bir şekilde malzeme seçimi yapılmamışsa ve uygun yalıtılmamışsa kumanda düzenleri, elektrik teçhizatı vb. zarar görür.

Bir üst yapı, fribord güvertesi üzerinde bulunan ve geminin bir bordasından diğerine kadar uzanan veya yan duvarları borda kaplamasına göre $0,04B$ değerini aşmayacak şekilde merkeze doğru yerleştirilmiş, güvertesi olan yapıdır.

Bir güverte evi, mukavemet güvertesi üzerinde bulunan ve yan duvarları geminin bordalarına göre $0,04B$ değerini aşacak şekilde merkeze doğru yerleştirilmiş, güvertesi olan yapıdır.

Bir uzun güverte evi, 0,4L gemi ortasındaki uzunluğu 0,2L'yi veya 12 m'yi geçen (hangisi büyükse) güverte evidir. Uzun güverte evinin mukavemeti özel olarak incelenecektir.

Gemi ortasında 0,4L bölgesinin içine uzanan ve boyları 0,15L'den büyük olan üst yapılar, etkili üst yapı olarak tanımlanır. Bunların yan kaplamaları borda kaplaması, güverteleri de mukavemet güvertesi gibi kabul edilecektir.

Boyları 12 m'den veya 0,15L'den kısa olan veya gemi ortasında 0,4L bölgesi dışında tertiplenmiş bulunan bütün üst yapılar, bu bölümde etkisiz üst yapılar olarak göz önüne alınmıştır.

Kaptan köşkünün donanımı, kurulacak sistemlere, uygulama ve çalıştırma koşullarına bağlıdır. Eğer belirli bir sistem tasarımında özel çalışma durumları söz konusu ise klastan ilave koşullar talep edilebilir. Bu elemanların yapısı güvenli ve otomatik olarak çalışacak şekilde ve mümkün olduğu kadar basit olmalıdır. Bir enerji kaynağından bağımsız olan güvenlik elemanlarının denenmiş olması tercih edilmelidir. Güvenlik cihazları muhtelif hatalarda (gerilim kesilmesi kablo kopması vs.) insan hayatına, gemi makinelerine zarar vermemelidir.

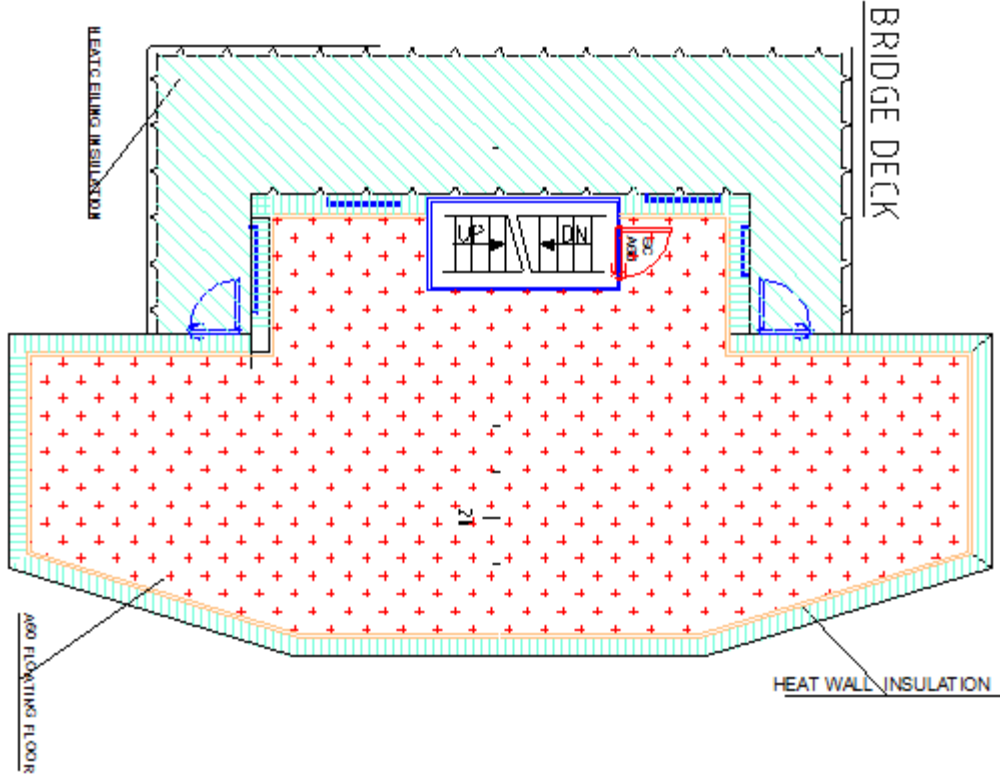
Kaptan köşkünde ana makineler ve önemli teçhizatın kumanda düzenekleri bulunacaktır. Önemli teçhizatın tüm kumandaları birbirinden bağımsız olacak ve bir sistemdeki arıza diğer sistemlerin performansını etkilemeyecek şekilde tasarlanmalıdır.

Kaptan köşkü ve kontrol odalarında bulunan perdelerde yer alan tüm pencereler ve lumbuzlar, üzerinde yer aldıkları perde tipi ile bütünlük sağlamalıdır. Makine gürültüsünün kaptan köşkü yönetim odasına gelmesini engelleyecek yeterli yalıtım yapılmalıdır. Çeşitli sistemlerin elastik bağlantı elemanları boyutlandırılmasında izin verilen gerilmeler tespit edilmelidir. Bu bilgiler klas onayına sunulacaktır.



Resim1.2: İnşa hâlindeki bir kaptan köşkü

1.3. Kaptan Köşkü İzolasyonu



| FIRE INTEGRITY DIVISION/DOORS YANGIN BUTUNLUGU BÖLMELERİ/KAPILARI | | |
|--|---|--|
| — | A-30 WALL INSULATION A-30 DUVAR İZOLASYONU | A CLASS FIRE DOOR (SELF CLOSING) A-60 A SINIFI YANGIN KAPISI (OTOMATİK KAPANMA) A-60 |
| — | A-80 WALL INSULATION A-80 DUVAR İZOLASYONU | A CLASS FIRE DOOR (SELF CLOSING) A-15 A SINIFI YANGIN KAPISI (OTOMATİK KAPANMA) A-15 |
| + | A-80 FLOATING FLOOR A-80 TABAN DÖŞEMESİ | A SINIFI YANGIN KAPISI A-0 A SINIFI YANGIN KAPISI A-0 |
| — | A-0 BULKHEADS AND DECKS (STEEL) A-0 PERDE VE GÜVERTE (CELİK) | B SINIFI YANGIN KAPISI B15 B SINIFI YANGIN KAPISI B15 |
| — | B-15 WALL PANEL B-15 DUVAR PANEL | B SINIFI YANGIN KAPISI (SELF CLOSING) B15 B SINIFI YANGIN KAPISI (OTOMATİK KAPANMA) B15 |
| — | B-0 WALL PANEL B-0 DUVAR PANELİ | |
| — | B-0 CEILING PANEL B-0 TAVAN PANELİ | |
| — | HEAT WALL INSULATION ISI DUVAR İZOLASYONU | |
| — | HEAT CEILING INSULATION ISI TAVAN İZOLASYONU | |

