

# KSIĄŻKA PRAKTYK

W DZIALE MASZYNOWYM W SPECJALNOŚCI MECHANICZNEJ  
(ZGODNIE Z KONWENCJĄ STCW)

## ON BOARD TRAINING RECORD BOOK

FOR ENGINEER CADETS  
(AS REQUIRED BY THE STCW CONVENTION)

Fotografia  
Photo

<b><u>Imię i nazwisko</u></b> <i>Full name</i>	
<b><u>Adres zamieszkania:</u></b> <i>Home address:</i>	
<b><u>Numer książeczki żeglarskiej</u></b> <i>Number of the Seaman's Discharge Book</i>	
<b><u>Telefon*:</u></b> <i>Phone*:</i>	
<b><u>E-mail*:</u></b>	

*\*informacje nieobowiązkowe /optional information*

<b><u>Morska jednostka edukacyjna</u></b> <i>Maritime Education and Training Centre</i>	
<b><u>Adres:</u></b> <i>Address:</i>	
<b><u>Telefon: / Faks:</u></b> <i>Phone/Fax:</i>	
<b><u>Książka praktyk Nr</u></b> <i>Record book - Copy No</i>	
<b><u>Data rozpoczęcia szkolenia</u></b> <i>Date training started</i>	

W przypadku znalezienia tej książki praktyk, proszę o jej zwrot jednej z wymienionych wyżej osób.  
*If this record book is found, please return it to any one of the above.*

# SPIS TREŚCI

## Contents

Część 1. Informacje ogólne (Section 1. General information) .....	5
1. Wprowadzenie (Introduction).....	5
2. Instrukcja wypełniania Książki Praktyk (Guidance for completing Training Record Book) .....	7
3. Uwagi dla starszego oficera mechanika (Notes for the chief engineer officer).....	9
4. Uwagi dla oficera nadzorującego (Notes for the supervising officer) .....	10
5. Uwagi dla osoby nadzorującej praktykę w warsztacie (Notes for the supervisor of the workshop cadet training) .....	10
Część 2. Zapis przebiegu praktyki morskiej (Section 2. Summary record of on board training) .....	11
1. Uzyskanie świadectwa szkoleń (Certificates achieved).....	11
2. Wyciąg pływania (Shipboard service record) .....	12
3. Rejestr pełnienia wachty maszynowej (Engine room watchkeeping record) .....	13
4. Ocena postępów szkolenia przez oficera nadzorującego (The shipboard training officer's review of training progress).....	14
5. Kontrola książki praktyk przez osobę nadzorującą w MJE (Inspection of Record Book by responsible person in the MET) .....	17
6. Ocena praktykanta (Assessment of the trainee) .....	19
Część 3. Obowiązkowe zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa oraz ze statkiem (Section 3. Mandatory safety and shipboard familiarization).....	24
1. Zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa zgodnie z sekcją A-VI /1.1 Kodeksu STCW(Safety familiarization as required by section A-VI /1.1 of the STCW Code) .....	24
2. Zaznajomienie ze statkiem i urządzeniami statkowymi zgodnie z wymaganiami sekcji A-I/14 Konwencji STCW (Shipboard familiarization as required by Section A-I/14 STCW Convention) .....	26
Część 4. Informacje o statkach (Section 4. Particulars of ships ) .....	28
1. Informacje o statku pierwszym (Particulars of first ship) .....	28
2. Informacje o statku drugim (Particulars of second ship) .....	31
3. Informacje o statku trzecim (Particulars of third ship) .....	34
4. Informacje o statku czwartym (Particulars of fourth ship).....	37
5. Informacje o statku piątym (Particulars of fifth ship) .....	40
Część 5. Zestawienie zadań szkoleniowych i potwierdzenie ich wykonania (Section 5. Shipboard programme of training and record of achievements) .....	43
I. Maszyny okrętowe (Marine engineering).....	43
1. Pełnienie wachty w siłowni z napędem spalinowym (Motor ship watchkeeping) .....	43
2. Maszyna napędu głównego i systemy obsługujące napęd spalinowy (Main propulsion machinery and ancillary systems on a motor ship) .....	46
3. Silniki pomocnicze (Auxiliary engines) .....	48
4. Maszyna sterowa (Steering gear) .....	49
5. Kotły pomocnicze (Auxiliary boilers).....	49
6. Pompy i sprężarki (Pumps and compressors).....	50
7. Urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne (Refrigeration and air conditioning machinery) .....	51
8. Urządzenia pomocnicze (Service machinery).....	53
9. Urządzenia przeładunkowe (Cargo operation machinery).....	54
10. Procedury eksploatacji i utrzymania urządzeń maszynowych, specyficznych dla tego typu statku, wskazane przez starszego mechanika (Ship specific operation procedures and machinery maintenance, specific to the type of vessel administered by the Chief Engineer) .....	55
II. Elektrotechnika, elektronika i automatyka okrętowa (Electrical, electronic and control engineering) .....	57
1. Elektrotechnika i automatyka (Electrical and control engineering).....	57

2. Obsługa techniczna maszyn i urządzeń elektrycznych ( <i>Electrical machinery and equipment maintenance</i> ).....	58
III. Obsługa i naprawy ( <i>Maintenance and repairs</i> ).....	61
1. System planowanej obsługi ( <i>Planned maintenance system</i> ).....	61
2. Obsługa techniczna silnika głównego ( <i>Main engine maintenance</i> ).....	62
3. Obsługa techniczna napędów pomocniczych ( <i>Auxiliary machinery maintenance</i> ).....	62
4. Obsługa techniczna kotłów ( <i>Maintenance of boilers</i> ).....	63
5. Obsługa techniczna urządzeń pomocniczych ( <i>Service machinery maintenance</i> ).....	63
6. Obsługa techniczna urządzeń pokładowych ( <i>Deck machinery maintenance</i> ).....	65
7. Obsługa techniczna urządzeń ładunkowych ( <i>Cargo machinery maintenance</i> ).....	66
8. Prace i wyposażenie warsztatowe ( <i>Workshop skills and equipment</i> ).....	67
IV. Kierowanie operacjami statku i opieka nad załogą ( <i>Controlling the operations of the ship and care for persons on board</i> ).....	71
1. Bezpieczeństwo i procedury awaryjne ( <i>Safety and emergency procedures</i> ).....	71
2. Organizacja gotowości awaryjnej ( <i>Emergency organization</i> ).....	72
3. Wyposażenie przeciwpożarowe ( <i>Fire fighting equipment</i> ).....	72
4. Procedury bezpieczeństwa - wyposażenie ratunkowe ( <i>Safety procedures – lifesaving equipment</i> ).....	73
5. Obsługa urządzeń awaryjnych ( <i>Safety equipment maintenance</i> ).....	74
6. Sprzęt medyczny i pierwszej pomocy ( <i>Medical and first aid equipment</i> ).....	75
7. Bezpieczeństwo pracy ( <i>Safety at work</i> ).....	75
8. Środki ochrony przed zanieczyszczeniami ( <i>Pollution prevention measures</i> ).....	77
9. Zapoznanie z systemem bezpiecznego zarządzania ( <i>Safety management system familiarization</i> ).....	78
10. Zapoznanie z ochroną statku ( <i>Ship security familiarization</i> ).....	79
V. Zadania i czynności specjalne ( <i>Special projects and tasks</i> ).....	81
 Część 6. Zaliczenie książki praktyk zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW ( <i>Section 6. Onboard Training Record Book acceptance as required by STCW Convention</i> ).....	 84
 Część 7. Wiadomości podstawowe dla praktykanta działu maszynowego ( <i>Section 7. General information for engineer cadet</i> ).....	 85
 Część 8. Wiedza i umiejętności zdobywane w trakcie praktyki ( <i>Section 8. The knowledge and skills acquired during practice</i> ).....	 94
1. Maszyny okrętowe ( <i>Marine engineering</i> ).....	94
2. Obsługa i naprawy ( <i>Maintenance and repairs</i> ).....	95
3. Kierowanie operacjami statku i opieka nad załogą ( <i>Controlling the operations of the ship and care for persons on board</i> ).....	96
 Wykaz skrótów ( <i>Shortcuts list</i> ).....	 98

## **Część 1. Informacje ogólne** (Section 1. General information)

### **1. Wprowadzenie**

KP jest wydana przez MJE zgodnie ze wzorem określonym w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 74 ust. 6 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim celem wykorzystania przez praktykantów działu pokładowego podejmujących praktykę morską wymaganą Konwencją STCW stanowiącą integralną część programów szkolenia prowadzących do uzyskania dyplomu oficera wachtowego na poziomie operacyjnym.

Szkolenie praktyczne kandydatów na przyszłych oficerów wachtowych odbywa się zgodnie z postanowieniami Konwencji STCW. KP zawiera zadania dotyczące szkolenia praktycznego praktykantów pokładowych.

Praktykant podczas takiego szkolenia nabywa umiejętności i nawyki zawodowe niezbędne w pracy na stanowisku oficera mechanika. Umiejętności zdobyte podczas praktyki prowadzonej zgodnie z programem określonym w niniejszej książce są spełnieniem minimum wymagań do nadania dyplomu oficera mechanika. Praktykant nauczy się łączyć wiedzę teoretyczną nabytą w MJE z wiedzą praktyczną. Pozwala to przyszłemu oficerowi nauczyć się pracy na nowoczesnych i zautomatyzowanych morskich statkach handlowych.

Niezwykle ważne jest, aby przyszły oficer miał stworzoną odpowiednią możliwość zdobycia doświadczeń, w pełnieniu pod nadzorem obowiązków maszynowych, szczególnie w późniejszym etapie realizowanej praktyki morskiej.

Zintegrowanie szkolenia praktycznego z dogłębnym przygotowaniem teoretycznym jest niezbędne dla oficera współczesnego statku. Szkolenie powinno się odbywać pod nadzorem kapitana, starszego oficera mechanika i wyznaczonych oficerów szkoleniowych nadzorujących praktykę. Właściwie wypełniona KP jest dowodem, że kandydat na oficera mechanika nabył umiejętności wymagane przez Konwencję STCW. Dlatego też dokładne prowadzenie książki jest bardzo istotne. KP podlega zaliczeniu.

Niniejsza KP została przygotowana, uwzględniając standardy kompetencji określone w sekcji A-I/14, A-III/1, sekcji A-III/4, sekcji A-III/5, sekcji A-VI/1, paragraf 2, sekcji A-VI/2, paragraf 1-4, sekcji A-VI/3, paragraf 1-4, sekcji A-VI/4, paragraf 1-3 oraz

### *1. Introduction*

*TRB is issued by the MET according to regulation issued on the basis of the art. 74.6 Act on Maritime safety of August 18, 2011 for use by the officer of the watch trainees undertaking onboard training required by STCW Convention as the integral part of training programs leading to an operational level officer of the watch certificate of competency.*

*Onboard training of the prospective watchkeeping officers should be done according to the requirements of the STCW Convention. TRB includes onboard training tasks and duties for deck cadets.*

*During this training cadet gains professional skills and experience necessary in the work as a engineer officer. Onboard training skills gained according to the programme laid down in the TRB fulfil the minimum requirements for certification of engineer officer. During onboard training the cadet learns to combine theoretical knowledge from MET and practice. It allows the prospective engineer officer to learn the job on modern and automated seagoing ships.*

*It is extremely important that the prospective officer is given adequate opportunity for supervised bridge engine experience, particularly in the later stages of the onboard training programme.*

*Onboard training properly integrated with theoretical education is necessary for an officer of a contemporary ship. Practical training should be completed under supervision of the master, chief engineer officer and designated shipboard training officers. Duly completed TRB is an evidence that the trainee has achieved professional skills and experience required in the standards of competence according to the STCW Convention. That is why the TRB should be precisely completed. The TRB will be under supervision.*

*This TRB has been prepared to meet: the standards of competence specified in section A-I/14, A-III/1, section A-III/4, section A-III/5, section A-VI/1, paragraph 2, section A-VI/2, paragraphs 1 to 4, section A-VI/3, paragraphs 1 to 4, section A-VI/4,*

standardy procedur wachtowych podane w sekcji A-VIII/2, część 2-4 i zalecenia odnośnie programu praktyki określone w sekcji B-III/1 Kodeksu STCW.

Zgodnie z postanowieniami Konwencji STCW praktyka pływania powinna trwać co najmniej 12 miesięcy, w tym co najmniej 6 miesięcy powinna trwać praktyka pływania potwierdzona w wydanym przez MJE zaświadczeniu o zaliczeniu KP.

*paragraphs 1 to 3 and standards regarding watchkeeping specified in section A-VIII/2, part 4-2 and the guidance regarding the training programme stated in section B-III/1 of the STCW Code.*

*According to the STCW Convention requirements seagoing service shall be not less than 12 months as part of approved training programme of which not less than 6 months shall be confirmed by MET with the TRB.*

## 2. Instrukcja wypełniania Książki Praktyk

1. Praktykant podlega podczas praktyki morskiej kapitanowi statku i zobowiązany jest do sumiennego realizowania programu zawartego w KP oraz przestrzegania przyjętego na statku porządku i trybu pracy.
2. Praktykant pobiera KP za pokwitowaniem w MJE, w której odbywa szkolenie. MJE nadaje numer kolejny każdej książce i prowadzi rejestr wydanych egzemplarzy.
3. Praktykant osobiście odpowiada za prowadzenie KP podczas całej swojej praktyki morskiej na różnych statkach.
4. Po zaokrętowaniu na każdy statek praktykant w pierwszej kolejności:
  - zapoznaje się ze statkiem oraz z procedurami i urządzeniami wykorzystywanymi w przypadku zagrożenia życia,
  - wypełnia dane dotyczące statku.Następnie praktykant wykonuje zadania podane w KP i uzyskuje podpis potwierdzenia u oficera nadzorującego praktykę.
5. Oficerów nadzorujących praktykę wyznacza kapitan spośród zaokrętowanych oficerów.
6. Niektóre zadania podane w KP mogą być niemożliwe do wykonania przez praktykanta ze względu na typ statku, na którym odbywa praktykę. W takim wypadku należy umieścić przy zadaniu informację, dlaczego to zadanie nie zostało wykonane.
7. Nie wymaga się wykonania wszystkich zadań na jednym statku. Zadania można zaliczać na kilku statkach.
8. Praktykant powinien wykonywać zadania w taki sposób, aby nadzorujący praktykę oficer był całkowicie przekonany, że praktykant osiągnął wystarczający poziom umiejętności.
9. Możliwe jest wielokrotne zaliczanie tego samego zadania, a decyzja o jego powtarzaniu zależy od oficera nadzorującego praktykę.
10. Zaliczenie zadania jest równoznaczne z potwierdzeniem, że praktykant nabył wymaganą umiejętność. Potwierdza to swoim podpisem oficer szkoleniowy nadzorujący praktykę w odpowiedniej rubryce danego zadania.
11. Zaliczenie każdego zadania przez oficera nadzorującego potwierdza starszy oficer.

## 2. Guidance for completing Training Record Book

1. *During the seagoing service, the deck cadet is under supervision of ship's master and is obliged to follow diligently the programme of training as laid down in the TRB and to fulfil ship's regulations and work directions.*
2. *The engineer cadet receives his TRB in return for a receipt, in the MET, which is responsible for his education. Each book has its own number given and registered MET.*
3. *The engineer cadet is personally responsible for completion of the TRB during his whole sea service on different ships.*
4. *Immediately after joining each ship, the engineer cadet should:*
  - *start with ship's familiarization and safety tasks,*
  - *record the particulars of the ship.**Next, the cadet should complete the tasks laid down in the TRB and obtain the shipboard training officer's signature.*
5. *The shipboard training officers are designated by master from on board officers.*
6. *It may be not possible for the cadet to completed some tasks laid down in the TRB due to the kind of joined ship. In this case, an appropriate information should be written at the task which was not completed.*
7. *It is not necessary to complete all tasks on one ship. Tasks can be counted on several ships.*
8. *Deck cadet should complete the tasks in such a manner, that the shipboard training officer is absolutely sure of satisfactory performance of trainee's competence.*
9. *It is possible to fulfil the tasks more than once. The decision to repeat the task depends on the shipboard training officer.*
10. *Completes the task, it is understood that the deck cadet is considered competent in this task. The shipboard training officer confirms it with his signature in the appropriate space of a given task.*
11. *The confirmation of each task done by the shipboard training officer confirm the chief officer.*

12. *KP* należy przedłożyć:
- kapitanowi po zaokrętowaniu, na koniec każdego miesiąca oraz przed wyokrętowaniem,
  - starszemu oficerowi mechanikowi i oficerowi nadzorującemu praktykę, na każde ich żądanie w czasie trwania praktyki.
13. MJE nadzoruje *KP* w celu stwierdzenia, czy potencjalny oficer mechanik nabył już wymagane umiejętności.
14. Właściwie wypełniona i podpisana przez kapitana, uznana książka praktyk staje się ważnym dokumentem potwierdzającym, że zadania praktyczne objęte programem szkolenia zostały zrealizowane.
15. *KP* wymaga zaliczenia jeżeli osoba nadzorująca szkolenie stwierdzi, że zadania wykonane przez praktykanta potwierdzają uzyskanie odpowiednich umiejętności i spełniają wymagania określone w Konwencji STCW niezbędne dla oficera wachtowego i jednocześnie zostały zrealizowane na odpowiednich statkach w okresie, w którym odbywało się szkolenie lub określonym w certyfikacie uznania MJE.
16. W przypadku, kiedy praktykant zmienia MJE i kontynuuje szkolenie w innej MJE, konieczne jest umożliwienie przez „MJE przyjmującą” zrealizowanie całego zakresu programu przez takiego uczestnika. W związku z powyższym powinna zostać dokonana analiza zrealizowanego zakresu programowego na podstawie już wykonanych zadań w *KP*, wyznaczenie różnic programowych oraz wskazanie zagadnień do realizacji w „przyjmującej MJE” łącznie ze wskazaniem zadań koniecznych do zrealizowania w ramach nowo wydanej *KP*. „MJE Przyjmująca” wydaje w takim przypadku nową *KP* i po ukończeniu szkolenia MJE powinna zachować wszystkie *KP* potwierdzające realizację programu szkolenia.
12. *The TRB* should be submitted to the:
- master, after joining the ship, at the end of each month and before leaving the ship,
  - chief engineer officer and shipboard training officer, on each their request, during service on board.
13. *MET* shall examine the *TRB* to ensure that the prospective engineer officer is considered competent.
14. *Duly completed and countersigned by the master, the approved record book will provide unique evidence that the practical tasks covered by the training program have been achieved.*
15. *TRB can be closed and accepted when in the opinion of responsible person all accomplished task by the Cadet confirm achieved skills which fulfill the requirements of the STCW Convention according to the officer of engineering watch and were conducted on the sufficient vessels during the training or period indicated in to the MET certificate of approval.*
16. *In the case when Cadet changes the MET and continues training in other MET it is obligatory to enable realized all training programme by „adopting MET”. In this respect „adopting MET” shall conduct the gap analysis on the basis of realized tasks and remaining to be accomplished, include with indicating the particular tasks according newly issued TRB. „Adopting MET” in such case issue new TRB and after accomplished all tasks indicated in that TRB shall keeps all relevant TRBs which confirm realized complete training programme.*

### 3. Uwagi dla starszego oficera mechanika

Praktykant powinien z chwilą zaokrętowania przedłożyć KP starszemu oficerowi mechanikowi celem sprawdzenia postępów w dotychczasowym szkoleniu i określenia zakresu zadań które wciąż wymagają realizacji. W ślad za tym KP powinna być regularnie, co tydzień sprawdzana celem zaliczenia zadań wykonanych poprawnie przez praktykanta i określenia zakresu tych zadań, które powinny być wykonane w kolejnym tygodniu.

Starszy oficer mechanik powinien również co miesiąc kontrolować postępy w szkoleniu praktykanta a szczegóły przeglądu z ewentualnymi komentarzami powinny zostać zapisane w części 2 pkt 5 KP.

Podczas trzymania wacht praktykant powinien być przydzielony do pełnienia swoich obowiązków w każdym z trzech różnych okresów wachtowych w celu zdobycia pełnego doświadczenia w zakresie pełnienia wachty.

Część 5 pkt V KP zawiera otwartą listę zadań specjalnych które powinny być wykonane przez praktykanta w czasie jego praktyki i ocenione na statku zanim zostaną przedstawione osobie nadzorującej z MJE. Zadania specjalne skupiają się na praktycznej stronie szkolenia i mogą być rozszerzone przez starszego oficera mechanika jeżeli uzna to za korzystne dla postępów w szkoleniu. Zadania specjalne są skierowane na rozwój zdolności osobistych i powinny być wykonane w sposób praktyczny. Ponieważ informacja potrzebna do zaliczenia zadań specjalnych jest różna na każdym statku, ta część musi być wykonana i oceniona na każdym statku a jej wyniki dołączone do KP. W przypadku gdy praktykant przygotowuje sprawozdanie z praktyki wymagane przez MJE, kopie dokumentów dotyczących zadań specjalnych podpisane przez wyznaczonego mechanika powinny być dołączone do sprawozdania.

Starszy oficer mechanik i pozostali oficerowie oraz załoga maszynowa odpowiadają za prowadzenie i nadzór nad przebiegiem praktyki, zaliczanie zakończonych zadań i prowadzenie oceny postępów praktykanta, zgodnie z tym co opisano w KP.

### 3. Notes for the chief engineer officer

*This TRB should be presented to the Chief Engineer Officer when the Cadet first joins the vessel in order to check on progress already done and on outstanding tasks that the Cadet has still to perform. Thereafter the TRB should be checked on a weekly basis to assess and sign off tasks completed to his satisfaction and to identify those tasks to be performed during the forthcoming week.*

*The Chief Engineer Officer must also review the Cadet's progress and performance on a monthly basis, details of this review together with any applicable comments must be recorded in Section 2 part 5 TRB.*

*When keeping normal watches, the Cadet should be assigned to each of the three watch periods at various times in order to gain full experience of engine room watch keeping.*

*Section 5 part V of this TRB contains an open list of Special Tasks that are supposed to be completed by the Cadet during his training period and appraised on board before are presented to the MET responsible person. The Special Tasks list is focused on practical side of training and supposed to be expanded by the Chief Engineer Officer in case he recognizes this is benefit for trainee progress. These Special Tasks are orientated on the personal skills and should be completed in a practical manner. Because the information required to complete these Special Tasks is different with each vessel, these part must be completed and assessed on every ship and effects attached to TRB. In the case the Cadet is preparing the training report required by the MET, the copies of special task papers signed by responsible engineer shall be attached to the Cadet training report.*

*It is the responsibility of the Chief Engineer Officer and other officers and engine room staff as described further in the TRB to manage and supervise the training, sign-off tasks when they have been completed and maintain appraisal on the Cadet progress.*

#### **4. Uwagi dla oficera nadzorującego**

Po zaokrętowaniu praktykanta należy przy najbliższej okazji zorganizować z nim spotkanie celem przeglądu dotychczasowych postępów w szkoleniu i sporządzenia planu który pozwoli na pełne i systematyczne wypełnienie pozostałych zadań biorąc pod uwagę eksploatację statku. Podczas spotkania należy zadbać o zachowanie standardów i jasne sprecyzowanie oczekiwań dotyczących wyników szkolenia.

Oficer mechanik nadzorujący powinien co tydzień przeglądać KP celem oceny i zaliczenia poprawnie wykonanych zadań i określenia zakresu zadań do realizacji w kolejnym tygodniu.

Zadania i obowiązki powinny być przydzielane w taki sposób, aby praktykant był cały czas odpowiednio nadzorowany.

Gdy tylko pojawia się taka możliwość należy przydzielać praktykanta do każdej z trzech wacht maszynowych w różnych okresach eksploatacji w celu zdobycia przez niego pełnego doświadczenia w trzymaniu wachty oraz obsłudze i kontroli urządzeń.

#### **5. Uwagi dla osoby nadzorującej praktykę w warsztacie**

Praktykant maszynowy powinien przedstawić KP osobie nadzorującej program szkolenia praktykantów przy pierwszej możliwości po przystąpieniu do praktyki, celem sprawdzenia zadań. Osoba nadzorująca program szkolenia powinna ustanowić osoby odpowiedzialne za realizację i zaliczenie zadań. Po zakończeniu każdego z okresów praktyki warsztatowej KP powinna być przedłożona do oceny postępów szkolenia przez osobę nadzorującą w MJE celem bieżącej oceny umiejętności i postępów w szkoleniu praktykanta.

