

Załącznik do Obwieszczenia
Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
z dnia 5 grudnia 2018 r. (poz. 45)

**MIEDZYNARODOWY KODEKS DLA STATKÓW ŻEGLUJĄCYCH
NA WODACH POLARNYCH**

(KODEKS POLARNY)

Spis treści

PREAMBUŁA	7
WSTĘP	8
1 Cel.....	8
2 Definicje	8
3 Źródła zagrożeń	9
4 Struktura Kodeksu	10
CZĘŚĆ I-A — ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA	13
ROZDZIAŁ 1 – ZAGADNIENIA OGÓLNE	13
1.1 Struktura części I-A.....	13
1.2 Definicje	13
1.3 Certyfikaty i przeglądy	14
1.4 Standardy wykonawcze	15
1.5 Ocena eksploatacyjna statku.....	16
ROZDZIAŁ 2 – PORADNIK ŻEGLUGI NA WODACH POLARNYCH (PWOM)	16
2.1 Cel	16
2.2 Wymagania funkcjonalne.....	16
2.3 Wymagania szczegółowe	17
ROZDZIAŁ 3 – KONSTRUKCJA STATKU	18
3.1 Cel	18
3.2 Wymagania funkcjonalne.....	18
3.3 Wymagania szczegółowe	18
ROZDZIAŁ 4 – NIEZATAPIALNOŚĆ I STATECZNOŚĆ	19
4.1 Cel	19
4.2 Wymagania funkcjonalne.....	19
4.3 Wymagania szczegółowe.....	19
ROZDZIAŁ 5– WODOSZCZELNOŚĆ I ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH	21
5.1 Cel.....	21
5.2 Wymagania funkcjonalne.....	21
5.3 Wymagania szczegółowe.....	21
ROZDZIAŁ 6 – URZĄDZENIA MASZYNOWE	21
6.1 Cel	21
6.2 Wymagania funkcjonalne.....	22
6.3 Wymagania szczegółowe.....	22

ROZDZIAŁ 7 – OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	24
7.1 Cel.....	24
7.2 Wymagania funkcjonalne.....	24
7.3 Wymagania szczegółowe.....	24
ROZDZIAŁ 8 – ŚRODKI I URZĄDZENIA RATUNKOWE	25
8.1 Cel.....	25
8.2 Wymagania funkcjonalne.....	25
8.3 Wymagania szczegółowe.....	26
ROZDZIAŁ 9 – BEZPIECZEŃSTWO ŻEGLUGI	29
9.1 Cel.....	29
9.2 Wymagania funkcjonalne.....	29
9.3 Wymagania szczegółowe.....	29
ROZDZIAŁ 10 – ŁĄCZNOŚĆ.....	31
10.1 Cel.....	31
10.2 Wymagania funkcjonalne	31
10.3 Wymagania szczegółowe.....	32
ROZDZIAŁ 11 – PLANOWANIE PODRÓŻY	33
11.1 Cel.....	33
11.2 Wymagania funkcjonalne	33
11.3 Wymagania szczegółowe.....	33
ROZDZIAŁ 12 – ZAŁOGA I SZKOLENIA	34
12.1 Cel.....	34
12.2 Wymagania funkcjonalne	34
12.3 Wymagania szczegółowe.....	34
CZĘŚĆ I B – DODATKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYMAGAŃ ZAWARTYCH WE WSTĘPIE ORAZ CZĘŚCI I-A	36
1 Dodatkowe wytyczne do Wstępu - sekcja 2 (definicje)	36
2 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 1 (Zagadnienia ogólne).....	36
3 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 2 (Poradnik żeglugi na wodach polarnych (PWOM))	38
4 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 3 (Konstrukcja statku).....	39
5 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 4 (Niezatapialność i stateczność).....	41
6 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 5 (Wodoszczelność i odporność na działanie czynników atmosferycznych).....	41
7 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 6 (Urządzenia maszynowe)	41
8 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 7 (Ochrona przeciwpożarowa).....	41
9 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 8 (Urządzenia i środki ratunkowe)....	41

10	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 9 (Bezpieczeństwo żeglugi).....	42
11	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 10 (Łączność)	42
12	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 11 (Planowanie podróży).....	44
13	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 12 (Załoga i szkolenia)	44
CZĘŚĆ II-A – ŚRODKI ZAPOBIEGANIA ZANIECZYSZCZENIOM		45
ROZDZIAŁ 1 – ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIOM OLEJAMI		45
1.1	Wymagania eksploatacyjne	45
1.2	Wymagania konstrukcyjne	45
ROZDZIAŁ 2 – KONTROLA ZANIECZYSZCZEŃ SZKODLIWYMI SUBSTANCJAMI CIEKŁYMI PRZEWOŻONYMI LUZEM		46
2.1	Wymagania eksploatacyjne	46
ROZDZIAŁ 3 – ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZANIU SZKODLIWYMI SUBSTANCJAMI CIEKŁYMI PRZEWOŻONYMI MORZEM W OPAKOWANIACH		46
ROZDZIAŁ 4 – ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIOM ŚCIEKAMI ZE STATKÓW		47
4.1	Definicje	47
4.2	Wymagania eksploatacyjne	47
ROZDZIAŁ 5 – ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIOM ODPADAMI ZE STATKÓW		48
5.1	Definicje	48
5.2	Wymagania eksploatacyjne	48
CZĘŚĆ II-B – DODATKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE POSTANOWIEŃ WSTĘPU I CZĘŚCI II-A		50
1	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 1	50
2	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 2	50
3	Dodatkowe wytyczne do rozdziału 5	50
4	Dodatkowe wytyczne wynikające z innych konwencji i zaleceń dotyczących ochrony środowiska	50
DODATEK I		
Wzór Certyfikatu Statku uprawiającego żeglugę na wodach polarnych (Certyfikat statku polarnego)		52
Wykaz wyposażenia dla Certyfikatu statku polarnego		56
DODATEK II		
Wzór zawartości Poradnika żeglugi na wodach polarnych (PWOM)		59

PREAMBUŁA

1 Międzynarodowy kodeks dla statków żeglujących na wodach polarnych został opracowany jako uzupełnienie istniejących instrumentów IMO w przepisy zwiększające bezpieczeństwo eksploatacji statku oraz minimalizujące wpływ żegluga na ludność i środowisko w odległym, podatnym na zagrożenia i potencjalnie trudnym środowisku wód polarnych.

2 Wymagania Kodeksu potwierdzają, że żegluga na wodach polarnych może stwarzać dodatkowe wymagania dla statku, jego systemów i eksploatacji, które wybiegają poza istniejące przepisy Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu (SOLAS), 1974, Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 1973, znowelizowanej Protokołem z 1978 r. oraz uzupełnionej Protokołem z 1997 r. (MARPOL), a także innych wiążących instrumentów IMO.

3 Wymagania Kodeksu potwierdzają, że żegluga na wodach polarnych stwarza dodatkowe wymagania nawigacyjne, inne niż te stosowane zwykle w innych rejonach. Na wielu obszarach pokrycie mapami morskimi może nie być wystarczająco aktualne dla prowadzenia żegluga przybrzeżnej. Zdarza się, że nawet istniejące mapy mogą nie obejmować niezbadanych i nieodkrytych płycizn.

4 Wymagania Kodeksu potwierdzają, że społeczności zamieszkujące wybrzeża Arktyki i ekosystemy polarne mogłyby być lub są narażone na działalność człowieka, jaką jest żegluga.

5 Powiązanie dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony środowiska jest rozumiane jako jeden z kroków podejmowanych dla minimalizacji prawdopodobieństwa wypadku, dający wymierne korzyści dla środowiska.

6 Akweny Arktyki i Antarktyki, pomimo wielu podobieństw, są znacząco zróżnicowane. Skutkiem tego postanowienia Kodeksu, choć z założenia mają zastosowanie zarówno do obszaru Arktyki i Antarktyki jako całości, biorą też pod uwagę różnice prawne i geograficzne tych akwenów.

7 Kluczową zasadą zastosowaną podczas opracowywania Kodeksu było podejście oparte na ryzyku oraz przyjęcie holistycznego podejścia zmierzającego do redukcji zidentyfikowanych zagrożeń.

WSTĘP

1 Cel

Celem niniejszego Kodeksu jest zapewnienie bezpieczeństwa żeglugi i ochrona środowiska polarnego poprzez rozpoznanie zagrożeń, które występują na wodach polarnych, a które nie są dostatecznie łagodzone przez postanowienia innych instrumentów Organizacji.

2 Definicje

Dla celów niniejszego Kodeksu stosowane określenia mają znaczenie zdefiniowane w kolejnych punktach. Określenia użyte w części I-A, ale niezdefiniowane w tej części, mają takie same znaczenia, jak podano w SOLAS. Określenia użyte w części II-A, ale niezdefiniowane w tej części, mają takie same znaczenia, jak podano w Artykule 2 MARPOL i odpowiednich załącznikach MARPOL.

2.1 *Statek kategorii A* oznacza statek przeznaczony do żeglugi na wodach polarnych w co najmniej średnim jednorocznym lodzie, który może zawierać inkluzje lodu wieloletniego.

2.2 *Statek kategorii B* oznacza statek przeznaczony do żeglugi na wodach polarnych w co najmniej cienkim jednorocznym lodzie, który może zawierać inkluzje lodu wieloletniego.

2.3 *Statek kategorii C* oznacza statek przeznaczony do żeglugi na wodach otwartych lub przy pokrywie mniejszej niż ta opisana w kategoriach A i B.

2.4 *Lód jednoroczny* oznacza lód morski, który narastał nie dłużej niż jedną porę zimową o grubości od 0,3 m do 2,0 m, powstały z lodu młodego.

2.5 *Wody wolne od lodu* oznaczają wody bez obecności lodu. Jeżeli pojawia się lód jakiegokolwiek rodzaju, terminu tego nie należy używać.

2.6 *Lód pochodzenia lądowego* oznacza lód utworzony na lądzie lub na lodowcu szelfowym, który unosi się na wodzie.

2.7 *MARPOL* oznacza Międzynarodową konwencję o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, 1973, znowelizowanej Protokołem z 1978 r. oraz uzupełnionej Protokołem z 1997 r.

2.8 *Średni lód jednoroczny* oznacza lód jednoroczny o grubości od 0,7 m do 1,2 m.

2.9 *Lód stary* oznacza lód, który przetrwał co najmniej jedno letnie topnienie, o typowej grubości do 3 m lub większy. Lód taki dzieli się na lód jednoroczny, dwuletni i wieloletni.

2.10 *Wody otwarte* oznaczają duży obszar wodny z możliwością swobodnego uprawiania żeglugi, na którym obecny jest lód morski o koncentracji mniejszej niż 1/10 i na którym nie występuje lód pochodzenia lądowego.

2.11 *Organizacja* oznacza Międzynarodową Organizację Morską.

2.12 *Lód morski* oznacza jakąkolwiek formę lodu znajdującą się w morzu, pochodzącą z zamrożonej wody morskiej.

2.13 SOLAS oznacza Międzynarodową konwencję o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, wraz z poprawkami.

2.14 *Konwencja STCW* oznacza Międzynarodową konwencję o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht, 1978, wraz z poprawkami.

2.15 *Cienki lód jednoroczny* oznacza lód jednoroczny o grubości od 0,3 m do 0,7 m.

3 Źródła zagrożeń

3.1 Kodeks Polarny bierze pod uwagę zagrożenia, które mogą prowadzić do podwyższonego poziomu ryzyka i/lub poważnych konsekwencji w związku ze zwiększonym prawdopodobieństwem wystąpienia:

- .1 oblodzenia, z powodu jego wpływu na strukturę kadłuba, wskaźniki stateczności, systemy maszynowe, nawigację, na zewnętrzne środowisko pracy, utrzymanie, funkcje związane z przygotowaniem do sytuacji zagrożenia, a także na nieprawidłowości systemów bezpieczeństwa i wyposażenia;
- .2 przypadków topnienia oblodzenia z możliwym pogorszeniem stateczności i funkcjonowania wyposażenia;
- .3 niskich temperatur, z powodu ich wpływu na środowisko pracy i funkcjonowanie człowieka, na utrzymanie oraz przygotowanie do sytuacji zagrożenia, na właściwości materiałów oraz wydajność sprzętu, czas przetwarzania i działanie systemów bezpieczeństwa i wyposażenia;
- .4 wydłużonych okresów ciemności i światła dziennego, z powodu ich wpływu na prowadzenie nawigacji i funkcjonowanie człowieka;
- .5 wysokich szerokości geograficznych, z powodu ich wpływu na systemy nawigacyjne, komunikacyjne;
- .6 oddalenia i możliwego braku dokładnych danych hydrograficznych oraz informacji, ograniczonej dostępności pomocy i znaków nawigacyjnych, związanej z oddaleniem zwiększonej ilości potencjalnych osadzeń na

mieliżnie, ograniczonej możliwości rozmieszczenia służb SAR, opóźnienia w reagowaniu na niebezpieczeństwo oraz ograniczonych zdolności komunikacji mających potencjalne skutki na reagowanie na zdarzenia;

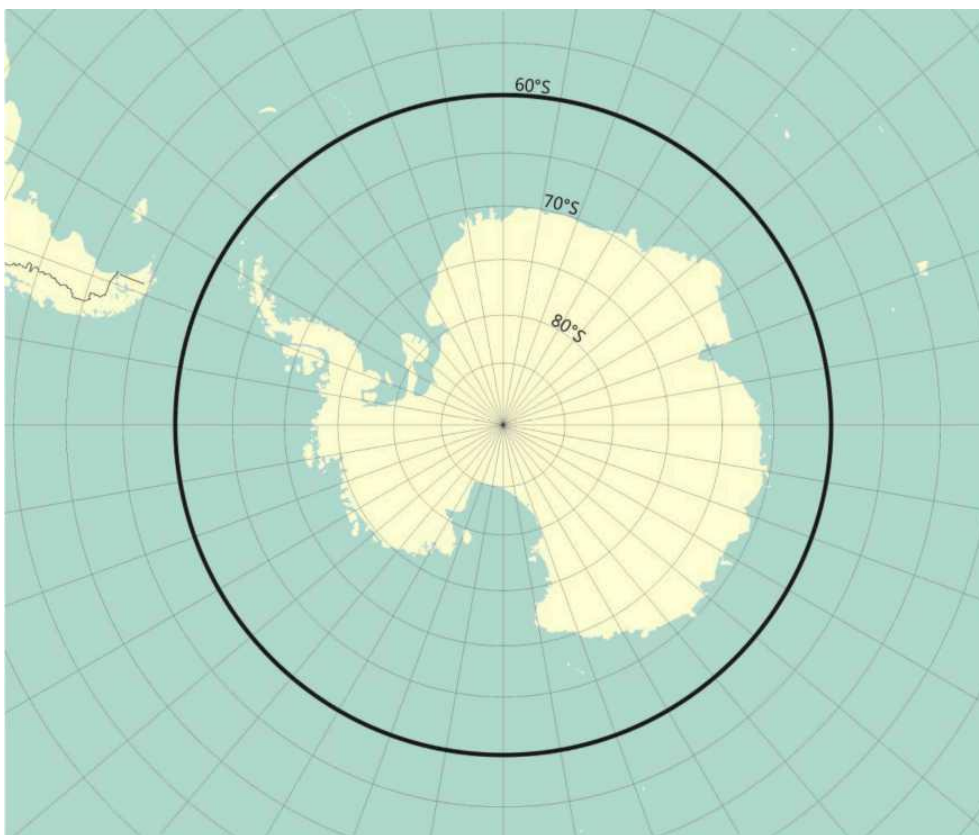
- .7 możliwego braku doświadczenia załóg statków w operacjach na wodach polanych, skutkującego błędem ludzkim;
- .8 możliwego braku odpowiedniego wyposażenia w sytuacjach zagrożenia skutkującego ograniczeniem efektywności środków zaradczych;
- .9 gwałtownie zmieniających się i trudnych warunków pogodowych powodujących nasilenie ilości wypadków;
- .10 środowisko ze względu na jego wrażliwość na szkodliwe substancje i inne oddziaływania na nie oraz potrzebę dłuższej odbudowy.