Şekil 1.2: Kaptan köşkü izolasyon projesi ve sembollerin açıklaması



Resim 1.3: Kaptan köşkü yalıtım çalışması

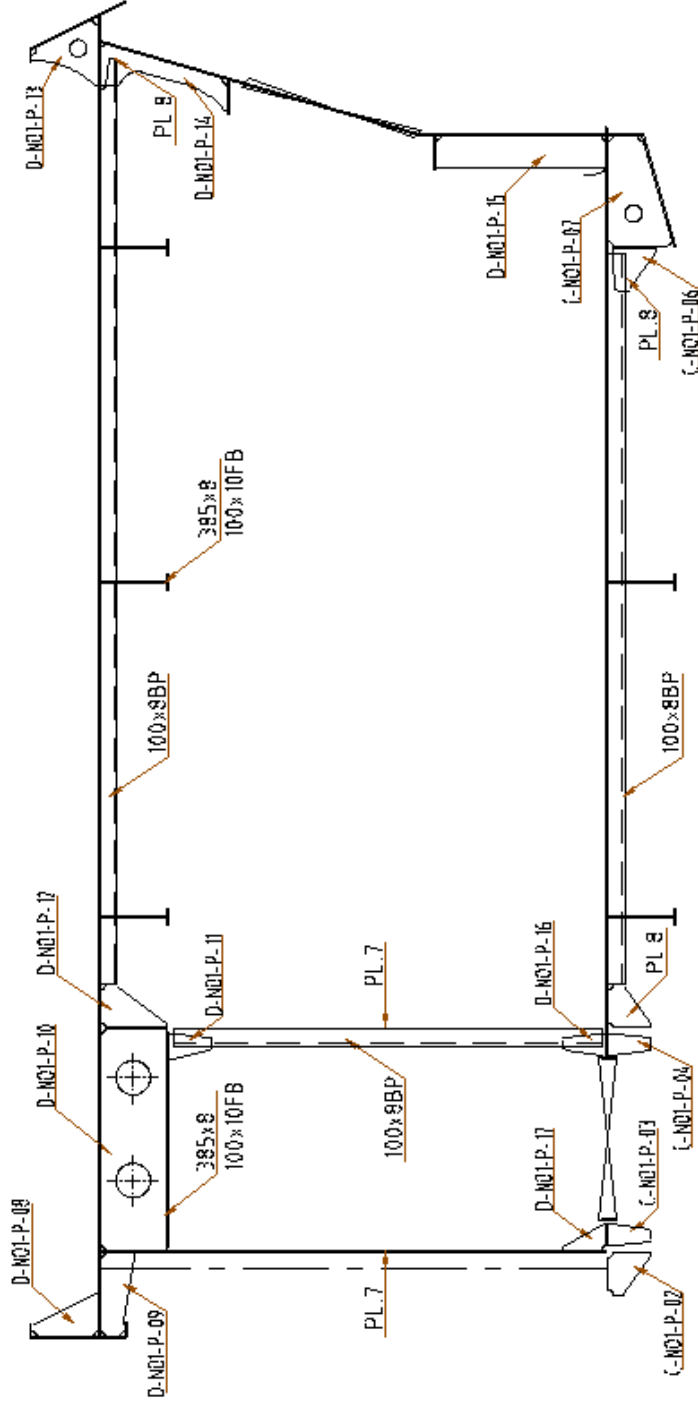
1.4. Kaptan Köşkü Donatımı

Kumanda istasyonlarındaki kumanda kolları birbiriyle ve uzaktan kumanda sisteminin kontrol ünitesi ile otomatik olarak aynı konumda olacak şekilde mekanik veya elektriksel olarak bağlanmış ise bu durumda kaptan köşkü bölgesindeki kumandaların aktarım düzeni gerekli değildir. Kaptan köşkünde cevaplı bir makine telgrafı bulunmalı ve bu makine uzaktan kumanda sisteminin çalışmasına mekanik olarak bağlanabilmelidir.

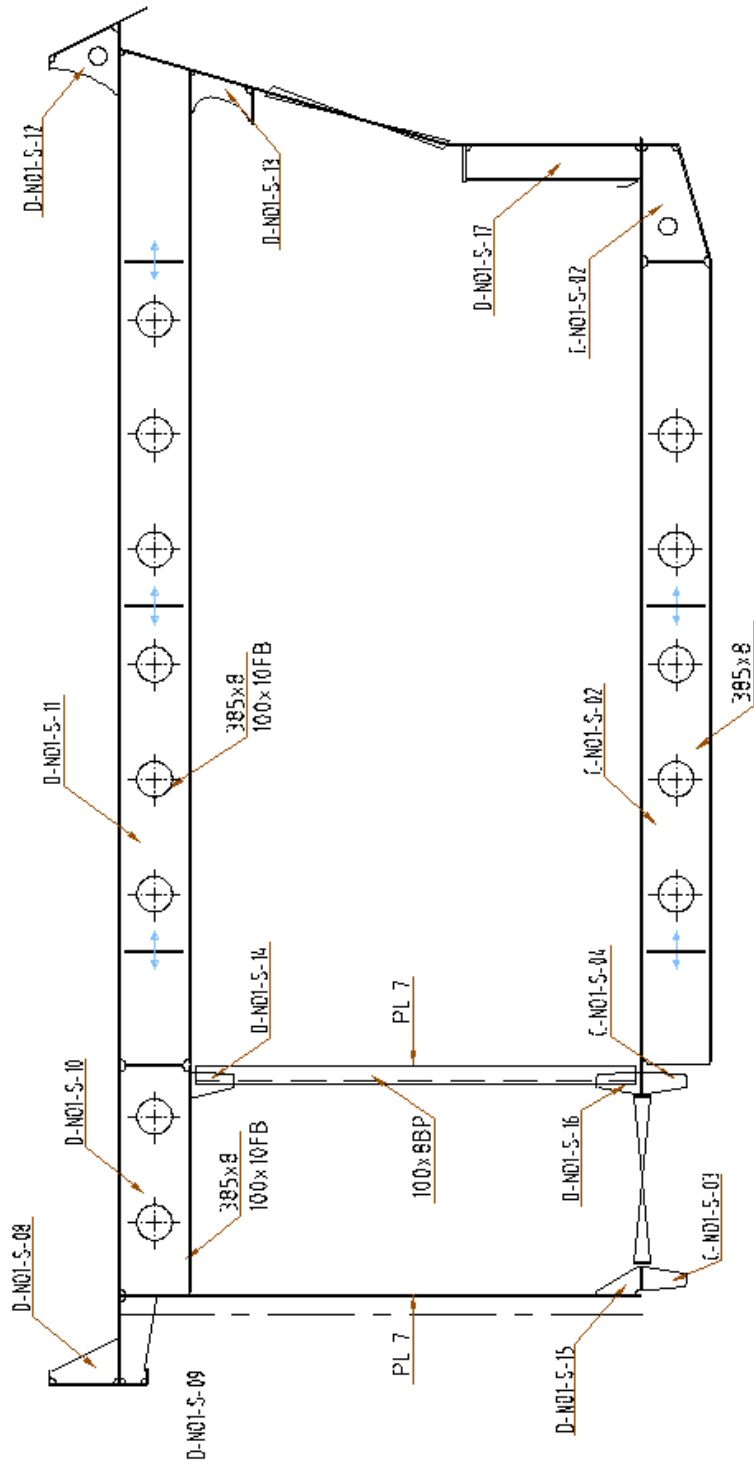
Uzaktan kumanda sisteminin arızalanması durumunda ana makineler, kaptan köşkündeki elle acil durdurma düzeni ile durdurabilmelidir. Bu düzen uzaktan kumanda sisteminden ve bu güç beslemesinden ayrı olmalıdır. Acil durdurma düzeni otomatik olarak iptal edilemeyecek şekilde ve yanlışlıkla çalıştırmalara karşı korunmalıdır.

Ana sevk tesisinin güvenlik sistemi devre dışına alma düzeni ile teçhiz edildiğinde bu düzen kaptan köşküne monte edilecektir.