#### **4. Notes for the supervising officer**

*A meeting should be held with the Cadet at the first opportunity after joining vessel to review previous progress and develop a plan with the Cadet to ensure that tasks are completed in a systematic way taking into consideration outstanding tasks that the Cadet has still to perform and the vessels future operations. At this meeting the standards to be maintained and the expectations of performance should be clearly stated.*

*The supervising Engineering Officer should review this TRB on a weekly basis to assess and sign off tasks completed to his satisfaction and to identify those tasks to be performed during the forthcoming week.*

*Tasks and duties shall be assigned ensuring that the Cadet is suitably supervised at all times.*

*Where opportunities exist, the Cadet should be assigned to each of the three watch periods at various times in order to gain full experience of watch keeping and machinery maintenance and monitoring.*

#### **5. Notes for the supervisor of the workshop cadet training**

*The engineer cadet should present this TRB to the Supervising Person of cadets training program on the first occasion after joining the workshop in order to check the outstanding task. The supervisor of the cadets training program has to assign the persons involved in the completing of the task. After accomplished every workshop practice the TRB should be presented to the MET Responsible Person for assessment of the training progress to asses current skills and progress in training of Cadet.*

**Część 2. Zapis przebiegu praktyki morskiej**  
 (Section 2. Summary record of on board training)

**1. Uzyskane świadectwa przeszkoleń** (*Certificates of Proficiency achieved*)

<b>Rodzaj świadectwa przeszkolenia</b> <i>Type of Certificate of Proficiency</i>	<b>Numer (Number)/ Termin ważności (Date of expiry)</b>
Świadectwo przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa: indywidualnych technik ratunkowych; ochrony przeciwpożarowej stopnia podstawowego; elementarnych zasad udzielania pierwszej pomocy medycznej; bezpieczeństwa własnego i odpowiedzialności wspólnej. <i>Certificate of Proficiency in Basic Safety Training : Personal Survival Techniques; Fire Prevention and Firefighting; Medical First Aid; Personal Safety and Social Responsibility.</i>	
Świadectwo przeszkolenia w zakresie problematyki ochrony na statku lub świadectwo przeszkolenia dla osób z przydzielonymi obowiązkami w zakresie ochrony. <i>Certificate of Proficiency - Security awareness training or security training for seafarers with designated security duties.</i>	
Świadectwo motorzysty wachtowego. <i>Certificate ratings forming part of engine watch.</i>	
Świadectwo ratownika. <i>Certificate of Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats other than Fast Rescue Boat.</i>	
Świadectwo starszego motorzysty. <i>Certificate of Proficiency – for ratings duly certified as able seafarer deck.</i>	
Świadectwo starszego ratownika. <i>Certificate of Proficiency in Fast Rescue Boats.</i>	
Świadectwo przeszkolenia w zakresie sprawowania opieki medycznej nad chorym. <i>Certificate of Proficiency in Medical Care.</i>	
Inne. <i>Others.</i>	











**5. Kontrola książki praktyk przez osobę nadzorującą w MJE**  
*(Inspection of Record Book by responsible person in the MET)*

<b>Nazwa statku</b> <i>Ship's name</i>	<b>Uwagi</b> <i>Comments</i>	<b>Nazwisko osoby nadzorującej w MJE</b> <i>Name of responsible person in the MET</i>	<b>Podpis</b> <i>Signature</i>	<b>Data</b> <i>Date</i>



**6. Ocena praktykanta** (*Assessment of the trainee*)

**Statek nr 1** (*Vessel no 1*)

<b>Nazwa i pieczęć statku</b> <i>Ship's name and official stamp</i>		<b>Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko</b> <i>Cadet's full name/rank</i>			
<b>Charakterystyka</b> <i>Characteristics</i>	<b>Wyróżniający</b> <i>Excellent</i>	<b>Bardzo dobry</b> <i>Very good</i>	<b>Dobry</b> <i>Good</i>	<b>Dostateczny</b> <i>Satisfactory</i>	<b>Niedostateczny</b> <i>Unfit</i>
<b>Kompetencja i wiedza zawodowa</b> <i>Professional competence and knowledge</i>					
<b>Postawa i sprawowanie</b> <i>Attitude and conduct</i>					
<b>Inteligencja i zdrowy rozsądek</b> <i>Intelligence and sobriety</i>					
<b>Wypełnianie zleconych obowiązków</b> <i>Performance of duty assignments</i>					
<b>Współpraca z załogą i oficerami</b> <i>Cooperation with crew and officers</i>					
<b>Czystość i wygląd zewnętrzny</b> <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
<b>Uwagi</b> <i>Remarks</i>					
<b>Data</b> <i>Date</i>	<b>Oficer nadzorujący</b> <i>Shipboard training officer</i>		<b>Kapitan</b> <i>Master</i>		

<b>Zestawienie wykonanych zadań na statku</b> <i>Total of completed tasks</i>			<b>Data:</b> <i>Date</i>
<b>Liczba zaliczonych zadań</b> <i>Number of Completed Tasks</i>		<b>Suma</b> <i>Total</i>	<b>Nazwisko Osoby Nadzorującej:</b> <i>Name of Responsible Person</i>
<b>Część</b> <i>Section</i> <b>3</b>	<b>Część</b> <i>Section</i> <b>5</b>		<b>Podpis:</b> <i>Signature</i>
<b>Ocena:</b> <i>Assessment</i>			

**cd. Ocena praktykanta** (Assessment of the trainee)

**Statek nr 2** (*Vessel no 2*)

<b>Nazwa i pieczęć statku</b> <i>Ship's name and official stamp</i>		<b>Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko</b> <i>Cadet's full name/rank</i>			
<b>Charakterystyka</b> <i>Characteristics</i>	<b>Wyróżniający</b> <i>Excellent</i>	<b>Bardzo dobry</b> <i>Very good</i>	<b>Dobry</b> <i>Good</i>	<b>Dostateczny</b> <i>Satisfactory</i>	<b>Niedostateczny</b> <i>Unfit</i>
<b>Kompetencja i wiedza zawodowa</b> <i>Professional competence and knowledge</i>					
<b>Postawa i sprawowanie</b> <i>Attitude and conduct</i>					
<b>Inteligencja i zdrowy rozsądek</b> <i>Intelligence and sobriety</i>					
<b>Wypełnianie zleconych obowiązków</b> <i>Performance of duty assignments</i>					
<b>Współpraca z załogą i oficerami</b> <i>Cooperation with crew and officers</i>					
<b>Czystość i wygląd zewnętrzny</b> <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
<b>Uwagi</b> <i>Remarks</i>					
<b>Data</b> <i>Date</i>	<b>Oficer nadzorujący</b> <i>Shipboard training officer</i>		<b>Kapitan</b> <i>Master</i>		

<b>Zestawienie wykonanych zadań na statku</b> <i>Total of completed tasks</i>			<b>Data:</b> <i>Date</i>
<b>Liczba zaliczonych zadań</b> <i>Number of Completed Tasks</i>		<b>Suma</b> <i>Total</i>	<b>Nazwisko Osoby Nadzorującej:</b> <i>Name of Responsible Person</i>
<b>Część</b> <i>Section</i> 3	<b>Część</b> <i>Section</i> 5		<b>Podpis:</b> <i>Signature</i>
<b>Ocena:</b> <i>Assessment</i>			

**cd. Ocena praktykanta** (Assessment of the trainee)

**Statek nr 3** (*Vessel no 3*)

<b>Nazwa i pieczęć statku</b> <i>Ship's name and official stamp</i>		<b>Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko</b> <i>Cadet's full name/rank</i>			
<b>Charakterystyka</b> <i>Characteristics</i>	<b>Wyróżniający</b> <i>Excellent</i>	<b>Bardzo dobry</b> <i>Very good</i>	<b>Dobry</b> <i>Good</i>	<b>Dostateczny</b> <i>Satisfactory</i>	<b>Niedostateczny</b> <i>Unfit</i>
<b>Kompetencja i wiedza zawodowa</b> <i>Professional competence and knowledge</i>					
<b>Postawa i sprawowanie</b> <i>Attitude and conduct</i>					
<b>Inteligencja i zdrowy rozsądek</b> <i>Intelligence and sobriety</i>					
<b>Wypełnianie zleconych obowiązków</b> <i>Performance of duty assignments</i>					
<b>Współpraca z załogą i oficerami</b> <i>Cooperation with crew and officers</i>					
<b>Czystość i wygląd zewnętrzny</b> <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
<b>Uwagi</b> <i>Remarks</i>					
<b>Data</b> <i>Date</i>	<b>Oficer nadzorujący</b> <i>Shipboard training officer</i>		<b>Kapitan</b> <i>Master</i>		

<b>Zestawienie wykonanych zadań na statku</b> <i>Total of completed tasks</i>			<b>Data:</b> <i>Date</i>
<b>Liczba zaliczonych zadań</b> <i>Number of Completed Tasks</i>		<b>Suma</b> <i>Total</i>	<b>Nazwisko Osoby Nadzorującej:</b> <i>Name of Responsible Person</i>
<b>Część</b> <i>Section</i> 3	<b>Część</b> <i>Section</i> 5		<b>Podpis:</b> <i>Signature</i>
<b>Ocena:</b> <i>Assessment</i>			

**cd. Ocena praktykanta** (Assessment of the trainee)

**Statek nr 4** (Vessel no 4)

<b>Nazwa i pieczęć statku</b> <i>Ship's name and official stamp</i>		<b>Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko</b> <i>Cadet's full name/rank</i>			
<b>Charakterystyka</b> <i>Characteristics</i>	<b>Wyróżniający</b> <i>Excellent</i>	<b>Bardzo dobry</b> <i>Very good</i>	<b>Dobry</b> <i>Good</i>	<b>Dostateczny</b> <i>Satisfactory</i>	<b>Niedostateczny</b> <i>Unfit</i>
<b>Kompetencja i wiedza zawodowa</b> <i>Professional competence and knowledge</i>					
<b>Postawa i sprawowanie</b> <i>Attitude and conduct</i>					
<b>Inteligencja i zdrowy rozsądek</b> <i>Intelligence and sobriety</i>					
<b>Wypełnianie zleconych obowiązków</b> <i>Performance of duty assignments</i>					
<b>Współpraca z załogą i oficerami</b> <i>Cooperation with crew and officers</i>					
<b>Czystość i wygląd zewnętrzny</b> <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
<b>Uwagi</b> <i>Remarks</i>					
<b>Data</b> <i>Date</i>		<b>Oficer nadzorujący</b> <i>Shipboard training officer</i>		<b>Kapitan</b> <i>Master</i>	

<b>Zestawienie wykonanych zadań na statku</b> <i>Total of completed tasks</i>			<b>Data:</b> <i>Date</i>	
<b>Liczba zaliczonych zadań</b> <i>Number of Completed Tasks</i>		<b>Suma</b> <i>Total</i>	<b>Nazwisko Osoby Nadzorującej:</b> <i>Name of Responsible Person</i>	
<b>Część</b> <i>Section</i> 3	<b>Część</b> <i>Section</i> 5		<b>Podpis:</b> <i>Signature</i>	
<b>Ocena:</b> <i>Assessment</i>				

**cd. Ocena praktykanta** (Assessment of the trainee)

**Statek nr 5** (*Vessel no 5*)

<b>Nazwa i pieczęć statku</b> <i>Ship's name and official stamp</i>		<b>Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko</b> <i>Cadet's full name/rank</i>			
<b>Charakterystyka</b> <i>Characteristics</i>	<b>Wyróżniający</b> <i>Excellent</i>	<b>Bardzo dobry</b> <i>Very good</i>	<b>Dobry</b> <i>Good</i>	<b>Dostateczny</b> <i>Satisfactory</i>	<b>Niedostateczny</b> <i>Unfit</i>
<b>Kompetencja i wiedza zawodowa</b> <i>Professional competence and knowledge</i>					
<b>Postawa i sprawowanie</b> <i>Attitude and conduct</i>					
<b>Inteligencja i zdrowy rozsądek</b> <i>Intelligence and sobriety</i>					
<b>Wypełnianie zleconych obowiązków</b> <i>Performance of duty assignments</i>					
<b>Współpraca z załogą i oficerami</b> <i>Cooperation with crew and officers</i>					
<b>Czystość i wygląd zewnętrzny</b> <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
<b>Uwagi</b> <i>Remarks</i>					
<b>Data</b> <i>Date</i>	<b>Oficer nadzorujący</b> <i>Shipboard training officer</i>		<b>Kapitan</b> <i>Master</i>		

<b>Zestawienie wykonanych zadań na statku</b> <i>Total of completed tasks</i>			<b>Data:</b> <i>Date</i>
<b>Liczba zaliczonych zadań</b> <i>Number of Completed Tasks</i>		<b>Suma</b> <i>Total</i>	<b>Nazwisko Osoby Nadzorującej:</b> <i>Name of Responsible Person</i>
<b>Część</b> <i>Section</i> 3	<b>Część</b> <i>Section</i> 5		<b>Podpis:</b> <i>Signature</i>
<b>Ocena:</b> <i>Assessment</i>			

**Część 3. Obowiązkowe zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa oraz ze statkiem**  
*(Section 3. Mandatory safety and shipboard familiarization)*

**1. Zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa zgodnie z sekcją A-VI /1.1 Kodeksu STCW**  
*(Safety familiarization as required by section A-VI /1.1 of the STCW Code)*

Każdy członek załogi, przed objęciem obowiązków na statku, musi zostać zaznajomiony w zakresie bezpieczeństwa oraz jak postępować w razie niebezpieczeństwa. Kapitan lub odpowiedzialny oficer musi poniżej potwierdzić odbycie takiego przeszkolenia na każdym statku.

*Every crewmember before being assigned to shipboard duties must receive safety familiarization to know what to do in emergency. The master or responsible officer must confirm the completion of following training on each ship.*

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	1.	2.	3.	4.	5.
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
Potrąfi porozumiewać się z innymi osobami odnośnie elementarnych spraw bezpieczeństwa. <i>Is able to communicate with other person on board on elementary safety matter.</i>					
Rozumie symbole bezpieczeństwa, znaki i sygnały alarmowe. <i>Understands safety information symbols, signs and alarm signals.</i>					
Wie, co robić, gdy: <i>knows what to do if:</i> – człowiek wypadnie za burtę, <i>a person falls overboard,</i> – został wykryty ogień lub dym, <i>fire or smoke is detected,</i> – usłyszy sygnał alarmu pożarowego lub opuszczenia statku. <i>the fire or abandon ship alarm is sounde.</i>					
Potrąfi rozpoznać miejsca zbiórek alarmowych, drogi ewakuacyjne i ewakuacyjne wyjścia. <i>Is able to identify muster and embarkation station, emergency escape routes and emergency exits.</i>					
Potrąfi zlokalizować i zakładać pas ratunkowy. <i>Is able to locate and don life jacket.</i>					
Potrąfi ogłosić alarm pożarowy oraz posiada podstawową wiedzę o zasadach użycia gaśnic przeciwpożarowych. <i>Is able to raise the fire alarm and has a basic knowledge of the use of portable fire-extinguishers.</i>					
Potrąfi podjąć natychmiastową akcję po stwierdzeniu wypadku lub innej sytuacji zagrożenia zdrowia przed przybyciem wykwalifikowanej pomocy na statek. <i>Is able to take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency before seeking further medical assistance on board.</i>					

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	1.	2.	3.	4.	5.
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
Potrąfi zamykać i otwierać drzwi pożarowe, wodoszczelne i strugoszczelne, w które wyposażony jest statek, inne niż zamknięcia otworów w kadłubie. <i>Is able to close and open the fire, weathertight and watertight doors fitted in the particular ship, other than those for hull openings.</i>					

**Miejsca zbiórki dla alarmów opuszczenia statku i alarmów pożarowych oraz pozostałe dane – wpisać do poniższej tabeli** (*Boat and Fire Muster Station and other details- insert in the appropriate space*)

Nazwa statku <i>Ship's name</i>	Miejsce zbiórki dla alarmu opuszczenia statku <i>Boat Muster Station</i>	Miejsca zbiórki dla alarmu pożarowego <i>Fire Muster Station</i>	Nazwisko kapitana <i>Master's name</i> BLOCK CAPITALS	Podpis kapitana <i>Master's signature</i>	Data <i>Date</i>
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Uwagi:  
*Remarks:*

**2. Zaznajomienie ze statkiem i urządzeniami statkowymi zgodnie z wymaganiami sekcji A-I/14 Konwencji STCW** (*Shipboard familiarization as required by Section A-I/14 STCW Convention*)

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	1.	2.	3.	4.	5.
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
Zapoznał się z miejscem pełnienia służby „na oku” oraz z wyposażeniem mostka, pokładu dziobowego, rufowego i głównego oraz innych miejsc pracy. <i>Visited bridge, lookout post, forecastle, poopdeck, main deck and other work areas.</i>					
Jest zaznajomiony z kontrolą sterowania, telefonami, telegrafami i innymi urządzeniami i wskaźnikami na mostku. <i>Is familiar with steering controls, telephones, telegraphs, and other bridge equipment and displays.</i>					
Uruchamiał pod kontrolą sprzęt, który używa się w czasie pełnienia rutynowych obowiązków. <i>Activated, under supervision, equipment to be used in routine duties.</i>					
Wykazał się znajomością przepisów armatora dotyczących bezpieczeństwa, w tym przepisów przeciwpożarowych. <i>Read and demonstrated an understanding of Company's Fire and Safety Regulation.</i>					
Rozpoznał sygnały alarmowe dla: pożaru, alarmu ogólnego, opuszczenia statku. <i>Demonstrated recognition of the alarm signals for: fire, general emergency, alarm, abandon ship.</i>					
<b>Wie, gdzie się znajdują:</b> <b>Knows location of:</b> Sprzęt medyczny i pierwszej pomocy. <i>Medical and first aid equipment.</i>					
Rakiety do wzywania pomocy, flary i inne środki pirotechniczne. <i>Distress rockets, flares and other pyrotechnics.</i>					
Aparaty do strzelania rzutek. <i>Rocket line throwing apparatus.</i>					
Sprzęt do walki z pożarem, punkty aktywacji alarmu, dzwonki alarmowe, gaśnice, hydranty, topory i węże pożarowe. <i>Fire-fighting equipment, alarm activating points, alarm bells, extinguishers, hydrants, fire-axes and hoses.</i>					
Aparaty oddechowe i inny sprzęt do walki z pożarem. <i>Breathing apparatus and other fire-f. equipment.</i>					
Pokładowe urządzenia do zatrzymania silnika głównego i inne zawory odcinające oraz rozumie					

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	1.	2.	3.	4.	5.
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
zasadę ich stosowania w sytuacji zagrożenia. <i>Deck stop mechanism for main engines including other emergency stop valves and understands its operation in emergency.</i>					
Pomieszczenia z butlami CO <sub>2</sub> , zawory urządzeń tłumiących w pomieszczeniach pomp, zbiornikach ładunkowych i ładowniach. <i>CO<sub>2</sub> bottle room, and control valves for smothering apparatus in pump rooms, cargo tanks and holds.</i>					
Pompa awaryjna i potrafi ją obsłużyć. <i>Emergency pump and understands the operation of it.</i>					
<b>Jest zaznajomiony z:</b> <b><i>Is familiar with:</i></b> Procedurami zdawania odpadów, śmieci i innych zanieczyszczeń. <i>The procedures for garbage management, rubbish and other wastes.</i>					
Zasadą używania zagęszczacza śmieci lub innego sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. <i>The use of garbage compactor or other equipment as appropriate.</i>					

## Część 4. Informacje o statkach

(Section 4. Particulars of ships)

### 1. Informacje o statku pierwszym (Particulars of first ship)

Nazwa i typ statku (Ship's name and type)

Sygnal wywoławczy (Call sign)

Numer IMO (IMO number)

Rok budowy statku (Year of ship's construction)

#### 1. Dane ogólne

tonaż brutto

tonaż netto

całkowita długość

szerokość

wysokość

zanurzenie do letniej linii ładunkowej

wolna burta

nośność

wyporność statku pustego

pojemność dla beli

pojemność dla ziarna

pojemność zbiorników ładunków płynnych

pojemność ładowni chłodzonych

pojemność całkowita przestrzeni balastowych

*General*

*gross tonnage*

*net tonnage*

*length O.A.*

*breadth*

*depth*

*summer draught*

*summer freeboard*

*deadweight*

*light displacement*

*bale capacity*

*grain capacity*

*liquid capacity*

*refrigerated capacity*

*total ballast capacity*

#### 2. Silnik główny

rodzaj silnika głównego

rodzaj kotła

rodzaj paliwa/dzienne zużycie

pojemność zbiorników paliwowych

moc na wale

pędniki

prędkość eksploatacyjna

liczba obrotów na minutę przy prędkości

eksploatacyjnej

*Engine*

*type of main engine*

*type of boiler*

*type of fuel/daily consumption*

*bunker capacity*

*shaft power*

*propellers*

*service speed*

*service r.p.m.*

#### 3. Elektrownia okrętowa

generatory podstawowe

generatory wałowe

generator awaryjny

kVA V, Hz, szt

kVA V, Hz, szt

kVA V, Hz, szt

*Electrical power plant*

*main generators*

*shaft generators*

*emergency generator*

#### 4. Kotwice (typ i masa)

lewa kotwica

prawa kotwica

kotwica zapasowa

średnica/długość łańcucha

rodzaj windy kotwicznej

lub kabestanów

*Anchors (type and weigh)*

*port*

*starboard*

*spare*

*cable size/length*

*type of windlass*

*or capstans*

#### 5. Systemy cumowania (średnica)

liny włókienne naturalne

liny włókienne syntetyczne

liny stalowe

lina holownicza

rodzaj wind cumowniczych

*Moorings size (diameter)*

*natural fibre*

*synthetic fibre*

*wires*

*towing wire*

*type of mooring winches*

<b>6. <u>Urządzenia przeładunkowe</u></b> (liczba i DOR)		<i>Cargo gear (no and SWL)</i>
bomy	_____	derricks
dźwigi	_____	cranes
windy	_____	winches
rodzaj pokryw lukowych	_____	type of hatchcovers
na pokładzie głównym	_____	main deck
na międzypokładzie	_____	tween deck
<b>7. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> (typ)		<i>Navigational aids (type)</i>
kompasy magnetyczne	_____	magnetic compasses
żyrokompas	_____	gyrocompass
log	_____	log
echosonda	_____	echo sounder
radary	_____	radars
ARPA	_____	ARPA
autopilot	_____	autopilot
GPS	_____	GPS
AIS	_____	AIS
VDR	_____	VDR
ECDIS	_____	ECDIS
inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne	_____	other electronic nav. aids
<b>8. <u>Urządzenia łączności</u></b> (typ)		<i>Communication equipment (type)</i>
SATCOM	_____	SATCOM
VHF	_____	VHF
MF/HF	_____	MF/HF
Odbiornik Navtex	_____	Navtex Receiver
Radiopława awaryjna	_____	EPIRB
Transponder radarowy	_____	SART
Radiotelefon GMDSS	_____	GMDSS Radiotelephone
<b>9. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> (liczba, pojemność, typ)		<i>Safety equipment (No, capacity, type)</i>
łódzie ratunkowe	_____	life boats
tratwy ratunkowe	_____	life-rafts
łódzie ratownicze	_____	rescue boats
żurawiki	_____	davits (type)
koła ratunkowe	_____	lifebuoys
pasy ratunkowe	_____	lifejackets
kombinezony ratunkowe	_____	immersion suits
<b>10. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b>		<i>Firefighting equipment</i>
gaśnice pianowe (liczba, pojemność)	_____	fire-exting. foam (No, capacity)
proszkowe	_____	dry powder
CO <sub>2</sub>	_____	CO <sub>2</sub>
stały system przeciwpożarowy- hydranty	_____	firefighting system hydrants
(liczba, rozmieszczenie)	_____	(No, place)
pompy pożarowe (liczba, wydajność)	_____	fire pumps (No, capacity)
wężę przeciwpożarowe (średnica, długość)	_____	fire-hoses (diameter, length)
prądownice	_____	fire- hose nozzles
aparaty oddechowe	_____	BA -breathing apparatus
awaryjne aparaty oddechowe	_____	EEBD-emergency escape breathing devices

**Wzory podpisów oficerów i innych doświadczonych członków załogi uprawnionych do zaliczania zadań, zapisów i raportów**  
*(Specimen Signatures of Officers and other experienced staff authorised to sign off Tasks, Records and Reports)*

**Nazwa statku i Numer IMO:**  
 Ship Name and IMO Number:

.....

**Pieczęć statku**  
*Ship Stamp*

Kapitan i wszyscy oficerowie wyznaczeni do prowadzenia praktykanta oraz inni członkowie załogi upoważnieni do zaliczania zadań, powinni wpisać swoje dane do tabeli poniżej.

*Masters and all Training Officers, other personnel who are authorised to sign off tasks, should enter their details as indicated below.*

Proszę nie zostawiać odstępów między kolejnymi wpisami.

