



**PRZEPISY  
KLASYFIKACJI I BUDOWY  
OKRĘTÓW WOJENNYCH**

**CZEŚĆ I  
ZASADY SPRAWOWANIA  
NADZORÓW I KLASYFIKACJI**

lipiec  
2022

GDAŃSK

## **PRZEPISY KLASYFIKACJI I BUDOWY OKRĘTÓW WOJENNYCH**

opracowane i wydane przez Polski Rejestr Statków S.A., zwany dalej PRS, składają się z następujących części:

- Część I – Zasady sprawowania nadzorów i klasyfikacji
- Część II – Kadłub
- Część III – Wyposażenie kadłubowe
- Część IV – Stateczność, niezatapialność i wolna burta
- Część V – Ochrona przeciwpożarowa.
- Część VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze
- Część VII – Silniki, mechanizmy, kotły i zbiorniki ciśnieniowe
- Część VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania
- Część X – Wyposażenie konwencyjne

natomiast w odniesieniu do materiałów i spawania obowiązują wymagania *Części IX – Materiały i spawanie, Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich.*

*Przepisy klasyfikacji i budowy okrętów wojennych* zostały pozytywnie zaopiniowane przez Radę Techniczną w dniu 20 maja 2022 r. na podstawie Uchwały Rady Technicznej Nr 2/22.

Część I – Zasady sprawowania nadzorów i klasyfikacji – lipiec 2022 została zatwierdzona przez Zarząd PRS S.A. w dniu 28 czerwca 2022 r. i wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2022 r.

Z dniem wejścia w życie niniejszej Części I, jej wymagania mają zastosowanie:

- do okrętów wojennych nowych, dla których podpisanie kontraktu nastąpi 1 lipca 2022 roku lub po tej dacie – pełnym zakresie,
- do okrętów wojennych istniejących – od najbliższego przeglądu klasyfikacyjnego.

Rozszerzeniem i uzupełnieniem Części I – Zasady sprawowania nadzorów i klasyfikacji – są następujące publikacje PRS:

- Publikacja 2/P – Alternatywne systemy nadzoru urządzeń maszynowych,
- Publikacja 5/P – Wymagania dla turbosprężarek,
- Publikacja 6/P – Stateczność,
- Publikacja 9/P – Requirements for computer based system,
- Publikacja 14/P – Zasady uznawania programów komputerowych,
- Publikacja 21/P – Próby konstrukcji kadłubów okrętowych,
- Publikacja 28/P – Próby silników spalinowych,
- Publikacja 42/P – Próby wirujących maszyn elektrycznych,
- Publikacja 51/P – Zasady uznawania firm serwisowych,
- Publikacja 54/P – Alternatywne systemy nadzoru kadłuba,
- Publikacja 55/P – Nadzór nad systemami ochrony przed korozją i systemami przeciwporostowymi,
- Publikacja 75/P – Próby środowiskowe wyposażenia okrętów wojennych,
- Publikacja 81/P – Przegląd kadłuba w czasie budowy statku,
- Publikacja 95/P – Wymagania dotyczące przeglądów furt i wrót wewnętrznych na statkach ro-ro,
- Publikacja 102/P – EU RO Mutual Recognition of Type Approval,
- Publication 107/P – Shipbuilding and Repair Quality Standards,
- Publikacja 111/P – Przeglądy okresowe wałów śrubowych,
- Publikacja 122/P – Requirements for Baltic Ice Class and Polar Class for Ships under PRS Supervision,
- Publikacja 123/P – Bezpieczne wejście do przestrzeni zamkniętych,
- Publikacja 19/I – Metodyka formalnej oceny bezpieczeństwa żeglugi (FSA),
- Publikacja 24/I – Materiały i technologie specjalne dla okrętów wojennych,
- Publikacja 30/I – Wytyczne dotyczące projektowania okrętów wojennych,
- Publikacja 33/I – Recykling statków.