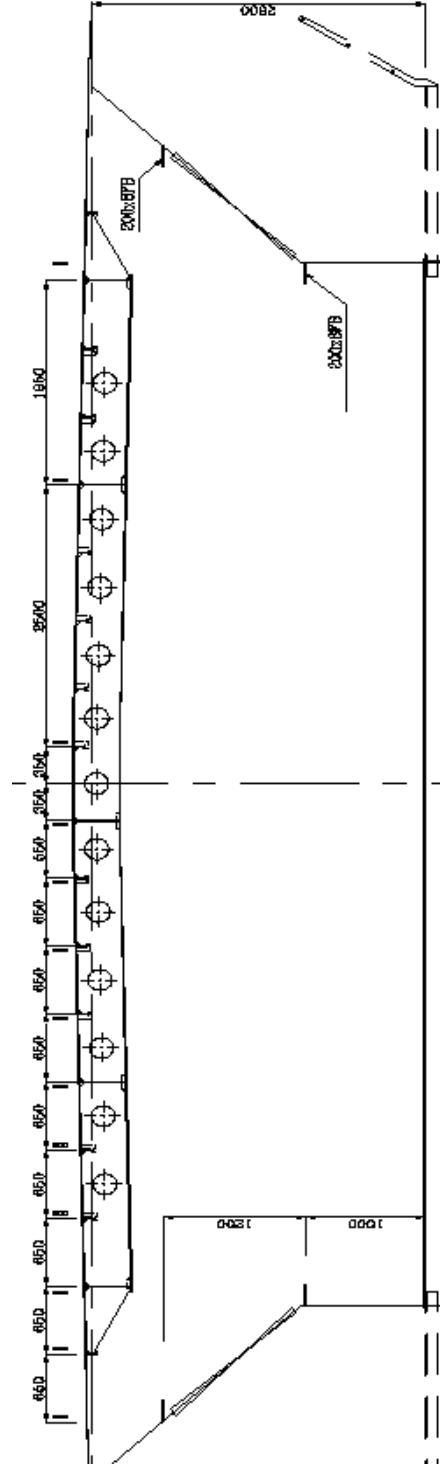
1.5. Kaptan Köşkünün Yapımı



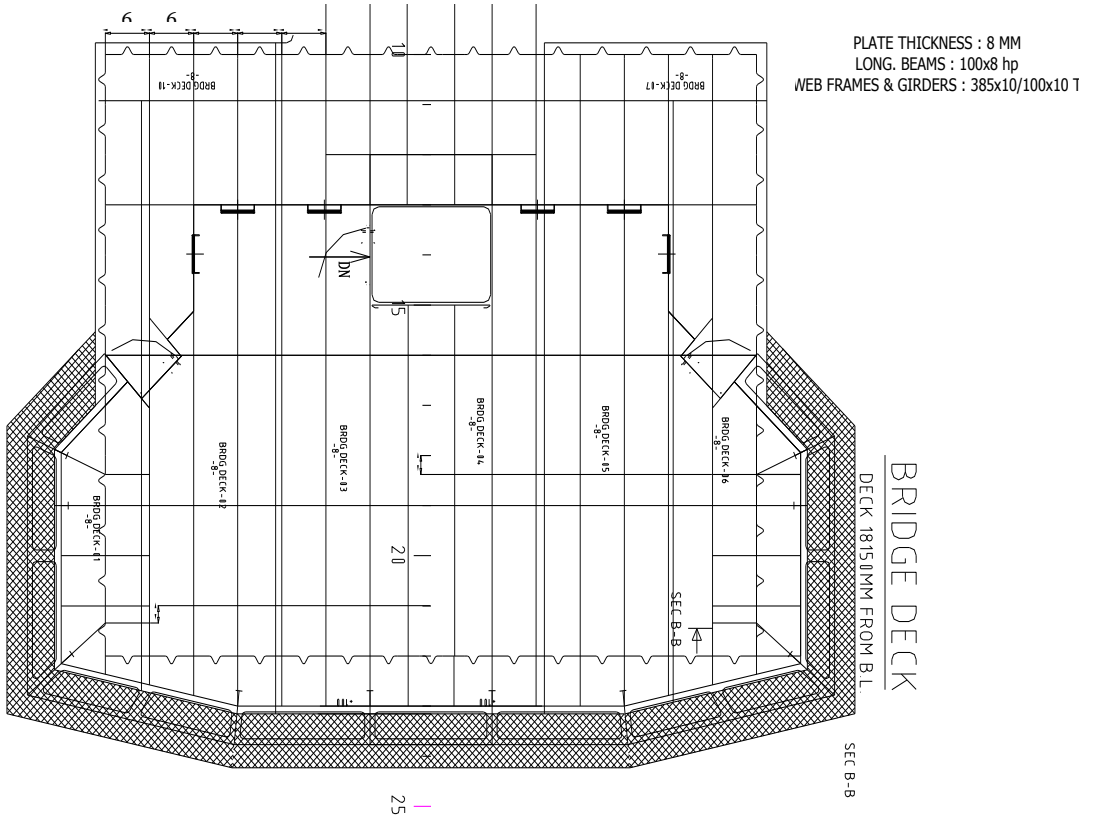
Şekil 1.3: Kaptan köşkü iskele çizimi



Şekil 1.4: Kaptan köşkü sancak çizimi



Şekil 1.5: Kaptan köşkü posta 22 kesiti çizimi

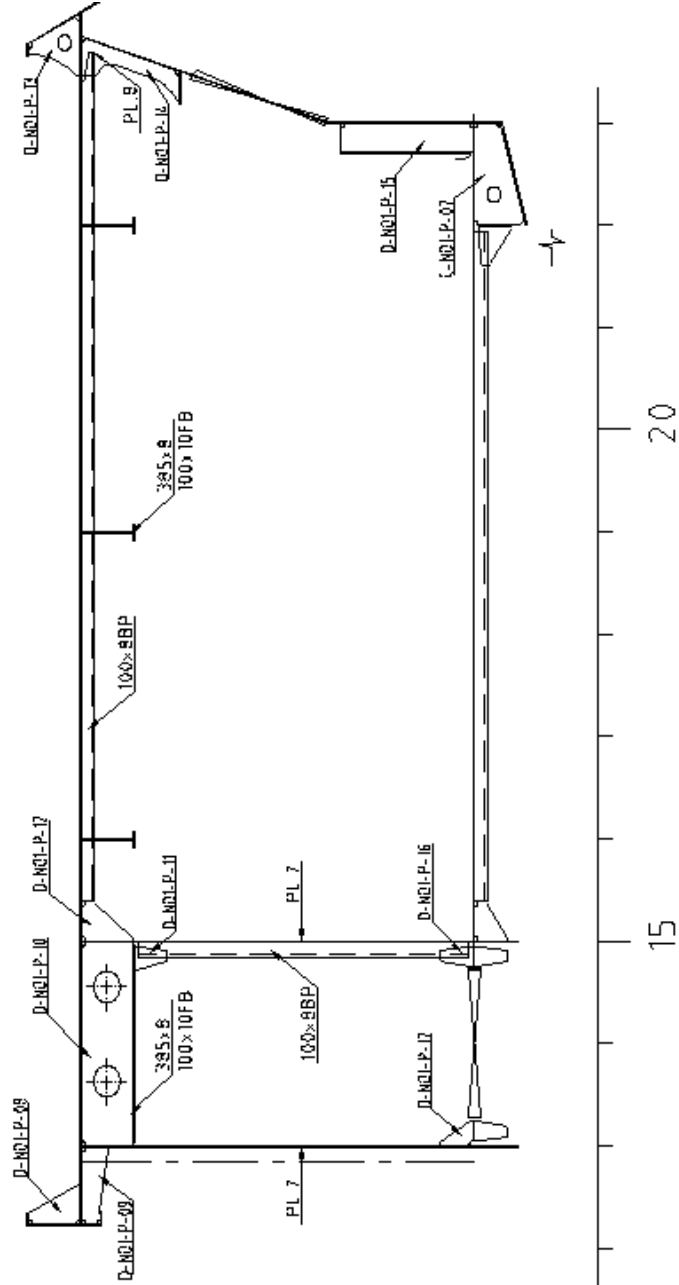


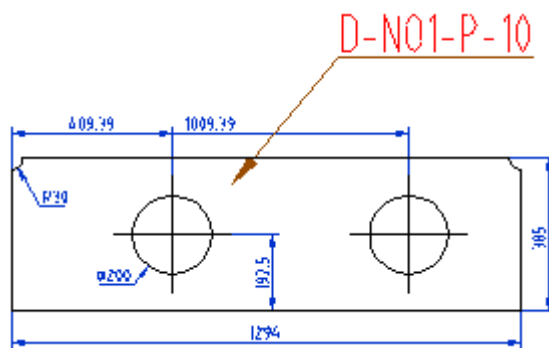
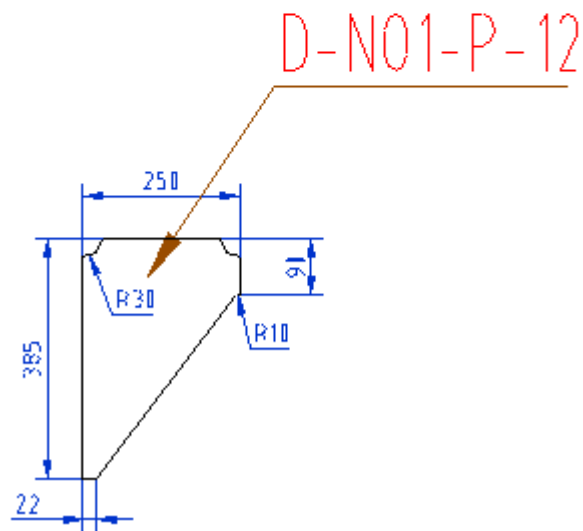
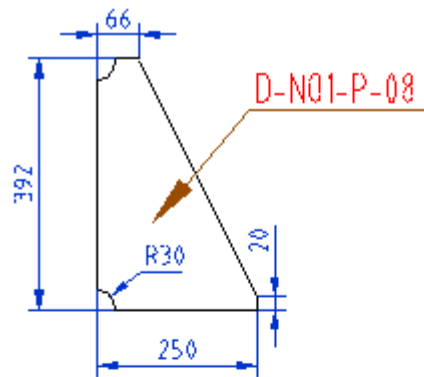
Şekil 1.6: Kaptan köşkü güverte çizimi

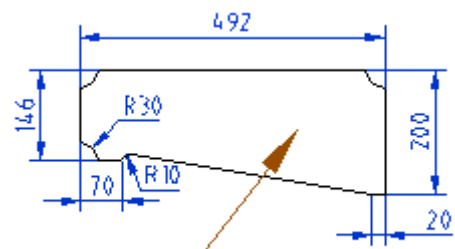
UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki şekli verilen kaptan köşkünün iskele tarafı boyuna kesitinin detay resimleri verilmiştir. İşlem basamakları ve önerileri dikkate alarak kaptan köşküne ait uygulama faaliyetini yapınız.