*No rows should be left blank between entries.*

<b>Data wpisu</b> <i>Date of Entry</i>	<b>Imię i Nazwisko</b> (drukowanymi literami) <i>Full Name (capitals)</i>	<b>Stanowisko</b> <i>Rank</i>	<b>Wzór podpisu</b> <i>Specimen Signature</i>	<b>Wzór parafki</b> <i>Specimen Initials</i>

## 2. Informacje o statku drugim (*Particulars of second ship*)

Nazwa i typ statku (*Ship's name and type*) \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy (*Call sign*) \_\_\_\_\_  
 Numer IMO (*IMO number*) \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku (*Year of ship's construction*) \_\_\_\_\_

1. **Dane ogólne** General
- |                                             |                |                               |
|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| tonaż brutto                                |                | <i>gross tonnage</i>          |
| tonaż netto                                 |                | <i>net tonnage</i>            |
| całkowita długość                           |                | <i>length O.A.</i>            |
| szerokość                                   |                | <i>breadth</i>                |
| wysokość                                    |                | <i>depth</i>                  |
| zanurzenie do letniej linii ładunkowej      |                | <i>summer draught</i>         |
| wolna burta                                 |                | <i>summer freeboard</i>       |
| nośność                                     |                | <i>deadweight</i>             |
| wyporność statku pustego                    |                | <i>light displacement</i>     |
| pojemność dla beli                          | m <sup>3</sup> | <i>bale capacity</i>          |
| pojemność dla ziarna                        | m <sup>3</sup> | <i>grain capacity</i>         |
| pojemność zbiorników ładunków płynnych      | m <sup>3</sup> | <i>liquid capacity</i>        |
| pojemność ładowni chłodzonych               | m <sup>3</sup> | <i>refrigerated capacity</i>  |
| pojemność całkowita przestrzeni balastowych |                | <i>total ballast capacity</i> |
2. **Silnik główny** Engine
- |                                                |    |                                       |
|------------------------------------------------|----|---------------------------------------|
| rodzaj silnika głównego                        |    | <i>type of main engine</i>            |
| rodzaj kotła                                   |    | <i>type of boiler</i>                 |
| rodzaj paliwa/dziennie zużycie                 |    | <i>type of fuel/daily consumption</i> |
| pojemność zbiorników paliwowych                |    | <i>bunker capacity</i>                |
| moc na wale                                    | kW | <i>shaft power</i>                    |
| pędniki                                        |    | <i>propellers</i>                     |
| prędkość eksploatacyjna                        |    | <i>service speed</i>                  |
| liczba obr./min przy prędkości eksploatacyjnej |    | <i>service r.p.m.</i>                 |
3. **Elektrownia okrętowa** Electrical power plant
- |                       |     |    |     |     |                            |
|-----------------------|-----|----|-----|-----|----------------------------|
| generatory podstawowe | kVA | V, | Hz, | szt | <i>main generators</i>     |
| generatory wałowe     | kVA | V, | Hz, | szt | <i>shaft generators</i>    |
| generator awaryjny    | kVA | V, | Hz, | szt | <i>emergency generator</i> |
4. **Kotwice** (typ i masa) Anchors type and weight
- |                           |  |                          |
|---------------------------|--|--------------------------|
| lewa kotwica              |  | <i>port</i>              |
| prawa kotwica             |  | <i>starboard</i>         |
| kotwica zapasowa          |  | <i>spare</i>             |
| średnica/długość łańcucha |  | <i>cable size/length</i> |
| rodzaj windy kotwicznej   |  | <i>type of windlass</i>  |
| lub kabestanów            |  | <i>or capstans</i>       |
5. **Systemy cumowania** (średnica) Moorings size (diameter)
- |                            |  |                                |
|----------------------------|--|--------------------------------|
| liny włókienne naturalne   |  | <i>natural fibre</i>           |
| liny włókienne syntetyczne |  | <i>synthetic fibre</i>         |
| liny stalowe               |  | <i>wires</i>                   |
| lina holownicza            |  | <i>towing wire</i>             |
| rodzaj wind cumowniczych   |  | <i>type of mooring winches</i> |

<p><b>6. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> (liczba i DOR)</p> <p>bomy _____</p> <p>dźwigi _____</p> <p>windy _____</p> <p>rodzaj pokryw lukowych _____</p> <p>na pokładzie głównym _____</p> <p>na międzypokładzie _____</p>	<p><i>Cargo gear (no and SWL)</i></p> <p>derricks</p> <p>cranes</p> <p>winches</p> <p>type of hatchcovers</p> <p>main deck</p> <p>tween deck</p>
<p><b>7. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> (typ)</p> <p>kompasy magnetyczne _____</p> <p>żyrokompas _____</p> <p>log _____</p> <p>echosonda _____</p> <p>radary _____</p> <p>ARPA _____</p> <p>autopilot _____</p> <p>GPS _____</p> <p>AIS _____</p> <p>VDR _____</p> <p>ECDIS _____</p> <p>inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne _____</p>	<p><i>Navigational aids (type)</i></p> <p>magnetic compasses</p> <p>gyrocompass</p> <p>log</p> <p>echo sounder</p> <p>radars</p> <p>ARPA</p> <p>autopilot</p> <p>GPS</p> <p>AIS</p> <p>VDR</p> <p>ECDIS</p> <p>other electronic nav. aids</p>
<p><b>8. <u>Urządzenia łączności</u></b> (typ)</p> <p>SATCOM _____</p> <p>VHF _____</p> <p>MF/HF _____</p> <p>Odbiornik Navtex _____</p> <p>Radiopława awaryjna _____</p> <p>Transponder radarowy _____</p> <p>Radiotelefon GMDSS _____</p>	<p><i>Communication equipment (type)</i></p> <p>SATCOM</p> <p>VHF</p> <p>MF/HF</p> <p>Navtex Receiver</p> <p>EPIRB</p> <p>SART</p> <p>GMDSS Radiotelephone</p>
<p><b>9. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> (liczba, pojemność, typ)</p> <p>łódzie ratunkowe _____</p> <p>tratwy ratunkowe _____</p> <p>łódzie ratownicze _____</p> <p>żurawiki _____</p> <p>koła ratunkowe _____</p> <p>pasy ratunkowe _____</p> <p>kombinezony ratunkowe _____</p>	<p><i>Safety equipment (No, capacity, type)</i></p> <p>life boats</p> <p>life-rafts</p> <p>rescue boats</p> <p>davits (type)</p> <p>lifebuoys</p> <p>lifejackets</p> <p>immersion suits</p>
<p><b>10. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b></p> <p>gaśnice pianowe (liczba i pojemność) _____</p> <p>proszkowe _____</p> <p>CO<sub>2</sub> _____</p> <p>stały system p.pożarowy- hydranty _____</p> <p>(liczba, rozmieszczenie) _____</p> <p>pompy pożarowe (liczba, wydajność) _____</p> <p>węże p.pożarowe (średnica, długość) _____</p> <p>prądownice (liczba i typ) _____</p> <p>aparaty oddechowe _____</p> <p>awaryjne aparaty oddechowe _____</p>	<p><i>Firefighting equipment</i></p> <p>fire-exting. foam (No, capacity)</p> <p>dry powder</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>firefighting system hydrants</p> <p>(No, place)</p> <p>fire pumps (No, capacity)</p> <p>fire-hoses (dameter, length)</p> <p>fire- hose nozzles</p> <p>BA -breathing apparatus</p> <p>EEBD-emergency escape</p> <p>breathing devices</p>

**Wzory podpisów oficerów i innych doświadczonych członków załogi uprawnionych do zaliczania zadań, zapisów i raportów**  
*(Specimen Signatures of Officers and other experienced staff authorised to sign off Tasks, Records and Reports)*

**Nazwa statku i Numer IMO:**  
*Ship Name and IMO Number:*

.....

**Pieczęć statku**  
*Ship Stamp*

Kapitan i wszyscy oficerowie wyznaczeni do prowadzenia praktykanta oraz inni członkowie załogi upoważnieni do zaliczania zadań, powinni wpisać swoje dane do tabeli poniżej.

*Masters and all Training Officers, other personnel who are authorised to sign off tasks, should enter their details as indicated below.*

Proszę nie zostawiać odstępów między kolejnymi wpisami.

*No rows should be left blank between entries.*

<b>Data wpisu</b> <i>Date of Entry</i>	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>(drukowanymi literami)</b> <i>Full Name (capitals)</i>	<b>Stanowisko</b> <i>Rank</i>	<b>Wzór podpisu</b> <i>Specimen Signature</i>	<b>Wzór parafki</b> <i>Specimen Initials</i>

### 3. Informacje o statku trzecim *(Particulars of third ship)*

Nazwa i typ statku *(Ship's name and type)* \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy *(Call sign)* \_\_\_\_\_  
 Numer IMO *(IMO number)* \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku *(Year of ship's construction)* \_\_\_\_\_

#### 1. Dane ogólne

tonaż brutto	_____	<i>General</i> gross tonnage
tonaż netto	_____	net tonnage
całkowita długość	_____	length O.A.
szerokość	_____	breadth
wysokość	_____	depth
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	summer draught
wolna burta	_____	summer freeboard
nośność	_____	deadweight
wyporność statku pustego	_____	light displacement
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	bale capacity
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	grain capacity
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	liquid capacity
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	refrigerated capacity
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	total ballast capacity

#### 2. Silnik główny

rodzaj silnika głównego	_____	<i>Engine</i> type of main engine
rodzaj kotła	_____	type of boiler
rodzaj paliwa/dziennie zużycie	_____	type of fuel/daily consumption
pojemność zbiorników paliwowych	_____	bunker capacity
moc na wale	_____ kW	shaft power
pędniki	_____	propellers
prędkość eksploatacyjna	_____	service speed
liczba obrotów na minutę przy prędkości eksploatacyjnej	_____	service r.p.m.

#### 3. Elektrownia okrętowa

generatory podstawowe	_____	<i>Electrical power plant</i> main generators
generatory wałowe	_____	shaft generators
generator awaryjny	_____	emergency generator

#### 4. Kotwice (typ i masa)

lewa kotwica	_____	<i>Anchors</i> (type and weight) port
prawa kotwica	_____	starboard
kotwica zapasowa	_____	spare
średnica/długość łańcucha	_____	cable size/length
rodzaj windy kotwicznej lub kabestanów	_____	type of windlass or capstans

#### 5. Systemy cumowania (średnica)

liny włókienne naturalne	_____	<i>Moorings</i> size (diameter) natural fibre
liny włókienne syntetyczne	_____	synthetic fibre
liny stalowe	_____	wires
lina holownicza	_____	towing wire
rodzaj wind cumowniczych	_____	type of mooring winches

<b>6. <u>Urządzenia przeładunkowe</u></b> (liczba DOR)		<i>Cargo gear (no and SWL)</i>
bomy	_____	derricks
dźwigi	_____	cranes
windy	_____	winches
rodzaj pokryw lukowych	_____	type of hatchcovers
na pokładzie głównym	_____	main deck
na międzypokładzie	_____	tween deck
<b>7. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> (typ)		<i>Navigational aids (type)</i>
kompasy magnetyczne	_____	magnetic compasses
żyrokompas	_____	gyrocompass
log	_____	log
echosonda	_____	echo sounder
radary	_____	radars
ARPA	_____	ARPA
autopilot	_____	autopilot
GPS	_____	GPS
AIS	_____	AIS
VDR	_____	VDR
ECDIS	_____	ECDIS
inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne	_____	other electronic nav. aids
<b>8. <u>Urządzenia łączności</u></b> (typ)		<i>Communication equipment (type)</i>
SATCOM	_____	SATCOM
VHF	_____	VHF
MF/HF	_____	MF/HF
Odbiornik Navtex	_____	Navtex Receiver
Radiopława awaryjna	_____	EPIRB
Transponder radarowy	_____	SART
Radiotelefon GMDSS	_____	GMDSS Radiotelephone
<b>9. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> (liczba, pojemność, typ)		<i>Safety equipment (No, capacity, type)</i>
łódzie ratunkowe	_____	life boats
tratwy ratunkowe	_____	life-rafts
łódzie ratownicze	_____	rescue boats
żurawiki	_____	davits (type)
koła ratunkowe	_____	lifebuoys
pasy ratunkowe	_____	lifejackets
kombinezony ratunkowe	_____	immersion suits
<b>10. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b>		<i>Firefighting equipment</i>
gaśnice pianowe (liczba i pojemność)	_____	fire-exting. foam (No, capacity)
proszkowe	_____	dry powder
CO <sub>2</sub>	_____	CO <sub>2</sub>
stały system przeciwpożarowy - hydranty	_____	firefighting system hydrants
(liczba, rozmieszczenie)	_____	(No, place)
pompy pożarowe (liczba, wydajność)	_____	fire pumps (No, capacity)
węże przeciwpożarowe (średnica, długość)	_____	fire-hoses (diameter. length)
prądownice	_____	fire- hose nozzles
aparaty oddechowe	_____	BA -breathing apparatus
awaryjne aparaty oddechowe	_____	EEBD-emergency escape breathing devices

**Wzory podpisów oficerów i innych doświadczonych członków załogi uprawnionych do zaliczania zadań, zapisów i raportów**  
*(Specimen Signatures of Officers and other experienced staff authorised to sign off Tasks, Records and Reports)*

**Nazwa statku i Numer IMO:**  
**Ship Name and IMO Number:**

.....

**Pieczęć statku**  
**Ship Stamp**

Kapitan i wszyscy oficerowie wyznaczeni do prowadzenia praktykanta oraz inni członkowie załogi upoważnieni do zaliczania zadań, powinni wpisać swoje dane do tabeli poniżej.

*Masters and all Training Officers, other personnel who are authorised to sign off tasks, should enter their details as indicated below.*

Proszę nie zostawiać odstępów między kolejnymi wpisami.

*No rows should be left blank between entries.*

<b>Data wpisu</b> <i>Date of Entry</i>	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>(drukowanymi literami)</b> <i>Full Name (capitals)</i>	<b>Stanowisko</b> <i>Rank</i>	<b>Wzór podpisu</b> <i>Specimen Signature</i>	<b>Wzór parafki</b> <i>Specimen Initials</i>

#### 4. Informacje o statku czwartym (Particulars of fourth ship)

Nazwa i typ statku (Ship's name and type) \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy (Call sign) \_\_\_\_\_  
 Numer IMO (IMO number) \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku (Year of ship's construction) \_\_\_\_\_

##### 1. Dane ogólne

		<i>General</i>
tonaż brutto	_____	<i>gross tonnage</i>
tonaż netto	_____	<i>net tonnage</i>
całkowita długość	_____	<i>length O.A.</i>
szerokość	_____	<i>breadth</i>
wysokość	_____	<i>depth</i>
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	<i>summer draught</i>
wolna burta	_____	<i>summer freeboard</i>
nośność	_____	<i>deadweight</i>
wyporność statku pustego	_____	<i>light displacement</i>
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	<i>bale capacity</i>
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	<i>grain capacity</i>
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	<i>liquid capacity</i>
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	<i>refrigerated capacity</i>
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	<i>total ballast capacity</i>

##### 2. Silnik główny

		<i>Engine</i>
rodzaj silnika głównego	_____	<i>type of main engine</i>
rodzaj kotła	_____	<i>type of boiler</i>
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	<i>type of fuel/daily consumption</i>
pojemność zbiorników paliwowych	_____	<i>bunker capacity</i>
moc na wale	_____ kW	<i>shaft power</i>
pędniki	_____	<i>propellers</i>
prędkość eksploatacyjna	_____	<i>service speed</i>
liczba obrotów na minutę przy prędkości eksploatacyjnej	_____	<i>service r.p.m.</i>

##### 3. Elektrownia okrętowa

		<i>Electrical power plant</i>
generatory podstawowe	_____ kVA    V,    Hz,    szt	<i>main generators</i>
generatory wałowe	_____ kVA    V,    Hz,    szt	<i>shaft generators</i>
generator awaryjny	_____ kVA    V,    Hz,    szt	<i>emergency generator</i>

##### 4. Kotwice (typ i masa)

		<i>Anchors (type and weight)</i>
lewa kotwica	_____	<i>port</i>
prawa kotwica	_____	<i>starboard</i>
kotwica zapasowa	_____	<i>spare</i>
średnica/długość łańcucha	_____	<i>cable size/length</i>
rodzaj windy kotwicznej	_____	<i>type of windlass</i>
lub kabestanów	_____	<i>or capstans</i>

##### 5. Systemy cumowania (średnica)

		<i>Moorings size (diameter)</i>
liny włókienne naturalne	_____	<i>natural fibre</i>
liny włókienne syntetyczne	_____	<i>synthetic fibre</i>
liny stalowe	_____	<i>wires</i>
lina holownicza	_____	<i>towing wire</i>
rodzaj wind cumowniczych	_____	<i>type of mooring winches</i>

<b>6. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> (liczba i DOR)		<i>Cargo gear (no and SWL)</i>
bomy	_____	derricks
dźwigi	_____	cranes
windy	_____	winches
rodzaj pokryw lukowych	_____	type of hatchcovers
na pokładzie głównym	_____	main deck
na międzypokładzie	_____	tween deck
<b>7. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> (typ)		<i>Navigational aids (type)</i>
kompasy magnetyczne	_____	magnetic compasses
żyrokompas	_____	gyrocompass
log	_____	log
echosonda	_____	echo sounder
radary	_____	radars
ARPA	_____	ARPA
autopilot	_____	autopilot
GPS	_____	GPS
AIS	_____	AIS
VDR	_____	VDR
ECDIS	_____	ECDIS
inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne	_____	other electronic nav. aids
<b>8. <u>Urządzenia łączności</u></b> (typ)		<i>Communication equipment (type)</i>
SATCOM	_____	SATCOM
VHF	_____	VHF
MF/HF	_____	MF/HF
Odbiornik Navtex	_____	Navtex Receiver
Radiopława awaryjna	_____	EPIRB
Transponder radarowy	_____	SART
Radiotelefon GMDSS	_____	GMDSS Radiotelephone
<b>9. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> (liczba, pojemność, typ)		<i>Safety equipment (No, capacity, type)</i>
łódzie ratunkowe	_____	life boats
tratwy ratunkowe	_____	life-rafts
łódzie ratownicze	_____	rescue boats
żurawiki	_____	davits (type)
koła ratunkowe	_____	lifebuoys
pasy ratunkowe	_____	lifejackets
kombinezony ratunkowe	_____	immersion suits
<b>10. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b>		<i>Firefighting equipment</i>
gaśnice pianowe (liczba i pojemność)	_____	fire-exting. foam (No, capacity)
proszkowe	_____	dry powder
CO <sub>2</sub>	_____	CO <sub>2</sub>
stały system przeciwpożarowy- hydranty	_____	firefighting system hydrants
(liczba, rozmieszczenie)	_____	(No, place)
pompy pożarowe (liczba, wydajność)	_____	fire pumps (No, capacity)
węże przeciwpożarowe (średnica, długość)	_____	fire-hoses (diameter, length)
prądownice	_____	fire- hose nozzles
aparaty oddechowe	_____	BA -breathing apparatus
awaryjne aparaty oddechowe	_____	EEBD-emergency escape breathing devices

**Wzory podpisów oficerów i innych doświadczonych członków załogi uprawnionych do zaliczania zadań, zapisów i raportów**  
*(Specimen Signatures of Officers and other experienced staff authorised to sign off Tasks, Records and Reports)*

**Nazwa statku i Numer IMO:**  
***Ship Name and IMO Number:***

**Pieczęć statku**  
***Ship Stamp***

.....

Kapitan i wszyscy oficerowie wyznaczeni do prowadzenia praktykanta oraz inni członkowie załogi upoważnieni do zaliczania zadań, powinni wpisać swoje dane do tabeli poniżej.

*Masters and all Training Officers, other personnel who are authorised to sign off tasks, should enter their details as indicated below.*

Proszę nie zostawiać odstępów między kolejnymi wpisami.

*No rows should be left blank between entries.*

<b>Data wpisu</b> <i>Date of Entry</i>	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>(drukowanymi literami)</b> <i>Full Name (capitals)</i>	<b>Stanowisko</b> <i>Rank</i>	<b>Wzór podpisu</b> <i>Specimen Signature</i>	<b>Wzór parafki</b> <i>Specimen Initials</i>

## 5. Informacje o statku piątym (Particulars of fifth ship)

Nazwa i typ statku (Ship's name and type) \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy (Call sign) \_\_\_\_\_  
 Numer IMO (IMO number) \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku (Year of ship's construction) \_\_\_\_\_

### 1. Dane ogólne

		<u>General</u>
tonaż brutto	_____	gross tonnage
tonaż netto	_____	net tonnage
całkowita długość	_____	length O.A.
szerokość	_____	breadth
wysokość	_____	depth
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	summer draught
wolna burta	_____	summer freeboard
nośność	_____	deadweight
wyporność statku pustego	_____	light displacement
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	bale capacity
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	grain capacity
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	liquid capacity
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	refrigerated capacity
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	total ballast capacity

### 2. Silnik główny

		<u>Engine</u>
rodzaj silnika głównego	_____	type of main engine
rodzaj kotła	_____	type of boiler
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	type of fuel/daily consumption
pojemność zbiorników paliwowych	_____	bunker capacity
moc na wale	_____ kW	shaft power
śmigła	_____	propellers
prędkość eksploatacyjna	_____	service speed
liczba obrotów na minutę przy prędkości eksploatacyjnej	_____	service r.p.m.

### 3. Elektrownia okrętowa

		<u>Electrical power plant</u>
generatory podstawowe	_____ kVA    V,    Hz,    szt	main generators
generatory wałowe	_____ kVA    V,    Hz,    szt	shaft generators
generator awaryjny	_____ kVA    V,    Hz,    szt	emergency generator

### 4. Kotwice (typ i masa)

		<u>Anchors</u> (type and weight)
lewa kotwica	_____	port
prawa kotwica	_____	starboard
kotwica zapasowa	_____	spare
średnica/długość łańcucha	_____	cable size/length
rodzaj windy kotwicznej	_____	type of windlass
lub kabestanów	_____	or capstans

### 5. Systemy cumowania (średnica)

		<u>Moorings</u> size (diameter)
liny włókienne naturalne	_____	natural fibre
liny włókienne syntetyczne	_____	synthetic fibre
liny stalowe	_____	wires
lina holownicza	_____	towing wire
rodzaj wind cumowniczych	_____	type of mooring winches

<b>6. <u>Urządzenia przeładunkowe</u></b> (liczba i DOR)		<i>Cargo gear (no and SWL)</i>
bomy	_____	derricks
dźwigi	_____	cranes
windy	_____	winches
rodzaj pokryw lukowych	_____	type of hatchcovers
na pokładzie głównym	_____	main deck
na międzypokładzie	_____	tween deck
<b>7. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> (typ)		<i>Navigational aids (type)</i>
kompasy magnetyczne	_____	magnetic compasses
żyrokompas	_____	gyrocompass
log	_____	log
echosonda	_____	echo sounder
radary	_____	radars
ARPA	_____	ARPA
autopilot	_____	autopilot
GPS	_____	GPS
AIS	_____	AIS
VDR	_____	VDR
ECDIS	_____	ECDIS
inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne	_____	other electronic nav. aids
<b>8. <u>Urządzenia łączności</u></b> (typ)		<i>Communication equipment (type)</i>
SATCOM	_____	SATCOM
VHF	_____	VHF
MF/HF	_____	MF/HF
Odbiornik Navtex	_____	Navtex Receiver
Radiopława awaryjna	_____	EPIRB
Transponder radarowy	_____	SART
Radiotelefon GMDSS	_____	GMDSS Radiotelephone
<b>9. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> (liczba, pojemność, typ)		<i>Safety equipment (No, capacity, type)</i>
łódzie ratunkowe	_____	life boats
tratwy ratunkowe	_____	life-rafts
łódzie ratownicze	_____	rescue boats
żurawiki	_____	davits (type)
koła ratunkowe	_____	lifebuoys
pasy ratunkowe	_____	lifejackets
kombinezony ratunkowe	_____	immersion suits
<b>10. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b>		<i>Firefighting equipment</i>
gaśnice pianowe (liczba i pojemność)	_____	fire-exting. foam (No, capacity)
proszkowe	_____	dry powder
CO <sub>2</sub>	_____	CO <sub>2</sub>
stały system przeciwpożarowy- hydranty	_____	firefighting system hydrants
(liczba, rozmieszczenie)	_____	(No, place)
pompy pożarowe (liczba, wydajność)	_____	fire pumps (No, capacity)
wężę przeciwpożarowe (średnica, długość)	_____	fire-hoses (diameter. length)
prądownice	_____	fire- hose nozzles
aparaty oddechowe	_____	BA -breathing apparatus
awaryjne aparaty oddechowe	_____	EEBD-emergency escape breathing devices

**Wzory podpisów oficerów i innych doświadczonych członków załogi uprawnionych do zaliczania zadań, zapisów i raportów**  
*(Specimen Signatures of Officers and other experienced staff authorised to sign off Tasks, Records and Reports)*

**Nazwa statku i Numer IMO:**  
**Ship Name and IMO Number:**

**Pieczęć statku**  
**Ship Stamp**

.....

Kapitan i wszyscy oficerowie wyznaczeni do prowadzenia praktykanta oraz inni członkowie załogi upoważnieni do zaliczania zadań, powinni wpisać swoje dane do tabeli poniżej.

*Masters and all Training Officers, other personnel who are authorised to sign off tasks, should enter their details as indicated below.*

Proszę nie zostawiać odstępów między kolejnymi wpisami.