# SPIS TREŚCI

<b>0</b>	<b>Struktura i zakres Przepisów</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Postanowienia ogólne</b>	<b>6</b>
1.1	Zakres zastosowania	6
1.2	Określenia	7
1.3	Specyfika zapewnienia bezpieczeństwa okrętu wojennego	15
<b>2</b>	<b>Czynności techniczne PRS S.A. w zastosowaniu do okrętów wojennych</b>	<b>17</b>
2.1	Zakres wykonywania czynności nadzorczych/rzeczoznawczych w stosunku do okrętów wojennych	17
2.2	Zakres czynności nadzorczych/rzeczoznawczych w odniesieniu do wymagań Kodeksu NSC	17
2.3	Nadzór klasyfikacyjny PRS	18
2.4	Nadzór konwencyjny	18
<b>3</b>	<b>Klasa PRS</b>	<b>19</b>
3.1	Zasady ogólne	19
3.2	Okres ważności klasy PRS	19
3.3	Określenia	19
3.4	Zasadniczy symbol klasy PRS okrętu	22
3.5	Znaki dodatkowe w symbolu klasy okrętu	22
3.6	Dodatkowe informacje opisowe	33
<b>4</b>	<b>Nadanie klasy PRS okrętowi</b>	<b>34</b>
4.1	Zasady ogólne	34
4.2	Okręt zbudowany pod nadzorem PRS	34
4.3	Okręt posiadający ważną klasę innej instytucji klasyfikacyjnej	35
4.4	Okręt, który uprzednio nie był klasyfikowany	37
4.5	Okręt, który utracił klasę PRS lub innej instytucji klasyfikacyjnej	38
<b>5</b>	<b>Rozwiązania alternatywne</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Nadzory techniczne PRS w procesach projektowania i budowy okrętów wojennych</b>	<b>40</b>
6.1	Postanowienia ogólne	40
6.2	Proces projektowania okrętu	40
6.3	Nadzór nad budową (przebudową lub dużą modernizacją) okrętu	42
<b>7</b>	<b>Próby i badania okrętu podczas budowy (przebudowy)</b>	<b>46</b>
7.1	Postanowienia ogólne	46
7.2	Próby, badania i odbiory wyposażenia u producentów – FAT (Factory Acceptance Test)	46
7.3	Próby portowe okrętu – HAT (Harbour Acceptance Test)	46
7.4	Próby stoczniowe w morzu – SAT (Sea Acceptance Test)	47
7.5	Próby zdawczo-odbiorcze	50
<b>8</b>	<b>Dokumentacja zdawcza okrętu</b>	<b>52</b>
8.1	Postanowienia ogólne	52
8.2	Podział dokumentacji zdawczej	53
8.3	Zakres dokumentacji zdawczej	53
8.4	Przekazywanie i przyjmowanie dokumentacji zdawczej	54
<b>9</b>	<b>Części zamiennie i inwentarz</b>	<b>55</b>
9.1	Postanowienia ogólne	55
9.2	Podział części zamiennych i inwentarza	55
9.3	Zakres dostawy części zamiennych i inwentarza	55
9.4	Zasady wykonywania i zatwierdzania wykazów	56
9.5	Przekazywanie części zamiennych i inwentarza	56
9.6	Rozmieszczenie części zamiennych na okręcie	56

<b>10 Certyfikacja infrastruktury technicznej okrętu</b> .....	<b>57</b>
10.1 Postanowienia ogólne .....	57
10.2 Certyfikacja okrętowej infrastruktury lotniczej .....	58
10.3 Certyfikacja infrastruktury do uzupełniania zapasów okrętów na morzu (RAS) .....	61
10.4 Certyfikacja infrastruktury do wykonywania prac podwodnych i nurkowych .....	64
10.5 Certyfikat innej specjalistycznej infrastruktury technicznej .....	64
<b>11 Utrzymanie klasy – terminy i zakresy przeglądów</b> .....	<b>65</b>
11.1 Zasady ogólne .....	65
11.2 Terminy przeglądów okresowych .....	67
11.3 Zakresy przeglądów okresowych rocznych .....	69
11.4 Zakresy okresowych przeglądów pośrednich .....	75
11.5 Zakresy przeglądów dla odnowienia klasy .....	76
11.6 Przegląd podwodnej części kadłuba .....	83
11.7 Przeglądy okresowe wału śrubowego i pędników .....	85
11.8 Przeglądy okresowe kotłów .....	85
11.9 Przeglądy w nadzorze stałym i innych alternatywnych systemach nadzoru .....	87
11.10 Przegląd odnowieniowy wyposażenia konwencyjnego .....	87
11.11 Zakres przeglądu okresowego urządzeń i osprzętu do mocowania ładunków .....	87
11.12 Przeglądy doraźne .....	88
11.13 Audyty .....	89
11.14 Zawieszenie klasy okrętu .....	89
11.15 Utrata klasy okrętu i wykreślenie z rejestru PRS .....	91
<b>12 Przeglądy i wystawienie dokumentów związanych z konwencjami międzynarodowymi</b> .....	<b>92</b>
<b>13 Wymagania specyficzne dla Kodeksu bezpieczeństwa okrętów wojennych (NSC)</b> .....	<b>94</b>
13.1 Określenia wynikające z Kodeksu NSC .....	94
13.2 Zakres wymaganej dokumentacji .....	97
13.3 <i>Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych – zasady ogólne</i> .....	97
13.4 Dokumentowanie zgodności z <i>Kodeksem bezpieczeństwa okrętów wojennych</i> .....	100
13.5 Zapewnienie integralności zarządzania procesem pozyskiwania okrętu .....	101
13.6 Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS) .....	103
13.7 Plan/Wykaz Norm .....	104
13.8 Projekt i rozwiązania alternatywne .....	105
13.9 Ogólny zakres weryfikacji w odniesieniu do wymagań Kodeksu NSC .....	106
13.10 Przegląd okrętu i próby przez przedstawiciela zamawiającego/użytkownika .....	107
13.11 Zarządzanie Okrętową Informacją Techniczną .....	107
13.12 Przegląd zasadniczy dla wydania Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego .....	108
13.13 Wydanie Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego (NSSC) .....	108
13.14 Przeglądy dla odnowienia i utrzymania Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego .....	109
13.15 Utrzymanie okrętu po przeglądzie .....	111
13.16 Utylizacja i recykling .....	111
<b>14 Dokumenty standaryzacyjne NATO, normy obronne i decyzje Ministra Obrony Narodowej RP mające odniesienie do części i przepisów</b> .....	<b>112</b>