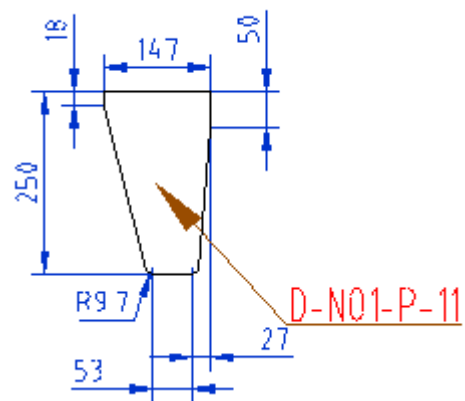
Not: postalar arası mesafe 650 mm'dir.



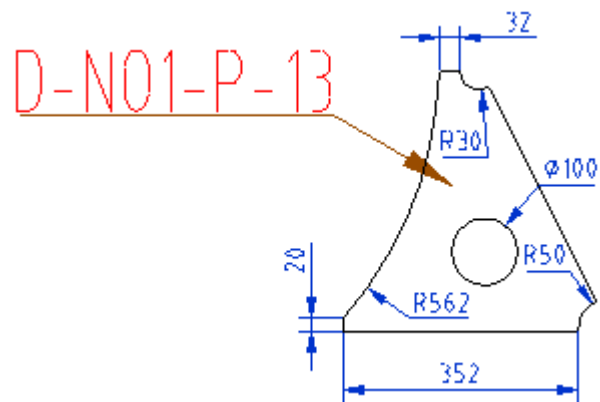




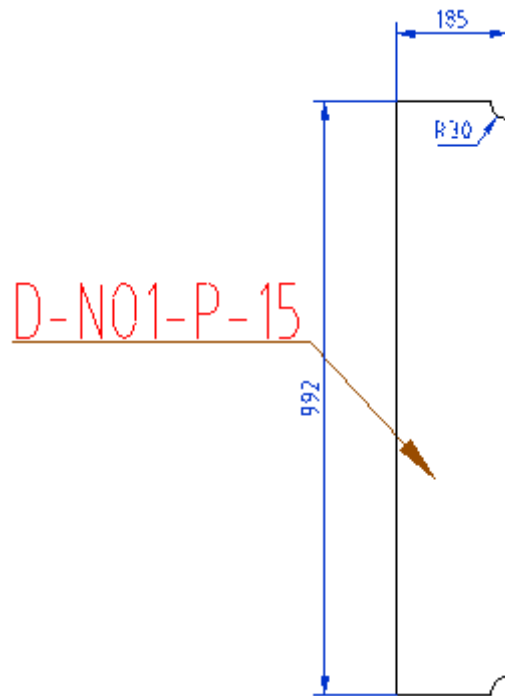
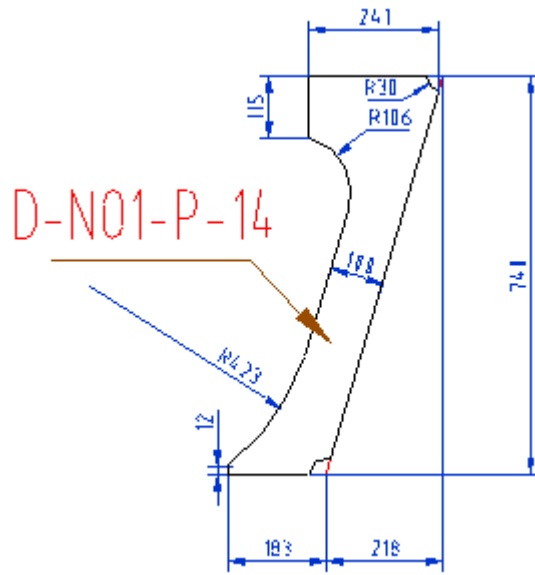
D-N01-P-09

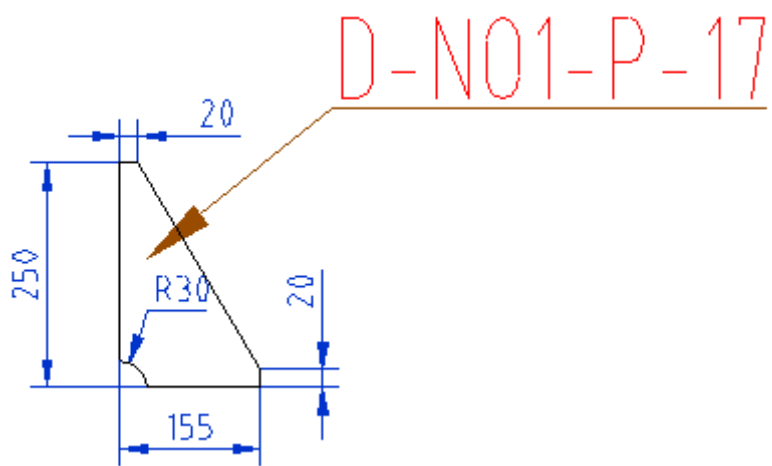
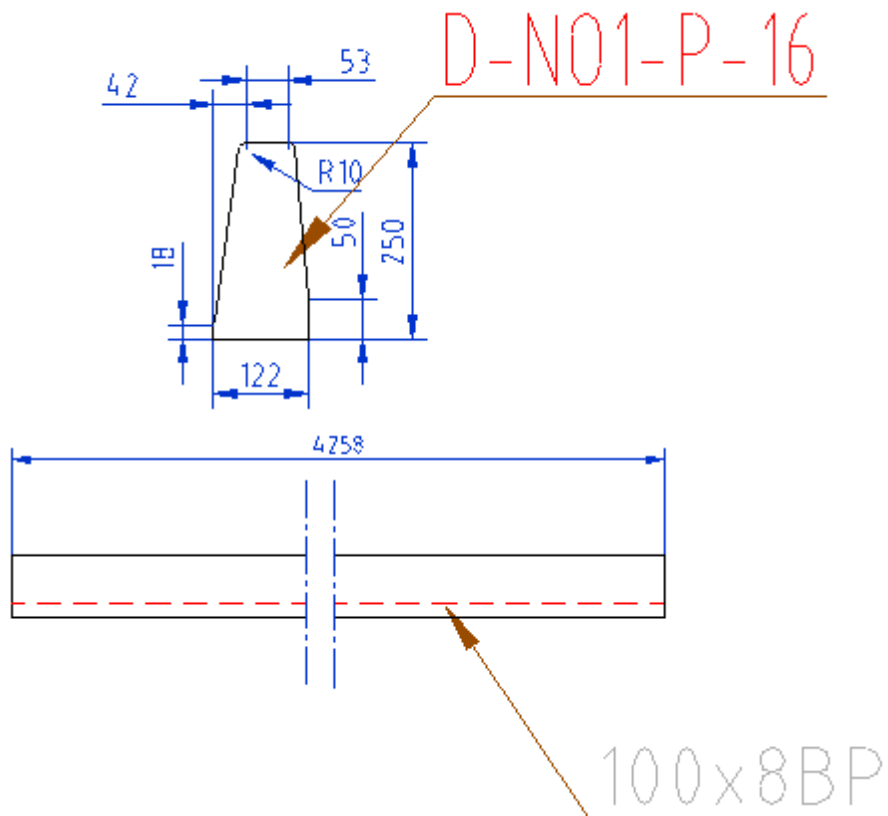