*No rows should be left blank between entries.*

<b>Data wpisu</b> <i>Date of Entry</i>	<b>Imię i Nazwisko</b> (drukowanymi literami) <i>Full Name (capitals)</i>	<b>Stanowisko</b> <i>Rank</i>	<b>Wzór podpisu</b> <i>Specimen Signature</i>	<b>Wzór parafki</b> <i>Specimen Initials</i>

**Część 5. Zestawienie zadań szkoleniowych i potwierdzenie ich wykonania**  
*(Section 5. Shipboard programme of training and record of achievements)*

W niniejszej części przedstawione są zadania szkoleniowe i obowiązki, które powinny być wypełnione w ramach zatwierdzonego programu szkolenia praktycznego na statku. Zadania i obowiązki dotyczą następujących obszarów: poznania jednostki, bezpieczeństwa i ochrony środowiska; Maszyn okretowych; Elektrotechniki, elektroniki i automatyki okrętowej, obsługi i naprawy statku; kierowania operacjami statku i opieką nad załogą; zadań i czynności specjalnych

*This section contain training tasks or duties which should be undertaken as part of the approved programme of onboardtraining. Task and duties relate to the following areas: Safety, emergency familiarization and environmental tasks; Marine Engineering; Electrical, electronic and control engineering; Maintenance and repairs ships; Cotrolling the operations of the ship and care for persons on Board; Special projects and tasks.*

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowisko Rank	Podpis oficera nadzorującego Shipboard training officer	Data Date
<b>I</b>	<b>MASZYNY OKRĘTOWE</b> <i>Marine engineering</i>				
<b>1.</b>	<b>Pełnienie wachty w siłowni z napędem spalinowym</b> <i>Motor ship watchkeeping</i>				
1.1.	Pełnił obowiązki wachtowe w morzu i w porcie pod nadzorem wykwalifikowanego oficera przez co najmniej 6 miesięcy. Wpisać datę spełnienia tych wymagań. <i>Performed watchkeeping duties at sea and at port under the supervision of a qualified officer for a minimum 6 months. Enter the completion date.</i>				
1.2.	Wykazuje znajomość czynności przygotowania siłowni do wejścia i wyjścia z portu. <i>Demonstrates knowledge of engine room preparations for port arrival and departure.</i>				
1.3.	Pomaga mechanikowi służbowemu podczas wachty morskiej w siłowni nadzorowanej. <i>Assist the duty Engineer in the ship under way operating in manned ER mode.</i>				
1.4.	Pomagał mechanikowi służbowemu podczas służby morskiej w siłowni nienadzorowanej.				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>Assisted duty Engineer in the ship under way operating in UMS mode.</i>				
1.5.	Wykazuje znajomość procedur przejęcia, trzymania i przekazania wachty morskiej w siłowni nienadzorowanej. <i>Demonstrates knowledge of procedures to take over, maintain and handover the watch in the ship under way operating in UMS mode.</i>				
1.6.	Wykazuje znajomość sprawdzania stanu urządzeń i systemów podczas podróży morskiej. <i>Demonstrates knowledge of monitoring the machinery and systems in the ship under way.</i>				
1.7.	Wziął udział w inspekcji pracujących mechanizmów stosując przyrządy do kontroli ich stanu. <i>Participate in survey of running machinery using condition monitoring equipment.</i>				
1.8.	Wziął udział w interpretacji wyników inspekcji pracujących mechanizmów z wykorzystaniem przyrządów kontroli ich stanu. <i>Participated in interpretation of results of running machinery survey using monitoring equipment.</i>				
1.9.	Wykazuje umiejętność jasnego i dokładnego komunikowania się z oficerem pełniącym wachtę nawigacyjną i niezwłocznego wykonywania poleceń z mostka. <i>Demonstrates knowledge of communication clearly and accurately with the officer in charge of navigational watch and executing bridge orders promptly.</i>				
1.10.	Wykazuje znajomość prowadzenia dziennika maszynowego i innych zapisów. <i>Demonstrates knowledge of maintaining the ER log book and other records.</i>				
1.11.	Wykazuje znajomość transferu paliwa pomiędzy zbiornikami. <i>Demonstrates knowledge of internal transfer of fuel.</i>				
1.12.	Wykazuje umiejętność sprawdzenia parametrów i poziomu paliwa w zbiornikach zapasowych, osadowych i rozchodowych. <i>Demonstrates ability of checking the condition and level of fuel in the holding, settling and service tanks.</i>				
1.13.	Wykazuje umiejętność sprawdzenia poziomów cieczy w studzienkach zęzowych, zbiornikach balastowych, zbiornikach resztkowych, zbiornikach wody słodkiej, zbiornikach wody kotłowej, zbiornikach fekalii i wypełnienia książki sondażowej. <i>Demonstrates ability of checking the level of fluids in all the bilge wells, ballast tanks, slop tanks, fresh water tanks, boiler feed water tanks, sewage tanks</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>and completing the sounding book.</i>				
1.14.	Wykazuje znajomość działań, które są konieczne w celu opanowania sytuacji w przypadku uszkodzeń powstających w wyniku poważnej awarii mechanizmów, pożaru, zalania wodą, pęknięcia zbiorników pod ciśnieniem, zderzenia lub wejścia na mieliznę. <i>Demonstrates knowledge of the actions that would be necessary to contain the effects of damages resulting from fatal machinery breakdown, fire, flooding, pressure vessel rupture, collision or grounding.</i>				
1.15.	Wykazuje znajomość procedur, które powinny być zastosowane podczas wachty w niesprzyjających warunkach na wzburzonym morzu, przy ograniczonej widzialności, na wodach przybrzeżnych i o dużym natężeniu ruchu oraz na kotwicy. <i>Demonstrates knowledge of the procedures to be applied during the watch under adverse condition in rough seas, restricted visibility, coastal and congested waters and at anchor.</i>				
1.16.	Wykazuje znajomość statkowych procedur pobierania próbek i kontroli stanu oleju smarowego. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for on-board Lube Oil sampling and testing.</i>				
1.17.	Wziął udział wraz z wyznaczonym oficerem BHP w inspekcji bezpieczeństwa siłowni i towarzyszących przestrzeni maszynowych. <i>Accompanied Designated Safety Officer on Health and Safety inspection of the Engine room and associated machinery spaces.</i>				
1.18.	Wykazuje znajomość bezpiecznego użycia dźwigu maszynowego. <i>Demonstrates knowledge of the safe use of the engine room crane.</i>				
1.19.	Wykazuje znajomość bezpiecznego użycia przenośnych podnośników łańcuchowych. <i>Demonstrates knowledge of the safe use of portable chain blocks.</i>				
1.20.	Wykazuje znajomość procedur na wypadek całkowitej utraty zasilania elektrycznego. <i>Demonstrates knowledge of procedures following unexpected total loss of electric power.</i>				
1.21.	Wykazuje znajomość procedur na wypadek awarii maszyny sterowej. <i>Demonstrates knowledge of procedures following</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>failure of steering gear.</i>				
<b>2.</b>	<b>Maszyna napędu głównego i systemy obsługujące napęd spalinowy</b> <i>Main propulsion machinery and ancillary systems on a motor ship</i>				
2.1.	Wykazuje znajomość czynności koniecznych do przygotowania i startu silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of operations necessary to prepare and start the main engine.</i>				
2.2.	Wykazuje znajomość czynności koniecznych do zatrzymania i przygotowania silnika głównego na czas postoju w porcie. <i>Demonstrates knowledge of operations necessary to shut down and prepare main engine to the harbour condition.</i>				
2.3.	Wykazuje zrozumienie procedur przygotowania silnika głównego od stanu zimnego do stanu gotowości portowej. <i>Demonstrates an understanding of procedures for preparing the main engine from cold and bringing to the harbour condition.</i>				
2.4.	Wziął udział w manewrowaniu silnikiem głównym z centrali manewrowo kontrolnej z uwzględnieniem rozruchu, zatrzymania i przesterowania. <i>Participates in manoeuvring the main engine from the engine control room position, including starting, stopping and reversing.</i>				
2.5.	Wykazuje znajomość procedury przełączenia sterowania silnikiem głównym z centrali manewrowo – kontrolnej (CMK) do stanowiska awaryjnego. <i>Demonstrates knowledge of the procedure for change over the main engine control from engine control room (ECR) to emergency manoeuvring position.</i>				
2.6.	Wykazuje znajomość procedury sterowania silnikiem głównym ze stanowiska awaryjnego z uwzględnieniem rozruchu, zatrzymania, przesterowania, lub obsługi śruby o zmiennym skoku, względnie przekładni rewersyjnej. <i>Demonstrates an understanding of procedure for controlling the main engine from the emergency manoeuvring position, including start, stop, reverse or CPP or reverse clutch operation.</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
2.7.	Wykazuje znajomość systemu automatyki sterowania silnika głównego, alarmów, funkcji redukcji obrotów i blokad. <i>Demonstrates knowledge of the main engine automation control system, alarms, slowdown and trip functions.</i>				
2.8.	Wziął udział w rutynowej kontroli blokad bezpieczeństwa i alarmów silnika głównego. <i>Participated in carrying out the routine testing of the main engine safety trips and alarms.</i>				
2.9.	Wykazuje znajomość systemu zasilania paliwem silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of the main engine fuel oil supply system.</i>				
2.10.	Wykazuje znajomość systemu oleju smarowego silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of the main engine lubricating oil system.</i>				
2.11.	Wykazuje znajomość systemu wody chłodzącej cylindry silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of the main engine jacket water cooling system.</i>				
2.12.	Wykazuje znajomość systemu powietrza startowego silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of the main engine starting air system.</i>				
2.13.	Wykazuje znajomość przeprowadzenia kontroli stanu i umiejętność doboru chemikaliów do obróbki wody chłodzącej silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of carrying out the main engine jacket cooling water test and administer treatment.</i>				
2.14.	Wykazuje umiejętność wykonania wykresu indykatorowego i liczenia mocy indykowanej cylindra. <i>Demonstrates ability to take cylinder power indication diagram and estimate indicated power.</i>				
2.15.	Wykazuje umiejętność liczenia średniego ciśnienia efektywnego i mocy efektywnej cylindra. <i>Demonstrates ability to calculate cylinder mean effective pressure and effective power.</i>				
2.16.	Wykazuje znajomość procedury czyszczenia strony ogniowej i powietrznej turbosprężarki. <i>Demonstrates knowledge of the procedure for cleaning of gas and air sides of the turbocharger.</i>				
2.17.	Wykazuje znajomość procedury załączenia obracarki, umieszczenia napisów ostrzegawczych oraz koniecznych środków bezpieczeństwa.				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>Demonstrates knowledge of the procedure for engagement of turning gear, placing the warning notes and taking necessary safety precautions.</i>				
2.18.	Wykazuje zrozumienie zasad działania i parametrów nastawy regulatora obrotów. <i>Demonstrates an understanding of operation principles and adjustment parameters of speed governor.</i>				
2.19.	Wykazuje umiejętność podjęcia właściwych działań wstępnych i zdolność rozpoznania niebezpiecznych zmian w przypadku zadziałania alarmu wykrywacza mgły olejowej. <i>Demonstrates knowledge of the appropriate initial action and ability to recognize dangerous trends in case of activation of ME crankcase oil mist detector.</i>				
2.20.	Wykazuje umiejętność podjęcia właściwych działań wstępnych i zdolność rozpoznania niebezpiecznych zmian w przypadku wzrostu temperatury gazów wylotowych. <i>Demonstrates knowledge of the appropriate initial action and ability to recognize dangerous trends in case of high and rising exhaust gas temperature.</i>				
2.21.	Wykazuje umiejętność podjęcia właściwych działań wstępnych i zdolność rozpoznania niebezpiecznych zmian, w przypadku stwierdzenia wysokiej temperatury w jednej z przelotni. <i>Demonstrates knowledge of the appropriate initial action and ability to recognize dangerous trends in case of high temperature in one unit of scavenge box.</i>				
2.22.	Wykazuje umiejętność podjęcia właściwych działań wstępnych i zdolność rozpoznania niebezpiecznych zmian, w przypadku nieprawidłowej temperatury gazów wylotowych cylindra silnika głównego. <i>Demonstrates knowledge of the appropriate initial action and ability to recognize dangerous trends in case of erratic main engine cylinder exhaust temperature.</i>				
<b>3.</b>	<b>Silniki pomocnicze</b> <i>Auxiliary engines</i>				
3.1.	Wykazuje znajomość zasad pracy i wymagań obsługi silników pomocniczych. <i>Demonstrates knowledge of the operating principles and requirements of Auxiliary Engines.</i>				
3.2.	Wykazuje znajomość systemu zasilania silników pomocniczych paliwem destylacyjnym oraz procedur przejścia na paliwo pozostałościowe. <i>Demonstrates knowledge of the Auxiliary Engine diesel oil supply system and procedures for changing to fuel oil supply.</i>				
3.3.	Wykazuje znajomość systemów chłodzenia i				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	smarowania silników pomocniczych. <i>Demonstrates knowledge of Auxiliary Engine cooling and lubrication systems.</i>				
3.4.	Wykazuje znajomość systemu sterownia i nadzoru silników pomocniczych, alarmów i blokad. <i>Demonstrates knowledge of Auxiliary Engine control systems, alarms and trips.</i>				
3.5.	Wykazuje znajomość procedur przygotowania i uruchomienia silników pomocniczych. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for the preparation and starting of Auxiliary Engines.</i>				
<b>4.</b>	<b>Maszyna sterowa</b> <i>Steering gear</i>				
4.1.	Wykazuje znajomość procedur przygotowania uruchomienia i sprawdzenia maszyny sterowej przed podróżą morską. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the preparation, start and pre- sailing test of steering gear.</i>				
4.2.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli maszyny sterowej w czasie podróży. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the routine checks of steering gear during a sea passage.</i>				
4.3.	Wykazuje znajomość procedury przełączenia pracującej maszyny sterowej na jednostkę rezerwową. <i>Demonstrates knowledge of procedure for the change over of steering gear to a stand - by unit.</i>				
4.4.	Wykazuje znajomość budowy i działania systemu sterowania awaryjnego oraz procedury przełączenia pracy maszyny sterowej na tryb awaryjny. <i>Demonstrates knowledge of emergency steering gear system and its operation as well as the procedure for the change over of steering gear operation to an emergency mode.</i>				
4.5.	Wykazuje znajomość procedur kontroli poziomu cieczy hydraulicznej, odpowietrzania systemu oraz regulacji zera płetwy sterowej. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the checking of hydraulic fluid level, evacuating air from hydraulic system, and adjustment of zero position of steering fin.</i>				
<b>5.</b>	<b>Kotły pomocnicze</b> <i>Auxiliary boilers</i>				
5.1.	Wykazuje znajomość zasad obsługi kotła pomocniczego. <i>Demonstrates knowledge of the Auxiliary Boiler operation principles.</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
5.2.	Wykazuje znajomość procedur przygotowania i uruchomienia kotła pomocniczego. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for preparation and starting of Auxiliary Boiler.</i>				
5.3.	Wykazuje umiejętność obróbki chemicznej wody kotłowej. <i>Demonstrates knowledge of the chemistry of boiler water treatment.</i>				
5.4.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli pracy i stanu palnika kotłowego. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for routine checking of burner.</i>				
5.5.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli stanu wewnętrznego i zewnętrznego kotła. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for routine internal and external checking of boiler.</i>				
5.6.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli pracy i czyszczenia urządzeń do regulacji poziomu wody zasilającej i wskazań oraz alarmów poziomu wody. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for routine checking and cleaning of feed water control system and water level indication and alarm device.</i>				
5.7.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli pracy i stanu pozostałych wskaźników i urządzeń alarmowych kotła. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for routine checking and maintenance of other indicators of boiler condition and alarm devices.</i>				
5.8.	Wykazuje znajomość procedur rutynowego szumowania i odmulania kotła. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for routine upper and lower blown down.</i>				
5.9.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli drożności kurków i zaworów szkieł wodowskazowych. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for routine checking of passages inside cocks and glass valves of boiler.</i>				
6.	<b>Pompy i sprężarki</b> <i>Pumps and compressors</i>				
6.1.	Wykazuje znajomość procedur przygotowania i uruchomienia sprężarki powietrza. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the preparation and starting of air compressors.</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
6.2.	Wykazuje znajomość położenia i obsługi zaworów bezpieczeństwa, zaworów odciążających, odwadniających, redukcyjnych, filtrów- osuszaczy, pokryw inspekcyjnych na sprężarce i w systemie sprężonego powietrza. <i>Demonstrates knowledge of location and operation of pressure relief valves, bursting discs, drains and fusible plugs, reduction valves, filter driers, inspection ports on the air compressor and compressed air system.</i>				
6.3.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i utrzymania stanu technicznego oczyszczaczy i osuszaczy powietrza. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the operation and maintenance of air cleaners and air driers.</i>				
6.4.	Wykazuje znajomość procedur kontroli i regulacji presostatów w instalacji sprężonego powietrza. <i>Demonstrates knowledge of the use and operating principles of piston type pumps.</i>				
6.5.	Wykazuje znajomość wykorzystania i zasad obsługi pomp tłokowych. <i>Demonstrates knowledge of procedures for routine testing and adjustment of pressure switches on the compressed air system.</i>				
6.6.	Wykazuje znajomość wykorzystania i zasad obsługi pomp śrubowych. <i>Demonstrates knowledge of the use and operating principles of screw type pumps.</i>				
6.7.	Wykazuje znajomość wykorzystania i zasad obsługi pomp wirowych. <i>Demonstrates knowledge of the use and operating principles of centrifugal type pumps.</i>				
7.	<b>Urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne</b> <i>Refrigeration and air conditioning machinery</i>				
7.1.	Wykazuje znajomość budowy urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz ich obsługi. <i>Demonstrates knowledge of construction of refrigeration and air-conditioning machinery and their operation.</i>				
7.2.	Wykazuje znajomość procedur przygotowania, uruchomienia i zatrzymania instalacji chłodni prowiantowej. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the preparation, starting and stopping of provision refrigeration plant.</i>				
7.3.	Wykazuje znajomość procedur przygotowania,				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	uruchomienia i zatrzymania szafy klimatu w warunkach letnich i zimowych. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the preparation, starting and stopping of air conditioning unit for summer and winter conditions.</i>				
7.4.	Wykazuje znajomość procedur kontroli poprawności pracy i regulacji instalacji chłodni prowiantowej. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the checking of correct operation and adjustment of provision refrigeration plant.</i>				
7.5.	Wykazuje znajomość procedury oszraniania gorącymi parami elektrycznego parownika gdy zachodzi taka konieczność. <i>Demonstrates knowledge of procedure for the hot gas electrical defrosting of evaporator when necessary.</i>				
7.6.	Wykazuje znajomość procedur wykrywania przecieków ziębnika. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the detection of refrigerant leaks.</i>				
7.7.	Wykazuje znajomość procedury kontroli poziomu i dopełnienia instalacji ziębnikiem. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing the level and refilling the refrigerant charge.</i>				
7.8.	Wykazuje znajomość procedury wymiany oleju smarowego w sprężarce chłodniczej. <i>Demonstrates knowledge of procedures for fridge compressor lubricating oil replacement.</i>				
7.9.	Wykazuje znajomość symptomów zapowietrzenia i procedury odpowietrzenia instalacji chłodniczej. <i>Demonstrates knowledge of symptoms of air infiltration and procedure of air evacuation from refrigeration plant.</i>				
7.10.	Wykazuje znajomość procedur kontroli poprawności pracy, regulacji przegrzania i czyszczenia filtra wstępnego zaworu rozprężnego. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing the expansion valve correct functioning, superheating adjustment and prefilter cleaning.</i>				
7.11.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli i regulacji presostatów i termostatów. <i>Demonstrates knowledge of procedures for routine testing and adjustment of pressure and temperature switches.</i>				
7.12.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej kontroli i obsługi wskaźników oceny stanu i urządzeń alarmowych instalacji chłodniczej. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>routine checking and maintenance of refrigeration system condition indicating and alarm devices.</i>				
Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
<b>8.</b>	<b>Urządzenia pomocnicze</b> <i>Service machinery</i>				
8.1.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej obsługi i czyszczenia wirówek paliwa destylacyjnego, pozostałościowego oraz oleju smarowego. <i>Demonstrates knowledge of procedures for routine operation and cleaning of fuel oil, diesel oil and lube oil separators.</i>				
8.2.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej obsługi i czyszczenia automatycznych filtrów paliwa pozostałościowego i oleju smarowego. <i>Demonstrates knowledge of procedures for routine operation and cleaning of fuel oil and lube oil back flushing filters.</i>				
8.3.	Wykazuje znajomość procedur rutynowej obsługi i czyszczenia instalacji wstępnego przygotowania szlamu do spalania w spalarce. <i>Demonstrates knowledge of procedures for routine operation and cleaning of incinerator sludge pretreatment plant.</i>				
8.4.	Wykazuje znajomość obsługi i kontroli urządzenia do produkcji wody słodkiej. <i>Demonstrates knowledge of the operation and checking of the fresh water generator.</i>				
8.5.	Wykazuje znajomość procedur obsługi urządzeń do uzdatniania i obróbki wody sanitarnej i pitnej. <i>Demonstrates knowledge of procedures for operation of equipment for sanitary and potable water conditioning and treatment.</i>				
8.6.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i czyszczenia maszyny do obróbki ścieków sanitarnych. <i>Demonstrates knowledge of procedures for operation and cleaning of the sewage treatment unit.</i>				
8.7.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i kontroli odolejacza wód zęzowych i miernika stężenia oleju na odpływie z odolejacza. <i>Demonstrates knowledge of procedures for operation and testing of the bilge water separator and discharge monitor.</i>				
8.8.	Wykazuje znajomość ogólnej obsługi silników				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	hydraulicznych. <i>Demonstrates knowledge of the operation of hydraulic motors in general.</i>				
8.9.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i utrzymania stanu technicznego instalacji hydraulicznych obsługujących dźwigi i wciągarki ładunkowe. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for operation and maintenance of the hydraulic unit serving cargo cranes and winches.</i>				
8.10.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i utrzymania stanu technicznego instalacji hydraulicznych obsługujących wciągarki cumownicze i kabestany. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for operation and maintenance of the hydraulic unit serving mooring winches and capstans.</i>				
8.11.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i utrzymania stanu technicznego instalacji hydraulicznych obsługujących pokrywy ładowni. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for operation and maintenance of the hydraulic unit serving hatch covers.</i>				
8.12.	Wykazuje znajomość statkowych procedur pobierania próbek i kontroli stanu cieczy hydraulicznej. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for on-board hydraulic fluid sampling and testing.</i>				
8.13.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i kontroli układu regulacji lepkości paliwa. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for operation and testing the fuel viscosity control system.</i>				
8.14.	Wykazuje znajomość procedur normalnej i awaryjnej obsługi oraz kontroli przekładni redukcyjnej, sprzęgieł i łożysk wału. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for regular and emergency operation and checking of shaft reduction gear, couplings and bearings.</i>				
8.15.	Wykazuje znajomość procedur normalnej i awaryjnej obsługi oraz kontroli mechanizmu zmiany skoku śruby nastawnej. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for regular and emergency operation and checking of controllable pitch propeller mechanism.</i>				
8.16.	Wykazuje znajomość procedur normalnej i awaryjnej obsługi oraz kontroli dławicy wału śrubowego. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for regular and emergency operation and checking of propeller shaft gland.</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
9.	<b>Urządzenia przeladunkowe</b> <i>Cargo operation machinery</i>				
9.1.	Wykazuje znajomość zasad obsługi i procedury uruchomienia i odstawiania turbinowej pompy ładunkowej. <i>Demonstrates knowledge of the operating principles and starting and stopping procedure for steam turbine cargo pump.</i>				
9.2.	Wykazuje znajomość zasad obsługi i procedury uruchomienia pomp balastowych napędzanych silnikiem elektrycznym. <i>Demonstrates knowledge of the operating principles and starting procedure for electric powered ballast pumps.</i>				
9.3.	Wykazuje znajomość układu napędu hydraulicznego pomp ładunkowych. <i>Demonstrates knowledge of the hydraulic system for cargo pumps.</i>				
9.4.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i przygotowania do uruchomienia systemu gazu obojętnego. <i>Demonstrates knowledge of the operating procedures and preparation of inert gas system (IGS) for operation.</i>				
9.5.	Wykazuje znajomość procedur obsługi instalacji generatora azotu. <i>Demonstrates knowledge of the operating procedures for nitrogen generating plant.</i>				
9.6.	Wykazuje znajomość procedur obsługi i kontroli systemu zdalnego operowania zaworami ładunkowymi/ balastowymi/ paliwowymi. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for operation and checking of cargo/ ballast/ fuel oil handling valves remote system.</i>				
10.	<b>Procedury eksploatacji i utrzymania urządzeń maszynowych, specyficznych dla tego typu statku, wskazane przez starszego mechanika</b> <i>Ship specific operation procedures and machinery maintenance, specific to the type of vessel administered by the Chief Engineer</i>				
10.1.					
10.2.					

Nr: No	Zadanie Task	Statek numer Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
10.3.					
10.4.					
10.5.					
10.6.					
10.7.					
10.8.					
10.9.					