## 0 STRUKTURA I ZAKRES PRZEPISÓW

**0.1** Postanowienia odnoszące się do zakresu działalności nadzorczej PRS, odpowiedzialności PRS, trybu, sposobu i formy sprawowania nadzoru, trybu zatwierdzania dokumentacji technicznej oraz rodzaju wystawianych dokumentów zawarte są w wydanych odrębnie przez PRS *Zasadach działalności nadzorczej*.

**0.2** Przepisy klasyfikacji i budowy okrętów wojennych dotyczą nawodnych okrętów wojennych:

- Część I ustala zasady postępowania przy weryfikacji dokumentacji projektowej i nadzorze nad budową oraz przy próbach i zdawaniu jednostek pływających i ich wyposażenia, jak również przy certyfikacji infrastruktury technicznej tych jednostek,
- Część II do X ustalają wymagania techniczne dla kadłubów okrętów, ich wyposażenia, systemów maszynowych, elektrycznych, sterowania oraz wyposażenia konwencyjnego w zakresie ustalonym w wymienionych częściach Przepisów.

**0.3** *Przepisy klasyfikacji i budowy okrętów wojennych, zwane dalej Przepisami, składają się z następujących części:*

- Część I – Zasady sprawowania nadzorów i klasyfikacji,
- Część II – Kadłub,
- Część III – Wyposażenie kadłubowe,
- Część IV – Stateczność, niezatapialność i wolna burta,
- Część V – Ochrona przeciwpożarowa,
- Część VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze,
- Część VII – Silniki, mechanizmy, kotły i zbiorniki ciśnieniowe,
- Część VIII – Urządzenia elektryczne i automatyka,
- Część X – Wyposażenie konwencyjne,

natomiast w odniesieniu do materiałów i spawania obowiązują wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich, Część IX – Materiały i spawanie*.

**0.4** Wymagania dodatkowe i uzupełniające zawarte są w odrębnie wydawanych Publikacjach P (Przepisowych) i Publikacjach I (Informacyjnych), przywoływanych w poszczególnych częściach Przepisów.

## 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

### 1.1 Zakres zastosowania

**1.1.1** *Przepisy klasyfikacji i budowy okrętów wojennych* mają zastosowanie do nawodnych okrętów wojennych, zwanych dalej okrętami, o wyporności 10 ton i większej, uprawiających żeglugę po morzach niearktycznych, niezależnie od ich rejonu żeglugi.

*Przepisy zawierają wymagania dla następujących klas okrętów (NO-07-A091):*

- .1 fregata,
- .2 korweta,
- .3 stawiacz min,
- .4 niszczyciel min,
- .5 trałowiec,
- .6 patrolowiec,
- .7 kuter patrolowy,
- .8 ścigacz,
- .9 ścigacz patrolowy,
- .10 okręt desantowy,
- .11 okręty pomocnicze: okręt dowodzenia, okręt rozpoznawczy, okręt hydrograficzny, okręt zaopatrzeniowy, okręt ratowniczy.

**1.1.2** Do okrętów nawodnych pomocniczych innych niż określone w p. 1.1.1 poz. 11 oraz bazowych jednostek pływających stosuje się w zakresie technicznego bezpieczeństwa odpowiednio *Przepisy klasyfikacji i budowy statków morskich, Przepisy klasyfikacji i budowy małych statków morskich, Przepisy klasyfikacji i budowy łodzi motorowych lub Przepisy klasyfikacji i budowy jachtów morskich.*

**1.1.3** W odniesieniu do jednostek pływających określonych w p.1.1.2 a posiadających systemy bojowe lub wyposażenie specjalne można stosować w uzgodnionym zakresie, zgodnie z 1.1.6, właściwe wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy okrętów wojennych.*

**1.1.4** Niniejsza część *Przepisów* ma zastosowanie zarówno do nowych okrętów, jak i do okrętów w eksploatacji. Jeżeli gdziekolwiek w *Przepisach* mówi się o wieku okrętu, to wiek określa się od daty budowy.