3.2 Poziom ryzyka w obrębie wód polarnych może różnić się w zależności od położenia geograficznego, pory roku, ze względu na światło dzienne, pokrywą lodową, itp. Dlatego też środki zaradcze wymagane dla wymienionych wyżej zagrożeń mogą różnić się na wodach polarnych i mogą być różne na wodach Arktyki i Antarktyki.

4 Struktura Kodeksu

Kodeks składa się ze Wstępu, części I i części II. Wstęp zawiera wymagania obowiązkowe mające zastosowanie zarówno do części I, jak i II. Część I dzieli się dodatkowo na część I-A, która zawiera wymagania obowiązkowe dotyczące środków bezpieczeństwa oraz część I-B zawierającą wytyczne dotyczące bezpieczeństwa. Część II jest podzielona dodatkowo na część II-A, która zawiera wymagania dotyczące ochrony środowiska oraz część II-B zawierającą wytyczne dotyczące ochrony środowiska.

Ryciny ilustrujące wody obszaru Arktyki i Antarktyki, jak zdefiniowano w SOLAS prawidła XIV/1.2 i XIV/1.3 odpowiednio oraz MARPOL, Załącznik I, prawidła 1.11.7 i 46.2 Załącznika II, prawidła 13.8.1 oraz 21.2 Załącznika IV, prawidła 17.2 i 17.3 Załącznika V, prawidła 1.14.7 oraz 13.2.



Rycina 1– Maksymalny obszar stosowania Kodeksu na obszarze Antarktyki ¹

¹ Zamieszczona rycina ma jedynie charakter poglądowy.



Rycina 2 – Maksymalny obszar stosowania Kodeksu dla wód Arktyki²

² Zamieszczona rycina ma jedynie charakter poglądowy.

CZĘŚĆ I-A
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA
RODZIAŁ I
ZAGADNIENIA OGÓLNE

1.1 Struktura części I-A

Każdy rozdział części I-A składa się z ogólnego celu rozdziału, wymagań funkcjonalnych dla osiągnięcia celu oraz wymagań szczegółowych. Uważa się, że statek będzie spełniał wymagania funkcjonalne tej części, jeżeli:

- .1 konstrukcja statku i jego urządzenia są zgodne ze wszystkimi wymaganiami szczegółowymi związanymi z odpowiednimi wymaganiami funkcjonalnymi, lub
- .2 część/części lub wszystkie odpowiednie konstrukcje i urządzenia statkowe zostały sprawdzone i zatwierdzone zgodnie z prawidłem 4 SOLAS rozdział XIV, a wszystkie pozostałe części statku są zgodne z odpowiednimi prawidłami.

1.2 Definicje

Do niniejszej Części Kodeksu mają zastosowanie definicje zawarte w odpowiednich rozdziałach SOLAS i Wstępie do Kodeksu, oraz dodatkowo definicje wymienione niżej.

1.2.1 *Wody lodowcowe* oznaczają obszar swobodnej żeglugi, w obrębie którego występuje lód pochodzenia lądowego o zawartości mniejszej niż 1/10. Dopuszczalna jest obecność lodu morskiego, ale w takiej ilości, że ogólna zawartość lodu nie przekracza 1/10.

1.2.2 *Eskorta* oznacza każdy statek z dodatkową zdolnością do łamania lodu płynący z innym statkiem.

1.2.3 *Operacja eskortowana* oznacza każdą operację, przy której ruch statku jest wsparty udziałem eskorty.

1.2.4 *Środowisko nadające się do zamieszkania* oznacza środowisko z dostępem tlenu, które chroni przed hipotermią.

1.2.5 *Lodołamacz* oznacza każdy statek, którego profil eksploatacyjny może zawierać eskortę lub zdolność postępowania w warunkach zalodzenia oraz którego moc i wymiary pozwalają na podjęcie zdecydowanego działania na wodach zalodzonych.

1.2.6 *Klasa lodowa* oznacza znak nadany statkowi przez Administrację lub uznaną organizację upoważnioną przez nią, wskazujący, że statek jest przeznaczony do żeglugi w warunkach zalodzenia.

1.2.7 *Maksymalny oczekiwany czas przeprowadzenia akcji ratunkowej* oznacza czas przyjęty dla konstrukcji wyposażenia i systemów zapewniających przetrwanie, który w żadnym przypadku nie powinien przekraczać 5 dni.

1.2.8 *Instalacje maszynowe* oznaczają wyposażenie i urządzenia wraz z przynależnymi rurociągami, okablowaniem, które jest niezbędne dla bezpiecznej żeglugi statku.

1.2.9 *Średnia niska temperatura dzienna (MDLT)* oznacza średnią wartość niskiej temperatury dziennej dla każdego dnia w roku w ciągu minimum 10-letniego okresu. Za zgodą Administracji może być używany zbiór danych z krótszego okresu, jeżeli dane 10-letnie nie są dostępne.

1.2.10 *Klasa polarna (PC)* oznacza klasę lodową nadaną statkowi przez Administrację lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, w oparciu o ujednoczone wymagania IACS.

1.2.11 *Temperatura działania w warunkach polarnych (PST)* oznacza temperaturę określoną dla statku, przeznaczonego do żeglugi w niskiej temperaturze powietrza, która powinna być określona co najmniej 10°C poniżej najniższej temperatury MDLT dla wskazanego obszaru i pory roku, w której statek uprawia żeglugę na wodach polarnych.

1.2.12 *Statek przeznaczony do żeglugi w niskiej temperaturze powietrza* oznacza statek przeznaczony do podejmowania żeglugi do lub poprzez rejony, gdzie średnia niska temperatura dzienna (MDLT) jest niższa od 10°C.

1.2.13 *Zbiornikowce* oznaczają zbiornikowce olejowe, jak zdefiniowano w SOLAS prawidło II-1/2.22, chemikaliowce, jak zdefiniowano w SOLAS prawidło II-1/3.19, gazowce jak zdefiniowano w SOLAS prawidło VII/11.2.

1.2.14 *Górna granica lodu* oznacza wodnicę określoną przez maksymalne zanurzenie dziobu i rufy dla operacji w lodzie.

1.3 Certyfikaty i przeglądy

1.3.1 Każdy statek, do którego ma zastosowanie Kodeks powinien posiadać na burcie Certyfikat statku polarnego.

1.3.2 Za wyjątkiem jak postanowiono w punkcie 1.3.3, Certyfikat statku polarnego powinien zostać wystawiony po przeglądzie wstępnym lub odnowieniowym dla statku spełniającego odpowiednie wymagania niniejszego Kodeksu.

1.3.3 Dla statków kategorii C, jeżeli wynik oceny, o której mowa w punkcie 1.5 wskazuje, że dla spełnienia wymagań Kodeksu nie jest wymagana żadna dodatkowa modyfikacja wyposażenia czy konstrukcji, Certyfikat statku polarnego może zostać wystawiony na podstawie udokumentowanej weryfikacji, że statek spełnia wymagania odpowiednich wymagań Kodeksu. W tym przypadku, w celu przedłużenia ważności certyfikatu, należy przeprowadzić przegląd na burcie statku w terminie następnego zaplanowanego przeglądu.

1.3.4 Certyfikat, o którym mowa w tym punkcie powinien zostać wystawiony przez Administrację lub przez inną osobę lub organizację przez nią uznaną, zgodnie z prawidłem SOLAS XI-1/1. W każdym przypadku ta Administracja bierze całkowitą odpowiedzialność za certyfikat.

1.3.5 Certyfikat statku polarnego powinien być wystawiony w formie odpowiadającej wzorowi podanemu w Dodatku I do niniejszego Kodeksu. Jeżeli zastosowany język nie jest językiem angielskim, francuskim ani hiszpańskim, tekst powinien zawierać tłumaczenie na jeden z tych języków.

1.3.6 Ważność Certyfikatu statku polarnego, daty przeglądów i adnotacje powinny być zharmonizowane z odpowiednimi certyfikatami SOLAS, zgodnie z postanowieniami prawidła SOLAS I/14. Certyfikat powinien zawierać dodatek mający zapisy dotyczące wyposażenia wymaganego niniejszym Kodeksem.

1.3.7 Jeżeli ma to zastosowanie, Certyfikat powinien wskazywać na metodologię oceny zdolności i ograniczeń eksploatacyjnych statku w lodzie, zatwierdzoną przez Administrację, biorąc pod uwagę wytyczne opracowane przez Organizację.

1.4 Standardy wykonawcze

1.4.1 Jeżeli nie uzgodniono inaczej, systemy i wyposażenie statku, o których mowa w niniejszym Kodeksie powinny spełniać co najmniej takie same standardy wykonawcze jak odpowiadające im wymagania SOLAS.

1.4.2 Dla statków uprawiających żeglugę w niskich temperaturach powietrza powinna zostać określona temperatura działania w warunkach polarnych (PST) i powinna być przynajmniej 10°C niższa niż najniższa MDLT dla danego obszaru wód polarnych oraz pory roku. Systemy statkowe i wyposażenie wymagane niniejszym Kodeksem powinny zachować całkowitą funkcjonalność w temperaturze działania w warunkach polarnych PST.

1.4.3 Dla statków uprawiających żeglugę w niskich temperaturach powietrza systemy i wyposażenie ratunkowe powinny zachować całkowitą funkcjonalność przy temperaturze działania w warunkach polarnych PST w maksymalnym oczekiwanym czasie przeprowadzenia akcji ratunkowej.

1.5 Ocena eksploatacyjna statku

W celu ustanowienia procedur lub ograniczeń eksploatacyjnych należy przeprowadzić ocenę statku i jego wyposażenia, biorąc pod uwagę:

- .1 przewidywany zasięg żeglugi i warunki środowiska, takie jak:
 - .1 eksploatacja w niskich temperaturach;
 - .2 eksploatacja w lodzie;
 - .3 eksploatacja w wysokich szerokościach geograficznych, oraz
 - .4 możliwość opuszczenia statku na lód lub na ląd;
- .2 zagrożenia wymienione w sekcji 3 Wstępu, jeżeli mają zastosowanie;
- .3 dodatkowe zagrożenia, jeżeli zostały zidentyfikowane.

ROZDZIAŁ 2 PORADNIK ŻEGLUGI NA WODACH POLARNYCH (PWOM)

2.1 Cel

Celem tego rozdziału jest dostarczenie właścicielowi, armatorowi, kapitanowi i załodze wystarczających informacji dotyczących zdolności i ograniczeń eksploatacyjnych statku niezbędnych w procesie podejmowania decyzji.

2.2 Wymagania funkcjonalne

2.2.1 Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 2.1 powyżej, do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

2.2.2 Poradnik powinien zawierać informację o określonych dla statku zdolnościach i ograniczeniach w powiązaniu z oceną wymaganą w punkcie 1.5.

2.2.3 Poradnik powinien zawierać lub wskazywać na szczegółowe procedury dozwolone podczas normalnej eksploatacji statku w celu uniknięcia napotkania warunków przekraczających zdolności statku.

2.2.4 Poradnik powinien zawierać lub wskazywać na określone procedury, które należy zastosować podczas wystąpienia wypadku w wodach polarnych.

2.2.5 Poradnik powinien zawierać lub wskazywać na określone procedury, które należy zastosować w przypadku napotkania warunków, które przekraczają możliwości i ograniczenia statku wymienione w punkcie 2.2.2.

2.2.6 Poradnik powinien zawierać lub wskazywać na procedury, które należy zastosować, gdy niezbędna jest asysta lodołamacza.

2.3 Wymagania szczegółowe

2.3.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w sekcji 2.2, Poradnik powinien znajdować się na burcie statku.

2.3.2 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 2.2.2, Poradnik powinien zawierać, tam gdzie ma to zastosowanie, metodologię użytą do określenia możliwości i ograniczeń statku w lodzie.

2.3.3 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 2.2.3, Poradnik powinien zawierać następujące procedury oparte na ryzyku:

- .1 planowanie podróży w celu uniknięcia napotkania lodu i/lub niskich temperatur, przekraczających możliwości lub ograniczenia konstrukcyjne statku;
- .2 zasady otrzymywania prognoz o warunkach środowiska;
- .3 sposoby reagowania w sytuacjach ograniczonego dostępu do informacji hydrograficznych, meteorologicznych i nawigacyjnych;
- .4 działanie wyposażenia wymaganego przez pozostałe rozdziały niniejszego Kodeksu; oraz
- .5 zastosowanie środków specjalnych w celu zachowania funkcjonowania wyposażenia i systemów w niskich temperaturach, przy oblodzeniu nadwodnej części burty, i obecności lodu morskiego, w zależności od tego co ma zastosowanie.

2.3.4 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 2.2.4, Poradnik powinien zawierać następujące procedury oparte na ryzyku:

- .1 kontaktowanie się ze służbami ratunkowymi w celu ratowania, poszukiwania i ratownictwa (SAR), reagowania na rozlewy, itp. w zależności co ma zastosowanie; oraz
- .2 w przypadku wzmocnienia lodowego statku zgodnie z rozdziałem 3, procedury mające na celu zachowanie życia i integralności statku w przypadku przedłużającego się uwięzienia w lodzie.

2.3.5 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 2.2.5, Poradnik powinien zawierać oparte na ryzyku procedury, które należy wziąć pod uwagę w przypadku zastosowania środków, jakie należy podjąć podczas napotkania lodu lub niskich temperatur, które to warunki przekraczają możliwości i ograniczenia konstrukcyjne statku.

2.3.6 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 2.2.6, Poradnik powinien zawierać odpowiednio oparte na ryzyku procedury monitorowania i zachowania bezpieczeństwa podczas operacji w lodzie, włączając wymagania operacji eskortowania lub asysty lodołamacza. W zależności od tego, czy statek płynie niezależnie, czy w asyście lodołamacza, mogą zostać zastosowane różne ograniczenia operacyjne. Tam gdzie jest to właściwe PWOM powinien określać obie opcje.

ROZDZIAŁ 3 KONSTRUKCJA STATKU

3.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie, że materiały oraz wymiary konstrukcyjne zachowają swoją integralność strukturalną biorąc pod uwagę obciążenia i warunki środowiskowe zarówno dla całej konstrukcji, jak i poszczególnych jej elementów.

3.2 Wymagania funkcjonalne

Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 3.1 powyżej, do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

- .1 na statkach przeznaczonych do żeglugi w niskich temperaturach powietrza zastosowane materiały powinny być odpowiednie dla eksploatacji statku w temperaturze działania w warunkach polarnych PST, oraz
- .2 w przypadku statków ze wzmocnieniem lodowym, konstrukcja statku powinna być tak zaprojektowana, aby w przewidzianych warunkach zalodzenia wytrzymała obciążenia konstrukcyjne zarówno dla całej konstrukcji, jak i poszczególnych jej elementów.

3.3 Wymagania szczegółowe

3.3.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 3.2.1 powyżej, materiały stosowane na elementach odsłoniętych konstrukcji statku powinny być uznane przez Administrację lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy przyjęte przez Organizację lub inne standardy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa podczas działania w temperaturach panujących na wodach polarnych.

3.3.2 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych wymienionych w punkcie 3.2.2 powyżej, należy stosować co następuje:

- .1 wymiary konstrukcyjne statków kategorii A powinny być zatwierdzone przez Administrację, lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy przyjęte przez Organizację lub inne standardy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa;
- .2 wymiary konstrukcyjne statków kategorii B powinny być zatwierdzone przez Administrację, lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy przyjęte przez Organizację lub inne standardy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa;
- .3 wymiary konstrukcyjne statków kategorii C powinny być zatwierdzone przez Administrację, lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy przyjęte dla odpowiednich rodzajów lodu i jego koncentracji występujących w obszarach eksploatacji statku; oraz

- .4 statek kategorii C nie musi posiadać wzmocnienia lodowego jeżeli, w opinii Administracji, konstrukcja statku jest właściwa dla rodzaju żeglugi, do jakiej statek jest przeznaczony.

ROZDZIAŁ 4 NIEZATAPIALNOŚĆ I STATECZNOŚĆ

4.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie właściwego podziału grodziowego oraz stateczności zarówno w stanie nieuszkodzonym, jak i w warunkach uszkodzenia.

4.2 Wymagania funkcjonalne

Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 4.1 powyżej, do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

- .1 statki powinny posiadać wystarczającą stateczność w stanie nieuszkodzonym w czasie zwiększonego oblodzenia; oraz
- .2 statki kategorii A i B zbudowane w dniu 1 stycznia 2017 roku, lub po tej dacie powinny posiadać wystarczającą stateczność resztkową, aby przetrwać szkody wyrządzone przez lód.