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
II	<b>ELEKTROTECHNIKA, ELEKTRONIKA I AUTOMATYKA OKRĘTOWA</b> <i>Electrical, electronic and control engineering</i>				
1.	<b>Elektrotechnika i automatyka</b> <i>Electrical and control engineering</i>				
1.1.	Wykazuje znajomość systemu wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej na statku. <i>Demonstrates an understanding of the electrical generation and distribution system onboard.</i>				
1.2.	Wykazuje znajomość budowy i obsługi głównej i awaryjnej tablicy rozdzielczej. <i>Demonstrates knowledge of construction and operation of the main and emergency switch boards.</i>				
1.3.	Wykazuje zrozumienie rysunków i schematów elektrycznych. <i>Demonstrates an understanding of the electrical drawings and diagrams.</i>				
1.4.	Wykazuje zrozumienie działania oraz zadania blokad i elementów bezpieczeństwa zamontowanych w wyłączniku głównym prądnicy. <i>Demonstrates an understanding of operation and purpose of trips and safety features in relation to the generator main switchboard circuit breaker.</i>				
1.5.	Wykazuje zrozumienie zadań mierników elektrycznych zainstalowanych na głównej tablicy rozdzielczej. <i>Demonstrates an understanding of the application of electrical meters installed on the main switchboard.</i>				
1.6.	Wykazuje znajomość procedury ręcznego sterowania wyłącznikiem głównym prądnicy na głównej tablicy rozdzielczej. <i>Demonstrates knowledge of procedure for manual operation of the generator main switchboard circuit breaker.</i>				
1.7.	Wykazuje znajomość opcji ręcznego sterowania systemem nadzoru mocy elektrowni oraz procedury przełączania z trybu pracy automatycznej na ręczną. <i>Demonstrates knowledge of manual control mode for generators power management system and the procedure for the change over from automatic to manual mode.</i>				
1.8.	Wykazuje umiejętność ręcznej synchronizacji prądnicy, załączenia na szyny oraz podziału mocy pomiędzy współpracujące agregaty. <i>Demonstrates knowledge of manual generator synchronization, connecting to bus bars and load sharing among machines running in parallel.</i>				
1.9.	Wykazuje umiejętność ręcznego odciążenia prądnicy, odłączenia od sieci oraz zatrzymania i zablokowania agregatu prądotwórczego.				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>Demonstrates knowledge of manual unload of generator running in parallel, disconnecting from the bus bars, stop and shut down the generator set.</i>				
1.10.	Wykazuje umiejętność wyboru, wykorzystania i zrozumienia odczytów oraz ograniczeń popularnych mierników stosowanych w obsłudze wyposażenia elektrycznego. <i>Demonstrates an ability to select, use and understand the readings and limitations of common instruments used in electrical equipment maintenance.</i>				
1.11.	Wykazuje umiejętność wskazania wszystkich układów automatyki w siłowni i na statku. <i>Demonstrates an ability to locate all control equipment as found in ER and ship's spaces.</i>				
1.12.	Wykazuje umiejętności uczestnictwa w ustawianiu parametrów pracy wybranego regulatora PI lub PID. <i>Demonstrates an ability to assist in parameter adjustment of selected PI or PID controller.</i>				
<b>2.</b>	<b>Obsługa techniczna maszyn i urządzeń elektrycznych</b> <i>Electrical machinery and equipment maintenance</i>				
2.1.	Wykazuje znajomość procedury dotyczącej odłączenia i zabezpieczenia wyposażenia elektrycznego oraz zastosowania koniecznych środków ostrożności. <i>Demonstrates knowledge of the procedure to isolate and lock electrical equipment and apply necessary safety measures.</i>				
2.2.	Wykazuje znajomość specjalnych środków ostrożności stosowanych podczas obsługi urządzeń elektrycznych w przestrzeniach niebezpiecznych. <i>Demonstrates knowledge of special precautions to be taken for electrical equipment maintenance in hazardous areas.</i>				
2.3.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej kontroli i obsługi technicznej opraw świetlówek. <i>Demonstrates an ability to carry- out routine testing and maintenance to fluorescent light fitting.</i>				
2.4.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej kontroli i obsługi akumulatorów awaryjnych. <i>Demonstrates an ability to carry- out routine testing and maintenance to emergency storage batteries.</i>				
2.5.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej kontroli i obsługi przekaźników alarmowych i sterujących. <i>Demonstrates an ability to carry- out routine testing and maintenance to alarm and control relays.</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
2.6.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej kontroli i obsługi elektronicznych obwodów sterujących. <i>Demonstrates an ability to carry- out routine testing and maintenance to electronic control circuit.</i>				
2.7.	Wykazuje znajomość procedury sprawdzania stanu izolacji obwodu elektrycznego. <i>Demonstrates an ability to carry- out the mega-test to an electric circuit.</i>				
2.8.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej kontroli i obsługi silnika elektrycznego. <i>Demonstrates an ability to carry- out routine testing and maintenance to an electric motor.</i>				
2.9.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej obsłudze i kontroli układu rozruchowego silnika. <i>Demonstrates an ability to assist in routine maintenance and testing of electrical motor starter.</i>				
2.10.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej obsłudze i kontroli wyłącznika głównej tablicy rozdzielczej. <i>Demonstrates an ability to assist in routine maintenance and testing of main switchboard circuit breaker.</i>				
2.11.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej obsłudze i kontroli generatorów lub prądnic. <i>Demonstrates an ability to assist in routine maintenance and testing of generators or alternators.</i>				
2.12.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w poszukiwaniu przyczyn niskiego stanu izolacji obwodu zasilanego napięciem zmiennym 400V. <i>Demonstrates an ability to assist in low insulation resistance fault finding on circuit supplied with 400V alternating current (AC).</i>				
2.13.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w poszukiwaniu przyczyn niskiego stanu izolacji obwodu zasilanego napięciem zmiennym 230V. <i>Demonstrates an ability to assist in low insulation resistance fault finding on circuit supplied with 230V alternating current (AC).</i>				
2.14.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w poszukiwaniu przyczyn niskiego stanu izolacji obwodu zasilanego napięciem stałym 24V z akumulatorów awaryjnych. <i>Demonstrates an ability to assist in low insulation resistance fault finding on circuit supplied with 24V direct current (DC) from emergency batteries.</i>				
2.15.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej kontroli i obsługi technicznej czujników poziomu wody zęzowej. <i>Demonstrates an ability to carry- out routine testing and maintenance to bilge level sensors.</i>				
	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
2.16.	kontrolu i obsłudze technicznej elektronicznych układów sterowania. <i>Demonstrates an ability to assist in routine checks and maintenance on electronic control system.</i>				
2.17.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w poszukiwaniu przyczyn uszkodzeń systemu elektronicznego sterowania. <i>Demonstrates an ability to assist in fault finding on electronic control system.</i>				
2.18.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej kontroli i kalibracji termostatów i presostatów. <i>Demonstrates an ability to assist in routine checks and calibration of temperature and pressure switches.</i>				
2.19.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej kontroli i kalibracji czujników temperatury i termopar. <i>Demonstrates an ability to assist in routine checks and calibration of temperature sensors and/ or thermocouples.</i>				
2.20.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej kontroli i kalibracji przetworników ciśnienia. <i>Demonstrates an ability to assist in routine checks and calibration of pressure converters.</i>				
2.21.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej kontroli i kalibracji sygnalizatorów i czujników poziomu cieczy. <i>Demonstrates an ability to assist in routine checks and calibration of liquid level switches and level sensors.</i>				
2.22.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w rutynowej kontroli i obsłudze technicznej hydraulicznych lub pneumatycznych układów sterowania. <i>Demonstrates an ability to assist in routine checks and maintenance of hydraulic or pneumatic control systems.</i>				
2.23.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w poszukiwaniu przyczyn uszkodzeń hydraulicznych lub pneumatycznych układów sterowania. <i>Demonstrates an ability to assist in fault finding on hydraulic or pneumatic control systems.</i>				
2.24.	Wykazuje umiejętność uczestnictwa w poszukiwaniu przyczyn uszkodzeń hydraulicznych lub pneumatycznych układów sterowania. <i>Demonstrates an ability to assist in fault finding on hydraulic or pneumatic control systems.</i>				
2.25.	Wykazuje umiejętność przeprowadzenia rutynowej regulacji zera i zakresu przetwornika sygnału pneumatycznego/ hydraulicznego/ elektronicznego. <i>Demonstrates an ability to carry- out the routine zero and range adjustment of pneumatic/ hydraulic/ electronic signal transmitter.</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
III	<b>OBSŁUGA I NAPRAWY</b> <i>Maintenance and repairs</i>				
1.	<b>System planowej obsługi</b> <i>Planned maintenance system</i>				
1.1.	Wykazuje zrozumienie statkowego systemu planowej obsługi. <i>Demonstrates an understanding of the vessel's planned maintenance system.</i>				
1.2.	Wykazuje znajomość formatu poleceń prac do wykonania i zapisów zakończonych prac obsługi technicznej. <i>Demonstrates knowledge of the format of work orders and the recording of maintenance work completed.</i>				
1.3.	Wykazuje znajomość procedury wprowadzania zapisów wykonanych prac do komputerowego systemu planowej obsługi technicznej. <i>Demonstrates knowledge of the procedure for entering maintenance work records into the computer based planned maintenance system.</i>				
1.4.	Wykazuje znajomość procedury dotyczącej odstawienia i zabezpieczenia wyposażenia mechanicznego oraz zastosowania koniecznych środków ostrożności. <i>Demonstrates knowledge of the procedure to isolate and lock mechanical equipment and apply necessary safety measures.</i>				
1.5.	Wykazuje znajomość procedur systemu utrzymania zapasu części zamiennych. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for spare parts handling system.</i>				
1.6.	Wykazuje znajomość procedur utrzymania zapasu części zamiennych w dobrym stanie. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for spare parts maintaining in good condition.</i>				
1.7.	Wziął udział w kontroli położenia, bezpieczeństwa przechowywania, ilości i stanu części zamiennych dla określonego urządzenia. <i>Participate in inspection of the position, security, quantity and condition of spare parts for certain machinery.</i>				
1.8.	Wykazuje znajomość procedur dotyczących dokowania. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for docking.</i>				
	Wykazuje znajomość rysunków i dokumentów				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
1.9.	potrzebnych do dokowania. <i>Demonstrates knowledge of the drawings and documents required for docking.</i>				
2.	<b>Obsługa techniczna silnika głównego</b> <i>Main engine maintenance</i>				
2.1.	Weź udział w inspekcji skrzyni korbowej silnika głównego. <i>Participate in main engine crankcase inspections.</i>				
2.2.	Weź udział w pomiarach sprężynowania wału korbowego silnika głównego. <i>Participate in main engine crankshaft deflection measurements.</i>				
2.3.	Weź udział w inspekcji przestrzeni podłokowej silnika głównego. <i>Participate in main engine scavenge space inspections.</i>				
2.4.	Weź udział w przeglądzie zaworu wydechowego silnika głównego. <i>Participate in main engine exhaust valve overhaul.</i>				
2.5.	Weź udział w przeglądzie zaworu wtryskowego silnika głównego. <i>Participate in main engine fuel injector overhaul.</i>				
2.6.	Weź udział w wyciąganiu tłoka silnika głównego i przeglądzie układu. <i>Participate in the removal of main engine piston and overhaul of the unit.</i>				
2.7.	Weź udział w inspekcji i przeglądzie technicznym turbosprężarek silnika głównego. <i>Participate in inspection and maintenance of main engine turbo chargers.</i>				
3.	<b>Obsługa techniczna napędów pomocniczych</b> <i>Auxiliary machinery maintenance</i>				
3.1.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej silnika pomocniczego. <i>Participate in demonstrate knowledge of the maintenance of diesel generators.</i>				
3.2.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej turboprądnicy. <i>Participate in demonstrate knowledge of the maintenance of turbo alternator.</i>				
	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
3.3.	obsługi technicznej prądnicy wałowej. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the maintenance of shaft generator.</i>				
4.	<b>Obsługa techniczna kotłów</b> <i>Maintenance of boilers</i>				
4.1.	Weź udział w inspekcji i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej palnika kotłowego. <i>Participate in inspection and demonstrate knowledge of the routine maintenance of boiler burner.</i>				
4.2.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej dmuchaw/ wentylatorów kotła. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of the boiler blowers/ fans.</i>				
4.3.	Weź udział w inspekcji i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej komory spalania kotła. <i>Participate in inspection and demonstrate knowledge of the routine maintenance of boiler combustion chamber.</i>				
4.4.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej systemu zasilania wodą kotła. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of the boiler feed water system.</i>				
4.5.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej kotła utylizacyjnego. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of the exhaust gas boiler.</i>				
4.6.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej pomp obiegowych kotła. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of the boiler circulation pumps.</i>				
5.	<b>Obsługa techniczna urządzeń pomocniczych</b> <i>Service machinery maintenance</i>				
5.1.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej wirówek paliwa i oleju. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of fuel oil, diesel oil and lube oil purifiers.</i>				
5.2.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej automatycznych filtrów paliwa i oleju. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of fuel and lube oil back-</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>flushing filters.</i>				
5.3.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej sprężarek powietrza. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of air compressors.</i>				
5.4.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej zbiorników powietrza. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of start air receivers.</i>				
5.5.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej sprężarek chłodniczych. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of refrigeration compressors.</i>				
5.6.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej urządzenia do produkcji wody słodkiej. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of fresh water generator.</i>				
5.7.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej chłodnic powietrza i wymienników ciepła. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of air coolers and heat exchangers.</i>				
5.8.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej odolejacza. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of bilge water separator.</i>				
5.9.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej maszyny do obróbki ścieków sanitarnych. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of sewage treatment unit.</i>				
5.10.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej pomp wirowych wody morskiej i słodkiej. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of centrifugal sea water and fresh water pumps.</i>				
5.11.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej pomp wyporowych. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of positive displacement pumps.</i>				
5.12.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej pomp/ silników hydraulicznych. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine maintenance of hydraulic pumps/ motors.</i>				
5.13.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej elementów układu hydraulicznego. <i>Participate in demonstrate knowledge of the routine</i>				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	<i>maintenance of hydraulic system components.</i>				
5.14.	Weź udział w inspekcji i przeglądzie technicznym palnika, dmuchawy i komory spalania spalarki odpadów. <i>Participate in inspection and maintenance of ship incinerator burner, blower and combustion chamber.</i>				
5.15.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej przekładni redukcyjnej, sprzęgieł i łożysk wału. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of shaft reduction gear, couplings and bearings.</i>				
5.16.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej mechanizmu zmiany skoku śruby. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of controllable pitch propeller mechanism.</i>				
5.17.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej dławicy wału śrubowego. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of shaft propeller gland.</i>				
<b>6.</b>	<b>Obsługa techniczna urządzeń pokładowych</b> <i>Deck machinery maintenance</i>				
6.1.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej wind kotwicznych/cumowniczych i kabestanów. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of anchor/ mooring winches and capstans.</i>				
6.2.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej urządzeń do wodowania łodzi ratunkowych. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of life boat launching devices.</i>				
6.3.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej windy trapowej. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of gangway lifting device.</i>				
6.4.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej dźwigów prowiantowych. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of provision cranes.</i>				
6.5.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość rutynowej obsługi technicznej systemu zamykania				