**1.1.5** Dodatkowo zalecane wymagania dotyczące okrętów szybkich zawarte są w *Przepisach klasyfikacji i budowy morskich jednostek szybkich (HSC).*

**1.1.6** Wymagania *Przepisów* mają zastosowanie do prowadzonej przez PRS działalności nadzorczej w zakresie określonym w umowie z zamawiającym z uwzględnieniem wymagań systemów jakości zawartych w odpowiednich dokumentach AQAP.

W przypadku działalności klasyfikacyjnej, wymagania rozdziałów 3, 4, 6, 7 są stosowane do procesów projektowania/budowy/prób okrętu, a wymagania rozdziału 11 do procesu utrzymania klasy okrętu. Rozdział 13 ma zastosowanie do okrętów projektowanych/budowanych/utrzymywanych zgodnie z Kodeksem NSC.

**1.1.7** Wymagania *Przepisów* odnoszą się do zadań wykonywanych przez:

- Dostawcę projektu okrętu oraz Dostawcę okrętu budowanego pod nadzorem klasyfikacyjnym PRS i/lub nadzorowanego przez PRS na zgodność z wymaganiami Kodeksu NSC,
- Poddostawców biorących udział w procesach projektowania i budowy okrętu,
- Zamawiającego, w zakresie ustalonym w umowie,
- PRS, w zakresie ustalonym w umowie.

## 1.2 Określenia

W *Przepisach* ustala się niżej wymienione dodatkowe określenia:

*Administracja Marynarki Wojennej* – jednostka organizacyjna resortu obrony narodowej odpowiedzialna za zapewnienie i stosowanie przepisów bezpieczeństwa dla okrętów. Administracja Marynarki Wojennej może być wspomagana lub wspierana przez inne jednostki organizacyjne rządowe lub agencje, które, za obopólną zgodą Administracji Marynarki Wojennej oraz danej jednostki organizacyjnej lub agencji, zgodziły się wprowadzić Kodeks NSC dla określonych okrętów należących do tej jednostki organizacyjnej lub agencji.

*Administracja Morska* – rząd państwa lub instytucja reprezentująca rząd państwa, którego banderę okręt/okręt ma prawo nosić, odpowiedzialna za stosowanie przepisów bezpieczeństwa dla statku/okrętu.

*AQAP (Allied Quality Assurance Publication)* – publikacja NATO dotycząca zapewnienia jakości.

*AQAP 2110* – wymagania NATO dotyczące jakości w projektowaniu, pracach rozwojowych i produkcji.

*AQAP 2105* – wymagania NATO dotyczące Planu jakości.

*AQAP 2131* – wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości dla kontroli końcowej i badań.

*BCI (CIC, Combat Intelligence Center)* – Bojowe centrum informacji, pomieszczenie, w którym są zbierane i przetwarzane informacje służące do dowodzenia i kontroli działań bojowych okrętu w jego przestrzeni operacyjnej. Informacje są przetwarzane do formy umożliwiającej jasny ogląd sytuacji taktycznej i szybki wybór właściwej opcji reakcji na sytuację bojową.

*Certyfikacja* – procedura oceny projektu, wyrobu, usługi lub procesu na zgodność z uzgodnionymi wymaganiami technicznymi.

*Centralny organ logistyczny (COL)* – komórka lub resort obrony narodowej, a także ich komórka wewnętrzna, odpowiedzialna za organizację procesów eksploatacji oraz szkolenia specjalistów technicznych dla określonych rodzajów sprzętu wojskowego.

*Certyfikacja infrastruktury* (np. infrastruktury lotniczej okrętu) – postępowanie prowadzone celem stwierdzenia zgodności określonego wyposażenia okrętu z odpowiednią normą lub z odpowiednimi dokumentami STANAG. Certyfikacja może dotyczyć również organizacji obsługi certyfikowanego wyposażenia.

*Certyfikat konwencyjny* – certyfikat potwierdzający spełnianie przez okręt i jego wyposażenie wymagań określonej konwencji międzynarodowej, wydany z upoważnienia Rządu, na zasadach przewidzianych w tej konwencji.

*COTS (Commercial-off-the-Shelf)* – elementy i urządzenia dostępne na rynku (w odróżnieniu od elementów i urządzeń, które zostały lub muszą być zaprojektowane i zbudowane według specjalnych wymagań dla celów techniki wojskowej). Technologię COTS można stosować w projektowaniu i budowie okrętu w aspekcie koszt – efekt wg decyzji Zamawiającego.