4.3 Wymagania szczegółowe

4.3.1 Stateczność w stanie nieuszkodzonym

4.3.1.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 4.2.1, dla statków eksploatowanych w obszarach występowania zwiększonego oblodzenia oraz w okresach, gdzie takie oblodzenie może występować, w obliczeniach statecznościowych należy zawrzeć dopuszczalne wartości tolerancji lodu:

- .1 30 kg/m² na odsłonięte pokłady i przejścia w nadburciu;
- .2 7,5 kg/m² dla powierzchni bocznych każdej części kadłuba powyżej płaszczyzny pływania, oraz
- .3 powierzchnie boczne nieciągłe relingów, bomów, rei (z wyjątkiem masztu) i takielunku statków nieposiadających żagli i powierzchnie boczne innych niedużych elementów powinny być obliczone z uwzględnieniem zwiększenia całkowitego obszaru powierzchni ciągłych o 5%, a statycznych momentów tego obszaru o 10%.

4.3.1.2 Statki eksploatowane na obszarach i w okresach, gdzie może pojawić się znaczące oblodzenie powinny:

- .1 być tak zaprojektowane, aby ograniczać proces oblodzenia; oraz

- .2 być wyposażone w środki zapewniające usuwanie lodu wymagane przez Administrację; na przykład urządzenia elektryczne i pneumatyczne oraz/lub specjalne narzędzia, takie jak siekiery bądź drewniane pałki do usuwania lodu z nadburcia, poręczy i konstrukcji pionowych.

4.3.1.3 Informację o dopuszczalnych wartościach oblodzenia zawartą w obliczeniach statecznościowych należy umieścić w Poradniku żeglugi na wodach polarnych PWOM.

4.3.1.4 Oblodzenie należy monitorować oraz podjąć odpowiednie środki celem upewnienia się, że oblodzenie nie przekracza wartości podanych w Poradniku żeglugi na wodach polarnych PWOM.

4.3.2 Stateczność awaryjna

4.3.2.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 4.2.2, statki kategorii A i B zbudowane w dniu 1 stycznia 2017 roku lub po tej dacie powinny być zdolne do przetrwania skutków zalania spowodowanego przez uszkodzenie kadłuba wskutek działania lodu. Stateczność resztkowa w następstwie uszkodzenia spowodowanego lodem powinna być taka, aby wskaźnik s_r , zdefiniowany w prawidłach SOLAS II-1/7-2.2 i II-1/7-2.3, był równy 1 dla wszystkich stanów załadowania, które używane są do obliczania uzyskanego współczynnika podziału grodziowego w prawidło SOLAS II-1/7. Jednakże dla statków towarowych, które spełniają wymagania podziału wodoszczelnego i stateczności awaryjnej zawarte w innych instrumentach opracowanych przez Organizację, zgodnie z prawidłem SOLAS II-1/4.1, kryteria stateczności resztkowej zawarte w tych instrumentach powinny być spełnione dla każdego stanu załadowania.

4.3.2.2 Zakres uszkodzenia spowodowanego przez lód, jaki należy przyjąć dla spełnienia wymagań punktu 4.3.2.1 powinien być następujący:

- .1 uszkodzenie wzdłużne wynosi 4,5% długości górnej wodnicy lodowej, jeżeli uszkodzenie to jest przesunięte do przodu w stosunku do maksymalnej szerokości górnej wodnicy lodowej; w pozostałych przypadkach należy przyjąć 1,5% długości górnej wodnicy lodowej dla dowolnego położenia wzdłużnego na długości statku;
- .2 długość poprzecznej penetracji lodu wynosi 760 mm i jest mierzona prostopadle do poszycia w pełnym zakresie uszkodzenia;
- .3 zakres uszkodzenia pionowego jest mniejszą z wartości 20% zanurzenia do górnej wodnicy lodowej lub długości uszkodzenia wzdłużnego i przyjmuje się go na dowolnej wysokości pomiędzy stępką a 120% zanurzenia do górnej wodnicy lodowej.

ROZDZIAŁ 5 WODOSZCZELNOŚĆ I ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH

5.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie środków dla utrzymania wodoszczelności i odporności na działanie czynników atmosferycznych.

5.2 Wymagania funkcjonalne

Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 5.1 powyżej, wszystkie drzwi i urządzenia zamykające istotne dla wodoszczelności i odporności na działanie czynników atmosferycznych statku powinny być sprawne.

5.3 Wymagania szczegółowe

W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 5.2 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 dla statków eksploatowanych w obszarach oraz w okresach, gdzie może wystąpić oblodzenie, należy zapewnić środki przeznaczone do usuwania lodu i śniegu, a także zabezpieczające przed ich osadzaniem się wokół pokryw luków i drzwi, oraz
- .2 dodatkowo, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach powietrza, stosuje się co następuje:
 - .1 jeżeli pokrywy luków lub drzwi są uruchamiane hydraulicznie, należy zabezpieczyć środki zapobiegające zamarzaniu lub nadmiernej lepkości płynów, oraz
 2. drzwi wodoszczelne, pokrywy luków i urządzenia zamykające, które znajdują się na statku poza miejscami zamieszkanymi i wymagają dostępu podczas podróży w morzu, powinny być tak zaprojektowane, aby personel mógł ich używać nosząc ciężką zimową odzież, z grubymi rękawicami włącznie.

ROZDZIAŁ 6 URZĄDZENIA MASZYNOWE

6.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie utrzymania funkcjonalności urządzeń maszynowych statku, wymaganej dla bezpiecznej żeglugi.

6.2 Wymagania funkcjonalne

6.2.1 Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 6.1 powyżej, do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

6.2.1.1 Urządzenia maszynowe powinny zachować funkcjonalność w przewidywanych warunkach środowiskowych, biorąc pod uwagę:

- .1 oblodzenie i/lub nagromadzenie śniegu;
- .2 nabranie lodu z morza;
- .3 zamarzanie lub zwiększoną lepkość płynów;
- .4 temperaturę pobieranej wody morskiej, oraz
- .5 nabranie śniegu.

6.2.1.2 Dodatkowo, na statkach przeznaczonych do żeglugi w niskich temperaturach:

- .1 urządzenia maszynowe powinny zachować funkcjonalność w przewidywanych warunkach środowiskowych, biorąc również pod uwagę:
 - .1 zimne i gęste powietrze wlotowe, a także
 - .2 możliwość utraty wydajności baterii lub innych źródeł energii, oraz
- .2 używane materiały powinny być odpowiednie dla temperatury działania statku w warunkach polarnych PST.

6.2.1.3 Dodatkowo, dla statków ze wzmocnieniem lodowym, zgodnie z rozdziałem 3, urządzenia maszynowe powinny zachować funkcjonalność w przewidywanych warunkach środowiskowych, mając na względzie obciążenia wywołane bezpośrednio nagromadzonym lodem.

6.3 Wymagania szczegółowe

6.3.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 6.2 powyżej, biorąc pod uwagę przewidywane uwarunkowania środowiskowe, stosuje się co następuje:

- .1 urządzenia maszynowe oraz powiązane z nimi wyposażenie należy chronić przed skutkami oblodzenia i/lub nagromadzenia śniegu, nabrania lodu z morza, zamarzania lub zwiększonej lepkości płynów, temperatury pobieranej wody morskiej i nabrania śniegu.
- .2 płyny stosowane w urządzeniach maszynowych powinny zachowywać lepkość zapewniającą działanie tych urządzeń, oraz
- .3 urządzenia zaopatrujące systemy maszynowe w wodę morską powinny być tak zaprojektowane, aby chroniły przed nabieraniem lodu, lub tak rozmieszczone, aby zapewnić ich funkcjonalność.

6.3.2 Dodatkowo, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach stosuje się co następuje:

- .1 w celu spełnienia wymagania funkcjonalnego zawartego w punkcie 6.2.1.2 powyżej, narażone urządzenia maszynowe i instalacje elektryczne powinny funkcjonować przy temperaturze działania w warunkach polarnych PST;
- .2 w celu spełnienia wymagania funkcjonalnego zawartego w punkcie 6.2.1.2.1 powyżej, należy zabezpieczyć środki, aby temperatura powietrza wlotowego dostarczanego do silników spalinowych napędzających urządzenie główne była utrzymywana na poziomie zgodnym z kryteriami określonymi przez producenta silnika, oraz
- .3 w celu spełnienia wymagania funkcjonalnego zawartego w punkcie 6.2.1.2.2 powyżej, materiały użyte do narażonych urządzeń i ich fundamentów powinny być zatwierdzone przez Administrację, lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy przyjęte przez Organizację lub inne normy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa w oparciu o temperaturę działania w warunkach polarnych PST.

6.3.3 Dodatkowo, dla statków ze wzmocnieniem lodowym, zgodnie z rozdziałem 3, w celu spełnienia wymagania funkcjonalnego zawartego w punkcie 6.2.1.3 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 wymiarowanie skrzydeł śruby napędowej, układu napędowego, urządzeń sterowych i innych wystających elementów układu napędowego statków kategorii A powinno być zatwierdzone przez Administrację lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy opracowane przez Organizację lub inne normy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa;
- .2 wymiarowanie skrzydeł śruby napędowej, układu napędowego, urządzeń sterowych i innych wystających elementów układu napędowego statków kategorii B powinno być zatwierdzone przez Administrację lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy opracowane przez Organizację lub inne normy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa; oraz
- .3 wymiarowanie skrzydeł śruby napędowej, układu napędowego, urządzeń sterowych i innych wystających elementów układu napędowego statków kategorii C powinno być zatwierdzone przez Administrację lub upoważnioną przez nią organizację uznaną, biorąc pod uwagę standardy odpowiadające typom lodu i jego koncentracji na danym obszarze eksploatacji.

ROZDZIAŁ 7 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

7.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie, że systemy i środki przeciwpożarowe są skuteczne i sprawne oraz, że drogi ewakuacji dostępne dla osób na pokładzie zapewniają bezpieczną i szybką ewakuację do łodzi ratunkowych i zejście do tratw ratunkowych w określonych warunkach środowiska.

7.2 Wymagania funkcjonalne

7.2.1 Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 7.1 powyżej, do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

- .1 wszystkie elementy systemów i środków przeciwpożarowych, znajdujące się w miejscach narażonych, powinny być chronione przed oblodzeniem i nagromadzeniem śniegu;
- .2 sprzęt podręczny oraz kontrolki urządzeń powinny być tak rozmieszczone, aby uniknąć zamarznięcia, nagromadzenia śniegu, oblodzenia oraz tak, by być stale dostępne;
- .3 projekt systemu i środków przeciwpożarowych powinien brać pod uwagę konieczność noszenia przez osoby na statku obszernych i niewygodnych ubrań przeznaczonych na zimne warunki pogodowe, jeżeli to wskazane;
- .4 należy zapewnić środki do usuwania lodu i śniegu lub zabezpieczenia przed ich gromadzeniem się na drogach ewakuacyjnych, oraz
- .5 należy zapewnić odpowiednie dla zaplanowanej operacji środki gaśnicze.

7.2.2 Dodatkowo, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach, stosuje się poniższe:

- .1 wszystkie komponenty systemów i środków przeciwpożarowych powinny być tak zaprojektowane, aby zapewnić ich dostępność i sprawność w temperaturze działania w warunkach polarnych PST, oraz
- .2 materiały wykorzystane w systemach narażonych powinny być odpowiednie do zastosowania w temperaturze działania w warunkach polarnych PST.

7.3 Wymagania szczegółowe

7.3.1 W celu spełnienia wymagań zawartych w punkcie 7.2.1 stosuje się co następuje:

- .1 izolacje zaworów ciśnieniowych/próżniowych usytuowanych w miejscach narażonych powinny być zabezpieczone przed oblodzeniem i pozostać stale dostępne, oraz

- .2 całe wyposażenie przenośnych radiotelefonów dwukierunkowych powinno być sprawne w temperaturze działania w warunkach polarnych PST.
- 7.3.2 W celu spełnienia wymagań punktu 7.2.1.2 stosuje się co następuje:
- .1 pompy przeciwpożarowe, z pompami awaryjnymi włącznie, pompy instalacji tryskaczowych na mgłę wodną oraz pompy instalacji zraszających powinny być usytuowane w pomieszczeniach, w których nie zamrzają;
 - .2 wystające elementy hydrantu należy zaizolować oraz zapewnić środki do ich osuszania. Wężę i dysze przeciwpożarowe nie muszą być stale podłączone do hydrantu i mogą być przechowywane w zabezpieczonym miejscu w jego pobliżu;
 - .3 kombinezony strażackie powinny być przechowywane na statku w pomieszczeniach ciepłych; oraz
 - .4 jeżeli wodne systemy przeciwpożarowe na wodę morską są umieszczone w przestrzeniach oddzielonych od głównych pomp, to systemy zasysające muszą mieć możliwość oczyszczania z nagromadzonego lodu.
- 7.3.3 Dodatkowo, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach, stosuje się co następuje:
- .1 w celu spełnienia wymagania zawartego w punkcie 7.2.2.1, przenośne i przevożne gaśnice powinny być umieszczone w miejscach zabezpieczonych przed zamrażaniem, tak jak to praktycznie możliwe. Miejsca narażone na zamrażanie powinny być wyposażone w gaśnice zdolne do działania w temperaturze PST;
 - .2 w celu spełnienia wymagania eksploatacyjnego zawartego w punkcie 7.2.2.2 powyżej, materiały użyte do narażonych systemów przeciwpożarowych powinny być uznane przez Administrację lub upoważnioną przez nią organizację uznana, biorąc pod uwagę standardy przyjęte przez Organizację lub inne normy zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa w oparciu o temperaturę działania w warunkach polarnych PST.

ROZDZIAŁ 8

ŚRODKI I URZĄDZENIA RATUNKOWE

8.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie bezpiecznej ucieczki, ewakuacji i przetrwania.

8.2 Wymagania funkcjonalne

Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 8.1 powyżej do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

8.2.1 Ucieczka

8.2.1.1 Nieosłonięte drogi uciezkowe powinny pozostać dostępne i bezpieczne, ze względu na możliwość oblodzenia konstrukcji i nagromadzenia śniegu.

Jednostki ratunkowe, miejsca zbiórek i urządzenia do wsiadania powinny zapewniać bezpieczne opuszczenie statku, pomimo możliwych niesprzyjających warunków pogodowych w czasie zagrożenia.

8.2.2 Ewakuacja

Wszystkie środki ratunkowe i związane z nimi wyposażenie powinno zapewniać bezpieczną ewakuację oraz pozostawać sprawne w przewidywanych niesprzyjających warunkach pogodowych, przez maksymalny oczekiwany czas przeprowadzenia akcji ratunkowej.

8.2.3 Przetrawianie

8.2.3.1 Wszystkim osobom na pokładzie należy zapewnić właściwe środki ochrony termicznej, mając na względzie rodzaj podróży, przewidywane warunki pogodowe (zimno i wiatr), możliwość zanurzenia w wodach polanych, jeżeli ma zastosowanie.

8.2.3.2 Środki ratunkowe i związane z nim wyposażenie powinno być przystosowane do możliwości działania w długich okresach ciemności i być dostosowane do celu podróży.

8.2.3.3 Biorąc pod uwagę obecność źródeł zagrożeń, które definiuje ocena eksploatacyjna w rozdziale 1, należy zapewnić środki przetrwania na wypadek opuszczenia statku i przebywania w wodzie, na łodzi lub na lądzie przez maksymalny oczekiwany czas przeprowadzenia akcji ratunkowej. Środki te powinny zapewniać:

- .1 miejsce nadające się do przebywania ludzi;
- .2 zabezpieczenie osób przed skutkami oddziaływania zimna, wiatru i słońca;
- .3 miejsce na zakwaterowanie osób wyposażonych w środki ochrony termicznej adekwatne do warunków środowiska;
- .4 artykuły żywnościowe;
- .5 bezpieczny dostęp do punktów ewakuacyjnych; oraz
- .6 komunikację ze środkami ratowniczymi.