Nr: No	Zadanie Task	Statek Nr Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Shipboard training officer	Data Date
	pokryw ładowni. <i>Participate in and demonstrate knowledge of the routine maintenance of hatch covers closing system.</i>				
7.	<b>Obsługa techniczna urządzeń ładunkowych</b> <i>Cargo machinery maintenance</i>				
7.1.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli turbin pomp ładunkowych. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of cargo pump turbines.</i>				
7.2.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli turbin pomp ładunkowych. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of cargo pumps.</i>				
7.3.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli osuszających pomp ładunkowych. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of cargo steam stripping pumps.</i>				
7.4.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli elektrycznych pomp balastowych/ anty-przechyłowych wraz z silnikiem. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of electrically driven ballast / anti - heeling pumps, including drive motor.</i>				
7.5.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli systemu gazu obojętnego. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of inert gas system.</i>				
7.6.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli generatora azotu. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of nitrogen generator system.</i>				
7.7.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi technicznej i kontroli dźwigów/ wind ładunkowych. <i>Participate in demonstrate knowledge of the maintenance and testing of cargo handling cranes/ winches.</i>				
7.8.	Weź udział w przeglądzie i wykaż znajomość obsługi i kontroli systemu zdalnego operowania zaworami. <i>Participate in demonstrate knowledge of maintenance and testing of valves remote control system.</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
8.	<b>Prace i wyposażenie warsztatowe</b> <i>Workshop skills and equipment</i>				
8.1.	Wykazuje umiejętność doboru i bezpiecznego korzystania z narzędzi ręcznych. <i>Demonstrates knowledge of the choice and safe use of workshop hand tools.</i>				
8.2.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania podstawowych czynności obróbki ślusarskiej z użyciem narzędzi ręcznych. <i>Demonstrates proficiency in a basic workshop activities with use of hand tools.</i>				
8.3.	Wykazuje fachowość podczas prac traserskich. <i>Demonstrates proficiency in a tracing works.</i>				
8.4.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania połączeń rur stalowych i miedzianych. <i>Demonstrates proficiency in fabricating the steel and copper pipe joints.</i>				
8.5.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania z przenośnych elektronarzędzi. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the portable electric tools.</i>				
8.6.	Wykazuje znajomość metod pomiaru i fachowość podczas korzystania z warsztatowych narzędzi pomiarowych. <i>Demonstrates knowledge of measuring methods and proficiency in use of workshop measuring tools.</i>				
8.7.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania z tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the workshop lathe.</i>				
8.8.	Wykazuje fachowość podczas toczenia wzdłużnego prostego i kształtowego z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in straight and shoulder turning with use of the workshop lathe.</i>				
8.9.	Wykazuje fachowość podczas wytaczania prostego i kształtowego z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in straight and shoulder boring with use of the workshop lathe.</i>				
8.10.	Wykazuje fachowość podczas toczenia czołowego z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in facing with use of the workshop lathe.</i>				
8.11.	Wykazuje fachowość podczas przecinania z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in parting with use of the workshop lathe .</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
8.12.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania stożków z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in taper turning with use of the workshop lathe.</i>				
8.13.	Wykazuje fachowość podczas nacinania gwintów i gwintowania z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in screw thread cutting and tapping with use of the workshop lathe.</i>				
8.14.	Wykazuje fachowość podczas frezowania z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in milling with use of the workshop lathe.</i>				
8.15.	Wykazuje fachowość podczas wiercenia i rozwiercania z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in drilling and reaming with use of the workshop lathe.</i>				
8.16.	Wykazuje fachowość podczas radełkowania z użyciem tokarki warsztatowej. <i>Demonstrates proficiency in knurling with use of the workshop lathe.</i>				
8.17.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania z wiertarki stołowej. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the workshop fixed drilling machine.</i>				
8.18.	Wykazuje fachowość podczas przygotowania otworu pod gwint z użyciem wiertarki stołowej. <i>Demonstrates proficiency in preparing the bore for thread with use of the fixed drilling machine.</i>				
8.19.	Wykazuje fachowość podczas usuwania pękniętej śruby z użyciem wiertarki stołowej. <i>Demonstrates proficiency in extracting the broken bolt with use of the fixed drilling machine.</i>				
8.20.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania ze szlifierki stołowej. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the workshop fixed grinding machine.</i>				
8.21.	Wykazuje fachowość podczas wymiany, wyważenia i wyrównania kamienia szlifierskiego w szlifierce stołowej. <i>Demonstrates proficiency in replacement, balancing and dressing of grinding disc for fixed grinding machine.</i>				
8.22.	Wykazuje fachowość podczas ostrzenia noży tokarskich z użyciem szlifierki stołowej. <i>Demonstrates proficiency in sharpening the lathe bits with use of the fixed grinding machine.</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statak NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
8.23.	Wykazuje fachowość podczas ostrzenia wiertel z użyciem szlifierki stołowej. <i>Demonstrates proficiency in sharpening the drill bits with use of the fixed grinding machine.</i>				
8.24.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania ze strugarki warsztatowej. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the workshop planing machine.</i>				
8.25.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania z frezarki warsztatowej. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the workshop milling machine.</i>				
8.26.	Wykazuje znajomość procedur kontroli płaskości i prostopadłości powierzchni oraz osiowania otworów. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing of flatness and perpendicularity of surfaces and drill holes alignment.</i>				
8.27.	Wykazuje znajomość procedury kontroli kąta i średnic stożka. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing of cone angle and diameters.</i>				
8.28.	Wykazuje znajomość procedury kontroli odchyłek kształtu i chropowatości czopów i tulei. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing the shape deviation and roughness of journals and liners.</i>				
8.29.	Wykazuje znajomość procedury kontroli ciągłości materiału z użyciem różnych metod. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing the material integrity with different methods.</i>				
8.30.	Wykazuje znajomość procedury kontroli szczelności z użyciem różnych metod. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing the tightness with different methods.</i>				
8.31.	Wykazuje znajomość procedury kontroli wyważenia z użyciem różnych metod. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing of balancing with different methods.</i>				
8.32.	Wykazuje znajomość procedur montażu i kontroli ułożenia wirników. <i>Demonstrates knowledge of procedures for assembly and control of rotors alignment.</i>				
8.33.	Wykazuje znajomość procedur pomiaru sprężynowania i opadu wału. <i>Demonstrates knowledge of procedures for shaft deflection and drop measurement.</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
8.34.	Wykazuje znajomość procedur wymiany uszczelnień mechanicznych i sznurowych wału. <i>Demonstrates knowledge of procedures for the shaft mechanical and rope seal replacement.</i>				
8.35.	Wykazuje znajomość procedur posadowienia maszyny na fundamencie i kontroli śrub fundamentowych. <i>Demonstrates knowledge of procedures for fixing the machine on foundation and foundation bolts testing.</i>				
8.36.	Wykazuje znajomość procedury kontroli ułożenia sprzęgła i wałów. <i>Demonstrates knowledge of procedures for testing of clutch and shafts alignment.</i>				
8.37.	Wykazuje znajomość procedur demontażu i montażu układu korbowo tłokowego silnika. <i>Demonstrates knowledge of procedures for disassembling and assembling the engine unit.</i>				
8.38.	Wykazuje znajomość procedur czyszczenia i usuwania powłok ochronnych z części maszyn. <i>Demonstrates knowledge of procedures for cleaning and removing the surface protection for machine parts.</i>				
8.39.	Wykazuje znajomość procedur regeneracji części maszyn z wykorzystaniem różnych metod: tulejowania, kołkowania, szycia. <i>Demonstrates knowledge of procedures for machine parts recovery with use of different methods: bushing, dowelling, sewing.</i>				
8.40.	Wykazuje znajomość procedur regeneracji części maszyn z wykorzystaniem tworzyw sztucznych. <i>Demonstrates knowledge of procedures for machine parts recovery with use of plastic compounds.</i>				
8.41.	Wykazuje znajomość zasad bezpiecznej pracy i procedur podczas korzystania ze spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates knowledge of safe working practices and procedures for use of the arc welding equipment.</i>				
8.42.	Wykazuje fachowość podczas doboru elektrod do prac spawalniczych. <i>Demonstrates proficiency in the choice of welding sticks for arc welding operations.</i>				
8.43.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania spoin doczołowych z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in manufacturing the butt weld with use of the arc welding machine.</i>				
8.44.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania spoin pachwinowych wklęsłych z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in manufacturing the concave fillet weld with use of the arc welding</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>machine.</i>				
8.45.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania spoin pachwinowych zewnętrznych z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in manufacturing the corner weld with use of the arc welding machine.</i>				
8.46.	Wykazuje fachowość podczas wykonywania spoin otworowych z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in manufacturing the plug weld with use of the arc welding machine.</i>				
8.47.	Wykazuje fachowość podczas napawania z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in manufacturing the pad welding with use of the arc welding machine.</i>				
8.48.	Wykazuje fachowość podczas oceny jakości spoiny wykonanej z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in assessing a weld quality made with use of the arc welding machine.</i>				
8.49.	Wykazuje fachowość podczas cięcia z użyciem spawarki elektrycznej. <i>Demonstrates proficiency in burning with use of the arc welding machine.</i>				
8.50.	Wykazuje fachowość podczas bezpiecznego korzystania ze spawarki acetylenowo- tlenowej. <i>Demonstrates knowledge of the safe use of oxy-acetylene equipment.</i>				
8.51.	Wykazuje fachowość podczas cięcia z użyciem spawarki acetylenowo- tlenowej. <i>Demonstrates proficiency in burning with use of the oxy- acetylene welding machine.</i>				
8.52.	Wykazuje fachowość podczas bezpiecznego korzystania ze spawarki TIG. <i>Demonstrates knowledge of the safe use of TIG welding equipment.</i>				
8.53.	Wykazuje znajomość procedur regeneracji korpusów i wałów z wykorzystaniem spawania i innych metod obróbki. <i>Demonstrates knowledge of procedures for machine case and shafts recovery with use of welding and other methods.</i>				
<b>IV</b>	<b>KIEROWANIE OPERACJAMI STATKU I OPIEKA NAD ZAŁOGĄ</b> <i>Controlling the operations of the ship and care for persons on board</i>				
<b>1.</b>	<b>Bezpieczeństwo i procedury awaryjne</b> <i>Safety and emergency procedures</i>				
1.1.	Przeczytał i wykazuje zrozumienie SOLAS i statkowej publikacji SMS w odniesieniu do rodzaju statku. <i>Read and demonstrates an understanding of SOLAS,</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>and ship SMS publication with reference to the vessel type.</i>				
1.2.	Wykazuje znajomość kontroli źródeł zapłonu i ograniczeń związanych z użyciem przenośnego sprzętu elektrycznego. <i>Demonstrates knowledge of the control of ignition sources and restrictions on the use of portable electrical equipment.</i>				
1.3.	Przeczytał i wykazuje znajomość SOLAS: Podręcznika Szkolenia Ratowniczego. <i>Read and demonstrates knowledge of the SOLAS Life Saving Training Manual.</i>				
1.4.	Przeczytał i wykazuje znajomość Podręcznika SOLAS: walka z pożarami na statkach. <i>Read and demonstrates knowledge of the SOLAS: Fire Fighting Training Manual.</i>				
2.	<b>Organizacja gotowości awaryjnej</b> <i>Emergency organization</i>				
2.1.	Wykazuje znajomość struktury organizacji gotowości awaryjnej na pokładzie statku. <i>Demonstrates knowledge of the structure of the Emergency organization on board the vessel.</i>				
2.2.	Przeczytał i wykazuje zrozumienie celu stosowania Podręcznika SMS dotyczącego Postępowania w Razie Wypadków. <i>Read and demonstrates an understanding of the purpose of the SMS Casualty Manual.</i>				
2.3.	Wykazuje znajomość procedur stosowanych w sytuacjach awaryjnych takich jak pożar, zderzenie, wejście na mieliznę, rozlew olejowy. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for dealing with such emergencies as fire, collision, grounding, oil spill.</i>				
3.	<b>Wyposażenie przeciwpożarowe</b> <i>Fire fighting equipment</i>				
3.1.	Wykazuje znajomość prawidłowego użycia gaśnicy proszkowej i rodzaju pożaru, który może być gaszony z jej użyciem. <i>Demonstrates knowledge of the correct operation of a Dry-powder fire extinguisher and the types of fire it may be safely used to fight.</i>				
3.2.	Wykazuje znajomość prawidłowego użycia gaśnicy pianowej i rodzaju pożaru, który może być gaszony z jej użyciem. <i>Demonstrates knowledge of the correct operation of foam fire extinguishers and the types of fire they may be safely used to fight.</i>				
3.3.	Wykazuje znajomość prawidłowego użycia gaśnicy CO <sub>2</sub> i rodzaju pożaru, który może być gaszony z jej				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	użyciem. <i>Demonstrates knowledge of the correct operation of a CO2 fire extinguisher and the types of fire it may be safely used to fight.</i>				
3.4.	Wykazuje znajomość prawidłowego użycia stałej pianowej instalacji gaśniczej i chronionych przez nią rejonów statku. <i>Demonstrates knowledge of the correct operation of the fixed foam system and the areas of the vessel covered by the system.</i>				
3.5.	Wykazuje znajomość prawidłowego użycia stałych i przenośnych działek pianowych na pokładzie. <i>Demonstrates knowledge of the correct operation of fixed and portable foam monitors on deck.</i>				
3.6.	Wykazuje znajomość prawidłowego użycia stałej instalacji gaśniczej CO <sub>2</sub> oraz pomieszczeń statku chronionych przez ten system. <i>Demonstrates knowledge of the correct operation of the fixed CO<sub>2</sub> flooding system and the areas of the vessel covered by the system.</i>				
3.7.	Wykazuje znajomość użycia wysokociśnieniowej instalacji gaśniczej na mgłę wodną oraz pomieszczeń statku chronionych przez ten system. <i>Demonstrates full knowledge of the operation of the high pressure water mist system and the areas of the vessel covered by the system.</i>				
3.8.	Wykazuje znajomość zakładania oraz użycia ubioru ochronnego strażaka. <i>Demonstrates knowledge of the donning and use of fireman's outfits.</i>				
3.9.	Wykazuje znajomość zakładania oraz użycia ratowniczego aparatu oddechowego. <i>Demonstrates knowledge of the donning procedures and use of self contained breathing apparatus.</i>				
3.10.	Wykazuje znajomość zakładania oraz użycia awaryjnego aparatu oddechowego oraz awaryjnego ucieczkowego aparatu oddechowego. <i>Demonstrates knowledge of the donning and use of emergency life support apparatus and emergency escape breathing device.</i>				
3.11.	Wykazuje znajomość przygotowania oraz użycia węży strażackich. <i>Demonstrates knowledge of the rigging and use of fire hoses.</i>				
4.	<b>Procedury bezpieczeństwa – wyposażenie ratunkowe</b> <i>Safety procedures – lifesaving equipment</i>				
	Wykazuje znajomość wsiadania do łodzi				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
4.1.	ratunkowych oraz przygotowania do spuszczenia na wodę. <i>Demonstrates knowledge of lifeboat boarding procedures and preparation for launching.</i>				
4.2.	Wziął udział w zwolnieniu łodzi ratunkowej z żurawika. <i>Participated in swinging out lifeboats clear of davits.</i>				
4.3.	Wziął udział w spuszczeniu łodzi ratunkowej na wodę i odejściu od statku. <i>Participated in launching lifeboats into the water and operating clear of the vessel.</i>				
4.4.	Wykazuje znajomość procedur spuszczenia łodzi ratunkowej na wodę. <i>Demonstrates knowledge of lifeboat launching procedures.</i>				
4.5.	Wykazuje znajomość procedur spuszczenia tratwy ratunkowej na wodę. <i>Demonstrates knowledge of life raft launching procedures.</i>				
4.6.	Wykazuje znajomość procedur zakładania kombinezonu ratunkowego. <i>Demonstrates knowledge of survival suit donning procedures.</i>				
4.7.	Wykazuje znajomość miejsca przechowywania oraz sposobu użycia EPIRB i SART. <i>Demonstrates knowledge of the location and use of EPIRB and SART.</i>				
5.	<b>Obsługa urządzeń awaryjnych</b> <i>Safety equipment maintenance</i>				
5.1.	Wykazuje znajomość procedur sprawdzania silników łodzi ratunkowych. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for testing of life-boat engines.</i>				
5.2.	Wziął udział w obsłudze silników szalupowych. <i>Participated in the maintenance of lifeboat engines.</i>				
5.3.	Wykazuje znajomość procedur sprawdzania agregatu awaryjnego. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>testing the Emergency Generator.</i>				
5.4.	<p>Weź udział w obsłudze agregatu awaryjnego.</p> <p><i>Participate in maintenance of the Emergency Generator.</i></p>				
5.5.	<p>Wykazuje znajomość procedur sprawdzania systemu wykrywania pożarów wraz z kontrolą czujek pożarowych.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the procedures for testing the fire detection system including the testing of fire detection sensors.</i></p>				
5.6.	<p>Wykazuje znajomość procedur wymiany uszkodzonych czujek pożarowych.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the procedures for changing defective fire detector sensors.</i></p>				
5.7.	<p>Wykazuje znajomość sprawdzania systemu alarmowego przestrzeni maszynowych bez nadzoru UMS.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the testing of the UMS alarm system.</i></p>				
5.8.	<p>Wykazuje znajomość sposobu użycia sprężarki powietrza do aparatów oddechowych.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the use of the breathing air compressor.</i></p>				
5.9.	<p>Wziął udział w napełnianiu butli ratowniczego aparatu oddechowego.</p> <p><i>Participated in the recharging of Self Contained Breathing Apparatus air cylinders.</i></p>				
6.	<b>Sprzęt medyczny i pierwszej pomocy</b> <i>Medical and first aid equipment</i>				
6.1.	<p>Wykazuje znajomość sposobu użycia tlenowego aparatu ratowania życia.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the use of oxygen resuscitation equipment.</i></p>				
6.2.	<p>Wykazuje znajomość sposobu użycia noszy Neil'a Robertsona.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the use of the Neil Robertson stretcher.</i></p>				
6.3.	<p>Wykazuje znajomość lokalizacji i zawartości Apteczki Pierwszej Pomocy w centrali manewrowo kontrolnej.</p> <p><i>Demonstrates knowledge of the location and contents of the First Aid kit in the engine control room.</i></p>				
7.	<b>Bezpieczeństwo pracy</b> <i>Safety at work</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
7.1.	Wykazuje znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na statku. <i>Demonstrates knowledge work safety regulations on the ship.</i>				
7.2.	Wykazuje znajomość zasad SMS obowiązujących przy wejściu do przestrzeni zamkniętych i wypełniania obowiązującego formularza. <i>Demonstrates knowledge of the SMS rules governing enclosed space entry and completion of obligatory form.</i>				
7.3.	Wykazuje znajomość zasad SMS obowiązujących przy pracy na wysokości lub za burtą i wypełniania obowiązującego formularza. <i>Demonstrates knowledge of the SMS rules governing working aloft or outboard and completion of obligatory form.</i>				
7.4.	Wykazuje znajomość zasad SMS obowiązujących przy pracy przy urządzeniach i zbiornikach pod ciśnieniem i wypełniania obowiązującego formularza. <i>Demonstrates knowledge of the SMS rules governing work on machinery or pressure vessels and completion of obligatory form.</i>				
7.5.	Wykazuje znajomość zasad SMS obowiązujących przy pracach z otwartym ogniem i wypełniania obowiązującego formularza. <i>Demonstrates knowledge of the SMS rules governing hot work and completion of obligatory form.</i>				
7.6.	Wykazuje znajomość sposobu użycia i rolę środków ochrony osobistej w ograniczeniu ryzyka uszkodzenia ciała. <i>Demonstrates knowledge of the use and the role of personal protective equipment in minimizing the risk of injury.</i>				
7.7.	Wykazuje zrozumienie MSDS i procedur bezpieczeństwa wraz ze sposobem użycia ubrań ochronnych podczas stosowania substancji szkodliwych takich jak chemikalia i farby. <i>Demonstrates an understanding of MSDS and safe procedures including the use of protective clothing when working with noxious substances such as chemicals and paints.</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
7.8.	Wykazuje znajomość bezpiecznej obsługi spalarki odpadów olejowych i śmieci. <i>Demonstrates knowledge of the safe operation of the incinerator for burning waste oil and garbage.</i>				
7.9.	Wykazuje znajomość bezpiecznej obsługi narzędzi z napędem elektrycznym i pneumatycznym. <i>Demonstrates knowledge of the safe operation of electrical and pneumatic power operated tools.</i>				
7.10.	Wykazuje znajomość bezpiecznej obsługi narzędzi do spawania i cięcia metali. <i>Demonstrates knowledge of the safe operation of metal welding and burning equipment.</i>				
7.11.	Wykazuje znajomość bezpiecznego wejścia i pracy pod płytami podłogowymi. <i>Demonstrates knowledge of the safe entry and work beneath floor plates.</i>				
7.12.	Wykazuje znajomość bezpiecznej obsługi urządzeń podnośnikowych. <i>Demonstrates knowledge of the safe operation of lifting gear.</i>				
7.13.	Wykazuje znajomość bezpiecznego transportu ciężkich urządzeń. <i>Demonstrates knowledge of the safe moving of heavy machinery.</i>				
7.14.	Wykazuje znajomość bezpiecznego usuwania pozostałości materiałów zaolejonych. <i>Demonstrates knowledge of the safe disposal of oily waste material.</i>				
<b>8.</b>	<b>Środki ochrony przed zanieczyszczeniami</b> <i>Pollution prevention measures</i>				
8.1.	Przeczytaj i wykaż znajomość załącznika I MARPOL oraz statkowych dokumentów SMS dotyczących wpisów do Książki Zapisów Olejowych dla przestrzeni maszynowych. <i>Read and demonstrate knowledge of MARPOL Annex I and SMS documents with regards to entries in the Oil Record Book for machinery spaces.</i>				
8.2.	Weź udział w operacji bunkrowania oleju smarowego i wykaż znajomość wymaganych środków ostrożności zapobiegających zanieczyszczeniom oraz wypełniania obowiązującego formularza. <i>Participate in bunkering operations and the receipt of bulk lube oil and demonstrate knowledge of the required anti-pollution precautions and completion</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>of obligatory form.</i>				
8.3.	Przeczytał i wykazuje znajomość załącznika IV MARPOL oraz statkowych dokumentów SMS dotyczących zapobiegania zanieczyszczeniom przez ścieki sanitarne. <i>Read and demonstrates knowledge of MARPOL Annex IV and SMS documents regarding prevention of pollution by sewage.</i>				
8.4.	Przeczytał i wykazuje znajomość załącznika V MARPOL oraz statkowych dokumentów SMS dotyczących zapobiegania zanieczyszczeniom przez śmieci. <i>Read and demonstrates knowledge of MARPOL Annex V and SMS documents regarding prevention of pollution by garbage.</i>				
8.5.	Wykazuje znajomość procedur pozbywania się popiołu ze spalarki. <i>Demonstrates knowledge of the procedures for disposal of incinerator ash.</i>				
8.6.	Przeczytał i wykazuje znajomość załącznika VI MARPOL oraz statkowych dokumentów SMS dotyczących zapobieganiu zanieczyszczeniu powietrza przez statki. <i>Read and demonstrates knowledge of MARPOL Annex VI and SMS documents regarding prevention of air pollution by ships.</i>				
9.	<b>Zapoznanie z systemem bezpiecznego zarządzania</b> <i>Safety management system familiarization</i>				
9.1.	Wykazał znajomość wymagań zawartych w ISM odnośnie systemu SMS planowego utrzymania stanu technicznego statku. <i>Demonstrated knowledge of ISM requirements regarding planned safe maintenance system SMS of the ship.</i>				
9.2.	Wykazał znajomość funkcji i okresów wewnętrznych i zewnętrznych audytów ISM. <i>Demonstrated knowledge of the function and period of both internal and external ISM audits.</i>				
9.3.	Wykazał znajomość nazwisk i funkcji osób odpowiedzialnych na lądzie. <i>Demonstrated knowledge of the names and functions of the designated persons ashore.</i>				
9.4.	Wziął udział w statkowym szkoleniu ISM prowadzonym przez audytora wewnętrznego firmy lub szkoleniowca floty. <i>Participated in ISM training course on board as provided by company internal auditor or fleet</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>trainer.</i>				
9.5.	Wykazał znajomość procedur raportowania zdarzeń niebezpiecznych. <i>Demonstrated knowledge of the procedures for reporting hazardous events.</i>				
9.6.	Wykazał znajomość procedur raportowania niezgodności. <i>Demonstrated knowledge of non-conformity reporting procedures.</i>				
9.7.	Wykazał zrozumienie „Polityki Unikania Oskarżeń” stosowanej w Firmie w odniesieniu do wypadków i ich raportowania. <i>Demonstrated an understanding of the Company „No Blame Culture” with regards to accident and incident reporting.</i>				
9.8.	Wykazał znajomość systemu wprowadzania zapisów SMS i zrozumienie kryteriów wprowadzania zapisów zgodnie z poradnikiem korespondencji SMS. <i>Demonstrated knowledge of the SMS filing system and an understanding of filing criteria as designated in the SMS Communications manual.</i>				
9.9.	Wykazał znajomość zawartości statkowej biblioteki SMS. <i>Demonstrated knowledge of the vessel’s SMS Library contents.</i>				
9.10.	Wziął udział w inspekcji ładowni. <i>Participated in inspections of cargo holds.</i>				
9.11.	Wziął udział w inspekcji zbiorników ładunkowych. <i>Participated in inspections of cargo tanks.</i>				
9.12.	Wziął udział w inspekcji zbiorników balastowych. <i>Participated in inspections of ballast tanks.</i>				
9.13.	Wziął udział w inspekcji zbiorników wody słodkiej. <i>Participated in inspections of fresh water tanks.</i>				
9.14.	Wziął udział w inspekcji koferdamów. <i>Participated in inspections of void spaces.</i>				
9.15.	Wziął udział w inspekcji konstrukcji kadłuba. <i>Participated in the hull structure survey.</i>				
<b>10.</b>	<b>Zapoznanie z ochroną statku</b> <i>Ship security familiarization</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
10.1.	Wykazuje znajomość wymagań zawartych w publikacji IMO „Kodeks ISPS” odnośnie bezpieczeństwa statku i urządzeń portowych.  <i>Demonstrates knowledge of the requirements contained in the IMO publication „ISPS Code” regarding safety of the ship and port facility.</i>				
10.2.	Wykazuje znajomość danych identyfikacyjnych oficera ochrony statku i armatora.  <i>Demonstrates knowledge of the identity of the company and ship security officers.</i>				
10.3.	Wykazuje znajomość procedur blokady dostępu zgodnie z ISPS.  <i>Demonstrates knowledge of lockdown procedures under the ISPS.</i>				
10.4.	Wykazuje znajomość procedur poszukiwania pasażerów na gapę i przeszukania statku.  <i>Demonstrates knowledge of stowaway and security search procedures.</i>				
10.5.	Wykazuje znajomość procedur kontroli dostępu do trapu podczas postoju w porcie.  <i>Demonstrates knowledge of gangway access control procedures in port.</i>				
10.6.	Wykazuje znajomość Dziennika ISPS i wymaganych w nim zapisów.  <i>Demonstrates knowledge of the ISPS Log Book and required records.</i>				
10.7.	Wziął udział w przeszukaniu przed wejściem i wyjściem z portu jako członek Pokładowego Zespołu Przeszukującego.  <i>Participated in the pre-arrival/pre-departure searches with the Bridge Search Team.</i>				
10.8.	Wziął udział w przeszukaniu przed wejściem i wyjściem z portu jako członek Maszynowego Zespołu Przeszukującego.  <i>Participated in the pre-arrival/pre-departure searches with the Engine Room Search Team.</i>				
10.9.	Wziął udział w przeszukaniu przed wejściem i wyjściem z portu jako członek jakiegokolwiek innego Zespołu Przeszukującego.  <i>Participated in the pre-arrival/pre-departure searches with any other Search Team.</i>				
10.10.	Wziął udział w realizacji zadania kontroli dostępu.  <i>Participated in the access control function.</i>				
	Wziął udział w realizacji zadania kontroli dostępu do				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
10.11.	trapu w porcie. <i>Participated in the gangway access control function in port.</i>				
10.12.	Wziął udział w realizacji zadania blokady dostępu zgodnie z ISPS. <i>Participated in lockdown procedures under the ISPS.</i>				
10.13.	Wykazuje zrozumienie 3 poziomów ochrony ISPS i procedury mające zastosowanie na statku na każdym poziomie. <i>Demonstrates an understanding of the 3 levels of security in the ISPS and the procedures to be adopted on board for each level.</i>				
10.14.	Wziął udział w ocenie prawdopodobnego zagrożenia jakie może nieść określony port lub podróż. <i>Participated in an evaluation of the likely threat that a particular port or passage may hold.</i>				
<b>V</b>	<b>ZADANIA I CZYNNOŚCI SPECJALNE</b> <i>Special projects and tasks</i>				
1.1.	Wykonał kompletny schemat systemu wody chłodzącej niskotemperaturowej i wysokotemperaturowej. <i>Prepared diagram of the complete low temperature and high temperature cooling water systems.</i>				
1.2.	Wykonał kompletny schemat systemu wody chłodzącej morskiej siłowni. <i>Prepared diagram of the complete engine room sea water scheme.</i>				
1.3.	Wykonał kompletny schemat systemów bunkrowania i transportu paliwa pozostałościowego i destylacyjnego. <i>Prepared the circuit diagram systems bunkering and transportation of fuel and residual distillation.</i>				
1.4.	Wykonał kompletny schemat systemów oczyszczania paliwa pozostałościowego i destylacyjnego. <i>Prepared the circuit diagram purification systems and fuel residual distillation.</i>				
1.5.	Wykonał kompletny schemat systemów zasilania paliwem pozostałościowym i destylacyjnym. <i>Prepared diagram of the complete Heavy Fuel Oil and Diesel Oil supply systems.</i>				
1.6.	Wykonał kompletny schemat systemów obiegowego oleju smarowego silnika głównego i silnika pomocniczego. <i>Prepared diagram of the complete main engine and auxiliary engine lubrication oil circulation systems.</i>				
1.7.	Wykonaj kompletny schemat systemów bunkrowania i transportu oleju smarowego. <i>Prepared diagram of the complete lubrication oil</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>bunker and transfer systems.</i>				
1.8.	Wykonał kompletny schemat systemów bunkrowania, transportu i zasilania olejem cylindrowym. <i>Prepared diagram of the complete cylinder oil bunker, transfer and supply systems.</i>				
1.9.	Wykonał kompletny schemat systemu wirowania oleju smarowego silnika głównego (SG) i silnika pomocniczego (SP). <i>Prepared diagram of the complete main engine (ME) and auxiliary engine (AE) lubrication oil purifying system.</i>				
1.10.	Wykonał kompletny schemat systemu sprężonego powietrza. <i>Prepared diagram of the complete compressed air system.</i>				
1.11.	Wykonał kompletny schemat systemu parowo-wodnego siłowni. <i>Prepared diagram of the complete steam and condensate systems.</i>				
1.12.	Wykonał kompletny schemat systemów zasilania, podgrzewania i cyrkulacji wody sanitarnej. <i>Prepared diagram of the complete sanitary water supply, heating and circulation systems.</i>				
1.13.	Wykonał kompletny schemat systemów ścieków sanitarnych. <i>Prepared diagram of the complete sewage system.</i>				
1.14.	Wykonał kompletny schemat systemu balastowego. <i>Prepared diagram of the complete ballast water system.</i>				
1.15.	Wykonał kompletny schemat systemów odolejacza wód zęzowych. <i>Prepared diagram of the complete bilge water and separator systems.</i>				
1.16.	Wykonał kompletny schemat systemu chłodni prowiantowej. <i>Prepared diagram of the provision refrigeration system.</i>				
1.17.	Wykonał kompletny schemat systemu klimatyzacji pomieszczeń. <i>Prepared diagram of the air condition refrigeration</i>				

Nr : No	Zadanie Task	Statek NUMER Ship No	Stanowi- sko Rank	Podpis oficera nadzoruj- ącego Supervis- ing off. initials	Data Date
	<i>system.</i>				
1.18.	Wykonał kompletny schemat systemów obsługujących wyparownik.				
	<i>Prepared diagram of the fresh water generator ancillary systems.</i>				
1.19.	Wykonał kompletny schemat systemu hydraulicznego maszyny sterowej.				
	<i>Prepared diagram of the steering gear hydraulic system.</i>				
1.20.	Wykonał kompletny schemat systemów obsługujących spalarkę okrętową.				
	<i>Prepared diagram of the incinerator ancillary systems.</i>				
1.21.	Wykonał kompletny schemat instalacji hydrantowej i pianowej.				
	<i>Prepared diagram of the fire and foam water systems.</i>				
1.22.	Wykonał kompletny schemat ogólnych systemów gaśniczych siłowni i ładowni.				
	<i>Prepared diagram of the engine room and cargo hold extinguishing systems.</i>				

**Część 6. Zaliczenie książki praktyk zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW**  
 (Section 6. Onboard Training Record Book acceptance as required by STCW Convention)

<b>Imię i nazwisko praktykanta</b> <i>Engineer Cadet full name</i>	
<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime Education and Training Centre</i>	
<b>Łączny czas trwania praktyki (dni)</b> <i>The total duration of seagoing training (days)</i>	
<b>Imię i nazwisko osoby nadzorującej praktyki</b> <i>Full name of authorized training supervisor</i>	<b>Praktykę zaliczono</b> <i>On board training accepted</i>
.....	.....
<b>Data:</b> <i>Date:</i>	<b>Podpis:</b> <i>Signature:</i>

Zaliczenie książki praktyk jest podstawą do wydania zaświadczenia o zaliczeniu książki praktyk.  
*Completes onboard training record book is the basis for issuing a certificate of completion of practice.*

Wydano zaświadczenie ukończenia praktyki na nazwisko:.....  
*Issued a certificate of completion practices in the name of:*

Nr: ..... w dniu.....  
*No: on*

Podpis osoby wydającej zaświadczenie: .....  
*Signature of the person issuing the certificate:*

Pieczęć:.....  
*Stamp:*

## **Część 7. Wiadomości podstawowe dla praktykanta działu maszynowego** (Section 7. General information for engineer cadet)

Na praktykancie maszynowym spoczywa osobista odpowiedzialność za prawidłowe prowadzenie i wypełnienie KP.

*It is the personal responsibility of the engineer cadet to ensure that TRB is properly maintained and completed.*

### **Pełnienie Wacht**

**OSTRZEŻENIE: JEŚLI OBAWIASZ SIĘ PODJĘCIA ZŁEJ DECYZJI LEPIEJ ZADZWOŃ DO STARSZEGO MECHANIKA Z PYTANIEM O RADĘ**

Jeżeli będąc sam na wachcie zauważysz jakąś nieprawidłowość i nie jesteś pewien co robić. Zła decyzja może być przyczyną poważnej awarii mechanicznej.

Generalnie są dwa sposoby pełnienia wachty:

STATUS SIŁOWNI NADZOROWANEJ - przez wachty trwające 4 lub 6 godzin.

STATUS SIŁOWNI NIENADZOROWANEJ - jeden mechanik pełni rolę mechanika służbowego przez okres 24 godzin z wezwaniem do alarmów poza zwykłymi godzinami pracy dziennej.

Korzystaj ze wszystkich zmysłów kiedy prowadzisz obchód na wachcie:

**SŁUCH:** rozróżniaj wszelkie nienormalne dźwięki lub nadmierne hałasy.

**WZROK:** zwracaj uwagę na przecieki, nienormalne wibracje lub poluzowane części.

**WĘCH:** staraj się wyczuć przegrzane elementy, nadmierną temperaturę przelotni, przegrzane lub palące się wyposażenie elektryczne, izolacje lub lakiery.

**DOTYK:** staraj się wyczuć dotykiem przegrzane elementy i nie polegaj wyłącznie na wskazaniach termometrów. Pamiętaj, że temperatura powierzchni 50°C będzie przez ciebie odczuwana jako „gorąca”.

Sprawdź komin i stan gazów wylotowych z silnika głównego, silników pomocniczych i kotła.

Podczas wypełniania Dziennika Maszynowego staraj się wprowadzać dokładne dane. Dokładne zapisy pomagają analizować trendy zmian, uszkodzenia itp. Lepiej zostawić puste miejsce niż wprowadzić fałszywe odczyty.

Kiedy podczas spisywania stanu zbiorników zauważysz różnice poziomu w porównaniu ze stanem poprzednim, zastanów się czy jest to prawidłowe czy powinieneś sprawdzić jeszcze raz?

### **Watch Keeping**

**CAUTION: BETTER TELEPHONE THE CHIEF ENGINEER FOR ADVICE THAN MAKE A WRONG DECISION**

*If you are on watch alone and you are not sure what to do when you observe some problem. The wrong decision may result in a fatal mechanical failure.*

*Watch keeping is generally carried out in two ways:*

MANNED ENGINE ROOM STATUS - watches of 4 hour or 6 hour duration.

UN-MANNED STATUS - one engineer is appointed Duty Engineer for a period of 24 hours and involves call out to answer alarms beside of normal day-working hours.

*Engage all your senses when you walk around on watch:*

**SOUND:** Listen out for any abnormal sounds or excessive noises.

**SIGHT:** Look out for leaks, abnormal vibrations or loose items.

**SMELL:** try to smell out overheating parts, excessive scavenge temperature, overheating or burning electrical equipment, insulation or varnish.

**TOUCH:** try to feel around for overheating parts and do not just rely on thermometers. Remember, that surface temperature 50°C you will feel as „hot”.

Check the funnel and the condition of the exhaust gas from the main engine, auxiliary engines and the boiler.

When completing the Log Book, take care to fill in entries accurately. Accurate records help you to analyze trends, malfunctions etc. It is better to leave a blank space rather than put in a false reading.

When you record a tank level and it is different from the previous recorded level, think, is that correct or should it be checked again?

**OSTRZEŻENIE: NIE DOTYKAJ CZĘŚCI URZĄDZEŃ, KTÓRE MOGĄ ZNALEŻĆ SIĘ W RUCHU**, jeżeli nie odizolowałeś urządzenia od zasilania lub nie przełączyłeś na sterowanie miejscowe, ponieważ nagłe włączenie się bez ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała.

#### STEROWANIE URZĄDZEŃ

Większość urządzeń znajdujących się w siłowni jest sterowana na trzy sposoby: automatycznie, zdalnie i lokalnie. Każdy rodzaj sterowania opiera się na innych elementach sterujących:

**STEROWANIE AUTOMATYCZNE** wykorzystuje presostaty, termostaty, wyłączniki poziomu, wyłączniki czasowe itp.

**STEROWANIE ZDALNE** realizowane jest za pomocą przycisków w Centrali Manewrowo Kontrolnej, na Mostku lub wewnątrz Pomieszczeń Kontrolnych Urządzeń.

**STEROWANIE LOKALNE** wykorzystuje przyciski na skrzynkach sterujących bezpośrednio przy urządzeniu.

Jeżeli urządzenie znajduje się w TRYBIE AUTOMATYCZNYM, wówczas dublująca je maszyna znajduje się w TRYBIE GOTOWOŚCI, czyli włącza się do pracy samoczynnie jeżeli zachodzi taka konieczność.

Podczas pracy przy urządzeniach napędzanych silnikiem elektrycznym należy obowiązkowo przełączyć wyłącznik główny w pozycję „OFF”, wyjąć bezpieczniki, jeżeli jest taka możliwość, przestawić wyłącznik lokalny w pozycję „OFF” i umieścić tabliczkę ostrzegawczą na skrzynce kontrolnej, po wypełnieniu formularza „Pozwolenia na pracę” zgodnie z zasadami obowiązującymi na statku.

#### Procedury Bezpiecznej Pracy

**UWAGA: PODCZAS PRACY W SIŁOWNI WYMAGANE JEST UŻYWANIE ODPOWIEDNIEJ ODZIEŻY A OKREŚLONE RODZAJE PRAC WYMAGAJĄ SPECJALNEGO POZWOLENIA**

Jesteś zobowiązany do noszenia kombinezonu z długimi rękawami chroniącymi przed kontaktem z powierzchniami o wysokiej temperaturze i butów z nakładkami na palce chroniącymi twoje stopy.