*Dokumentacja zdawcza* – usystematyzowany zbiór dokumentów dotyczących okrętu, wykonanych wg finalnych rozwiązań zastosowanych na okręcie, umożliwiający użytkowanie okrętu zgodnie z przeznaczeniem, jego utrzymanie i konserwację, zabezpieczenie materiałowo-techniczne oraz szkolenie załogi i personelu lądowego.

Zakres dokumentacji zdawczej jest uzgadniany pomiędzy Zamawiającym a Dostawcą.

*Dostawca* – organizacja, która działa w sytuacji kontraktowej jako wykonawca wyrobów dla Zamawiającego, przy czym wyrobem może być przedmiot materialny, materiał przetworzony, usługa, twór intelektualny lub kombinacja wymienionych.

W zastosowaniu do niniejszych *Przepisów* wyrobem może być np. okręt, system, układ, urządzenie, element inwentarza, a także zaprojektowanie lub/i budowa, modernizacja, naprawa, przebudowa – okrętu, systemu, układu, urządzenia.

Dostawcą jest organizacja związana z zamawiającym umową na dostawę zdefiniowanego wyżej wyrobu/wyrobów.

*Dostawca zewnętrzny* – poddostawca (AQAP 2110).

FAS (*Fueling at Sea*) – przekazywanie paliwa z okrętu na inny okręt metodą „z burty” (trawersową) lub „za rufą” (rodzaje operacji RAS). Uwaga: spotykane jest również zawężone rozumienie skrótu FAS jako *Fueling Astern* – przekazywanie paliwa z okrętu na inny okręt metodą „za rufą”.

FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis; Fault Mode and Effect Analysis*) – Analiza rodzajów i skutków uszkodzenia; analiza rodzajów i skutków niezdatności.

FMECA (*Failure Mode, Effect and Criticality Analysis; Fault Mode, Effect and Criticality Analysis*) – Analiza rodzajów, skutków i krytyczności uszkodzenia; analiza rodzajów, skutków i krytyczności niezdatności.

*Funkcjonalna konfiguracja odniesienia* – zatwierdzona konfiguracja wyrobu definiowana na wstępie projektu opisująca funkcje wyrobu, wymagane charakterystyki, integrację z otoczeniem sprzętowym oraz niezbędne działania weryfikacyjne demonstrujące osiągnięcie wyspecyfikowanych wymagań.

GSD – Główne stanowisko dowodzenia (okrętem), jest to podstawowe stanowisko dowodzenia, miejsce z którego dowódca okrętu dowodzi i kieruje czynnościami podległych mu działów, użyciem uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz walką o żywotność okrętu, a także utrzymuje łączność z przełożonym i podległymi działami; w alarmie bojowym – często w BCI, w warunkach pokojowych w czasie przejścia morzem – na stanowisku służby wachtowej.

HIFR (*Helicopter in Flight Refueling*) – uzupełnienie paliwa, z pokładu okrętu, przez śmigłowiec będący w zawisie.

HOIST TRANSFER – przenoszenie osób i lekkich ładunków na pokład śmigłowca z okrętu i odwrotnie, przy użyciu wciągarki (dźwigu pokładowego) śmigłowca.

IMO (*International Maritime Organization*) – Międzynarodowa Organizacja Morska.

*Klasyfikacja* – szczególny typ certyfikacji, w którym ocena dokonywana jest na zgodność z Przepisami towarzystwa klasyfikacyjnego.

*Klasa okrętu* – klasa, do której należy okręt według kryteriów podanych w normie NO-07-A091 i/lub w dokumencie STANAG 1166. Klasa okrętu jest pojęciem stosowanym powszechnie przez marynarki wojenne, odnoszącym się do podstawowych cech okrętu wojennego, takich jak wielkość i przeznaczenie.

*Klasa PRS* (lub innej instytucji klasyfikacyjnej) – zgodność konstrukcji, wykonania i stanu okrętu (kadłuba, urządzeń maszynowych, instalacji i wyposażenia) z właściwymi wymaganiami przepisów danej instytucji klasyfikacyjnej, potwierdzona wydaniem świadectwa klasy przez tę instytucję klasyfikacyjną. Omawiane pojęcie dotyczy oceny bezpieczeństwa, prawidłowości rozwiązań technicznych i technologii konstrukcji, systemów okrętu oraz ich komponentów, oceny stanu technicznego i bezpieczeństwa danego okrętu dokonywanej przez morską instytucję klasyfikacyjną (towarzystwo klasyfikacyjne). Definicja ta ma zastosowanie w niniejszych *Przepisach*.