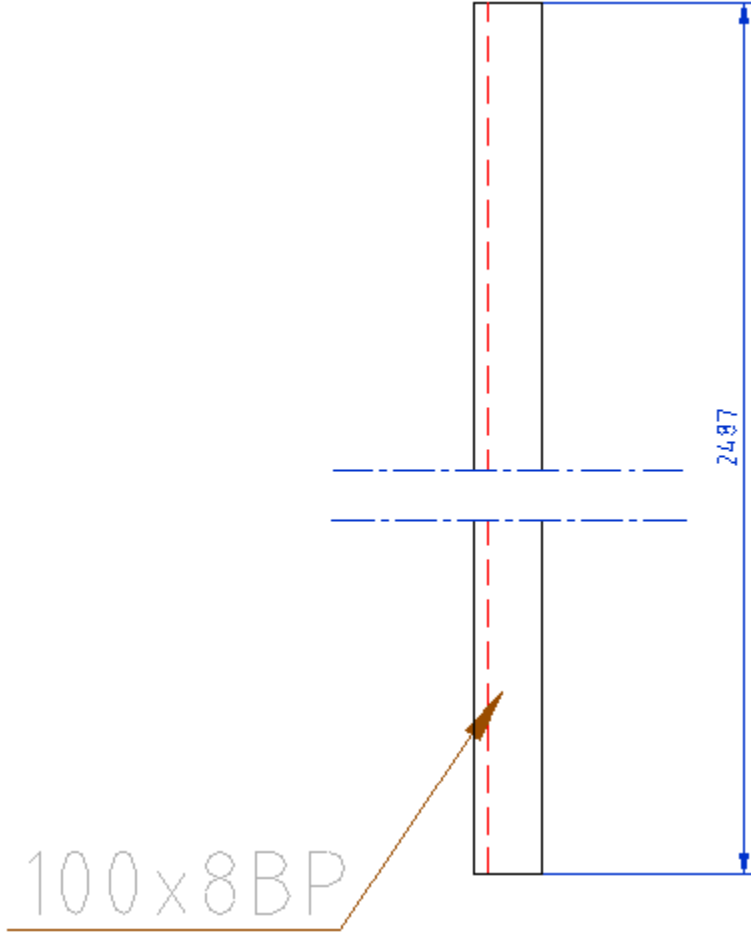
D-N01-P-11



D-N01-P-13







| İşlem Basamakları | Öneriler |
|---|---|
| ➤ D-N01-P-08 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-09 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-10 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-11 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-12 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-13 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-14 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |

| | |
|---|---|
| ➤ D-N01-P-15 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-16 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ D-N01-P-17 poz numaralı parçanın imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ Boyu 2487 olan 100x8'lik imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ Boyu 5258 olan 100x8'lik profili imalatını yapınız. | ➤ Parçanın kendisini blok hâline getiriniz. |
| ➤ Bloklardaki resimlerden yararlanarak montajı yapınız. | ➤ LONG SEC. NU:1 (P) |

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

| Değerlendirme Ölçütleri | Evet | Hayır |
|---|------|-------|
| 1. Poz numarası 8 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 2. Poz numarası 9 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 3. Poz numarası 10 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 4. Poz numarası 11 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 5. Poz numarası 12 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 6. Poz numarası 13 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 7. Poz numarası 14 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 8. Poz numarası 15 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 9. Poz numarası 16 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 10. Poz numarası 17 olan parçayı yaptınız mı? | | |
| 11. Boyu 2487 olan 100x8'lik profili yaptınız mı? | | |
| 12. Boyu 5258 olan 100x8'lik profili yaptınız mı? | | |
| 13. Bloklardaki resimlerden yararlanarak montajını yaptınız mı? | | |

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme” ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. Dümen mahallinden, gemi kumandası ve tüm çalışma koşullarında gemi tesisleri için tüm gemi donanımının yer aldığı yere kaptan köşkü denir.
2. Kaptan köşkü standartları IMO ve SOLAS-II standartlarına göre yapılmalıdır.
3. Kaptan köşkünde cevaplı telgraf sistemi bulunmaz.
4. Kontrol yerlerinde, yakıt beslemesini elle kapatma düzeni bulunmalıdır.
5. Dümen açığı göstergesi, köprü üstündeki kumanda istasyonundan görünmez.
6. Ana ve emercensi telgraf sistemi mevcutsa ses bağlantısı gerekmez.
7. 300GRT olan yük gemilerinde 2 adet dâhili haberleşme sistemi bulunur.
8. Merkezi yangın paneli köprü üstüne konur.
9. 300GRT ve daha büyük gemilerde kara kutu bulundurmak zorundadır.
10. 150 GRT ve daha küçük gemilerde radar yansıtıcıları bulunmaz.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak yaşam mahalli elemanlarının montajını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tersanelerde yaşam mahalli elemanlarının montajını araştırınız.

2. YAŞAM MAHALLERİNİ YAPMAK

2.1. Mürettebat Kamarasının Tanımı ve Amacı

Yük ve yolcu gemilerinde çalışan elemanların mesai dışında yaşadıkları, yaşam alanlarına mürettebat kamarası denir. Yolcu ve mürettebat yaşam mahalleri, yolcu ve mürettebatın zararlı çevre koşullarına karşı korunmasını, acil ve normal koşullarda zarar görme riskini en aza indirilmesini sağlayacak şekilde dizayn edilir.

Uygun bir şekilde örtmedikçe, yalıtılmadıkça veya diğer yöntemlerle korunmadıkça, insanlara zarar verebilecek kumanda düzenleri, elektrik teçhizatları, yüksek sıcaklıklı parçalar, borular, döner cihazlar ve diğer düzenler yolcuların bulunabileceği mahallerde yer almamalıdır.

Normal ve acil koşullarda, yolcuların bulunması nedeniyle mürettebatın kullanımına bir engel olamayacak şekilde korunması ve yerleştirilmesi hariç olmak üzere işletimle ilgili kumanda düzenleri, yolcu yaşam mahallerinde yer almamalıdır. Yolcu ve mürettebat yaşam mahallerindeki pencereler, işletim izninde belirtilen, en olumsuz koşullara uygun ve yeterli mukavemette olmalı ve kırılma hâlinde tehlike yaratacak parçalar oluşturmayan malzemenen yapılmalıdır.

2.2. Yaşam Mahalleri Standartları

Çatışma yükü hesaplanırken hız deplasman ve yapım malzemesi ile birlikte teknenin boyutları dikkate alınmalıdır. Çatışma dizayn durumu için belirlenen bir çatışma hızında, baştan darbe esas alınmalıdır.

Ana makine, yardımcı makineler, kaldırma fanları, iletim ve elektrik donanımı gibi büyük kütlelerin montajlarında dizayn ivmeleri kopma olmaksızın dayanacağı hesaplarla kanıtlanmalıdır.

Gemilerde mürettebat kamarası standardını belirlerken gemide bulundurulması gereken mürettebat sayısını genelde aşağıdaki faktörler belirler.

- Bayrak devletinin uyguladığı kurallar
- Gemi dizaynında seçilen otomasyon sayısı
- Toplu sözleşmeler gereksinimleri
- Gemi sahibinin öngördüğü bakım, tutum ve servis gereksinimleri

Normal olarak yük gemileri 12'ye kadar yolcu taşıyabilir. Mürettebat dizaynında aşağıdaki şartlara uyulmalıdır.

2.3. Gemideki Yaşam Mahalleri

Geminin baş dikmesinden itibaren %5'lik boyda ve yüklü su hattı altındaki bölümler mürettebat yaşamı için kullanılmaz (özel tip gemiler hariç). Mürettebat yaşam mahalleri yük, makine dairesi vs. alanlardan ayrılır. Güverte, makine ve servis personeli ayrı; zabitan personeli ayrıdır. Tankerlerde yaşam mahallerinin gerisinde olma zorunluluğu vardır.