8.3 Wymagania szczegółowe

8.3.1 Ucieczka

W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 8.2.1.1 i 8.2.1.2 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 dla statków narażonych na oblodzenie należy zapewnić środki do usuwania lodu i śniegu lub środki zapobiegające przed ich osadzaniem się na drogach ucieczkowych, w miejscach zbiórek, w miejscach opuszczania statku, na środkach ratunkowych i urządzeniach do ich opuszczania oraz w miejscach wsiadania do łodzi ratunkowych;
- .2 dodatkowo, dla statków zbudowanych dnia 1 stycznia 2017 roku lub po tej dacie, drogi ucieczkowe powinny być tak zaprojektowane, aby uniemożliwić ich zatarasowanie przez osoby w grubych ubraniach polarnych, oraz
- .3 dodatkowo, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach, urządzenia do wchodzenia i opuszczania statku powinny zakładać przemieszczanie się osób w grubych ubraniach polarnych.

8.3.2 Ewakuacja

W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 8.2.2 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 statki powinny posiadać środki zapewniające bezpieczną ewakuację osób, do wody lub bezpośrednio na lód, w zależności od tego co właściwe, łącznie z użyciem sprzętu ratunkowego, oraz
- .2 jeżeli dla spełnienia wymagań niniejszego rozdziału konieczne jest używanie dodatkowych źródeł energii, to muszą one pozostawać niezależne od głównego zasilania.

8.3.3 Przetrwanie

8.3.3.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 8.2.3.1 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 dla każdej osoby na statku pasażerskim należy zapewnić kombinezony ratunkowe właściwego rozmiaru lub środki ochrony termicznej; oraz
- .2 tam, gdzie wymagane są kombinezony ratunkowe, powinny być one izolowane.

8.3.3.2 Dodatkowo, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w wydłużonych okresach ciemności, w celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 8.2.3.2 powyżej, należy zapewnić dla każdej łodzi ratunkowej latarki ułatwiające identyfikację lodu, przeznaczone do ciągłego użycia.

8.3.3.3 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 8.2.3.3 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 łodzie ratunkowe powinny być wyłącznie typu zamkniętego lub częściowo zamkniętego.

- .2 biorąc pod uwagę ocenę eksploatacyjną wymienioną w rozdziale 1 należy zapewnić następujące środki przetrwania, zarówno indywidualne (osobiste wyposażenie ratunkowe), jak i wspólne (grupowe środki przetrwania):
 - .1 środki ratunkowe i grupowe środki przetrwania powinny zapewniać właściwą ochronę przed bezpośrednim zimnym wiatrem dla wszystkich osób na pokładzie;
 - .2 osobiste wyposażenie ratunkowe używane łącznie ze środkami ratunkowymi lub grupowymi środkami przetrwania powinno zapewniać właściwą izolację termiczną i utrzymywać właściwą temperaturę ciała; oraz
 - .3 osobiste wyposażenie ratunkowe powinno zapewniać wystarczające zabezpieczenie przed odmrożeniami każdego typu; oraz
- 3 dodatkowo, ilekroć ocena wymagana zgodnie z punktem 1.5 będzie przewidywać zejście pasażerów na lód lub na ląd, stosuje się co następuje:
 - .1 należy stosować grupowe środki przetrwania do czasu, gdy równoważny poziom sprawności nie zostanie zapewniony przez statkowe środki ratunkowe;
 - .2 jeżeli to wymagane, osobiste i grupowe wyposażenie ratunkowe, w ilości dla 110% osób na pokładzie, powinno być przechowywane w łatwo dostępnym miejscu, tak blisko miejsc zbiórki lub opuszczenia statku, jak to praktycznie możliwe;
 - .3 pojemniki przeznaczone na grupowe wyposażenie przetrwania powinny być tak zaprojektowane, aby można je było łatwo przenosić przez lód oraz powinny unosić się na wodzie;
 - .4 ilekroć ocena wskaże na potrzebę przewiezienia osobistego i grupowego sprzętu przetrwania, należy określić środki zapewniające, że sprzęt ten będzie dostępny po opuszczeniu statku;
 - .5 jeżeli w łodzi ratunkowej oprócz osób przewozi się środki ratunkowe, to łódzie ratunkowe oraz urządzenia do ich opuszczania powinny mieć wystarczającą wytrzymałość do przewożenia dodatkowego wyposażenia;
 - .6 pasażerowie powinni zostać poinstruowani w zakresie używania osobistych środków ratunkowych oraz zachowania w sytuacji zagrożenia; oraz
 - .7 załoga powinna być przeszkolona w zakresie używania osobistych środków ratunkowych i grupowego wyposażenia przetrwania.

8.3.3.4 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 8.2.3.3.4 powyżej należy zapewnić odpowiednie racje żywnościowe, wystarczające na maksymalny oczekiwany czas przeprowadzenia akcji ratunkowej.

ROZDZIAŁ 9 BEZPIECZEŃSTWO ŻEGLUGI

9.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie bezpiecznej nawigacji.

9.2 Wymagania funkcjonalne

Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 9.1 powyżej do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

9.2.1 Informacje nautyczne

Statki muszą posiadać możliwość odbioru najświeższych informacji dotyczących warunków lodowych dla zapewnienia bezpiecznej nawigacji.

9.2.2 Działanie wyposażenia nawigacyjnego

9.2.2.1 Wyposażenie i systemy nawigacyjne powinny być tak zaprojektowane, skonstruowane i zainstalowane, aby zachowały sprawność w oczekiwanych warunkach środowiska i na obszarze eksploatacji statku.

9.2.2.2 Systemy nawigacyjne i urządzenia do określania pozycji statku powinny być odpowiednie dla warunków panujących na wyznaczonych obszarach.

9.2.3 Dodatkowe wyposażenie nawigacyjne

9.2.3.1 Statki powinny mieć zdolność do wizualnego wykrycia lodu podczas operacji w ciemnościach.

9.2.3.2 Statki eskortowane przez lodołamacz powinny mieć zapewnione odpowiednie środki wskazujące moment zatrzymania statku.

9.3 Wymagania szczegółowe

9.3.1 Informacje nautyczne

W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 9.2.1 powyżej statki powinny posiadać środki do odbioru i wyświetlania bieżących informacji o warunkach zalodzenia w obszarze eksploatacji statku.

9.3.2 Działanie wyposażenia nawigacyjnego

9.3.2.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 9.2.2.1 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 statki zbudowane 1 stycznia 2017 roku lub po tej dacie, ze wzmocnieniem lodowym, zgodnie z rozdziałem 3, powinny posiadać dwie niezależne echosondy lub jedną echosondę z dwoma niezależnymi przetwornikami;
- .2 niezależnie od daty budowy i wielkości, statki powinny spełniać wymagania SOLAS prawidło V/22.1.9.4 oraz w zależności od umiejscowienia mostka powinna być zapewniona dobra widoczność od strony rufy;
- .3 dla statków eksploatowanych w obszarach oraz w okresach występowania lodu, należy zapewnić środki do przeciwdziałania gromadzeniu się lodu na antenach niezbędnych do nawigacji i łączności; oraz
- .4 dodatkowo: dla statków ze wzmocnieniem lodowym, zgodnie z rozdziałem 3, stosuje się co następuje:
 - .1 jeżeli wyposażenie wymagane przez SOLAS rozdział V lub wymagania tego rozdziału zakłada posiadanie czujników wystających pod pokładem, to takie czujniki powinny być chronione przed lodem; oraz
 - .2 na statkach kategorii A i B zbudowanych 1 stycznia 2017 roku lub po tej dacie skrzydła mostka powinny być zamknięte lub tak zaprojektowane, aby chronić urządzenia nawigacyjne i obsługujący go personel.

9.3.2.2 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 9.2.2.2 powyżej, stosuje się co następuje:

- .1 statki powinny posiadać dwa niemagnetyczne urządzenia do określania pozycji i kierunku statku. Oba urządzenia powinny być niezależne i podłączone zarówno do głównego, jak i awaryjnego źródła zasilania; oraz
- .2 statki przekraczające 80. stopień szerokości geograficznej powinny być wyposażone w co najmniej jeden kompas odbierający dane z Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej, lub urządzenie równoważne, które powinno być podłączone zarówno do głównego, jak i awaryjnego źródła zasilania.

9.3.3 Dodatkowe wyposażenie nawigacyjne

9.3.3.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 9.2.3.1 statki, za wyjątkiem tych eksploatowanych wyłącznie w obszarach występowania światła dziennego przez 24 godziny, powinny być wyposażone w dwa kontrolowane z mostka zdalnie obrotowe reflektory z wąskim strumieniem światła, oświetlające łuk widnokregu równy 360 stopniom, lub inne środki wizualnego wykrywania lodu.

9.3.3.2 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 9.2.3.2 statki eskortowane przez lodolamacz powinny być wyposażone w ręczne uruchamiane, widoczne z rufy migające czerwone światło do sygnalizacji zatrzymania statku. Zasięg widzialności światła powinien wynosić co najmniej 2 mile morskie, a jego sektory poziome i pionowe powinny być zgodne ze specyfikacją światła rufowego Międzynarodowych Przepisów o Zapobieganiu Zderzeniom na Morzu.

ROZDZIAŁ 10

ŁĄCZNOŚĆ

10.1 Cel

Celem tego rozdziału jest zapewnienie efektywnej komunikacji dla statków i służb ratunkowych podczas zwykłej eksploatacji statku oraz w sytuacjach awaryjnych.

10.2 Wymagania funkcjonalne

Dla osiągnięcia celu ustanowionego w punkcie 10.1 powyżej do niniejszego rozdziału wprowadza się następujące wymagania funkcjonalne:

10.2.1 Łączność statkowa

10.2.1.1 Dwukierunkowa łączność radiowa i/lub transmisja danych między statkami i ze statku na brzeg powinna zostać zapewniona ze wszystkich miejsc planowanej trasy żegludowej.

10.2.1.2 Należy zapewnić odpowiednie środki łączności, jeśli przewiduje się operacje związane z eskortowaniem i konwojem.

10.2.1.3 Należy zapewnić dwukierunkowe środki łączności na miejscu zdarzenia oraz dla ośrodków koordynujących SAR dla celów poszukiwania i ratownictwa działające również na częstotliwościach lotniczych.

10.2.1.4 Należy zapewnić odpowiednie środki łączności umożliwiające udzielenie asysty telemedycznej na obszarach polarnych.

10.2.2 Zapewnienie łączności w obrębie łodzi ratowniczych i łodzi ratunkowych

10.2.2.1 Wszystkie łodzie ratownicze i ratunkowe statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach, w przypadku wodowania w celu ewakuacji powinny posiadać zdolność ostrzegania o niebezpieczeństwie, pozycjonowania oraz łączności na miejscu.

10.2.2.2 Wszystkie pozostałe jednostki ratownicze na statkach przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach, w przypadku wodowania muszą mieć zdolność przesyłania sygnałów w celu ich zlokalizowania i komunikacji.

10.2.2.3 Obowiązkowy sprzęt do łączności przeznaczony dla jednostek ratunkowych, w tym tratw i łodzi ratunkowych, musi być sprawny przez maksymalny oczekiwany czas przeprowadzenia akcji ratunkowej.

10.3 Wymagania szczegółowe

10.3.1 Łączność statkowa

10.3.1.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.1.1 powyżej, wyposażenie radiokomunikacyjne na statku powinno mieć możliwość łączności między statkami i ze statku na brzeg, biorąc pod uwagę ograniczenia systemów łączności na wysokich szerokościach geograficznych i w niskiej temperaturze.

10.3.1.2 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.1.2 powyżej statki przeznaczone do eskorty innych jednostek jako lodołamacze powinny mieć zamontowany system sygnalizacji dźwiękowej w kierunku rufy, tak aby płynącym za nimi statkom nadawać sygnały manewrowe i awaryjne zgodnie z wymaganiami opisanymi w Międzynarodowym Kodzie Sygnałowym.

10.3.1.3 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.1.3 powyżej znajdujące się na statkach dwukierunkowe środki łączności na miejscu zdarzenia oraz środki koordynujące centra SAR powinny posiadać:

- .1 zdolność komunikacji głosowej i /lub elektronicznej z odpowiednimi ratowniczymi centrami koordynującymi; oraz
- .2 wyposażenie do komunikacji głosowej z lotnictwem na częstotliwościach 121.5 i 123.1 MHz.

10.3.1.4 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.1.4 powyżej należy zapewnić dwukierunkowe środki łączności głosowej lub elektronicznej z Morską Służbą Asysty Telemedycznej (TMAS).

10.3.2 Zapewnienie łączności w obrębie łodzi ratowniczych i łodzi ratunkowych

10.3.2.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.2.1 powyżej, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach, wszystkie łodzie ratownicze i łodzie ratunkowe w przypadku wodowania w celu ewakuacji powinny posiadać:

- .1 w celu alarmowania o niebezpieczeństwie – jedno urządzenie transmitujące alerty z jednostki na ląd;
- .2 w celu określenia pozycji statku – jedno urządzenie transmitujące sygnały o pozycji jednostki; oraz
- .3 w celu komunikacji na miejscu – jedno urządzenie łączności dwukierunkowej na miejscu.

10.3.2.2 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.2.2 powyżej, dla statków przeznaczonych do eksploatacji w niskich temperaturach wszystkie pozostałe łodzie ratownicze powinny posiadać:

- .1 w celu określenia pozycji statku – jedno urządzenie transmitujące sygnały o pozycji jednostki; oraz
- .2 w celu komunikacji na miejscu – jedno urządzenie dwukierunkowej łączności na miejscu.

10.3.2.3 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 10.2.2.3 powyżej, mając na uwadze ograniczenia wynikające z długości funkcjonowania baterii, należy ustanowić procedury i zastosować takie obowiązkowe wyposażenie radiokomunikacyjne na łodziach ratowniczych, łącznie z tratwami i łodziami ratunkowymi, które pozostanie sprawne podczas maksymalnego oczekiwanego czasu przeprowadzenia akcji ratunkowej.

ROZDZIAŁ 11 PLANOWANIE PODRÓŻY

11.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie, że właściciel statku, kapitan i załoga posiadają wystarczające informacje umożliwiające przeprowadzenie rejsu z należytą dbałością o bezpieczeństwo statku i osób na pokładzie, jak również ochronę środowiska.

11.2 Wymagania funkcjonalne

W celu osiągnięcia celu stanowiącego w punkcie 11 powyżej, plan podróży powinien brać pod uwagę potencjalne zagrożenia dla danego rejsu.

11.3 Wymagania szczegółowe

W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 11.2 powyżej, wyznaczając trasę poprzez wody polarne kapitan powinien wziąć pod uwagę:

- .1 procedury wymagane w Poradniku żeglugi na wodach polarnych PWOM;
- .2 wszelkie ograniczenia informacji hydrograficznej i dostępność pomocy nawigacyjnych;
- .3 bieżące informacje na temat zasięgu i typu lodu oraz gór lodowych w okolicy trasy planowanego rejsu;
- .4 informacje statystyczne dotyczące lodu i temperatur z lat poprzednich;
- .5 dostępność miejsc schronienia;
- .6 bieżące informacje i środki, jakie należy podjąć w przypadku napotkania ssaków morskich na obszarach ich częstego występowania, również w obszarach sezonowej migracji tych zwierząt;

- .7 bieżące informacje o odpowiednich trasach żeglugowych, zaleceniach co do prędkości, służbie ruchu statków morskich na obszarach częstego występowania ssaków morskich, jak również w obszarach sezonowej migracji tych zwierząt;
- .8 narodowe i międzynarodowe obszary chronione wyznaczone wzdłuż trasy statku; oraz
- .9 eksploatacja na obszarach oddalonych od zasięgu służb poszukiwania i ratownictwa SAR.

ROZDZIAŁ 12 ZAŁOGA I SZKOLENIA

12.1 Cel

Celem niniejszego rozdziału jest zapewnienie, że statki eksploatowane na wodach polarnych są obsługiwane przez odpowiednio wykwalifikowany, przeszkolony i doświadczony personel.

12.2 Wymagania funkcjonalne

W celu osiągnięcia celu stanowiącego w punkcie 12 powyżej, właściciele statków powinni zapewnić, że kapitanowie, starsi oficerowie i oficerowie odpowiedzialni za wachtę nawigacyjną na pokładzie statków eksploatowanych na wodach polarnych ukończyli odpowiednie szkolenia w zakresie pozwalającym na wypełnienie obowiązków i podjęcie odpowiedzialności, zgodnie z postanowieniami Konwencji i Kodeksu STCW wraz z poprawkami.