*Kodeks NSC* – *Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych*, Norma NATO ANEP-77 złożona z trzech części: Część 1 „Cele funkcjonalne i wymagania eksploatacyjne”, Część 2 „Rozwiązania” i Część 3 „Uzasadnienie i zalecenia”. *Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych* (dalej Kodeks NSC) ustanawia ukierunkowane celowo podstawy umożliwiające certyfikację okrętów w zakresie ich bezpiecznej



eksploatacji. Zawiera procesy i potencjalne rozwiązania dla zdefiniowanych obszarów technicznych, które mogą być zastosowane dla każdego okrętu w kontekście wymagań operacyjnych.

*Konfiguracja* – według PN-ISO-10007 – powiązane ze sobą funkcjonalne i fizyczne cechy wyrobu zdefiniowane w informacji o konfiguracji wyrobu.

*Konfiguracja sprzętu wojskowego* – układ odpowiednio konstrukcyjnie i funkcjonalnie zintegrowanych elementów i zespołów sprzętu wojskowego, który zapewnia osiągnięcie założonych parametrów dla spełnienia wymagań taktyczno-technicznych określonych w specyfikacji technicznej zamówienia oraz utrzymania unifikacji w istniejącym SZ RP systemie szkolenia obsługi (załóg) i wsparcia procesu użytkowania sprzętu wojskowego.

*Konfiguracja odniesienia* – zatwierdzona informacja o konfiguracji wyrobu, która ustala właściwości wyrobu w danym czasie i służy jako odniesienie do dalszych działań w odniesieniu do wyrobu. *W przypadku okrętów wojennych dla każdego obiektu konfiguracji powinna być znana funkcjonalna konfiguracja odniesienia definiowana na wstępie projektu oraz winna być przyjęta rozwojowa konfiguracja odniesienia (określony etap projektu okrętu).*

*Linia bezpieczeństwa* – linia graniczna wodoszczelności, zatwierdzona przez Administrację Marynarki Wojennej odpowiednio do uzgodnionej normy stateczności, definiującej wymogi wodoszczelności dla przegród głównego podziału grodziowego i która określa, gdzie mogą zostać zlokalizowane urządzenia i systemy do zapewnienia zasadniczych funkcji bezpieczeństwa (patrz też Część IV – Stateczność, niezatapialność i wolna burta p. 4.5).

**Uwaga:** Może być określana jako linia graniczna lub linia V i może służyć do wyznaczenia pokładu grodziowego (najwyżej położonego pokładu, do którego poprowadzone są poprzeczne grodzie wodoszczelne) lub pokładu dowodzenia obroną przeciwwawaryjną (pokładu lub kombinacji połączonych pokładów, na których koordynowane są czynności z zakresu obrony przeciwwawaryjnej).

*Materiał* – w rozumieniu *Przepisów* jest to, jeżeli nie podano inaczej, materiał konstrukcyjny przeznaczony do wykonania lub remontu (albo materiał użyty w procesie technologicznym wykonania lub remontu) okrętu, systemu, układu, mechanizmu lub elementu wyposażenia itp.

*Metryka (Test Certificate)* – dokument wystawiony przez urząd, towarzystwo klasyfikacyjne, potwierdzający, że wyniki wykonanych prób i badań lub przeglądu dokumentacji, prób i badań komponentu, wyrobu spełniają wymagania wystawcy dokumentu.

*MW* – Marynarka Wojenna.

*Nadzór* – czynności nadzoru technicznego (np. weryfikacja dokumentów, oględziny, pomiary, próby) nad okrętem, urządzeniem lub wyposażeniem okrętowym przeznaczonym dla Marynarki Wojennej, będącym w stadium projektowania bądź też w budowie, znacznej przebudowie, eksploatacji, modernizacji, remoncie lub w próbach.

*Nadzór klasyfikacyjny* – nadzór dla nadania/utrzymania klasy PRS (lub innej instytucji klasyfikacyjnej) pełniący z upoważnienia Zamawiającego/Dostawcy/Stoczni/Użytkownika przez Polski Rejestr Statków lub inną instytucję klasyfikacyjną, zgodnie z przepisami klasyfikacyjnymi (np. z wydanymi przez PRS *Przepisami klasyfikacji i budowy okrętów wojennych*).

*Nadzór konwencyjny* – nadzór pełniący z upoważnienia Ministra Obrony Narodowej na podstawie Ustawy o bezpieczeństwie morskim art. 4.4 lub innej uprawnionej organizacji dla stwierdzenia zgodności konstrukcji i wyposażenia z wymaganiami określonej konwencji międzynarodowej lub innych porozumień międzynarodowych.

*Nadzór specjalistyczny* – nadzór sprawowany dla stwierdzenia zgodności konstrukcji okrętu lub jego wyposażenia z wymaganiami określonymi przez zlecającego.

*Nadzór techniczny* – zespół czynności wykonywanych w celu stwierdzenia, czy przedmiot nadzoru odpowiada określonym wymaganiom technicznym.