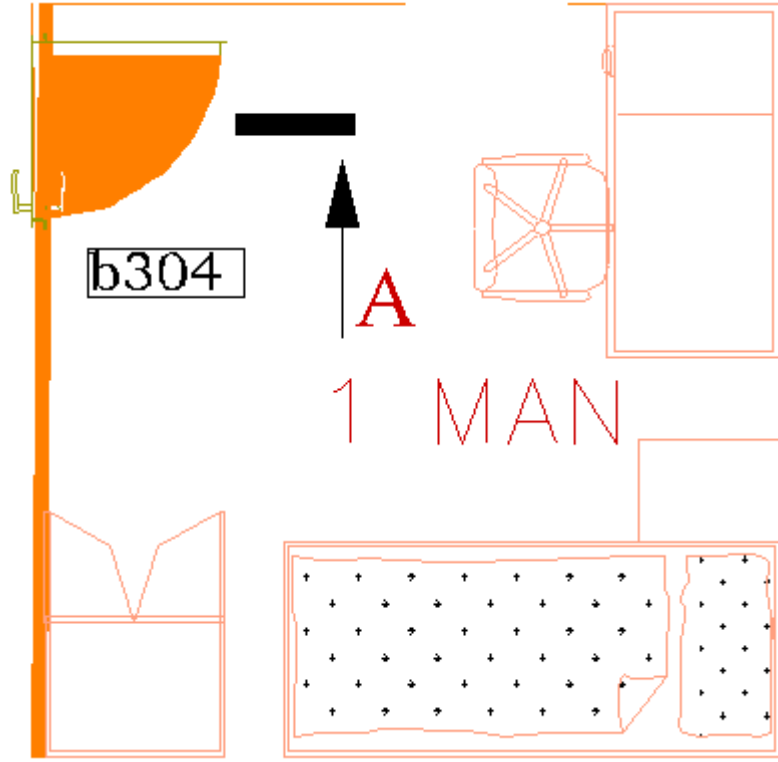
Yaşam mahalleri yanmaz malzeme ile yapılır ve yangından korumalı koridor ve merdivenlerle ulaşılır. Bu mahallin ısı, rutubet ve kokuya karşı izole edilmesi gerekir. Çevre ve şartlar insan yaşamına uygun olmalıdır. Bu kapsam içinde sıcaklık, rutubet, aydınlatma, gürültü ve titreşim kontrolü gibi ölçülebilir; temizlik, hijyen, mobilya, malzeme ve iç dekorasyon gibi ölçümü zor olan unsurları da kapsar.

2.3.1. Yatakhaneler

Her kamarada en çok 4 personel kalabilir. Ranza sayısı ikiden fazla olamaz. Kabin açık yüksekliğinin 1,91 m'den az olmaması gerekir. Her personelin belirtilen standarttan az olmayacak kapasitede bir dolabı olması gerekir.



Resim 2.1: Yaşam mahalli izolasyon çalışması



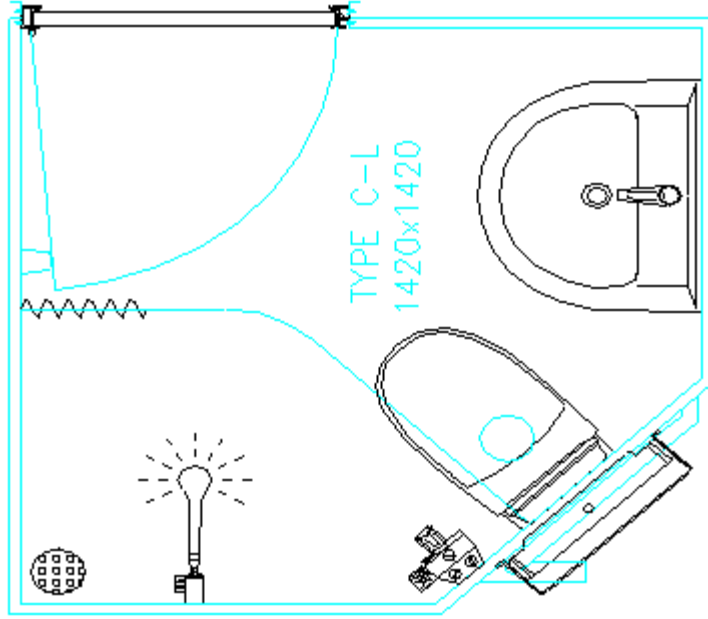
Şekil 2.1: Yatakhane çizimi

2.3.2. Banyo ve Tuvaletler

Her sekiz personele bir tuvalet, bir banyo, bir lavabo ve duş gerekir. Personel sayısı 8'den fazla ise güverte, makine ve servis personeline ayrı tuvaletlerin olması gerekir.



Resim 2.2: Yaşam mahalli WC donatımı



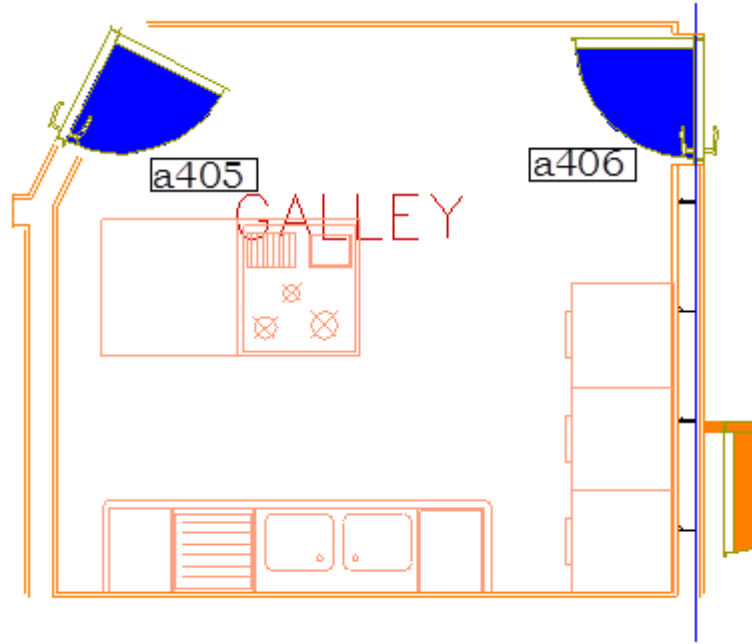
Şekil 2.2: Banyo ve tuvalet çizimi

2.3.3. Dinlenme ve Yemek Salonları

Genellikle kuzine civarına yerleştirilir ve bir oturumda bulunabilecek en büyük seviyeye göre düzenlenir.



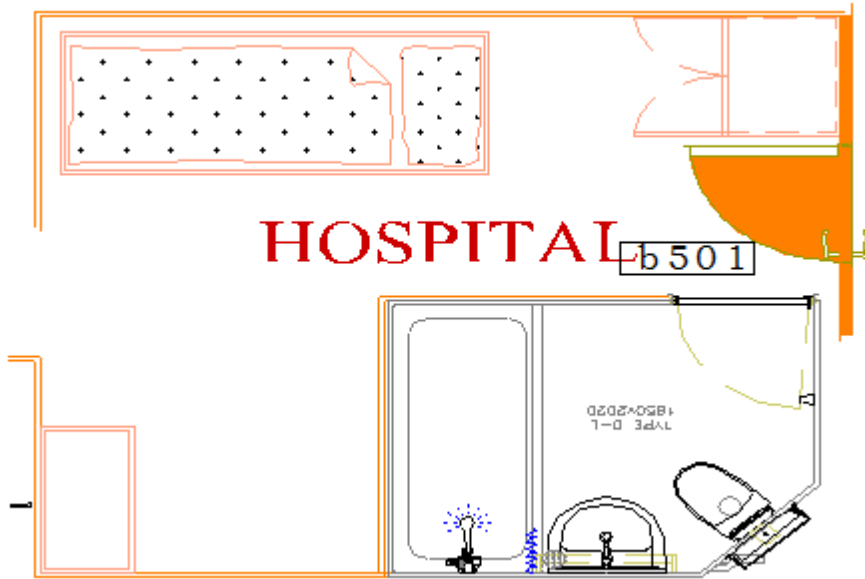
Resim 2.3: Yaşam mahalli mutfak donanıtımı



Şekil 2.3: Mutfak çizimi

2.3.4. Revir

Personel sayısı 12'den fazla ve seyir süresi üç günlük gemilerde bir revir bulunması gerekir.