12.3 Wymagania szczegółowe

12.3.1 W celu spełnienia wymagań funkcjonalnych zawartych w punkcie 12.2 powyżej, kapitanowie, starsi oficerowie i oficerowie odpowiedzialni za wachtę nawigacyjną na pokładzie statków eksploatowanych na wodach polarnych powinni posiadać następujące kwalifikacje zgodne z rozdziałem V Konwencji STCW i Kodeksu STCW, wraz z poprawkami:

Warunki lodowe	Zbiornikowce	Statki pasażerskie	Statki inne
Brak lodu	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Wody otwarte	Szkolenie podstawowe dla kapitana, starszych oficerów i oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną	Szkolenie podstawowe dla kapitana, starszych oficerów i oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną	Nie dotyczy

Warunki lodowe	Zbiornikowce	Statki pasażerskie	Statki inne
Wody pozostałe	Szkolenie zaawansowane dla kapitana i starszego oficera. Szkolenie podstawowe dla oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną	Szkolenie podstawowe dla oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną. Szkolenie podstawowe dla oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną	Szkolenie podstawowe dla oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną. Szkolenie podstawowe dla oficerów odpowiedzialnych za wachtę nawigacyjną

12.3.2 Administracja może zezwolić aby warunek przeszkolenia określony w punkcie 12.3.1 był spełniony przez osobę inną niż kapitan, starszy oficer lub oficer wachtowy, pod warunkiem, że:

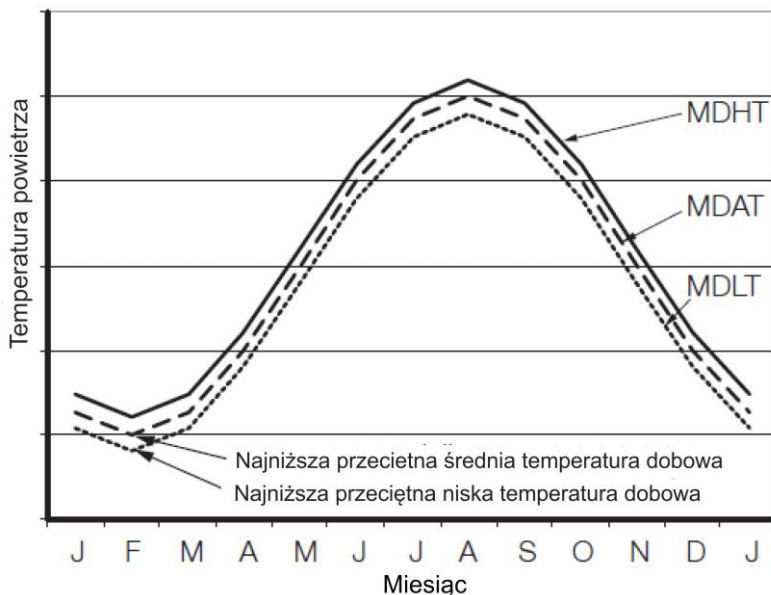
- .1 osoba lub osoby te będą wykwalifikowane i certyfikowane zgodnie z prawidłem II/2 Konwencji STCW oraz sekcją A-I/2 Kodeksu STCW i przejdą szkolenie zaawansowane ustanowione w tabeli w punkcie 12.3.1;
- .2 w czasie eksploatacji na wodach polarnych na statku będzie znajdować się wystarczająca do obsadzenia wszystkich wacht liczba osób, które przeszły właściwe szkolenia dla wód polarnych;
- .3 osoba lub osoby te mają zapewniony za każdym razem wymagany przez Administrację minimalny czas odpoczynku;
- .4 podczas eksploatacji w wodach innych niż wody otwarte lub wody lodowe kapitan, starszy oficer i oficer odpowiedzialny za wachtę nawigacyjną, na statkach pasażerskich i zbiornikowcach, powinien przejść właściwe szkolenie podstawowe ustanowione w tabeli w punkcie 12.3.1;
- .5 podczas eksploatacji w wodach o koncentracji lodu większej niż 2/10 kapitan, starszy oficer i oficer odpowiedzialny za wachtę nawigacyjną, na statkach towarowych innych niż zbiornikowce, powinien przejść właściwe szkolenie podstawowe ustanowione w tabeli w punkcie 12.3.1.

12.3.3 Przeszkolenie osoby innej niż oficer odpowiedzialny za wachtę nawigacyjną nie zwalnia kapitana lub oficera wachty nawigacyjnej z ich służby i obowiązków dla zapewnienia bezpieczeństwa statku.

12.3.4 Każdy członek załogi powinien zostać zapoznany z procedurami i wyposażeniem wymienionym lub przywołanym w Poradniku żeglugi na wodach polarnych PWOM, odpowiednim dla powierzonych mu obowiązków.

CZĘŚĆ I-B
DODATKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYMAGAŃ
ZAWARTYCH WE WSTĘPIE ORAZ CZĘŚCI I-A

1. Dodatkowe wytyczne do Wstępu – sekcja 2 (definicje)



Określenia używane na rysunku powyżej

MDHT – przeciętna wysoka temperatura dobowa

MDAT – przeciętna średnia temperatura dobowa

MDLT – przeciętna niska temperatura dobowa

Wskazówki do określania MDLT

- 1 Określić najniższą temperaturę dnia dla każdego dnia w okresie 10 lat.
- 2 Określić średnią wartość z okresu 10 lat dla każdego dnia.
- 3 Ustalić średnie dzienne w ciągu roku.
- 4 Użyć najniższej ze średnich dla pory eksploatacji statku.

2 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 1 (Zagadnienia ogólne)

2.1 Ograniczenia dla eksploatacji w lodach

2.1.1 Ograniczenia dla eksploatacji w lodach mogą być określane poprzez zastosowanie systemów, narzędzi lub analiz określających ryzyka dla statku związane z przewidywanymi warunkami lodowymi, biorącymi pod uwagę czynniki takie jak: klasa lodowa statku, sezonowe zmiany siły lodu, pomoc lodołamacza, rodzaj lodu, jego grubość i koncentracja. Należy również rozważyć zdolność statyczną

statku do przeciwdziałania oblodzeniu i planowane dla statku operacje. Informacja o ograniczeniach powinna znajdować się w systemie ułatwiającym podejmowanie decyzji operacyjnych.

2.1.2 Ograniczenia dla eksploatacji w lodach powinny być określone poprzez zastosowanie właściwych metodologii, jeżeli takie istnieją, są w użyciu od wielu lat i były aktualizowane na podstawie doświadczeń z ich stosowania. Metodologie istniejące oraz inne systemy określania ograniczeń mogą być stosowane za zgodą Administracji.

2.1.3 Operacje w lodach powinny odbywać się z uwzględnieniem ograniczeń eksploatacyjnych statku, szczegółowych informacji o metodologii przeprowadzania operacji zawartej w Poradniku żegluga na wodach polarnych PWOM, stanu technicznego statku i jego systemów, wieloletnich danych o pogodzie/zalodzeniu oraz prognoz dla wskazanego obszaru działania, bieżących warunków, włączając wizualną obserwację lodu, stan morza, widzialność oraz zdolność oceny sytuacji przez wyszkolony personel.

2.2 Ocena eksploatacyjna statku

2.2.1 Niniejsze wytyczne mają na celu ułatwienie przeprowadzania przez armatora i sprawdzenia przez Administrację oceny eksploatacyjnej statku wymaganej w części I-A, sekcja 1.5, w celu określenia ograniczeń operacyjnych i procedur dla Certyfikatu statku polarnego.

2.2.2 Etapy oceny eksploatacyjnej statku:

- .1 identyfikacja właściwego zagrożenia na podstawie sekcji 3 Wstępu oraz innych zagrożeń wynikających z charakteru planowanej operacji;
- .2 opracowanie modelu 3 analizy ryzyka uwzględniającego:
 - .1 opracowanie scenariuszy wypadku;
 - .2 prawdopodobieństwo zaistnienia wydarzeń w każdym scenariuszu; oraz
 - .3 skutki stanu po wypadku dla każdego scenariusza;
- .3 oszacowanie ryzyka i określenie jego akceptowalności:
 - .1 oszacowanie poziomów ryzyka zgodnie z wybranym podejściem modelowym;
 - .2 oszacowanie, czy poziomy ryzyka są możliwe do zaakceptowania; oraz
- .4 w przypadku, gdy poziomy ryzyka określone na etapie 1 do 3 są uważane za zbyt wysokie, doprecyzowanie bieżące lub opracowanie nowej formy kontroli ryzyka w celu osiągnięcia następujących celów:
 - .1 obniżenie częstotliwości błędów poprzez lepsze projektowanie, procedury szkoleniowe, itp.;

³ Patrz: techniki zawarte w dodatku 3 do *Znowelizowanych wytycznych dot. Formal Safety Assessment (FSA) do stosowania w procesie podejmowania decyzji IMO (MSC-MEPC.2/Circ.12 oraz norma IEC/ISO 31010 „Zarządzanie ryzykiem – techniki szacowania ryzyka”*).

- .2 łagodzenie skutków błędów w celu zapobiegania wypadkom;
- .3 ograniczenie okoliczności, w których mogą pojawiać się błędy; lub
- .4 łagodzenie skutków wypadków; oraz
- .5 włączenie opcji kontroli ryzyka do procesów projektowania, procedur szkoleń i ograniczeń, jeżeli ma to zastosowanie.

2.3 Standardy wykonawcze

Jeżeli Organizacja nie ustanowiła żadnych standardów wykonawczych i sprawdzających, to system wcześniej zatwierdzony, oparty na procesie certyfikacji producenta, towarzystwa klasyfikacyjnego i/lub funkcjonujący prawidłowo w istniejących systemach może zostać zaakceptowany do instalacji na statkach nowych i istniejących.

3 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 2 (Poradnik żeglugi na wodach polarnych (PWOM))

3.1 Zalecenia co do zawartości PWOM

3.1.1 Poradnik żeglugi na wodach polarnych PWOM ma na celu określenie wszystkich zagadnień operacyjnych wymienionych w części I-A, rozdział 2. Jeżeli w jakiegokolwiek dokumentacji statku znajdują się ważne informacje, procedury lub plany, nie muszą być one kopiowane do PWOM, lecz dokumentacja ta powinna być w PWOM przywołana.

3.1.2 Wzór zawartości Poradnika znajduje się w Dodatku II.

3.1.3 Wzór opiera się na strukturze rozdziału 2. Nie wszystkie sekcje wymienione poniżej mają zastosowanie do każdego statku polarnego. Wiele statków kategorii C, które podejmują okazjonalne lub ograniczone podróże w rejony polarne nie musi posiadać procedur dla postępowania w sytuacjach o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia. Jednakże wskazane jest zachowanie wspólnej struktury PWOM, gdyż w przypadku zmiany założeń zawartość poradnika może również wymagać aktualizacji. Określenie zagadnienia jako „nie dotyczy” wskazuje Administracji, że zagadnienie to zostało rozważone, a nie zwyczajnie pominięte.

3.2 Wytyczne żeglugi w asyście lodołamacza

Podczas żeglugi w asyście lodołamacza należy rozważyć co następuje:

- .1 zbliżając się do punktu początkowego konwoju lodowego podążającego za lodołamaczem/lodołamaczami, lub w przypadku eskortowania statku przez jego lodołamacz do miejsca spotkania z lodołamaczem, statki powinny ustanowić łączność radiową na kanale 16 VHF i postępować zgodnie z instrukcjami z lodołamacza;
- .2 lodołamacz udzielający asysty lodołamaczowi w konwoju lodowym powinien dowodzić statkami w konwoju lodowym;

- .3 pozycja statku w konwoju lodowym powinna zostać określona przez lodołamacz udzielający asysty;
- .4 statki bez konwoju lodowego, zgodnie z instrukcją lodołamacza udzielającego asysty, powinny ustanowić łączność radiową z lodołamaczem na kanale VHF wskazanym przez lodołamacz;
- .5 statki, podczas żeglugi w konwoju lodowym, powinny potwierdzać zgodność z instrukcjami lodołamacza;
- .6 pozycja w konwoju lodowym, prędkość i odległość do statku poprzedzającego powinna być zgodna z instrukcjami lodołamacza;
- .7 statek powinien niezwłocznie powiadomić lodołamacz o wszelkich trudnościach związanych z utrzymaniem pozycji w konwoju, prędkości i/lub odległości do jakiegokolwiek statku w konwoju lodowym; oraz
- .8 statek powinien natychmiast informować lodołamacz o jakimkolwiek uszkodzeniu statku.

3.3 Wytyczne opracowania planów awaryjnych

Podczas opracowywania statkowych planów awaryjnych należy uwzględnić urządzenia kontrolne pomiaru uszkodzenia dla awaryjnego transferu cieczy oraz dostęp do zbiorników i innych przestrzeni podczas operacji ratunkowych (patrz też dodatkowe wytyczne do rozdziału 9).

4 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 3 (Konstrukcja statku)

Metoda określania równoważnego znaku klasy lodowej

4.1 Wytyczne prezentowane poniżej mają pomóc przy ustaleniu równoważności ze standardami opracowanymi przez Organizację, jak zapisano w rozdziałach 3 i 6 Kodeksu. Metodologia jest zgodna z wytycznymi opracowanymi przez Organizację⁴, zezwalając jednocześnie na zastosowanie podejścia uproszczonego.

4.2 Podstawowe podejście przy rozważaniu równoważności dla statków kategorii A i B może być jednakowe zarówno dla statków nowych, jak i istniejących. Polega ono na porównaniu innych klas lodowych z Klasami Polarnymi IACS. Dla klas lodowych kategorii C dodatkowa informacja o porównaniu poziomów wzmocnień jest udostępniana do wiadomości właściciela i Administracji⁵. Odpowiedzialność za opracowanie wniosku o określenie równoważności wraz z wymaganymi informacjami uzupełniającymi leży po stronie właściciela/armatora. Przegląd/zatwierdzenie wniosku powinno być wykonane przez Administrację Państwa flagi, lub przez uznaną organizację działającą w jej imieniu, zgodnie z wymaganiami Kodeksu

⁴ Patrz Wytyczne zatwierdzania alternatywnych i równoważnych rozwiązań do różnych instrumentów IMO (MSC/Circ.1455)

⁵ Patrz załącznik do Zaleceń HELCOM nr 25/7 „*Bezpieczeństwo żeglugi na Morzu Bałtyckim w porze zimowej*”, dostępne pod adresem www.helcom.fi

organizacji uznanych (Kodeks RO). Niektóre towarzystwa klasyfikacyjne, oraz niektóre Administracje i strony trzecie opracowały łatwe w użyciu narzędzia dla określania zgodności z wymaganiami konstrukcyjnymi Klasy Polarnej IACS.

4.3 Zakres uproszczonej oceny równoważności (patrz punkt 4.6 poniżej) powinien być ograniczony do wyboru materiałów, wytrzymałości konstrukcyjnej kadłuba i urządzeń maszynowych.

4.4 Jeżeli nie ma pełnej i bezpośredniej zgodności wówczas należy przyjąć równoważny poziom ryzyka, zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Organizację. Wzrost prawdopodobieństwa zdarzenia może zostać zrównoważony przez zmniejszenie jego konsekwencji. Alternatywnie, ograniczenie prawdopodobieństwa może potencjalnie doprowadzić do akceptacji poważniejszych skutków. Biorąc jako przykład powierzchnię kadłuba, lokalny gorszy poziom wytrzymałości lub gatunku materiału może zostać zaakceptowany, jeżeli przedział wewnętrzny jest przestrzenią pustą, dla której lokalne uszkodzenie nie stanowi zagrożenia dla ogólnego bezpieczeństwa statku, lub nie prowadzi do wycieku zanieczyszczeń.