Jeżeli twoja praca dotyczy wejścia do przestrzeni zamkniętej, starszy mechanik wypełni zezwolenie na WEJŚCIE DO ZAMKNIĘTEJ PRZESTRZENI. Przestrzeń zamknięta musi być starannie przewentylowana a jej atmosfera skontrolowana celem stwierdzenia, czy zawartość tlenu nie jest niższa od 21% i brakuje w niej toksycznych składników. Celem poznania szczegółów obowiązujących procedur sięgnij do rozdziału „Operacje Niebezpieczne”

**CAUTION: DO NOT TOUCH THE PARTS OF MACHINERY WHICH COULD BE IN MOTION** unless you have isolated machinery or put it on LOCAL control, because it could start suddenly, without warning and cause injury.

#### MACHINERY CONTROL

Most of the equipment found in the engine room is fitted with 3 methods of control: automatic, remote and local. Each type of control is supported with different control devices:

**AUTOMATIC CONTROL** by pressure switch, temperature switch, level switch, timer contact etc.

**REMOTE CONTROL** by push button in the Engine Control Room, on the Bridge or inside the Equipment Control Room.

**LOCAL CONTROL** by push button, located adjacent to the equipment in question.

When machinery is in AUTOMATIC MODE, then there is a back up machine set up in STAND BY MODE, ready to cut in, if required.

When working on an machinery or equipment powered with the electric motor, it is obligatory to put the main circuit breaker in the „OFF” position, remove fuses if applicable, put local repair switch in „OFF” position and put warning notice on starter box after completing the „Permit to work” form according to ship safety regulations.

#### Safety at Work Procedures

**CAUTION: WHEN WORKING IN THE ENGINE ROOM YOU ARE REQUIRED TO WEAR A PROPER CLOTHES AND SOME KIND OF WORK DEMANDS SPECIAL PERMISSION**

You are obliged to wear the long sleeve boiler suit to give you protection from hot surfaces and working shoes with safety toe-caps to protect your feet.

If your work will involve entering an enclosed space the Chief Engineer will complete an ENCLOSED SPACE ENTRY permit. The space must be thoroughly ventilated and the atmosphere will be tested to confirm that the Oxygen content is not less than 21% and the atmosphere is free from toxic contaminants. For more details of obligatory procedures refer to the chapter „Hazardous Operations” of the ship SMS Manual.

statkowego Podręcznika SMS.

Jeżeli twoja praca dotyczy czynności z użyciem otwartego ognia na zewnątrz warsztatu maszynowego, na niektórych rodzajach statków starszy mechanik musi przygotować ocenę ryzyka i wystąpić o pozwolenie Biura Armatora i dopiero wtedy wypełnić zezwolenie na pracę z otwartym ogniem. Prace z użyciem otwartego ognia w warsztacie maszynowym są dozwolone na wszystkich statkach z wyjątkiem tankowców zajętych w tym samym czasie operacjami ładunkowymi, lub czyszczeniem i odgazowaniem zbiorników. Należy zrobić wszystko aby przed rozpoczęciem pracy z otwartym ogniem usunąć z rejonu prac palne płyny i materiały takie jak zużyte szmaty, otwarte puszki z olejem, smarem i farbami. Kontroluj stan sprzętu acetylenowo - tlenowego i po zakończeniu pracy zamknij zasilanie z butli na pokładzie. Nigdy nie pozostawiaj rozżarzonych elementów w warsztacie bez nadzoru. Podczas cięcia gazowego istotna jest obecność osoby nadzorującej. Osoba nadzorująca musi mieć tam pod ręką wiadro wody. Celem poznania szczegółów obowiązujących procedur sięgnij do rozdziału „Operacje Niebezpieczne” statkowego Podręcznika SMS.

Jeżeli twoja praca dotyczy remontów urządzeń, jesteś zazwyczaj zobowiązany do wypełnienia zezwolenia na pracę- formularza odizolowania urządzenia. Musi być ono podpisane przez osobę kierującą pracą i przez starszego mechanika. Zawiera ono listę kontrolną koniecznych środków bezpieczeństwa.

Jeżeli obsługujesz spalarkę, istotne jest sprawdzenie alarmów, blokad i stanu palnika. W przypadku gromadzenia się paliwa w komorze spalania, spalarka musi być odstawiona i wyczyszczona dokładnie przed ponownym uruchomieniem. Podczas czyszczenia komory paleniskowej popiół musi być usunięty i zgromadzony w workach do zdania na ląd. Zabronione jest używanie spalarki podczas postoju w porcie, podczas operacji ładunkowych, gdy obowiązuje zakaz emisji dymu lub siłownia pozostaje bez nadzoru.

Istotne jest aby puste opakowania po aerozolu i zużyte baterie nigdy nie znalazły się w śmieciach do spalania.

**UWAGA: JEŻELI ZAUWAŻYSZ JAKĄKOLWIEK NIEPRAWIDŁOWOŚĆ DOTYCZĄCĄ BEZPIECZEŃSTWA ZAŁOGI LUB STATKU POWINIENIEŚ ZGŁOSIĆ JĄ STARSZEMU MECHANIKOWI TAK SZYBKO JAK TO MOŻLIWE**

Statek podlega rutynowej kontroli warunków bezpieczeństwa i higieny prowadzonej przez oficera bezpieczeństwa lub drugiego oficera w cyklu czteromiesięcznym. Zwykle statek podzielony jest na główne rejonu podlegające comiesięcznym inspekcjom. Należą do nich: siłownia, nadbudówka,

*If your work will involve hot work outside of the engine room workshop, on a some kind of the ship, the Chief Engineer have to make the risk assessment and apply for permission from Head Office and after that complete a HOT WORK permit. The hot work inside the engine room workshop is permissible on all the ships excluding tankers under cargo, tank cleaning or gas freeing operations at the same time. Great care must be taken before you start hot work, to ensure that the area is free of combustible liquids and material like old rags , open tins of oil grease and paints etc. Check over the Oxygen- Acetylene equipment and on completion of the job shut down the gas supply from bottles on deck. Never leave hot items unattended in the workshop. While cutting gas important is the presence of the supervisor. The watchman is obliged to have a bucket of water ready. For more details of obligatory procedures refer to the chapter „Hazardous Operations” of the ship SMS Manual.*

*If your work involves working on machinery you are usually required to complete a permit to work – isolation of machinery form. This has to be signed by the person in charge of the job and countersigned by the Chief Engineer. It is a check list of safety precautions to be taken.*

*If you operate the incinerator it is essential to test the alarms, shut downs and the burner condition. In the event of oil collecting inside the combustion space, the incinerator must be shut down and cleaned thoroughly before restarting. When cleaning the furnace, the ash must be removed and put in bags for disposal ashore. The incinerator must not be used when vessel is located in the port, the cargo operations take place, smoking restrictions applies or Engine Room is un-manned.*

*It is essential that aerosol cans and batteries are never under any circumstances, included in the garbage to be incinerated.*

**CAUTION: IF YOU FIND ANY DEFICIENCY REGARDING CREW AND BOAT SAFETY IT SHOULD BE BROUGHT TO THE ATTENTION OF THE CHIEF ENGINEER AS SOON AS POSSIBLE**

*The ship is covered with Health and Safety inspection carried- out by Safety second Officer officer over the course of 4 months. Usually the vessel is divided into main areas which are inspected monthly. The main areas are: engine room, accommodation, external store rooms and pump rooms, exterior decks, fittings*

zewnętrzne magazynki i pompownie, zewnętrzne pokłady, mocowania i konstrukcje. Celem inspekcji jest permanentne utrzymanie standardów Bezpieczeństwa i Higieny w danym rejonie. Rejon inspekcji jest podzielony na strefy lub poziomy pokładów. Jesteś zobowiązany do zgłaszania jakichkolwiek zauważonych zagrożeń bezpieczeństwa, stanu ogólnego strefy oraz potwierdzenia umieszczenia koniecznych napisów ostrzegawczych.

**ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA:** Dotyczą wszystkiego co stwarza zagrożenie zarówno dla załogi pracującej w strefie jak i dla statku. Przykłady to: maszyny bez osłon, niezabezpieczone urządzenia, zagrożenie pożarem, brakujące środki do walki z pożarem.

**STAN OGÓLNY:** Dotyczy takich zagadnień jak stan pokryć malarskich, stan konstrukcji i czystość rejonu oraz stan znajdujących się w nim urządzeń bezpieczeństwa.

**NAPISY OSTRZEGAWCZE:** Dotyczy tych napisów ostrzegawczych, które są lub powinny się znaleźć w rejonie. Inspekcja powinna kończyć się raportem przekazującym pełny i dokładny stan faktyczny z komentarzami dotyczącymi wyłącznie nieprawidłowości.

Stwierdzenia takie jak „Wykonano” lub „ok.” są niewystarczające. Niedopuszczalne jest również zauważenie nieprawidłowości, sporządzenie raportu z późniejszą datą i pozostawienie nieprawidłowości bez uwagi.

### Posługiwanie się chemikaliami

#### **OSTRZEŻENIE: ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ PODCZAS STOSOWANIA CHEMIKALIÓW DO OBRÓBKİ WODY I PALIWA ORAZ POPULARNYCH PRODUKTÓW CHEMICZNYCH**

##### Chemikalia do obróbki wody kotłowej

Chemikalia są powszechnie stosowane w eksploatacji siłowni okrętowej i nieprawidłowe obchodzenie się z nimi może wywołać poważne konsekwencje. Używaj przeznaczonych do tego celu ubrań i środków ochronnych- okularów, rękawic, fartuchów itp. Czytaj starannie instrukcje bezpiecznego obchodzenia się z chemikaliami przed ich użyciem. Bądź pewien, że znasz natychmiastowe kroki ograniczające skutki wypadków związanych z użyciem chemikaliów.

Chemikalia są stosowane do obróbki wody kotłowej celem ograniczenia odkładania się kamienia, a tym samym poprawy wymiany ciepła i utrzymania wysokiej sprawności, do zapobiegania korozji wewnątrz przestrzeni wodnych i parowych, do zapewnienia efektywnej produkcji pary bez porywania wody przez parę, pienienia i zanieczyszczenia oraz do ograniczenia strat ciepła w wyniku szumowania.

Woda kotłowa jest badana codziennie, wyniki są rejestrowane w odpowiednich formularzach a obróbka

*and structures. The inspection aim is to ensure that the Health and Safety standards are being maintained throughout the area at all times. The area for inspection is sub-divided into zones or platform levels. You are obliged to report any safety hazards, the general condition of the zone and confirm if necessary that safety notices applicable to the area were posted.*

**SAFETY HAZARDS:** *To cover everything that constitutes a hazard, either to the safety of personnel working in the area, or to the safety of the ship. Examples are; unguarded machinery, unsecured equipment, fire hazards, missing fire fighting appliances.*

**GENERAL CONDITION:** *To cover such items as paintwork, structural condition and cleanliness of the area and the condition of safety equipment in the area.*

**SAFETY NOTICES:** *This covers those safety notices which are or should be displayed in the area.*

*The history report of the inspection is to be completed giving a full and accurate report status as found with comments on defects only.*

*Statements such as „Job done” or „ok” are not acceptable.*

*It is not acceptable to notice a deficiency, complete the report at a later date and leave the deficiency unattended.*

### Chemicals Handling

#### **CAUTION: TAKE SPECIAL CARE WHEN HANDLING WATER AND FUEL TREATMENT CHEMICALS AND COMMON CHEMICAL PRODUCTS**

##### Boiler water treatment chemicals

*Chemicals are commonly used in the Engine Room operation and misuse can lead to serious consequences. Wear the protective clothing and provided equipment – goggles, gloves, apron etc. Read the chemicals safety instructions carefully before use. Be sure you know the immediate action in case of an accident involving the chemicals.*

*The chemicals are used for boiler water treatment to minimize scale formation, thus improving the heat transfer and maintaining efficiency, to prevent corrosion inside water and steam spaces, to ensure efficient steam production, without priming, foaming and contamination as well as to minimize heat loss due to excessive blow down.*

*The boiler water is sampled every day and results are recorded on a special log sheet and the chemical*

chemiczna jest zalecana zgodnie z potrzebami. Niektóre chemikalia są dodawane okresowo za pomocą odpowiednich dozowników, inne chemikalia dodawane są w sposób ciągły do wody zasilającej za pomocą pompy dozującej. Dodawanie chemikaliów bezpośrednio do skrzyni ciepłej jest nieefektywne i nieekonomiczne.

Szumowanie jest sposobem usuwania roztworów i zawiesin zanieczyszczeń z systemu wodno-parowego kotła. Szumowanie dolne usuwa muł i osady denne. Bez niego doszłoby do zakłócenia przepływu wewnątrz kotła. Szumowanie górne usuwa wodę z wysoką zawartością rozpuszczalnych związków. Pozwala ono utrzymać stężenie tych związków na odpowiednim poziomie. Zawsze kontroluj poziom wody kotłowej oraz poziom i stan wody w skrzyni ciepłej i zbiorniku obserwacyjnym.

#### Chemikalia do obróbki wody chłodzącej

Zbyt wysoka temperatura silnika powoduje przyspieszone zużycie, przedwczesne uszkodzenie, przegrzanie lub zatarcie. Stosowanie zwykłej wody bez obróbki chemicznej powoduje korozję i obniżenie wytrzymałości materiału. Inhibitory to chemikalia, które chronią powierzchnię metalu tworząc barierę między wodą i metalem lub reagując z powierzchnią metalu tworząc cienką błonę ochronną. Ponieważ woda chłodząca silnik jest czynnikiem grzewczym wyparownika, stosowanie chemikaliów takich jak chromiany jest zabronione z powodu ich toksyczności i oddziaływania na środowisko. Chemikalia stosowane w systemach wody chłodzącej są zwykle mieszaninami organicznych związków azotanowo-boranowych. Azotany są inhibitorami tworzącymi błonę ochronną. Borany są stosowane do ustalenia pH oraz zapewnienia optymalnych warunków reakcji azotanów. Chemikalia do obróbki wody chłodzącej mogą być dostarczane zarówno w postaci płynu jak i proszku.

#### Chemikalia do wyparownika

Podczas procesu odparowania rosnące stężenie rozpuszczonych soli podnosi napięcie powierzchniowe wody. Wpływa to na uwalnianie bąbli pary i powoduje pienienie. Stężone sole są przenoszone podczas pękania pęcherzyków pary i powodują zanieczyszczenie destylatu. Tworzenie kamienia na powierzchniach wymiany ciepła redukuje przepływ ciepła i obniża sprawność wyparownika. Chemikalia stosowane do wyparownika są kombinacją aktywnych polimerów i związków przeciwpiannych. Cząsteczki polimerów przywierają do minerałów tworzących kamień kotłowy i zapobiegają jego odkładaniu. Związki przeciwpienne modyfikują napięcie powierzchniowe wody. Płynne chemikalia są dozowane w sposób ciągły przez rurociąg zasilania podczas pracy wyparownika. Jeżeli dojdzie do utworzenia warstwy kamienia, konieczne jest czyszczenie związkami kwasowymi. Są to

*treatment is administered as required. Some chemicals are dosed periodically with dedicated dose unit, others chemicals are fed continuously into the feed water with the metering pump. The applying chemicals directly into the hot well is ineffective and wasteful.*

*Blow down is the method used to remove the dissolved and suspended solids from the boiler system. Bottom blow down removes sludge and solids. Otherwise these would hinder the circulation inside the boiler. Surface blow down removes circulating boiler water that will contain a high percentage of dissolved solids. It keeps the concentration of dissolved solids under control. Always keep a close watch on the boiler water level and the water level and condition in the hot well and observation tank.*

#### Cooling water treatment chemicals

*Excessive engine temperature leads to increased wear, premature failure, overheat or seize up. Applying of raw water without chemical treatment leads to corrosion and a reduction in material strength. Inhibitors are chemicals that protect metals by creating a barrier between the water and the metal, or by reacting with the metal surfaces to form a thin protective film. As the cooling water system is used to heat the Fresh Water Generator unit, the use of some chemicals like Chromates is not allowed, because of toxicity and environmental concerns. Chemicals used in cooling water system are normally Nitrate – Borate – Organic mixtures. Nitrate is a film forming inhibitor. Borate is used to adjust the pH. and provide the best conditions for the reaction of the nitrate. Cooling water treatment chemicals can be delivered in both liquid and powder forms.*

#### Fresh water generator chemicals

*During the evaporation process, the rising concentration of dissolved solids in the brine increases the surface tension of the water. This effects the release of vapor bubbles and promotes foaming. The concentrated salts is carried over with bursting vapor bubbles and the distillate is contaminated. Scale formation on heat transfer surfaces reduces the heat transfer and lowers the generator efficiency. The chemicals used for fresh water generator are the combination of active polymers and antifoam agents. The polymer molecules attach themselves to the scale forming minerals and prevent from scale layer build up. Antifoam agents modify the surface tension of the water. The liquid chemicals are dosed continuously via the feed line, when the plant is in operation. In the event of scale build up, it is necessary to clean the unit with the acid agents. These are the blends of Sulfamic acid, wetting agent and acidity indicator. During the*

mieszanki kwasu amidosulfonowego, czynnika zwilżającego oraz wskaźnika kwasowości. Podczas reakcji roztwór staje się coraz mniej kwasowy i zmienia kolor. Wskaźnik kwasowości zapewnia prosty sposób określenia stężenia roztworu. Po czyszczeniu środkami kwasowymi wyparownik musi być przepłukany słodką wodą i wmyty środkiem alkalicznym celem neutralizacji resztek kwasu. Wyparownik nie może być poddany działaniu roztworu kwasu przez więcej niż 24 godziny. Wszystkie elementy ochrony cynkowej muszą być zdemontowane przed czyszczeniem środkami kwasowymi.

Woda słodka wytwarzana w wyparowniku jest wodą destylowaną o zawartości 2-4 ppm soli wykorzystywaną zarówno w systemach wody sanitarnej jak i kotłowej/ technicznej. System wody sanitarnej wymaga stosowania obróbki za pomocą chemikaliów i minerałów. Woda kotłowa nie wymaga dodatkowej obróbki w zbiorniku zapasowym. Chemikalia stosowane do obróbki wody sanitarnej to generalnie środki przeciwrzeczne i minerały. Jeżeli system wody sanitarnej nie zawiera lamp UV wówczas do obróbki wody stosowane są również chemikalia bakteriobójcze.

#### Chemikalia do ścieków

Biodegradowalne środki do obróbki ścieków szarych i czarnych są zwykle kombinacją biologicznie czynnych bakterii i nośnika w postaci płynu lub proszku. Są one naturalną alternatywą dla tradycyjnych chemikaliów zawierających kwasy, zasady, wybielacze i silne detergenty.

Środki do obróbki ścieków szarych są zwykle mieszaniną bakterii tworzących zarodniki, środków powierzchniowo czynnych i zapachowych. Obróbka za pomocą bakterii powoduje szybki rozpad i trawienie ścieków w rurociągach i chroni przed odkładaniem się szlamu i odpadów.

Środki do obróbki ścieków czarnych są zwykle organicznymi mieszaninami bakterii w formie rozpuszczalnej w wodzie które powodują gwałtowny rozkład i trawienie odpadów w urządzeniach do obróbki ścieków. Roztwór środka z wodą powinien zwykle odczekać kilka minut przed wprowadzeniem do instalacji celem aktywowania bakterii. Obliczona objętość roztworu jest wprowadzana regularnie do instalacji w punkcie leżącym możliwie blisko od maszyny do obróbki ścieków.

#### Chemikalia do paliw destylacyjnych

Chemikalia do obróbki paliw destylacyjnych są efektywnymi środkami bakteriobójczymi zapewniającymi ochronę przed biodegradacją paliw przechowywanych w zbiornikach zapasowych. Są przeznaczone do zwalczania bakterii rozwijających się w warstwie wody na dnie zbiorników. Woda pochodzi z kondensacji i przecieków przez drenaże i odpowietrzenia. Ochronna ilość chemikaliów powinna

*reaction the solution becomes less and less acidic and changes colour. The acidity indicator provides a simple means of determining the strength of solution. After cleaning with acid agents the generator must be flushed with fresh water and rinsed with alkalinity liquid, to neutralize any remaining acid. The acid solution is not allowed to remain in the generator for more than 24 hours. All the zinc anodes must be removed before cleaning with acid agents.*

*The fresh water produced by the evaporator plant is the distilled water with around 2-4 ppm salt content utilized in both domestic and boiler/ technical water systems. This is necessary to apply some chemicals and minerals to the domestic water system. The boiler feed water does not demand any post treatment in the store tank. The chemicals used for domestic water treatment are generally the rust prevention agents and the minerals. When the domestic water system is not fitted with UV sterilizing unit then the sterilizing chemicals are also used for water treatment.*

#### Waste water chemicals

*The biodegradable agents used for the gray and black water treatment are generally the combination of digestion bacteria and liquid or powder carriers. These are the natural alternative to traditional chemicals that contain acids, caustics, bleaches and strong detergents.*

*The gray water cleaners are usually a blend of spore forming bacteria, surfactants and perfumes. The treatment with bacteria promotes the rapid breakdown and digestion of waste in drains and prevents build up of sludge and deposits.*

*The black water treatment agents are usually the organic blend of bacteria in water-soluble form that promote the rapid breakdown and digestion of waste in the sewage treatment equipment. The solution of cleaner with water is usually allowed to stand a few minutes to activate the bacteria, before being introduced into the sewage system. The calculated amount of solution is introduced to the system as close to the sewage plant as possible on a regular basis.*

#### Distillate fuel treatment chemicals

*The distillate fuel treatment chemicals are the effective biocides for providing protection against biodegradation of distillate fuel in storage tanks. These are designed to destroy the bacteria found growing in water layer collecting on the bottom of storage tanks. This water accumulates from condensation and water ingress from drains and vents. The protective amount of chemicals should be*

być wstrzyknięta przez zawór drenażowy lub wlana przez rurę sondażową przed napełnieniem zbiornika.

#### Chemikalia do paliw pozostałościowych

Chemikalia do obróbki paliw pozostałościowych zapewniają pełną modyfikację własności paliwa przed spalaniem. Chemikalia te dyspergują szlamy i zapobiegają ich tworzeniu, stabilizują mieszanki paliw redukując problem niekompatybilności, neutralizują kwasy zawarte w paliwie, rozdzielają emulsje paliwowo wodne i poprawiają odwirowanie wody, zapobiegają zanieczyszczeniom mikrobiologicznym, redukują korozję zbiorników i rurociągów paliwowych, poprawiają proces spalania, redukują odkładanie nagarów i popiołów, ograniczają tworzenie sadzy i emisję dymu, minimalizują korozję nisko i wysokotemperaturową. Pozwala to na uniknięcie wielu problemów eksploatacyjnych. Dawka ochronna powinna być wprowadzona bezpośrednio do zbiorników zapasowych przed bunkrowaniem. Można jednak wprowadzić ją do zbiorników osadowych lub podczas wewnętrznego transferu paliwa. Prawidłowa dawka zależy od wyników analizy paliwa, szczególnie od testu TSP. Niektóre chemikalia, takie jak katalizatory spalania lub modyfikatory popiołu powinny być podawane za pomocą pompy dozującej na stronę dolotową pompy zasilającej paliwa lub bezpośrednio do zbiornika rozchodowego.

#### Eksploatacyjne produkty chemiczne

Istnieje kilka ogólnie znanych produktów chemicznych stosowanych w codziennej eksploatacji siłowni. Najbardziej popularne to:

##### ACC-9 Air Cooler Cleaner

Niekorozyjny rozpuszczalnik stosowany do usuwania oleju, smaru i zanieczyszczeń z wewnętrznych powierzchni wymiany ciepła chłodziw powietrza silników głównych i pomocniczych. Stosowany zarówno podczas normalnej pracy silnika, jeżeli chłodziwo powietrza posiada odpowiednie wyposażenie, jak i podczas planowych przeglądów.

##### Carbon Remover

Szybko penetrujący rozpuszczalnik stosowany do usuwania nagarów węglowych bez potrzeby stosowania środków mechanicznych i wysokiej temperatury. Pomimo tego, że jest pasywny wobec większości metali doskonale usuwa pokrycia malarskie. Podczas stosowania należy zachować daleko idącą ostrożność - chronić skórę i oczy.

##### OWS- Quick Separating Cleaner

Środek do czyszczenia i odolejania powierzchni w codziennej eksploatacji siłowni. Produkt rozkłada się szybko i nie zakłóca pracy odolejacza wód zęzowych i nie wpływa na czułość sensora zaozejenia. Może być stosowany zarówno w formie czystej jak i rozpuszczony do stężenia 5%, zależnie od rodzaju zastosowania. Musi być rozpuszczony w wodzie do

*injected through the water drain valve or poured down a sounding pipe prior to refilling the tank.*

#### Residual fuel treatment chemicals

*The residual fuel treatment chemicals provide complete pre-combustion modification of fuel properties. These chemicals disperse and prevent sludge formation, stabilize fuel blends reducing incompatibility problems, neutralize acids contained in fuel, demulsify water from fuel and improve water separation, prevent microbiological contamination and reduce corrosion in tanks and fuel lines, improve combustion, reduce carbon and ash deposits, limit the soot formation and smoke emission, minimize low and high temperature corrosion. It allows to avoid a lot of operation problems. The preventive dosage is supposed to be introduced directly into the storage tanks prior to bunkering. However these can be introduced directly to the settling tanks or during the internal fuel transfer. Correct dosage depends on the results of fuel analysis, specially on the TSP test. Some of the chemicals like fuel combustion catalysts or ash modifiers should be added with a metering pump into the suction side of the fuel booster pump or alternatively directly into the service tank.*

#### Maintenance chemical products

*There are some common chemical products used in the everyday engine room operation. The most popular are:*

##### ACC-9 Air Cooler Cleaner

*A non corrosive solvent used to clean the oil, grease and dirt deposits from the heat transfer surfaces inside the air coolers on the main engine and auxiliary engines. It could be used both during the normal engine operation if air cooler is fitted with necessary equipment and during the planned maintenance.*

##### Carbon Remover

*A fast penetrating solvent used to remove carbon deposits without need for mechanical cleaning or use of heat.*

*Although it is passive to most metals, it is an excellent paint stripper and great care must be taken when using it –the skin and the eye protections must be used when handling.*

##### OWS – Quick Separating Cleaner

*General purpose cleaner and degreaser in engine room daily operation. A product that breaks down quickly and does not harm the operation of oily water separators or interfere with the bilge alarm sensitivity. Can be used neat or diluted to 5% solution, depending upon type of cleaning. It must be diluted to 0.1% by volume prior to being passed through a bilge*

stężenia objętościowego 0,1% przed skierowaniem do separatora. odolejacza.