*Norma obronna (NO)* – dokument normalizujący zatwierdzony i wprowadzony do stosowania przez Ministra Obrony Narodowej ustalający wytyczne, podstawowe zasady i informacje oraz charakterystykę i procedury odnoszące się do różnych rodzajów działalności związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa, m.in. określające cechy techniczne i jakościowe sprzętu wojskowego.

*Obiekt konfiguracji* – według PN-ISO10007 podmiot w obrębie konfiguracji, który spełnia końcową funkcję użytkową (w rozumieniu niniejszych *Przepisów* obiektem konfiguracji może być cała jednostka pływająca, ale również np. kadłub jako wydzielona całość, określona konstrukcja, np. lądowisko, określony system lub układ np. układ napędowy, systemy uzbrojenia itp.).

*Odstępstwo poważne* – odstępstwo dotyczące niezgodności z wyspecyfikowanymi wymaganiami, które mogą mieć wpływ na: działanie, środowisko, bezpieczeństwo, zamienność, niezawodność, obsługiwalność, trwałość użytkową, wygląd, koszty użytkowania, zabezpieczenia i utylizacji, koszt lub termin dostawy lub realizacji usługi (Decyzja Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej RP).

*Okręt* – jednostka pływająca należąca do MW, nosząca należną jej banderę MW, dowodzona przez oficera MW wpisanego na listę oficerów, posiadająca załogę podlegającą dyscyplinie wojskowej.

*Organ Certyfikujący Infrastrukturę* – instytucja lub przedstawiciel instytucji, która nadzoruje proces certyfikacji infrastruktury i wydaje świadectwo zgodności dla infrastruktury.

*Organ Nadzoru* – instytucja lub przedstawiciel instytucji upoważnionej przez Zamawiającego do sprawowania bezpośredniego nadzoru, Instytucja klasyfikacyjna lub Organ nadzoru państwowego.

*Osoby zaokrętowane* – osoby zaokrętowane powinny należeć do jednej z dwóch kategorii:

- a. Członkowie załogi. Osoby przewożone na pokładzie okrętu z zadaniem zapewnienia żeglugi i obsługi technicznej okrętu, eksploatacji i konserwacji jego mechanizmów i systemów (w tym systemów uzbrojenia i systemów radiokomunikacyjnych), a także układów niezbędnych do jego napędu i bezpiecznej żeglugi lub świadczenia usług dla innych zaokrętowanych osób. Od członków załogi oczekuje się, że będą dobrze zdyscyplinowani i sprawni fizycznie oraz doskonale znają rozkład okrętu i jego wyposażenie bezpieczeństwa;
- b. osoby dodatkowo zaokrętowane. Obejmuje to skład osobowy przewożonych pododdziałów wojskowych, personel specjalny, rannych i pasażerów, dla których na pokładzie znajduje się stałe miejsce zakwaterowania.
  1. Skład osobowy przewożonych pododdziałów wojskowych. Osoby niebędące członkami załogi przewożone na pokładzie w związku ze specjalnym przeznaczeniem okrętu. Oczekuje się, że skład osobowy ww. pododdziałów będzie bardzo sprawny, zdyscyplinowany i zdolny do służby;
  2. Personel specjalny. Osoby niebędące członkami załogi przewożone na pokładzie w związku ze specjalnym przeznaczeniem okrętu lub specjalną pracą wykonywaną na jego pokładzie. Personel specjalny (który może obejmować pilotów i załogi organicznych statków powietrznych, personel naukowy, personel zabezpieczający prowadzenie prób inżynierów sprzętowych, inspektorów lub osoby odbywające szkolenie) powinien być odpowiednio sprawny, wysoce zdyscyplinowany i posiadać odpowiednią wiedzę na temat rozkładu okrętu i jego wyposażenia bezpieczeństwa;
  3. Ranny personel. Osoby poszkodowane przewożone na pokładzie jako część zaplanowanej funkcji okrętu;
  4. Pasażerowie i inne osoby zaokrętowane. Są to osoby zaokrętowane, które nie są zatrudnione lub nie są w żadnym stopniu zaangażowane na pokładzie okrętu oraz nie należą do żadnej z pozostałych kategorii. Pasażerowie i inne osoby zaokrętowane mogą obejmować wizytujących dygnitarzy i rodziny.
  5. Osoby przewożone w nagłym wypadku. W celu ratowania osób i w celu uniknięcia zagrożenia dla ich bezpieczeństwa Administracja Marynarki Wojennej może zezwolić na przewóz większej liczby osób niż jest to dozwolone.  
Uwaga: Tam, gdzie główną rolą okrętu jest przewóz osób w sytuacji awaryjnej, osoby te powinny być traktowane jak pasażerowie.