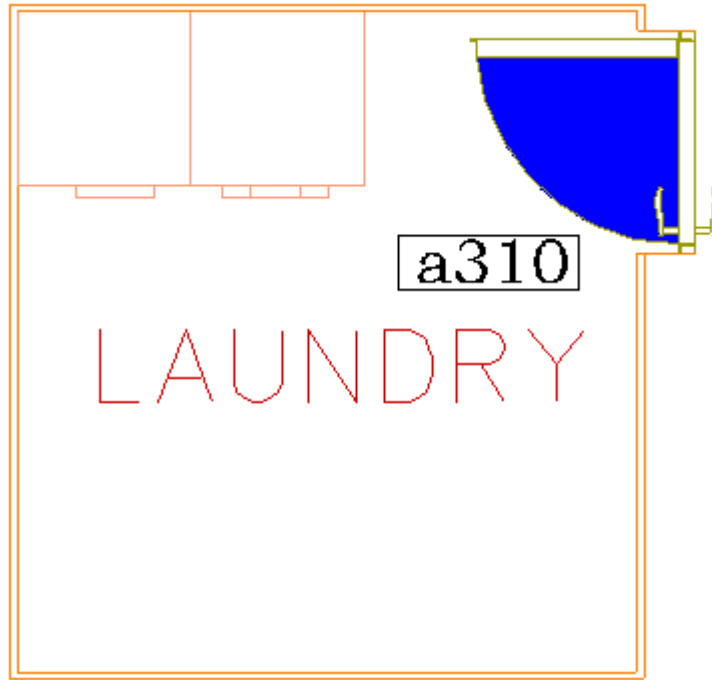
Şekil 2.4: Revir çizimi

2.3.5. Diğer Kısımlar

Personelin amaşır yıkama, kurutma ve tleme işlemlerini yapacağı bir çamaşırlık, bavul vs.nin konacağı bir depo, boş vakitlerini değerlendireceği bir lokal bulunması gerekir.



Resim 2.4: Yaşam mahalli amaşırhane donatımı



şekil 2.5: amařırhane izimi

2.3.6. Zabitan yaşam yerleri

Zabitanlara genelde en az 14 m² kullanım alanlı kamaralar verilir. Kaptan ve çarkçı başına ise 35 m² den az olmayan kamaralar verilir. Zabitan için yemek ve istirahat salonları ayrı olarak yapılır.



Resim 2.5: Yaşam mahalli zabitan odası donatımı



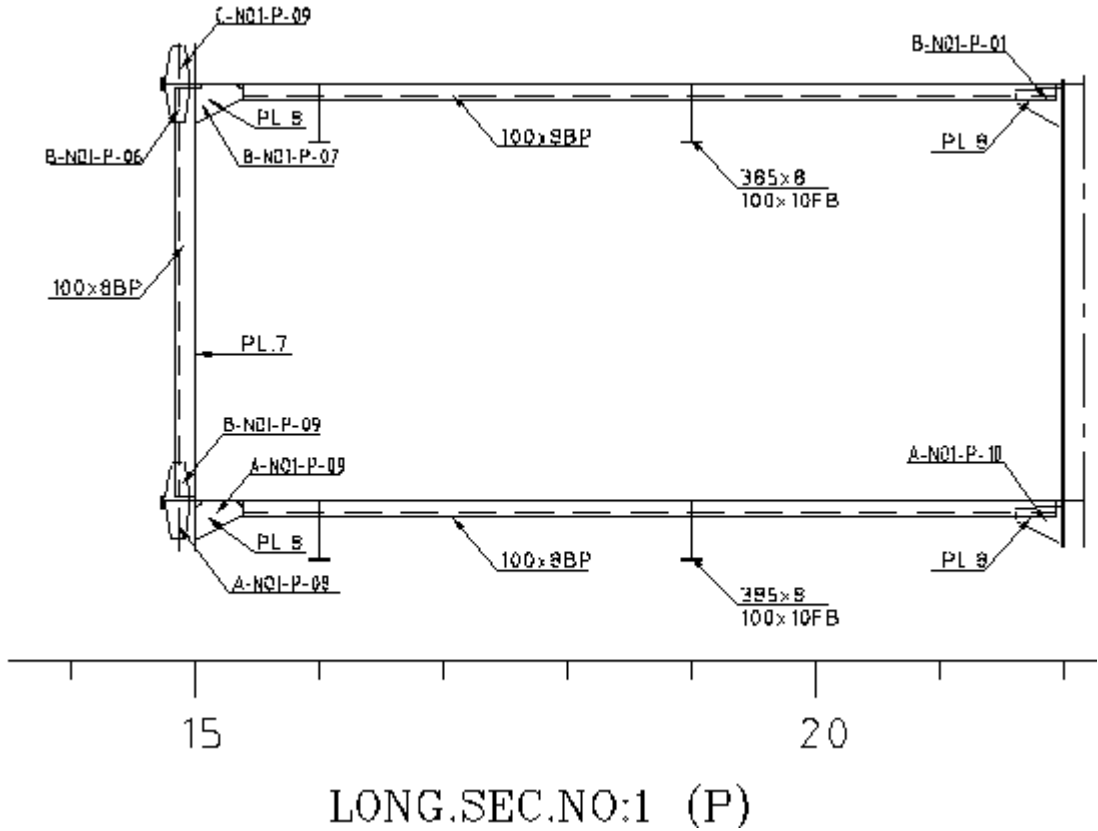
Şekil 2.6: Zabitan odası çizimi

2.4. Yaşam Mahalleri Malzeme Standartları

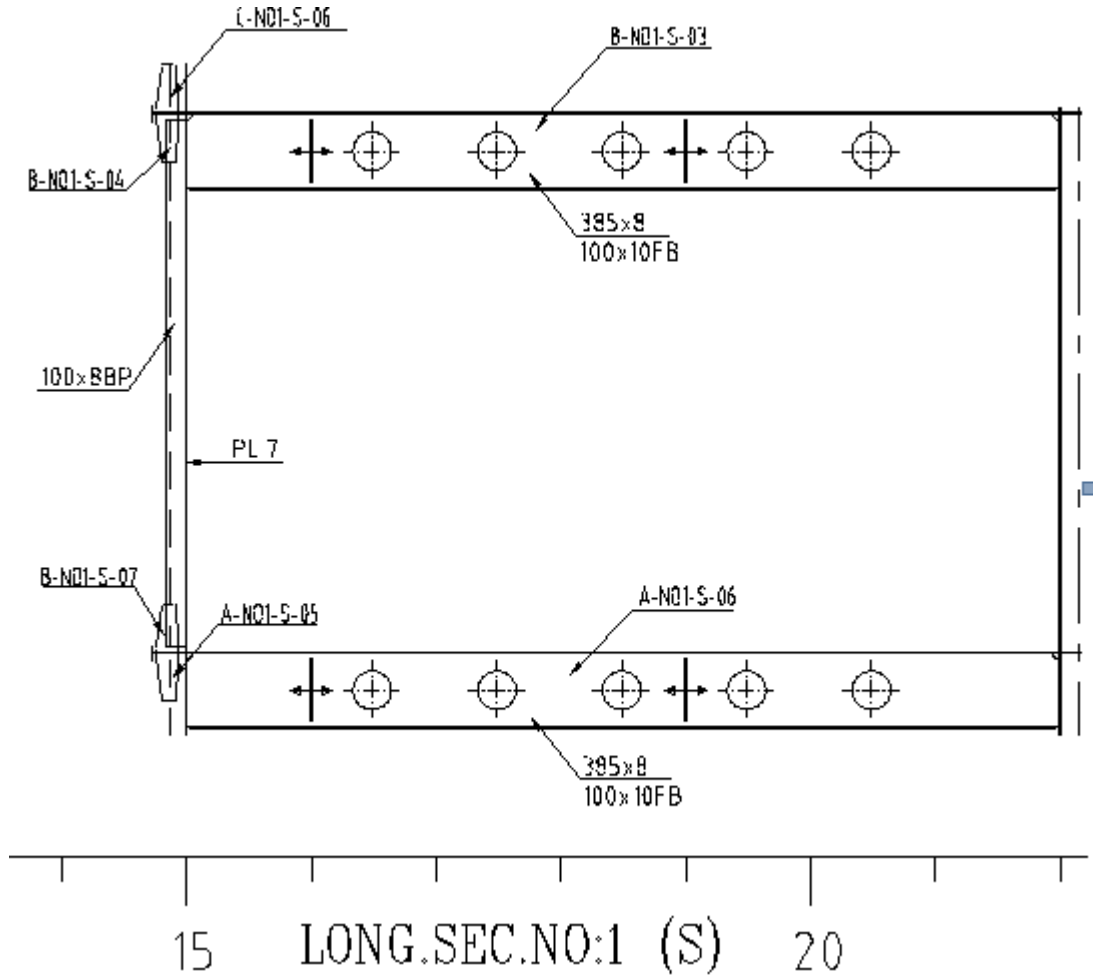
Yapım kurallarında belirtilmiş, yapı elemanları için kullanılacak olan bütün malzemeler, malzeme ve kaynak kurallarına uygun olmalıdır. Kural isteklerinden farklı malzemenin kullanılması özel onay ile mümkündür (Alüminyum vb.). Normal tekne yapım çeliğinin en üst anma değeri R_{eH} en az 235 N/mm^2 ve çekme mukavemeti ise $400\text{--}520 \text{ N/mm}^2$ değerinde olan çeliklerdir. Normal mukavemetli tekne yapım çeliği sağlamlık özellikleri birbirinden farklı olan TL-A, TL-B, TL-D ve TL-E kalitelerine göre de gruplandırılır.