### Postępowanie z Olejami Smarowymi

**UWAGA: JEŻELI JESTEŚ ODPOWIEDZIALNY ZA UZUPEŁNIANIE, WYMIANĘ LUB POBIERANIE PRÓBEK OLEJU ZAWSZE PAMIĘTAJ O ZACHOWANIU ZASAD I PROCEDUR**

Olej smarowy jest mieszaniną składnika bazowego i dodatków. Składnik bazowy może być mineralny, syntetyczny lub roślinny. Na statku używanych jest wiele rodzajów olejów. Każdy z nich został specjalnie dobrany do określonego urządzenia ze względu na właściwości, więc należy zachować ostrożność i stosować właściwy rodzaj oleju podczas dolewek i wymiany. Jeżeli masz wątpliwości sięgnij po szczegóły do statkowej Tabeli Smarowania.

Podstawowe właściwości oleju to TBN, Gęstość, Lepkość i Wskaźnik Lepkości (VI). Różne rodzaje olejów silnikowych posiadają różne wartości TBN, w zależności od przeznaczenia. Olej cylindrowy silnika wozdżikowego posiada TBN równą nawet 70, ponieważ olej narażony jest na kwaśne produkty spalania wynikające ze stosowania paliwa wysokosiarkowego.

Olej obiegowy bezwodnikowego silnika pomocniczego posiada TBN= 30 ponieważ jest narażony na produkty spalania, podczas gdy olej obiegowy silnika głównego posiada TBN= 6 ponieważ jest chroniony przed produktami spalania przez dławicę trzonu tłokowego i pierścienie zgarniające.

Olej obiegowy silnika pomocniczego zawiera odpowiednią dawkę środków dyspergujących i zmywających celem odseparowania i osadzenia produktów spalania na filtrach, utrzymując skrzynię korbową w czystości. Gdy olej ulegnie zanieczyszczeniu osadami węglowymi wartość TBN spada z powodu ich neutralizacji.

Olej obiegowy silnika głównego powinien posiadać stabilną TBN na poziomie 6-7. Jeżeli jednak stosuje się odzysk oleju z komór pierścieni zgarniających wówczas jego właściwości zwłaszcza TBN, lepkość i zawartość produktów spalania różnią się od oleju obiegowego. Dlatego olej z drenażu komór pierścieni zgarniających poddawany jest starannej obróbce przed powtórny wykorzystaniem. Jest wirowany i filtrowany na filtrach o wysokiej dokładności celem usunięcia sadzy produktów utleniania a po wykonaniu testów lepkości i TBN wprowadzany do zbiornika obiegowego.

Testy oleju smarowego na statku obejmują zazwyczaj wartość TBN, zawartość wody, poziom lepkości, zawartość związków nierozpuszczalnych i obecność

### Lubricating Oil Handling

**CAUTION: WHEN YOU ARE RESPONSIBLE FOR THE OIL TOPPING-UP, CHANGE OR SAMPLING ALWAYS REMEMBER TO FOLLOW THE RULES AND PROCEDURES**

*Lubricating oil is a blend of base component and additives. The base component may be a mineral, synthetic or vegetable.. There are many grades of oil used on board. Each one has been specially chosen for a specific machinery for its particular properties, so care must be taken to use the correct grade when adding oil or carrying out an oil change. If you are not sure refer to the onboard Lubricating Oil Chart for details.*

*The basic properties of oil are Base Number (TBN), Density, Viscosity and Viscosity Index (VI). Different grade of engine oils have different TBN values, depending upon the service it will be required for. The crosshead engine cylinder oil TBN could be as high as 70, as the oil is exposed to the highly acidic combustion products, derived from high sulphur fuel.*

*The trunk piston auxiliary engine circulating oil TBN= 30, as the oil is exposed to the products of combustion, while the main engine circulating oil TBN= 6, as the oil is protected from combustion products by the piston rod stuffing box and scraper rings.*

*The auxiliary engine circulating oil contains a proper dose of dispersing and cleaning agents to isolate and settle down combustion deposits on the filters and keep the crank case clean. As the oil gets contaminated with carbon and soot deposits, the TBN value decreases due to deposits neutralization process.*

*The main engine circulating oil TBN should remain reasonably stable at around 6-7. However if the oil recovery from the scraper boxes is used, than its properties specially TBN, viscosity and combustion products content are different from circulating oil. This is why the scraper box oil recovered from the drain system is carefully treated before re-use. It is purified and circulated through a fine filter to remove soot and oxidation products, then tested for viscosity and TBN before being returned to the sump tank.*

*Onboard lubricating oil tests are usually carried out for TBN value, water content, viscosity level, insolubles content and biological life presence. Two*

życia biologicznego. Stosowane są dwa rodzaje testów biologicznych: na obecność bakterii redukujących siarczki oraz obecność kolonii pleśni i drożdży.

Testy oleju smarowego dostarczają ważnej informacji na temat stanu urządzeń. Próbka oleju powinna reprezentować własności oleju w instalacji i powinna być obierana podczas normalnej pracy, kiedy olej cyrkuluje w obiegu i zawsze w ten sam sposób. W przeciwnym razie zakłócone będą wyniki analizy trendów zmian własności oleju. Nigdy nie pobieraj próbek z części instalacji, w której nie ma przepływu z dna zbiorników. Po pobraniu próbek do wysłania na ląd upewnij się, że ich opis jest prawidłowy i zawiera wszystkie wymagane dane (godziny pracy, ilość w obiegu itp.). Wyniki testów przeprowadzanych na statku są rejestrowane w specjalnych formularzach.

*kinds of biological test are used: for sulphate reducing bacteria and mould and yeast cultures.*

*The lubrication oil test brings important information about machinery condition. The oil sample is supposed to be the representation of the oil in use and should be taken during normal operation, when the lubricating oil is in circulation, and always in the same way. Otherwise the oil properties trend analysis results are distorted. Never take sample from dead sections of the system or from the bottom of tanks. When samples are taken for analysis ashore, ensure that the samples are clearly marked and all the data requested is supplied (running hours, quantity of oil in system etc). The results of the on-board oil tests are recorded on a special forms.*

## **Część 8. Wiedza i umiejętności zdobywane w trakcie praktyki** (Section 8. The knowledge and skills acquired during practice)

### **1. Maszyny okrętowe**

### *1. Marine engineering*

Podczas wykonywania zadań określonych w rozdziale 8 oraz rozdziale 5 i 6 praktykant powinien pracować pod nadzorem każdego oficera mechanika, elektryka oraz pozostałych członków załogi. Powinien aktywnie uczestniczyć i pomagać podczas realizacji rutynowych i specjalnych obowiązków. W tym rozdziale praktykant powinien zapoznać się z następującymi zagadnieniami:

*During completion of tasks chapter 8 as well as the chapters 5 and 6 the Cadet shall work under supervision of each Engineer Officer, Electrician and other Crewmembers on board. He should actively participate and assist with their routine and special duties. In this chapter the Cadet should familiarize himself with following issues:*

#### Codzienne rutynowe działania:

Rutynowe obowiązki wachtowe zarówno gdy siłownia znajduje się pod nadzorem jak i bez nadzoru; wypełnianie Dziennika Maszynowego - codzienne rutynowe obowiązki, zmiana pracujących mechanizmów itp.

#### Routine day-to-day operation:

*Routine watch duties for both manned and unmanned periods; completion of Engine Room Log Book - routine daily duties, changing over various machinery, etc.*

#### Działania specjalne:

Manewrowanie silnikiem głównym z centrali manewrowo kontrolnej i przysilnikowego stanowiska sterowania; praca maszyny sterowej w trybie awaryjnym; praca kotła pomocniczego przy sterowaniu ręcznym; procedury i obowiązki podczas operacji ładunkowych.

#### Special operations:

*Operate Main Engine from Engine Control Room and Engine Local Stand; operate Steering gear in emergency model; operate Auxiliary Boiler in manual mode. Procedures and duties during cargo operation.*

#### Działania krytyczne:

Procedury i obowiązki podczas żeglugi przy ograniczonej widzialności, podczas żeglugi kanałami.  
Procedury i obowiązki podczas bunkrowania.  
Procedury po utracie zasilania elektrycznego.

#### Critical operations:

*Procedures and duties during navigation in restricted visibility, transiting canals.  
Procedures and duties during bunkering.  
Procedures following "black out" and loss of electrical power.*

Działania specjalne to takie, które muszą być ćwiczone celem ograniczenia wynikającego z nich ryzyka wypadków lub wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

*Special operations are those where due diligence must be exercised in order to reduce the risk of subsequent accident or hazardous situation occurring.*

Działania krytyczne to takie, które przy błędzie załogi mogą powodować natychmiastowy wypadek lub sytuację zagrożenia dla ludzi, środowiska lub statku.

*Critical operations are those where an error may immediately cause an accident or a situation that could threaten people, the environment or the ship.*

## 2. Obsługa i naprawy

Praktykant maszynowy powinien wykazać kwalifikacje konieczne do prowadzenia obsługi technicznej urządzeń w siłowni i na pokładzie. Niektóre z zadań tego rozdziału mogą być zaliczone wyłącznie na statku podczas gdy inne również w uznanym warsztacie lub fabryce maszyn okrętowych. Podczas zaliczania zadań określonych w tym rozdziale praktykant powinien poznać poradnik obsługi SMS oraz zalecenia producentów urządzeń. Oczekuje się, że po wykonaniu zadań tego rozdziału praktykant będzie w stanie zaplanować ciąg czynności niezbędnych do przeprowadzenia obsługi technicznej, regeneracji i naprawy urządzeń i systemów na statku zgodnie z planami obsługi technicznej i instrukcji oraz w przypadku stwierdzenia objawów nieprawidłowej pracy i nieoczekiwanych uszkodzeń. Praktykant maszynowy powinien poznać potencjalne zagrożenia związane z pracami przy urządzeniach i systemach. W związku z tym musi rozumieć i umieć stosować procedury odstawienia i ponownego włączania do pracy urządzeń i systemów oraz wymagania związane z pozwoleniem na wykonanie prac. Praktykant maszynowy musi rozumieć znaczenie i wykorzystanie dokumentacji i zapisów remontowych oraz umieć wypełnić tę dokumentację prawidłowo.

W dalszych stadiach szkolenia praktykant powinien być w stanie przygotować podstawowe plany i rozkłady obsługi technicznej. Powinien również umieć wprowadzać zapisy potwierdzające wykonanie czynności zaleconych przez System Planowej Obsługi.

Praktykant powinien poznać i wziąć udział w następujących zadaniach:

### Statkowy system planowej obsługi

#### Obsługa techniczna urządzeń

Obsługa silnika głównego  
Obsługa napędów pomocniczych  
Obsługa kotłów  
Obsługa urządzeń pomocniczych  
Obsługa urządzeń pokładowych  
Obsługa urządzeń przeładunkowych

#### Testy i kontrole

Kontrola/ testy codzienne - woda kotłowa i chłodząca silnika głównego (SG), itp.  
Rutynowe kontrole/ testy cotygodniowe  
Kontrola/ testy okresowe

#### Umiejętności warsztatowe

Ta część dotyczy zdolności niezbędnych do tego, aby prace warsztatowe wykonywane były fachowo oraz spełniały wymagania standardów higieny, bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Obejmują one prawidłowe planowanie, organizację i warunki prowadzenia prac. Wykonanie zadań tego rozdziału wymaga wsparcia i rady innych oficerów mechaników, pracowników warsztatu oraz

## 2. Maintenance and repairs

*The Engineer Cadet should present competence necessary to carry out maintenance of Engine Room and deck machinery. Some of the tasks of this chapter could be completed only onboard the vessel while another also in the recognized workshop or marine machinery factory. During completion of the tasks in this chapter the Cadet should study the SMS Maintenance Manual and machinery manufacturer's recommendations. After completion the tasks of this chapter the Engineer Cadet is expected to be able to prepare a work sequence to maintain, restore and repair machinery and systems on board ship according to maintenance plans and instructions or as a result of unacceptable variations and unexpected failures. The Engineer Cadet has to become familiar with potential hazards associated with the work on machinery and systems. In this respect He must understand and be able to follow the isolating and de-isolating procedures of machinery and systems and the requirements for permits to work. The Engineer Cadet needs to understand the importance and use of documentation and records as well as be able to complete it accurately.*

*During the later stages of his training the Cadet should be able to prepare basic maintenance plans and schedules. The Cadet should also be able to record maintenance performed on Planned Maintenance work orders.*

*The Cadet must become familiar with and participate in the following:*

### Vessel's planned maintenance system

#### Machinery maintenance

Main engine maintenance  
Auxiliary machinery maintenance  
Maintenance of boilers  
Service machinery maintenance  
Deck machinery maintenance  
Cargo machinery maintenance

#### Tests and checks

Daily checks / tests - boiler and main engine (ME) water, etc.  
Weekly checks / tests routines  
Periodical tests / checks

#### Workshop practices

*This part covers the competence necessary to ensure that on board working practices will meet the suitable level of proficiency as well as the requirements for health, safety working practices and environmental standards. This involves correct planning, organizing, and maintaining proper work conditions. To complete the tasks in this section the Cadet will need guidance and advice from other Engineer Officers, workshop*

magazyniera. Zakłada się, że fachowość zostanie uzyskana wyłącznie dzięki powtarzaniu ćwiczeń praktycznych.

### **3. Kierowanie operacjami statku i opieka nad załogą**

Oczekuje się, że po wykonaniu zadań określonych w rozdziale praktykant pozna szereg wydawnictw dotyczących gospodarki morskiej. Obejmują one SOLAS, MARPOL, STCW Poradniki Bezpieczeństwa Statków Specjalnych i wiele innych. Praktykant powinien również wykorzystywać publikacje znajdujące się w statkowej bibliotece SMS dotyczące Szkolenia Praktykantów, celem uzyskania wystarczającego poziomu wiedzy i umiejętności.

Podczas wykonania zadań tego rozdziału praktykant musi posiadać podstawową wiedzę na temat bezpieczeństwa oraz procedur i wyposażenia awaryjnego, jak również poznać obowiązki i odpowiedzialność mechaników dotyczącą kontroli i obsługi wyposażenia awaryjnego. Jest zobowiązany do asystowania mechanikom podczas wykonywania obowiązków dotyczących spraw bezpieczeństwa.

Praktykant musi posiadać wiedzę na następujące tematy:

#### Bezpieczeństwo i Procedury Awaryjne:

Bezpieczeństwo i procedury awaryjne zgodnie z wymogami SMS przedsiębiorstwa i SOLAS.

SOLAS i statkowe podręczniki walki z pożarami.

#### Organizacja Systemu Gotowości Awaryjnej:

Wszystkie aspekty statkowego systemu gotowości awaryjnej i rola mechaników w tym systemie.

#### Wykorzystanie środków do walki z pożarem:

Przenośne gaśnice

Stałe instalacje gaszenia pożarów

Aparaty oddechowe i kombinezony strażackie

Awaryjne ucieczkowe aparaty oddechowe

#### Wykorzystanie sprzętu ratunkowego

Zrzucanie łodzi i tratw ratunkowych

Kombinezony ratunkowe

Środki EPIRB i SART.

#### Inspekcja i utrzymanie w gotowości silników szalupowych, urządzeń awaryjnych i środków bezpieczeństwa:

Praktykant musi nauczyć się i aktywnie uczestniczyć w testach i obsłudze urządzeń i środków bezpieczeństwa wykonywanych przez mechaników.

Praktykant musi asystować w inspekcjach, testach i obsłudze urządzeń awaryjnych *air coolers*, takich jak agregat awaryjny, awaryjna pompa pożarowa, sprzęt bezpieczeństwa, systemy alarmowe, itp. wykonywanych przez pierwszego i starszego mechanika.

*employees and the Fitter. It is expected that proficiency will only come with repeated practice.*

### *3. Controlling the operations of the ship and care for persons on board*

*After the completion of tasks in this chapter the Cadet is expected to become familiar with a variety of marine industry publications. These will include SOLAS, MARPOL, STCW, Special Vessel Safety Guide and many others. The Cadet must also make use of the Cadet Training publications in the Ship SMS Library in order to increase his knowledge and ability to an acceptable level.*

*During completion of tasks in this chapter the Cadet must gain a basic knowledge of safety and emergency procedures and equipment as well as familiarize himself with the Engineer's duties and responsibilities regarding inspection and maintenance of safety equipment. He is obliged to assist the Engineers in carrying out duties in connection with safety matters.*

*The Cadet is required to get knowledge of the following issues:*

#### *Safety and Emergency Procedures:*

*Safety and emergency procedures according to company SMS and SOLAS requirements.*

*The SOLAS and ship fire-fighting training manuals.*

#### *Emergency organization:*

*The all aspects of emergency organization on board and the role of Engineers in that organization.*

#### *Use of fire fighting equipment*

*Portable fire extinguishers*

*Fixed fire extinguishing systems*

*Self contained breathing apparatus and fireman's suits*

*Emergency escape breathing apparatus*

#### *Use of life saving equipment*

*Launching lifeboats and life rafts*

*Survival suits*

*EPIRB and SART.*

#### *Testing and maintenance of Life boat engines, emergency machinery and safety devices:*

*The Cadet has to learn and actively participate in tests and maintenance of emergency and safety equipment done by the Engineers.*

*The Cadet has to assist the 1st Engineer / Chief Engineer in inspection, testing and maintenance of emergency machinery such as Emergency Generator, Emergency Fire Pump, etc., and also the testing of safety devices and alarms.*

### Bezpieczeństwo pracy

Używanie właściwego ubrania roboczego, kasku, ochronników słuchu, osłony oczu, twarzy itp.

Procedury i zezwolenia na pracę z użyciem otwartego ognia.

Procedury warunkujące rozpoczęcie prac przy urządzeniach, instalacjach elektrycznych, otwarcie zbiorników i rurociągów pod ciśnieniem.

Procedury pracy w przestrzeniach zamkniętych.

Środki ostrożności przy użyciu chemikaliów i substancji szkodliwych.

Procedury obsługi spalarki statkowej.

### Zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska

Praktykant musi zapoznać się z przepisami zapobiegania zanieczyszczeniom i ochrony środowiska MARPOL.

Praktykant musi w pełni zapoznać się ze środkami zapobiegania zanieczyszczeniom i obowiązkami mechanika w sytuacjach awaryjnych.

Praktykant musi w pełni zapoznać się z rozmieszczeniem i użyciem sprzętu do zapobiegania rozlewom olejowym.

### Wykorzystanie i obsługa sprzętu medycznego pierwszej pomocy

#### Zadania SMS oraz ISPS

Ta część rozdziału koncentruje się na pełnym zrozumieniu ISM i ISPS zawartych w SOLAS. ISM zawiera wskazania operacyjne dotyczące kierowania bezpieczną eksploatacją statku. ISPS koncentruje się na środkach podejmowanych na statku celem ograniczenia zewnętrznych zagrożeń. Oczekuje się, że praktykant zapozna się, zrozumie i weźmie udział w zalecanych procedurach ograniczających ryzyko. Część zadań realizowanych w tym rozdziale odnosi się do innych zadań zawartych w KP i może być zaliczona w połączeniu z nimi.

#### Zapoznanie z systemem bezpiecznego zarządzania

Znajomość i zrozumienie ISM

Znajomość audytów ISM zadania i okresy audytów wewnętrznych i zewnętrznych

Zrozumienie funkcji i identyfikacja osoby odpowiedzialnej na lądzie

Udział w załogowych szkoleniach ISM prowadzonych przez wewnętrznego Audytora

Zrozumienie filozofii SMS Firmy dotyczącej:

Zgłaszaniem zdarzeń niebezpiecznych

Zgłaszaniem niezgodności

Polityka Unikania Oskarżeń

Znajomość systemu wypełniania dokumentów SMS na statku

#### Zapoznanie z ochroną statku

Znajomość i zrozumienie ISPS

Znajomość Oficerów Bezpieczeństwa Firmy i Statku

Procedury kontroli dostępu

Procedury zamknięcia dostępu

Wymagane wpisy do Dziennika Ochrony Statku

### Safe working practices

*Wearing of proper working clothes, safety helmet, ear defenders, face and eye protection, etc.*

*Procedures for hot work and the hot work permit.*

*Procedures before working on machinery, electrical equipment and opening pressurized vessels or pipes.*

*Procedures for working in enclosed spaces.*

*Precautions to be taken when working with various chemicals and noxious substances.*

*Procedures to work with ship's incinerator.*

### Pollution prevention measures on board

*The Cadet has to become familiar with MARPOL regulations regarding pollution prevention and environmental protection.*

*The Cadet has to become fully familiar with the pollution prevention measures and duties of Engineer in case of emergency.*

*The Cadet has to become fully familiar with location and use of oil-spill response equipment.*

### Use and maintenance of medical first aid equipment

#### SMS and ISPS Tasks

*This part concentrates on a full understanding of both the ISM and ISPS contained in SOLAS. The ISM contains operational guidance for controlling of the safe operation of the ship. The ISPS concentrates on external risk diminishing measures to be taken onboard. The Engineer Cadet is expected to study, understand and participate in the recommended procedures to minimize the risk. Some of the tasks performed in this chapter relate to other activities and task covered elsewhere in this TRB and may be signed off as completed in conjunction with other task.*

#### Safety management system familiarization

*Knowledge and understanding of the ISM*

*Knowledge of ISM auditing – The function and period of internal and external audits*

*Understanding of function and identity of designated person ashore*

*Attend ISM crew training course as provided by Internal Auditor*

*Understand the Company SMS philosophy related to:*

*Near Miss Reporting*

*Non Conformity Reporting*

*No Blame Culture*

*Knowledge of the vessel's SMS filing system*

#### Ship Security Familiarization

*Knowledge and understanding of the ISPS*

*Knowledge of Company and Ship Security Officers*

*Access control procedures*

*Lockdown procedures*

*Entries required in the Security Log Book*

## Wykaz skrótów

(Shortcuts list):

- 1) **AIS** (Automatic Identification System) – System Automatycznej Identyfikacji;
- 2) **ARPA** (Automatic Radar Plotting Aid) – urządzenie do automatycznego wykonywania nakresów radarowych;
- 3) **DOR** (Safe Working load) – dopuszczalne obciążenie robocze;
- 4) **ECDIS** (Electronic Chart Display and Information System) – systemy obrazowania elektronicznych map i informacji nawigacyjnych;
- 5) **EPIRB** (Emergency Position Indicating Radio Beacon) – awaryjna radiopława pozycyjna;
- 6) **GMDSS** (Global Maritime Distress and Safety System) – Światowy Morski System Łączności Alarmowej i Bezpieczeństwa;
- 7) **GPS** (Global Positioning System) – globalny system pozycyjny;
- 8) **IMO** (International Maritime Organization) – Międzynarodowa Organizacja Morska;
- 9) **ISM** (International Safety Management code) – Międzynarodowy kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczeniu;
- 10) **ISPS** (International Ship and Port Facility Security Code) – Międzynarodowy kodeks ochrony statków i obiektów portowych;
- 11) **Kodeks STCW** (STCW Code) – Kodeks wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw i pełnienia wacht, przyjęty rezolucją nr 2 Konferencji Stron STCW z 1995 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 30, poz. 286 oraz z 2013 r. poz. 1092 i 1093);
- 12) **Konwencja STCW** (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) – Międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht, 1978, sporządzona w Londynie dnia 7 lipca 1978 r. (Dz. U. z 1984 r. Nr 39, poz. 201 i 202, z 1999 r. Nr 30, poz. 286 oraz z 2013 r. poz. 1092 i 1093);
- 13) **KP** (Training Record Book – TRB) – książka praktyk;
- 14) **MARPOL** (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships) – Zmiany do Protokołu I oraz do załączników do Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki, 1973, sporządzonej w Londynie dnia 2 listopada 1973 r., zmienionej Protokołem sporządzonym w Londynie dnia 17 lutego 1978 r. oraz uzupełnionej Protokołem przyjętym w Londynie dnia 26 września 1997 r., przyjęte w Londynie w okresie od dnia 5 grudnia 1985 r. do dnia 4 kwietnia 2014 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 761 i 762);
- 15) **MF/HF** – urządzenie do wysyłania/odbierania informacji głosowych przy pomocy fali radiowej (radiostacja MF/HF);
- 16) **MJE** (Maritime Education and Training Centre - MET) – morska jednostka edukacyjna;
- 17) **MSDS** (Material Safety Data Sheets) – karta charakterystyki substancji niebezpiecznej;
- 18) **Navtex** (Navigation Telex System) – system teleksu nawigacyjnego;
- 19) **SART** (Search and Rescue Transponder) – transponder radarowy;
- 20) **SATCOM** (Satellite Communications System) – system łączności satelitarnej;
- 21) **SMS** (Safety Management System) – system zarządzania bezpieczeństwem;

- 22) **SOLAS** (International Convention for the Safety of Life at Sea) – Zmiany do załącznika do Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, sporządzonej w Londynie dnia 1 listopada 1974 r., zmienionej Protokołem sporządzonym w Londynie dnia 17 lutego 1978 r. oraz Protokołem przyjętym w Londynie dnia 11 listopada 1988 r., przyjęte w Londynie w okresie od dnia 21 kwietnia 1988 r. do dnia 30 listopada 2012 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 869 i 870);
- 23) **TBN** (Total Base Number) – całkowita liczba zasadowa;
- 24) **UMS** (Unmanned machinery space) – siłownia bezwachtowa;
- 25) **VDR** (Voyage Data Recorder) – rejestrator danych z przebiegu podróży statku;
- 26) **VHF** (Very High Frequency) – ultrakrótkofalowe pasmo częstotliwości w zakresie 30-300 MHz.