4.5 Podczas szacowania ryzyka dla statków istniejących można korzystać z nabytych doświadczeń w obsłudze statku. Dla przykładu, dla statku istniejącego wykonującego operacje na wodach polarnych, deficyt w zakresie pasa lodowego (powierzchnie kadłuba) może być akceptowalny, jeżeli nie ma zapisu o uszkodzeniu tej powierzchni; tzn. statek, który spełnia zasadniczo wymagania dla klasy polarnej 5, ale w ograniczonych rejonach ma przypisaną klasę polarną 7, jest ciągle postrzegany jako statek kategorii A o klasie polarnej 5. We wszystkich takich przypadkach, dokumentacja statkowa powinna odzwierciedlać charakter i zakres braków.

4.6 Proces zawiera następujące etapy oceny:

- .1 wybór docelowej klasy polarnej dla określenia równoważności;
- .2 porównanie materiałów użytych przy konstrukcji z minimalnymi wymaganiami IACS, określonymi w Ujednoliconych wymaganiach (UR) dla klasy Polarnej, identyfikacja wszystkich niedoborów, oraz
- .3 porównanie projektowych poziomów wytrzymałości kadłuba i elementów mechanizmów z wymaganiami IACS określonymi w Ujednoliconych wymaganiach (UR) dla klasy Polarnej; ilościowe określenie poziomu zgodności;

Jeżeli w etapach 1 do 3 ujawniono różnice w zgodności, będą konieczne inne kroki w celu dowiedzenia równoważności, jak wyszczególniono poniżej:

- .4 określenie wszystkich środków złagodzenia ryzyka włączonych do projektu statku (powyżej i poniżej wymagań Kodeksu i UR IACS));
- .5 tam gdzie ma to zastosowanie, dostarczenie dokumentacji o posiadanym praktycznym doświadczeniu z pływania na statkach istniejących, w warunkach zbliżonych do docelowej równoważnej klasy polarnej;

.6 przeprowadzenie oceny, biorąc pod uwagę informacje z etapów 1 do 5, tam gdzie to ma zastosowanie, oraz zasady wymienione w punktach 4.2 do 4.6 powyżej.

4.7 Dokumentacja dostarczona wraz z wnioskiem o określenie równoważności powinna wymieniać wszystkie przeprowadzone etapy oraz zawierać wyczerpujące informacje pomocnicze w celu weryfikacji oceny.

4.8 Jeżeli statek kategorii A lub B posiada równoważną klasę lodową nadaną przez Państwo flagi, informacja taka powinna znaleźć się w Certyfikacie Statku Polarnego.

5 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 4 (Niezatapialność i stateczność)

Brak dodatkowych wytycznych.

6 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 5 (Wodoszczelność i odporność na działanie czynników atmosferycznych)

Brak dodatkowych wytycznych.

7 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 6 (Urządzenia maszynowe)

Patrz dodatkowe wytyczne do rozdziału 3.

8 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 7 (Ochrona przeciwpożarowa)

Brak dodatkowych wytycznych.

9 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 8 (Urządzenia i środki ratunkowe)

9.1 Przykładowe osobiste wyposażenie przetrwania

Analizując środki, które powinny znaleźć się w osobistym wyposażeniu przetrwania, należy wziąć pod uwagę następujące przedmioty:

Proponowane wyposażenie

- Ubranie ochronne (czapka, rękawiczki, skarpety, ochrona na twarz i szyję, itp.)
- Krem ochronny na skórę
- Środki ochrony cieplnej
- Okulary przeciwsłoneczne
- Gwizdek
- Kubek do picia
- Scyzoryk
- Poradnik przetrwania w warunkach polarnych
- Wyżywienie na czas zagrożenia
- Torba

9.2 Przykładowe grupowe wyposażenie przetrwania

Analizując środki, które powinny znaleźć się w grupowym wyposażeniu przetrwania, należy wziąć pod uwagę następujące przedmioty:

Proponowane wyposażenie

- Namioty ochronne lub namioty sztormowe, albo wyposażenie równoważne – w ilości wystarczającej dla maksymalnej liczby osób
- Środki ochrony termalnej lub podobne – w ilości wystarczającej dla maksymalnej liczby osób
- Śpiwory – przynajmniej jeden dla dwóch osób
- Karimaty lub podobne – przynajmniej jedna dla dwóch osób
- Łopaty – co najmniej dwie
- Środki sanitarne (np. papier toaletowy)
- Piecyk i paliwo – wystarczający dla maksymalnej liczby osób na brzegu i maksymalnego czasu przewidzianego na udzielenie pomocy
- Racje żywnościowe – wystarczające dla maksymalnej liczby osób na brzegu i maksymalnego czasu przewidzianego na udzielenie pomocy
- Latarki – jedna na namiot
- Wodoodporne i wiatroodporne zapałki – dwa pudełka na namiot
- Gwizdek
- Lusterko sygnałowe
- Pojemniki na wodę i tabletki uzdatniające wodę
- Części zapasowe do osobistego wyposażenia przetrwania
- Skrzynia na wyposażenie ratunkowe (wodoodporna i zdolna do utrzymania się na wodzie).

10 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 9 (Bezpieczeństwo żeglugi)

10.1 Należy promować używanie radarów wyposażonych w możliwość zwiększonej detekcji lodu, szczególnie na wodach płytkich.

10.2 Jako że ujęcie obszarów wód polarnych na mapach w wielu rejonach może nie być spójne, dla prowadzenia żeglugi przybrzeżnej oficerowie nawigacyjni powinni:

- .1 wykazywać dbałość przy planowaniu i monitorowaniu podróży, z uwzględnieniem informacji i wskazówek zawartych we właściwych publikacjach nautycznych;
- .2 zapoznać się ze stanem usług hydrograficznych oraz dostępnością i jakością map dla obszarów planowanej podróży;
- .3 mieć świadomość potencjalnych niezgodności punktów odniesienia z pozycjonowaniem GNSS, oraz

- .4 dążyć do zaplanowania podróży w obszarach opisanych na mapach, wolnych od znanych płycizn, w miarę możliwości po ustalonych trasach.

10.3 Wszelkie odstępstwa od planowanej trasy powinny być dokonywane ze szczególną przezornością. Na przykład, podczas żeglugi na szelfie kontynentalnym:

- .1 echosonda powinna działać i być monitorowana w celu wykrycia jakiegokolwiek sygnału nieoczekiwanej zmiany głębokości, szczególnie gdy mapa nie jest sporządzona w oparciu o pełne badanie dna morskiego; oraz
- .2 przy każdej sposobności należy wykonywać niezależne sprawdzanie informacji o pozycji statku (np. wizualne, ustalone przez radar, GNSS). Załoga powinna przekazywać do właściwego urzędu kartograficznego (biura hydrograficznego) każdą informację, która może służyć poprawieniu map i publikacji nautycznych.

10.4 Statek powinien być wyposażony w:

- .1 odpowiednie środki do oczyszczania okien z lodu w celu zapewnienia niezakłóconego widzenia z dziobu i rufy przez okna w miejscach dowodzenia;
- .2 wystarczające środki do usuwania pokruszonego lodu, zamarzającego deszczu, śniegu, mgły i rosy na zewnątrz i wewnątrz. Środki mechaniczne do usuwania wilgoci z zewnętrznej strony okien powinny mieć właściwości zapobiegające zamarzaniu lub nagromadzeniu się lodu, negatywnie wpływającemu na efektywność działania.

11 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 10 (Łączność)

11.1 Ograniczenia systemów komunikacyjnych w wysokich szerokościach geograficznych

11.1.1 Dotychczasowe systemy komunikacji cyfrowej nie były przeznaczone do używania na wodach polarnych.

11.1.2 Pasma VHF jest ciągle najczęściej używane do łączności na morzu, lecz tylko na krótkie odległości (w zasięgu wzroku) i zwykle tylko do komunikacji głosowej. Pasma HF i MF są używane w sytuacjach awaryjnych. Cyfrowe pasma VHF, system telefonii komórkowej i inne rodzaje technologii bezprzewodowych oferują wystarczającą wydajność dla wielu zastosowań morskich, lecz tylko na statkach w zasięgu stacji brzegowych i dlatego nie są generalnie dostępne na wodach polarnych. System Automatycznej Identyfikacji Statku (AIS) może być również używany do łączności o niskiej szybkości przesyłania danych, ale istnieje niewiele stacji bazowych, a satelitarny system AIS jest przeznaczony wyłącznie do odbioru danych.

11.1.3 Teoretyczny limit pokrycia dla systemów GEO wynosi 81,3° szerokości geograficznej północnej i południowej, lecz w pewnych warunkach pojawia się niestabilność oraz zaniki sygnału na szerokościach tak niskich, jak 70° szerokości

geograficznej północnej i południowej. Wiele czynników ma wpływ na jakość usług oferowanych przez systemy GEO i wywierają one różne skutki na projektowanie systemu.

11.1.4 Systemy inne niż GMDSS mogą być stosowane i sprawdzać się w łączności na wodach polarnych.

11.2 Wskazówki dotyczące działania wielokanałowych urządzeń alarmowych i komunikacyjnych podczas wypadków morskich

11.2.1 Należy opracować procedury zapewniające, że w przypadku gdy w pobliżu znajdują się jednostki ratownicze, aktywowane są nie więcej niż dwa urządzenia alarmujące lub lokalizujące w tym samym czasie (wymagane w punkcie 10.3.2). Ma to na celu:

- .1 oszczędność baterii;
- .2 umożliwienie wydłużenia okresu transmisji sygnałów alarmowych i lokalizacyjnych;
- .3 uniknięcie potencjalnych zakłóceń.

11.2.2 W przypadku satelitarnych radiopław awaryjnych, mimo iż jednoczesne transmisje z wielu urządzeń mogą być skutecznie lokalizowane przez system satelitarny, nie zaleca się uruchamiania wielu radiopław jednocześnie, o ile jednostki ratunkowe nie rozproszyły się i cały czas znajdują się w zwartej grupie, gdyż może to spowodować zakłócenia w systemie satelitarnych urządzeń namierzających.

11.3 Wskazówki co do wyposażenia lokalizującego i komunikacyjnego na łodziach ratowniczych i ratunkowych

Przy określaniu zakresu wyposażenia w urządzenia do lokalizacji, które ma się znajdować na statku, należy wziąć pod uwagę możliwości reagowania ośrodków poszukiwania i ratownictwa. Przychodzące z pomocą statki i samoloty mogą nie być w stanie wykryć transmisji na częstotliwościach 406/121,5 MHz, w tym przypadku należy rozważyć inne urządzenia do lokalizacji (np. AIS-SART).

12 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 11 (Planowanie podróży)

Podczas opracowywania wykonywania planu podróży statku należy wziąć pod uwagę co następuje:

- .1 w przypadku napotkania ssaków morskich należy zastosować najlepsze morskie praktyki w celu minimalizacji szkód; oraz
- .2 planowanie minimalizacji wpływu podróży statku na obszary o znaczącym dziedzictwie kulturowym, podczas poruszania się w ich pobliżu.

(Patrz również dodatkowe wytyczne do rozdziału 9).

13 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 12 (Załoga i szkolenia)

Brak dodatkowych wytycznych.

PART II-A
ŚRODKI ZAPOBIEGANIA ZANIECZYSZCZANIU

ROZDZIAŁ 1
ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZANIU OLEJAMI

1.1 Wymagania eksploatacyjne

1.1.1 Jakikolwiek zrzut ze statku do morza oleju lub mieszaniny olejowej jest w Arktyce zabroniony

1.1.2 Postanowienia punktu 1.1.1 nie mają zastosowania do zrzutu czystego lub oddzielnego balastu.

1.1.3 Z zastrzeżeniem zatwierdzenia przez Administrację statek kategorii A, zbudowany przed dniem 1 stycznia 2017 r., który nie może spełnić wymagania punktu 1.1.1 dla olejów lub mieszanin oleistych z pomieszczeń maszynowych oraz jest eksploatowany na wodach arktycznych w sposób ciągły przez okres dłuższy niż 30 dni, powinien spełnić ten wymóg nie później niż podczas pierwszego przeglądu pośredniego lub odnowieniowego, którykolwiek nastąpi wcześniej, w ciągu jednego roku po dniu 1 stycznia 2017 r. Do tego czasu statki takie powinny spełniać wymagania dotyczące zrzutów zawarte w paragrafie 15.3 Załącznika I do Konwencji MARPOL.

1.1.4 Operacje przeprowadzane na wodach polarnych powinny być odnotowane, w razie potrzeby, w Książce zapisów olejowych, poradnikach, Okrętowym planie zapobiegania rozlewom olejowym lub Okrętowym planie zapobiegania zanieczyszczeniu morza, jak tego wymaga Załącznik I do Konwencji MARPOL.

1.2 Wymagania konstrukcyjne

1.2.1 Dla statków kategorii A i B, zbudowanych w dniu 1 stycznia 2017 r. lub po tej dacie, o łącznej pojemności paliwa mniejszej niż 600 m³, wszystkie zbiorniki paliwa powinny być oddzielone od zewnętrznej powłoki na odległość nie mniejszą niż 0,76 m. Przepis ten nie ma zastosowania do małych zbiorników paliwa o maksymalnej pojemności nie większej niż 30 m³.

1.2.2 Dla statków kategorii A i B innych niż zbiornikowce, zbudowanych w dniu 1 stycznia 2017 r. lub po tej dacie, wszystkie zbiorniki ładunkowe zbudowane i wykorzystywane do przewozu oleju powinny być oddzielone od zewnętrznej powłoki na odległość nie mniejszą niż 0,76 m.

1.2.3 Dla zbiornikowców kategorii A i B o nośności mniejszej niż 5000 ton, zbudowanych w dniu 1 stycznia 2017 r. lub po tej dacie, zbiorniki ładunkowe na całej ich długości powinny być chronione za pomocą:

- .1 zbiorników lub przestrzeni dna podwójnego zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawidła 19.6.1 Załącznika I Konwencji MARPOL, oraz
- .2 zbiorników lub pomieszczeń bocznych rozmieszczonych zgodnie z prawidłem 19.3.1 Załącznika I do Konwencji MARPOL, z uwzględnieniem obowiązujących wymagań dotyczących odległości, o których mowa w prawidło 19.6.2 Załącznika I do Konwencji MARPOL.

1.2.4 Dla statków kategorii A i B zbudowanych w dniu 1 stycznia 2017 r. lub po tej dacie, wszystkie zbiorniki na pozostałości olejowe (szlam) oraz zbiorniki retencyjne zaolejonej wody zęzowej powinny być oddzielone od zewnętrznej powłoki na odległość nie mniejszą niż 0,76 m. Przepis ten nie ma zastosowania do małych zbiorników o maksymalnej indywidualnej pojemności nie większej niż 30 m³.

ROZDZIAŁ 2

KONTROLA ZANIECZYSZCZENIA SZKODLIWYMI SUBSTANCJAMI CIEKŁYMI PRZEWOŻONYMI LUZEM

2.1 Wymagania eksploatacyjne

2.1.1 Jakikolwiek zrzut ze statku do morza szkodliwych substancji ciekłych (NLS) lub mieszanin zawierających takie substancje jest w Arktyce zabroniony.

2.1.2 Operacje dokonywane na wodach polarnych powinny być odnotowane, w razie potrzeby, w Książce zapisów ładunkowych, poradnikach i Okrętowym planie zapobiegania rozlewom olejowym dla szkodliwych substancji ciekłych lub Okrętowym planie zapobiegania zanieczyszczaniu morza, jak tego wymaga Załącznik II do Konwencji MARPOL.

2.1.3 Dla statków kategorii A i B zbudowanych w dniu 1 stycznia 2017 r. lub po tej dacie, przewóz substancji NLS określonych w rozdziale 17, kolumna e, dla statku typu 3 lub określonych jako substancje NLS w rozdziale 18 w Międzynarodowym kodeksie budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem (IBC), w zbiornikach ładunkowych statków typu 3, , podlega zatwierdzeniu przez Administrację. Informacja o zatwierdzeniu powinna znaleźć się w Międzynarodowym świadectwie o zapobieganiu zanieczyszczaniu przy przewozie szkodliwych substancji ciekłych luzem lub Świadectwie Zgodności, określając eksploatację na wodach polarnych.

ROZDZIAŁ 3

ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZANIU SUBSTANCJAMI SZKODLIWYMI PRZEWOŻONYMI MORZEM W OPAKOWANIACH

Rozdział celowo pozostawiony pusty (bez treści).