Eğer tekne konstrüksiyonunda alüminyum veya alüminyum alaşımlı malzemeler kullanılacak ise TL tarafından onaylanacak ve ilgili TL kurallarına uygun olacaktır. Kural olarak kullanılan Al-Mg alaşımlarının Mg oranı % 2,6 ile % 4,9 arasında olmalıdır. Deniz suyuna maruz kalmayan elemanlar için Si oranı % 0,3–1,3 arasında olan Al-Si alaşımlarının kullanımında özel koruyucuların uygulanması gerektirebilir ve ger durum için TL onayı gerekmektedir.

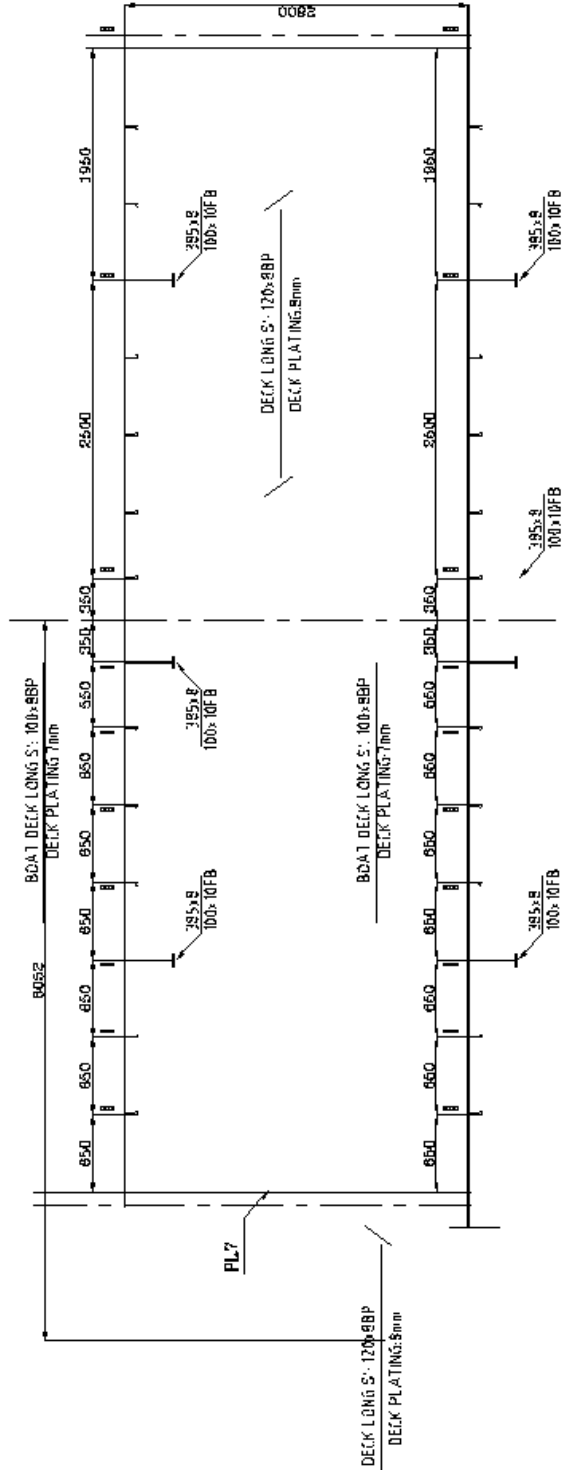
2.5. Yaşam Mahalleri Konstrüksiyonu



Şekil 2.7: Yaşam mahalli iskele tarafından bakış çizimi



Şekil 2.8: Yaşam mahalli sancak tarafından bakış çizimi



FR.21
LOOKING AFT

Şekil 2.9: Yaşam mahallisi 21. posta kesiti çizimi

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamakları ve önerileri dikkate alarak Şekil 2.8 ve 2.9’da verilen yaşam mahalline ait uygulama faaliyetini yapınız.

| İşlem Basamakları | Öneriler |
|---|------------------------------------|
| ➤ Mürettebat kamarasının elemanlarının tespitini yapınız. | ➤ Öğretmenizden bilgi alınız. |
| ➤ Mürettebat kamarasının standartlarını inceleyiniz. | ➤ Klastan araştırınız. |
| ➤ Mürettebat kamarasının imalatında kullanılan kaynak elektrotlarının standartlarını öğreniniz. | ➤ Öğretmenizden bilgi alınız. |
| ➤ Mürettebat kamarasının montajını yapınız. | ➤ Dizayn bürolarından araştırınız. |
| ➤ Mürettebat kamarasının yüksekliklerini kontrol ediniz. | ➤ Öğretmenizden bilgi alınız. |

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanmadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

| Değerlendirme Ölçütleri | Evet | Hayır |
|--|------|-------|
| 1. Mürettebat kamarasının elemanlarının tespitini yaptınız mı? | | |
| 2. Mürettebat kamarasını standartlarını incelediniz mi? | | |
| 3. Mürettebat kamarasının imalatında kullanılan kaynak elektrotlarının standartlarını öğrendiniz mi? | | |
| 4. Mürettebat kamarasının elemanlarının montajını yaptınız mı? | | |
| 5. Mürettebat kamarasının yüksekliklerini kontrol ettiniz mi? | | |

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme” ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. () Yük ve yolcu gemilerinde çalışan elemanların mesai dışında yaşadıkları yaşam alanlarına mürettebat kamarası denir.
2. () Bayrak devletinın uyguladığı kurallar mürettebat kamarası standardını etkilemez.
3. () Toplu sözleşme gereksinimleri, mürettebat kamarası standardını etkiler.
4. () Her kamarada 2 ranzada 4 kişi kalabilir.
5. () Gemilerde, gemi mürettebatı için her 8 kişiye bir banyo ve tuvalet olması gerekir.
6. () Gemilerde, zabitan için yemek ve istirahat salonları ayrıdır.
7. () Mürettebat kamarası montajında, kural ve istekler dışında kullanılacak malzemeler için TL onayı alınmalıdır.
8. () Mürettebat kamarası montajında ilk adım, puntadır.
9. () Çelikten imal edilen mürettebat kamaralarının kaynağında doğru akım kullanılır.
10. () Alüminyumdan imal edilen mürettebat kamaralarının montajında TIG-MIG kaynağı kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Bu modül kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

| Değerlendirme Ölçütleri | Evet | Hayır |
|--|------|-------|
| 1. Mürettebat kamarasının elemanlarının tespitini yaptınız mı? | | |
| 2. Mürettebat kamarasını standartlarını incelediniz mi? | | |
| 3. Mürettebat kamarasının imalatında kullanılan kaynak elektrotlarının standartlarını öğrendiniz mi? | | |
| 4. Mürettebat kamarasının elemanlarının montajını yaptınız mı? | | |
| 5. Mürettebat kamarasının yüksekliklerini kontrol ettiniz mi? | | |
| 6. Kaptan köşkünün tanımını ve amacını öğrendiniz mi? | | |
| 7. Kaptan köşkünü gemi merkez hattına göre kontrolünü öğrendiniz mi? | | |
| 8. Kaptan köşkünün standartlarını öğrendiniz mi? | | |
| 9. Kaptan köşkünün elemanlarını öğrendiniz mi? | | |

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetlerini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

| | |
|----|--------|
| 1 | Doğru |
| 2 | Yanlış |
| 3 | Doğru |
| 4 | Doğru |
| 5 | Doğru |
| 6 | Doğru |
| 7 | Doğru |
| 8 | Doğru |
| 9 | Doğru |
| 10 | Doğru |

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

| | |
|----|--------|
| 1 | Doğru |
| 2 | Doğru |
| 3 | Yanlış |
| 4 | Doğru |
| 5 | Yanlış |
| 6 | Doğru |
| 7 | Doğru |
| 8 | Doğru |
| 9 | Doğru |
| 10 | Doğru |

KAYNAKÇA

- ERDEM Ahmet, **Gemi Teorisi**, Millî Eğitim Basımevi, İstanbul, 2003.
- ÜLGEN Ümit, Sevilay CAN, **Gemi İnşaatı-1**, İstanbul, 2003.