ROZDZIAŁ 4

ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZANIU ŚCIEKAMI ZE STATKÓW

4.1 Definicje

4.1.1 *Zbudowany*, oznacza statek, którego stępka została położona, lub który znajduje się w podobnym stadium budowy.

4.1.2 *Lód szelfowy* oznacza pływającą pokrywą lodową znacznej grubości, wystającą 2 do 50 m lub więcej powyżej poziomu morza, połączoną z wybrzeżem.

4.1.3 *Lód stały* oznacza lód morski, który formuje się wzdłuż wybrzeża i jest przytwierdzony do lodowej ściany, do czoła lodu, między płycznami lub górami lodowymi.

4.2 Wymagania eksploatacyjne

4.2.1 Zrzut ścieków w obrębie wód polarnych jest zabroniony, z wyjątkiem zrzutów wykonywanych zgodnie z postanowieniami Załącznika IV do Konwencji MARPOL oraz następującymi wymaganiami:

- .1 statek usuwa do morza rozdrobnione i zdezynfekowane ścieki zgodnie z prawidem 11.1.1 Załącznika IV do Konwencji MARPOL, w odległości większej niż 3 mile morskie od jakiegokolwiek lodu szelfowego lub stałego lodu i będąc tak daleko jak to możliwe od obszarów koncentracji lodu przekraczających 1/10, lub
- .2 statek usuwa do morza ścieki, które nie są rozdrobnione i zdezynfekowane zgodnie z prawidem 11.1.1 Załącznika IV do Konwencji MARPOL, w odległości większej niż 12 mil morskich od jakiegokolwiek lodu szelfowego lub stałego lodu i będąc tak daleko jak to możliwe od obszarów koncentracji lodu przekraczających 1/10, lub
- .3 statek posiada sprawną oczyszczalnię ścieków uznaną przez Administrację, w celu spełnienia wymogów zawartych w prawidłach 9.1.1 lub 9.2.1 Załącznika IV do Konwencji MARPOL oraz usuwa ścieki zgodnie z zapisami prawidła 11.1.2 Załącznika IV oraz znajduje się możliwie najdalej od najbliższego lądu, lodu szelfowego, stałego lodu oraz obszarów koncentracji lodu przekraczających 1/10.

4.2.2 Zrzut ścieków do morza jest zakazany ze statków kategorii A i B zbudowanych w dniu 1.01.2017 r. lub po tej dacie i wszystkich statków pasażerskich zbudowanych w dniu 1.01.2017 r. lub po tej dacie, z wyjątkiem sytuacji, gdy odbywa się ono zgodnie z punktem 4.2.1.3 rozdziału 4 Kodeksu Polarnego.

4.2.3 Bez względu na wymagania punktu 4.2.1 rozdziału 4 Kodeksu Polarnego, statki kategorii A i B, które eksploatowane są w obszarach koncentracji lodu przekraczających 1/10, przez dłuższy okres czasu mogą usuwać ścieki tylko przy

użyciu oczyszczalni ścieków uznanych przez Administrację, w celu spełnienia wymogów operacyjnych zawartych w przepisach 9.1.1 lub 9.2.1 Załącznika IV do Konwencji MARPOL. Zrzuty takie podlegają zatwierdzeniu przez Administrację.

ROZDZIAŁ 5

ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZANIU ODPADAMI ZE STATKÓW

5.1 Definicje

5.1.1 *Lód szelfowy* oznacza pływającą pokrywę lodową o znacznej grubości, wystającą od 2 do 50 m lub więcej ponad poziomem morza, połączoną z wybrzeżem.

5.1.2 *Lód stały* oznacza lód morski który formuje się wzdłuż wybrzeża i jest przytwierdzony do lodowej ściany, do czoła lodu, między płychnami lub górami lodowymi.

5.2 Wymagania eksploatacyjne

5.2.1 Zrzut odpadów do morza na wodach arktycznych, dozwolony zgodnie z przepisem 4 Załącznika V do Konwencji MARPOL, musi spełniać następujące wymagania dodatkowe:

- .1 zrzut do morza odpadów żywnościowych jest dozwolony tylko wtedy, gdy statek znajduje tak daleko jak to praktycznie możliwe od obszarów o koncentracji lodu przekraczającej 1/10, ale w żadnym przypadku w odległości nie mniejszej niż 12 mil morskich od najbliższego lądu, najbliższego lodu szelfowego lub najbliższego lodu stałego;
- .2 odpady żywnościowe powinny być rozdrobnione lub zmielone, tak by przechodzić przez sito o oczkach nie większych niż 25 mm. Odpady żywnościowe nie mogą być zmieszane z odpadami innego rodzaju;
- .3 odpady żywnościowe nie mogą być zrzucone na lód;
- .4 zrzut padłych zwierząt jest zabroniony;
- .5 zrzut pozostałości ładunku, których nie można odzyskać przy użyciu ogólnie dostępnych metod rozładunku, może być dozwolony, gdy statek jest w drodze oraz gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:
 - .1 pozostałości ładunku, środków lub dodatków myjących zawartych w wodzie po myciu ładowni nie zawierają żadnej substancji sklasyfikowanej jako szkodliwa dla środowiska morskiego, biorąc pod uwagę wytyczne opracowane przez Organizację;
 - .2 zarówno port wyjścia, jak i następny port przeznaczenia znajdują się w obszarze wód arktycznych i statek pomiędzy tymi portami nie płynie tranzytem poza tym obszarem;
 - .3 w portach tych brak jest odpowiednich urządzeń odbiorczych, biorąc pod uwagę wytyczne opracowane przez Organizację; oraz

- .4 jeżeli spełnione zostaną warunki wymienione w podpunktach 5.2.1.5.1, 5.2.1.5.2 i 5.2.1.5.3 niniejszego punktu, zrzut wody po myciu ładowni zawierającej pozostałości ładunku może zostać dokonany tak daleko, jak jest to praktycznie możliwe od obszarów o koncentracji lodu przekraczającej 1/10, ale w żadnym przypadku w odległości nie mniejszej niż 12 mil morskich od najbliższego lądu, najbliższego lodu szelfowego lub od najbliższego lodu stałego.

5.2.2 W odniesieniu do obszaru Antarktyki, zrzut odpadów do morza, dozwolony zgodnie z prawidłem 6 Załącznika V do Konwencji MARPOL, musi spełniać następujące wymagania dodatkowe:

- .1 zrzuty zgodnie z prawidłem 6.1 Załącznika V do Konwencji MARPOL powinny mieć miejsce jak najdalej od obszarów koncentracji lodu przekraczających 1/10, jednak w każdym przypadku nie mniej niż 12 mil morskich od najbliższego stałego lodu, oraz
- .2 odpady żywnościowe nie mogą być usuwane na lód.

5.2.3 Operacje przeprowadzane w wodach polarnych powinny zostać odnotowane, w razie potrzeby, w Książce zapisów o postępowaniu z odpadami, w Planie postępowania z odpadami oraz na tablicach informacyjnych, zgodnie z wymaganiami Załącznika V do Konwencji MARPOL.

CZĘŚĆ II-B

DODATKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE POSTANOWIEŃ WSTĘPU I CZĘŚCI II-A

1 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 1

1.1 Zachęca się statki do stosowania prawidła 43 Załącznika I do Konwencji MARPOL podczas eksploatacji na wodach polarnych.

1.2 Należy rozważyć używanie nietoksycznych, biodegradowalnych lubrykantów lub systemów na bazie wody, w smarowanych elementach znajdujących się na zewnętrznej stronie podwodnej części kadłuba, która ma bezpośredni kontakt z wodą morską, takich jak uszczelnienie wałów oraz uszczelki obrotowe.

2 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 2

Statki kategorii A i B, zbudowane w dniu 1 stycznia 2017 r. lub po tej dacie i uprawnione do przewozu szkodliwych substancji ciekłych (NLS), zachęca się do przewozu substancji NLS w sposób określony w rozdziale 17, kolumna e, dla statku typu 3 lub określonych jako substancje NLS w rozdziale 18 w *Międzynarodowym kodeksie budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem*, w zbiornikach oddzielonych od zewnętrznej powłoki na odległość nie mniejszą niż 760 mm.

3 Dodatkowe wytyczne do rozdziału 5

W celu zminimalizowania ryzyka związanego ze śmiertelnością przewożonych zwierząt, należy zwrócić uwagę na proces zarządzania, obróbki i przechowywania na pokładzie zwłok zwierzęcych, w czasie gdy statki przewożące tego typu ładunki pływają na wodach polarnych. Należy odnieść się do *Wytycznych 2012 dla wdrożenia Załącznika V do Konwencji MARPOL (rez. MEPC.219(63)) zmienionych rezolucją MEPC.239(65) oraz Wytycznych 2012 dla opracowania planu zarządzania odpadami (rez. MEPC.220(63))*.

4 Dodatkowe wytyczne wynikające z innych konwencji o ochronie środowiska oraz zaleceń

4.1 Do czasu wejścia w życie *Międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami (BWM)*, należy uznać za właściwe przepisy dotyczące zarządzania wodami balastowymi, takie jak standardy wymiany wód balastowych (D-1) lub standardy postępowania z wodami balastowymi (D-2). Należy brać pod uwagę *Wytyczne dla wymiany wód balastowych w obszarze Antarktyki (rez. MEPC.163(56))* wraz z innymi odpowiednimi wytycznymi opracowanymi przez Organizację.

4.2 Przy wyborze systemu obróbki wód balastowych należy zwrócić uwagę na ograniczenia określone w dodatku do Świadectwa zatwierdzenia typu wyrobu i temperatury w jakiej system został przetestowany, w celu zapewnienia jego przydatności i skuteczności na wodach polarnych.

4.3 W celu zminimalizowania ryzyka przeniesienia inwazyjnych gatunków wodnych poprzez porastanie należy podjąć środki mające na celu zminimalizowanie ryzyka szybkiego niszczenia powłok przeciwporostowych w związku z eksploatacją statku na wodach polarnych. Odwołuje się tu w szczególności do *Wytycznych 2011 w sprawie kontroli i postępowania z zanieczyszczeniami biologicznymi statków w celu minimalizacji przenoszenia inwazyjnych gatunków wodnych (rez. MEPC.207(62))*.

Tabela: Przykład zagadnień związanych z systemami przeciwporostowymi branych pod uwagę przez statki żeglujące w lodach

(tabela ta używana jest przez niektórych operatorów statków żeglujących w lodach)

	Kadłub	Skrzynia denna
Całoroczna eksploatacja w zalodzonych wodach polarnych		<ul style="list-style-type: none"> • Powłoka odporna na ścieranie. • Zgodne z Konwencją AFS. O grubości powłoki przeciwporostowej decyduje armator
Nieregularna eksploatacja w zalodzonych wodach polarnych	<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na ścieranie powłoka lodowa o niskim współczynniku tarcia. • Na burtach, powyżej stępki żęzowej, maksymalna grubość systemu przeciwporostowego 75 μm, w celu ochrony kadłuba pomiędzy aplikacją systemu przeciwporostowego a następnym przewidywanym rejsem do wód pokrytych lodem. O grubości powłoki na powierzchni dna decyduje armator. O składzie systemu przeciwporostowego powinien również zdecydować armator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodne z Konwencją AFS. O grubości powłoki przeciwporostowej decyduje armator.
Statki kategorii B i C	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodne z Konwencją AFS. O grubości powłoki przeciwporostowej decyduje armator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodne z Konwencją AFS. O grubości powłoki przeciwporostowej decyduje armator.

DODATEK I

Wzór Certyfikatu statku uprawiającego żeglugę na wodach polarnych

CERTYFIKAT STATKU POLARNEGO

Do niniejszego certyfikatu powinien być dołączony Wykaz wyposażenia do Certyfikatu statku polarnego

(Pieczęć urzędowa)

(Państwo)

Wydany na podstawie postanowień MIĘDZYNARODOWEJ KONWENCJI
O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYCIA NA MORZU, 1974 wraz z poprawkami

w imieniu Rządu

(nazwa państwa)

przez _____
(upoważniona osoba lub organizacja)

Dane statku⁶

Nazwa statku

Sygnal rozpoznawczy _____

Port macierzysty

Pojemność brutto

Numer IMO

NINIEJSZYM STWIERDZA SIĘ:

1 Że statek został poddany przeglądowi zgodnie z odpowiednimi wymaganiami bezpieczeństwa Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa dla statków uprawiających żeglugę na wodach polarnych.

2 Że przegląd wykazał, iż konstrukcja oraz stosowane na statku wyposażenie, instalacje, urządzenia radiowe i materiały oraz ich stan techniczny są zadowalające i spełniają odpowiednie wymagania Kodeksu.

⁶ Alternatywnie, dane statku mogą być umieszczone w tabelce w układzie poziomym.

Statek kategorii A/B/C⁷ jak następuje:

Klasa lodowa i typ wzmocnienia lodowego

Klasa lodowa	Maksymalne zanurzenie		Minimalne zanurzenie	
	Rufa	Dziób	Rufa	Dziób

- 2.1 Rodzaj statku: zbiornowiec/statek pasażerski/ inne*
- 2.2 Statek przeznaczony do żeglugi na wodach wolnych od lodu/ wodach otwartych/innych warunkach zalodzenia*
- 2.3 Statek przeznaczony do żeglugi w niskich temperaturach: Tak/Nie*
- 2.3.1 Temperatura działania w warunkach polarnych: °C/nie dotyczy*
- 2.4 Maksymalny przewidywany czas przeprowadzenia akcji ratunkowej.
- 3 Statek został/nie został* zbudowany z zastosowaniem alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych zgodnie z prawidem XIV/4 Konwencji.
- 4 Dokument zatwierdzający alternatywne rozwiązania konstrukcyjne instalacji maszynowych i elektrycznych/ochrony pożarowej/ środków i urządzeń ratunkowych * jest/nie jest* załączony do niniejszego Certyfikatu.
- 5 Ograniczenia eksploatacyjne
- Statek posiada następujące ograniczenia do żeglugi w wodach polarnych:
- 5.1 Warunki lodowe:
- 5.2 Temperatura:
- 5.3 Wysokie szerokości geograficzne:

Niniejszy certyfikat jest ważny do pod warunkiem przeprowadzania, zgodnie z sekcją 1.3 Kodeksu, przeglądów rocznych/okresowych/pośrednich⁸

Data zakończenia przeglądu będącego podstawą wydania niniejszego certyfikatu

.....
(dzień/ miesiąc/ rok)

Wydano w
(Miejscowość wydania certyfikatu)

.....
(Data wydania) (Podpis osoby upoważnionej wydającej certyfikat)

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

⁷ Niepotrzebne skreślić

⁸ Niepotrzebne skreślić

Potwierdzenie przeglądów rocznych, okresowych i pośrednich

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że podczas przeglądu wymaganego prawidłem 1.3 Kodeksu stwierdzono, iż statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Kodeksu.

Przeгляд roczny: Podpis:
(Podpis osoby upoważnionej)
Miejscowość:
Data:

(Pieczęć organu władzy)

Przeгляд roczny/okresowy/pośredni*: Podpis:
(Podpis osoby upoważnionej)
Miejscowość:
Data:

(Pieczęć organu władzy)

Przeгляд roczny/okresowy/pośredni*: Podpis:
(Podpis osoby upoważnionej)
Miejscowość:
Data:

(Pieczęć organu władzy)

Przeгляд roczny: Podpis:
(Podpis osoby upoważnionej)
Miejscowość:
Data:

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu wydanego na okres krótszy niż 5 lat, gdy ma zastosowanie правило I/14(c)*

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(c) Konwencji, należy uznawać jako ważny do

Podpis:

(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość:

Data:

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie w przypadku, gdy został zakończony przegląd dla odnowienia certyfikatu i ma zastosowanie правило I/14(d)

Statek czyni zadość odpowiednim wymaganiom Konwencji i niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(d) Konwencji, należy uznawać jako ważny do

Podpis:

(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość:

Data:

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przedłużenia ważności certyfikatu w celu dopłynięcia do portu, w którym będzie przeprowadzony przegląd, lub na okres zwłoki, w przypadku, gdy ma zastosowanie правило I/14(e) lub I/14(f)

Niniejszy certyfikat, zgodnie z prawidłem I/14(e), I/14(f)* Konwencji, należy uznawać jako ważny do

Podpis:

(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość:

Data:

(Pieczęć organu władzy)

Potwierdzenie przesunięcia daty rocznicy w przypadku, gdy ma zastosowanie правило I/14(h)

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicy ustala się na

Podpis:

(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość:

Data:

(Pieczęć organu władzy)

Zgodnie z prawidłem I/14(h) Konwencji nową datę rocznicy ustala się na

Podpis:

(Podpis osoby upoważnionej)

Miejscowość:

Data:

(Pieczęć organu władzy)

Wykaz wyposażenia do Certyfikatu statku polarnego

Niniejszy wykaz powinien być dołączony do Certyfikatu statku polarnego

**WYKAZ WYPOSAŻENIA WYMAGANEGO DLA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ
MIĘDZYNARODOWEGO KODEKSU STATKÓW UPRAWIAJĄCYCH ŻEGLUGĘ
NA WODACH POLARNYCH**

Dane statku

Nazwa statku

Sygnal rozpoznawczy.

Wykaz wyposażenia

1 Środki ratunkowe

1	Łączna liczba ocieplanych kombinezonów ratunkowych:	
1.1	dla załogi	
1.2	dla pasażerów	
2	Łączna liczba środków ochrony cieplnej	
3	Osobiste i grupowe środki przetrwania:	
3.1	liczba osób, dla których przewidziane są osobiste środki przetrwania	

3.2	liczba osób, dla których przewidziane są grupowe środki przetrwania	
3.3	łączna liczba osób, które można pomieścić w tratwach ratunkowych zgodnie z rozdziałem 8 Kodeksu Polarnego	
3.4	łączna liczba osób, które można pomieścić w łodziach ratunkowych zgodnie z rozdziałem 8 Kodeksu Polarnego	

2 Wyposażenie nawigacyjne

1	Dwie niezależne echosondy lub urządzenie z dwoma oddzielnymi niezależnymi przetwornikami	
2	Zdalnie obracany reflektor o skupionym strumieniu światła, sterowany z mostka lub inne urządzenie do wizualnego wykrywania lodu	
3	Ręcznie włączane błyskające światło czerwone, widoczne od strony rufy (dla statków uczestniczących w operacjach łamania lodu)	
4	Dwa lub więcej niemagnetyczne i niezależne urządzenia określające	
5	Kompas GNSS lub ekwiwalent (dla statków operujących powyżej 80. równoleżnika)	

3 Środki łączności

1	System sygnalizacji dźwiękowej skierowany w stronę rufy do identyfikacji statku eskortującego i ostrzegania podążających za nim statków o manewrach awaryjnych, zgodnie z Międzynarodowym kodem sygnałowym (dla statków przeznaczonych do eskortowania operacji łamania lodu)	
2	Łączność głosowa i/lub transmisja danych z/do odpowiedniego ratowniczego centrum koordynacyjnego	
3	Urządzenie do łączności głosowej z samolotami na częstotliwości 121,5 oraz 123,1 MHz	
4	Dwukierunkowa łączność głosowa i transmisja danych z/do Telemedical Assistance Service (TMAS)	
5	Wszystkie łodzie ratownicze i ratunkowe przeznaczone do ewakuacji wyposażone są w następujące urządzenia (dla statków przystosowanych do żeglugi w niskich temperaturach):	
5.1	do transmisji alarmów statek – brzeg	
5.2	do transmisji sygnałów lokalizujących	
5.3	do transmisji i odbioru komunikatów w miejscu akcji	
6	Wszystkie inne jednostki ratunkowe wyposażone są w następujące urządzenia:	
6.1	do transmisji sygnałów lokalizujących	
6.2	do transmisji i odbioru komunikatów w miejscu akcji	

NINIEJSZYM ZAŚWIADCZA SIĘ, że powyższy wykaz jest prawidłowy pod każdym względem

Wydano w
(Miejscowość wydania certyfikatu)

.....
(Data wydania)

.....
(Podpis należycie upoważnionej osoby
wydającej certyfikat)

(Pieczęć organu władzy wydającego certyfikat)

DODATEK II

Wzór zawartości Poradnika żeglugi na wodach polarnych (PWOM)

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

1 MOŻLIWOŚCI I OGRANICZENIA OPERACYJNE

Rozdział 1 Eksploatacja w warunkach zalodzenia

1.1 Wytyczne dotyczące bezpiecznej żeglugi dla operatora

Wskazówka: W Poradniku powinny się znaleźć wytyczne dla operatora statku dotyczące ustalenia narzędzi w szacowaniu, na ile warunki lodowe przekraczają ograniczenia eksploatacyjne jednostki zawarte w Certyfikacie Statku Polarnego. Można tu posłużyć się systemem podejmowania decyzji takim jak Canada's Arctic Ice Regime Shipping System i/lub Russian Ice Certificate. Załoga mostka powinna być przeszkolona w obsłudze tego systemu. Statki żeglujące na wodach wolnych od lodu muszą posiadać procedury zapewniające, że statek nie napotka lodu.

1.2 Możliwości lodołamania

Wskazówka: Poradnik ma dostarczać informacji na temat warunków lodowych, przy których statek powinien nieprzerwanie płynąć. Informacja ta może pochodzić z analiz matematycznych, testów modelowych lub prób w lodzie. Można również podawać informacje o wpływie siły pokryw lodowych lodu nowego, skruszonego oraz śniegu.

1.3 Manewrowanie w lodach

1.4 Aspekty specjalne

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać wyniki analiz dotyczących równoważności posiadanej kategorii statku polarnego/klasę lodowej. Poradnik powinien zawierać również informacje dotyczące korzystania ze specjalnego sprzętu wspomagającego eksploatację w lodach, zainstalowanego na jednostce.

Rozdział 2 Eksploatacja w niskich temperaturach

Projektowanie systemowe

Wskazówka: W Poradniku powinny być wymienione wszystkie systemy statkowe podatne na uszkodzenie lub awarię z powodu niskich temperatur oraz środki przewidziane, aby temu zapobiec.

Rozdział 3 **Możliwości komunikacyjne i nawigacyjne w wysokich szerokościach geograficznych**

Wskazówka: Poradnik powinien wskazywać wszystkie ograniczenia sprawności eksploatacyjnej dotyczące łączności i nawigacji, które mogą być spowodowane działaniem w wysokich szerokościach geograficznych.

Rozdział 4 **Czas trwania rejsu**

Wskazówka W Poradniku powinny znaleźć się informacje związane z ograniczeniami czasu trwania rejsu, takie jak: pojemność zbiorników paliwa, pojemność zbiorników świeżej wody, itp. Szczególną uwagę należy poświęcić statkom małym lub planującym dłuższe przebywanie w warunkach zalodzenia.

2 **EKSPLOATACJA STATKU**

Rozdział 1 **Planowanie strategii**

W Poradniku należy zawrzeć wnioski z analiz przeprowadzonych na tematy wymienione poniżej.

1.1 **Unikanie niebezpiecznego lodu**

Wskazówka: Dla statków żeglujących często w wodach polarnych, Poradnik powinien zawierać szczególnie informacje o okresach, w których statek byłby zdolny do żeglugi na planowanych obszarach. Obszary stwarzające szczególne trudności, takie jak: wąskie gardła, piętrzenie wałów lodowych, jak również najgorsze zanotowane warunki lodowe powinny zostać umieszczone w Poradniku. Gdy dostępne informacje są ograniczone lub złe jakościowo, powinno to być uważane za element ryzyka podczas planowania podróży.

1.2 **Unikanie niskich temperatur**

Wskazówka: Dla statków żeglujących często w wodach polarnych, Poradnik powinien zawierać informacje o średniej najniższej temperaturze dnia, jak również o najniższej odnotowanej temperaturze dla wszystkich dni planowanego okresu podróży. Gdy dostępne informacje są ograniczone lub złe jakościowo, powinno to być uważane za element ryzyka podczas planowania podróży.

1.3 **Przebieg podróży i okresu przetrwania**

Wskazówka: Należy ustanowić procedury określające wymagania dla dostawców oraz właściwe marginesy poziomów bezpieczeństwa, biorąc pod uwagę różne scenariusze, jak na przykład: mniejsza niż przewidywana prędkość, zmiany kursu, niekorzystne warunki lodowe, miejsca przetrwania i dostęp do przepisów. Należy określić źródła i dostępność rodzajów paliwa, biorąc pod uwagę długie okresy czasu wymagane na przybycie dostaw.

1.4 Zarządzanie zasobami ludzkimi

Wskazówka: Poradnik powinien zapewnić wytyczne dotyczące zarządzania zasobami ludzkimi, biorąc pod uwagę wskazane warunki załodzenia i wymagania dla żeglugi w lodach, zwiększony poziom wymagań dla wacht, zachowanie czasu odpoczynku, zmęczenie i proces, który zapewni spełnienie tych wymagań.

Rozdział 2 Zasady otrzymywania prognoz pogodowych i informacji o warunkach środowiska

Wskazówka: Poradnik powinien wytyczyć sposoby i częstotliwość dostarczania informacji o załodzeniu oraz informacji pogodowych. Jeżeli statek jest przeznaczony do żeglugi w lodach bądź przy pojawiającym się załodzeniu, Poradnik powinien wskazać, kiedy informacje te mają być dostarczane i w jakiej formie.

Jeśli ma to zastosowanie, informacje powinny zawierać zarówno ogólne, jak i lokalne prognozy pogody, pozwalające na określenie wzorów/reżimów pogodowych, które mogłyby narazić statek na niekorzystne warunki żeglugi.

Powiadomienia o aktualizacji informacji powinny być dostarczane z wyprzedzeniem wystarczającym, aby statek mógł się schronić lub wybrać inny sposób uniknięcia zagrożenia, jeżeli przewidywane warunki pogodowe przekraczają możliwości statku.

Poradnik może wskazywać na możliwość korzystania z informacji pomocniczych przekazywanych z ładu, dotyczących skutecznej metody sortowania dostępnych informacji, w celu dostarczania statkowi tylko tych informacji, które jego dotyczą, ograniczając tym samym przeciążenie statkowych systemów komunikacyjnych. Poradnik może również wskazywać przypadki, w których należy uzyskać i analizować dodatkowe odczyty, a także gdzie można takie dodatkowe informacje uzyskać.

2.1 Informacje o lodzie

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać lub wskazywać na wytyczne jak używać radaru w celu identyfikacji tafli lodowych, jak zaprogramować radar, aby był maksymalnie efektywny, instrukcje jak interpretować odczyty radaru, itp. Należy również opisać w Poradniku inne technologie używane w celu pozyskania informacji o załodzeniu.

2.2 Informacje meteorologiczne

Rozdział 3 Weryfikacja informacji hydrograficznych, meteorologicznych i nawigacyjnych

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać wytyczne dotyczące używania informacji hydrograficznych, jakie opisano wcześniej w dodatkowych wytycznych do rozdziału 10.

Rozdział 4 Eksploatacja wyposażenia specjalnego

4.1 Systemy nawigacyjne

4.2 Systemy komunikacyjne

Rozdział 5 Procedury utrzymania sprawności wyposażenia i systemów

5.1 Zabezpieczenie przed oblodzeniem i oczyszczanie z lodu

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać wytyczne jak zabezpieczać lub zmniejszać osadzanie się lodu za pomocą środków dostępnych na statku, jak monitorować i szacować nagromadzanie się lodu, jak przeprowadzać usuwanie lodu używając wyposażenia znajdującego się na statku, oraz jak utrzymać bezpieczeństwo statku i załogi podczas eksploatacji statku.

5.2 Działanie systemów na wodę morską

Wskazówka: Poradnik powinien wskazywać jak monitorować, zapobiegać lub łagodzić przedostawanie się lodu do systemów na wodę morską podczas eksploatacji w lodach lub niskich temperaturach wody. Można tu wskazać na recyrkulację, używanie właściwych poziomów ssania, itp.

5.3 Procedury dla eksploatacji w niskich temperaturach

Wskazówka: Poradnik powinien dostarczać wytycznych dotyczących utrzymania lub monitorowania wszystkich systemów i wyposażenia, które muszą działać w celu zapewnienia funkcjonowania statku, np.: minimalne ogrzewanie, nieprzerwanie działający obieg płynów.

3 ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Rozdział 1 Łagodzenie ryzyka w ograniczonych warunkach środowiskowych

1.1 Środki do stosowania w niekorzystnych warunkach załodzenia

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać wytyczne dotyczące używania niskich prędkości w przypadku niebezpiecznego załodzenia. Należy również ustanowić procedury dla zwiększonych wacht i prowadzenia obserwacji w sytuacjach większego ryzyka ze strony załodzenia, np. podczas zbliżania się do gór lodowych, przy operacjach nocnych i innych sytuacjach o ograniczonej widoczności. Jeżeli istnieje możliwość kontaktu z niebezpiecznym lodem, należy stosować procedury regularnego monitoringu, np. sondowanie/inspekcje przedziałów i zbiorników poniżej linii wody.

1.2 Środki do stosowania w niekorzystnych temperaturach

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać wytyczne dotyczące ograniczeń eksploatacyjnych w przypadku, gdy w prognozach pogody przewidywane są temperatury niższe od temperatury działania w warunkach polarnych. Mogą to być opóźnienia statku, przekładanie wykonania szczególnych rodzajów operacji, używanie tymczasowego ogrzewania i innych środków zmniejszających ryzyko.

Rozdział 2 Reagowanie na sytuacje zagrożenia

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać wytyczne dotyczące procedur zwiększających efektywność środków reagowania w niebezpieczeństwie w sytuacji napotkania niskich temperatur, lodu morskiego i innych zagrożeń.

2.1 Kontrola uszkodzeń

Wskazówka: Poradnik powinien brać pod uwagę środki kontroli uszkodzeń podczas awaryjnego transferu płynów oraz dostępu do zbiorników i przestrzeni podczas operacji ratunkowych.

2.2 Zwalczanie pożarów

2.3 Ucieczka i ewakuacja

Wskazówka: Tam, gdzie na statku znajdują się uzupełniające lub specjalistyczne środki ratunkowe przeznaczone do długiego stosowania ze względu na operacje ratunkowe, zejście na lód lub na sąsiadujący ląd, bądź ze względu na inne specyficzne dla operacji polarnych przypadki, Poradnik powinien zawierać wytyczne dotyczące używania takiego wyposażenia, zasady odpowiednich szkoleń oraz prowadzenia ćwiczeń.

Rozdział 3 Współpraca ze służbami reagowania w niebezpieczeństwie

3.1 Reagowanie statku w sytuacjach zagrożenia

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać procedury, które należy stosować podczas przygotowania do podróży oraz podczas wystąpienia wypadku.

3.2 Ratownictwo

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać procedury, które należy stosować podczas przygotowania do podróży oraz podczas wystąpienia wypadku.

3.3 Poszukiwanie i ratownictwo

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać informacje pozwalające na zidentyfikowanie Koordynacyjnych Ośrodków Ratownictwa na wszystkich planowanych trasach oraz powinien wymagać, aby informacje kontaktowe i procedury były weryfikowane i aktualizowane jako wymagana część każdego planu podróży.

Rozdział 4 Procedury dotyczące podtrzymania życia i integralności statku w przypadku przedłużającego się uwięzienia w lodzie

Wskazówka: Jeżeli statek wdrożył specjalne środki mające na celu łagodzenie ryzyka dla bezpieczeństwa statku i środowiska, które związane jest z przedłużającym się uwięzieniem w lodach, Poradnik powinien dostarczyć informacje jak należy je stosować. Specjalnymi środkami mogą być na przykład: dodatkowe wyposażenie uruchomiane z rozdzielnic awaryjnych, systemy odwadniania w miejscach narażonych na ryzyko uszkodzenia z powodu zamarzania, odizolowanie części systemów HVAC, itp.

4.1 Konfiguracja systemu

4.2 System operacyjny

4 OPERACJE WSPÓLNE

Rozdział 1 Operacje eskortowania

Wskazówka: Poradnik powinien zawierać lub kierować do przepisów i procedur ustanowionych przez Państwa przybrzeżne, które wymagają bądź oferują usługi lodołamaczy lub eskorty. Poradnik powinien również podkreślać, aby kapitan brał pod uwagę ograniczenia statku podczas podejmowania decyzji o skorzystaniu z operacji eskortowania.

Rozdział 2 Operacje w konwoju