*Plan jakości (Quality Plan)* – dokument Dostawcy, opisujący jak system zarządzania jakością stosowany jest do określonego wyrobu, przedsięwzięcia lub umowy. Plan jakości specyfikuje, które procedury i związane z nimi zasoby należy zastosować, kto i kiedy ma je realizować w odniesieniu do określonego przedsięwzięcia, wyrobu, procesu lub wymagania umowy.

Plan jakości powinien być jednoznacznie zidentyfikowanym odrębnym dokumentem, wykonanym wg zasad podanych w AQAP 2105.

Plan jakości powinien:

- opisywać i dokumentować związane z daną umową szczególne wymagania odnoszące się do systemu zarządzania jakością, niezbędne do spełnienia warunków umowy (odpowiednie stosowanie odniesień do systemu zarządzania jakością w „całym przedsięwzięciu”);
- opisywać specyficzne dla umowy działania w zakresie zarządzania ryzykiem i/lub zawierać odniesienie do wymaganego planu zarządzania ryzykiem;
- opisywać i dokumentować planowaną produkcję wyrobu z uwzględnieniem wymagań jakościowych dotyczących wyrobu, wymaganych czynności związanych z nadzorem (weryfikacja, walidacja, monitorowanie, sprawdzanie, badanie) i kryteria akceptacji. Powinno to również obejmować konkretne uzgodnienia i wymagania w zakresie łączności w miejscu prowadzenia prac w placówkach zlokalizowanych poza siedzibą Dostawcy);
- opisywać sposób realizacji projektowania i rozwoju wyrobów, w tym procesy planowania, projektowania i rozwoju, dane wejściowe, nadzór, przeglądy, oceny, kryteria akceptacji, weryfikację, walidację, dane wyjściowe i zmiany;
- zawierać sposób nadzorowania przez Dostawcę dostarczonych z zewnątrz wyrobów, procesów i działań, włączając unikanie, eliminowanie i składowanie nieautentycznego sprzętu wojskowego;
- dokumentować i utrzymywać identyfikowalność wymagań rozpoczynając od etapu planowania, włączając w to matrycę zgodności wymagań i rozwiązań, uzasadniającą spełnienie wszystkich wymagań zawartych w umowie;
- opisywać procesy stosowane w celu zapewnienia, że sprzęt pomiarowy i procesy pomiarowe spełniają stosowne wymagania;
- opisywać specyficzne dla umowy działania związane z zarządzaniem konfiguracją i/lub zawierać odniesienie do wymaganego planu zarządzania konfiguracją.

*PK* – Projekt koncepcyjny – dokument zawierający propozycje rozwiązania technicznego (rozwiązań technicznych) danej koncepcji realizacji pozyskania okrętu, jednostki pływającej (sprzętu wojskowego), zawierający specyfikację techniczną okrętu zweryfikowaną przez niezbędne analizy, badania modelowe, symulacje i obliczenia. Często wykonywany wielowariantowo do decyzji i wyboru przez Zamawiającego

*Poddostawca* – Wykonawca wyrobów dla Dostawcy (wg AQAP 2110 dostawca zewnętrzny).

*PR* – Projekt roboczy – etap projektowania mający na celu opracowanie dokumentacji produkcyjnej/wykonawczej, zawierającej dokumentację techniczno-konstrukcyjną, niezbędną do zbudowania okrętu z uwzględnieniem możliwości techniczno-technologicznych oraz potrzeb nadzoru budowy.

*Prędkość okrętu* – założona przez projektanta prędkość przy pełnym stanie załadowania okrętu przygotowanego do wykonywania zadania (wyporność pełna) i przy pełnym nominalnym obciążeniu silników głównych (przy ciągłej mocy trwałej rozwijanej przez silniki) w projektowych warunkach pogodowych.

*Prędkość kontraktowa* – prędkość okrętu określona w kontrakcie na dostawę okrętu osiągnięta przy określonej wyporności i warunkach pogodowych, jak również przy określonych parametrach pracy i określonej konfiguracji układu napędowego oraz urządzeń energetycznych; osiągnięcie tej prędkości jest jednym z warunków wypełnienia kontraktu na budowę/przebudowę/zakup okrętu.

*Prędkość manewrowa* – minimalna prędkość okrętu, przy której zapewniona jest sterowność okrętu, w tym stateczność kursowa i manewrowość.

*Prędkość ekonomiczna (marszowa)* – prędkość okrętu uzyskiwana przy najmniejszym zużyciu paliwa na milę przebytej drogi przy wyporności normalnej i pracy wszystkich środków bojowych i technicznych okrętu, w zakresie zapewniającym gotowość do rozwinięcia pełnej prędkości, tj. pracują tylko te urządzenia, które są niezbędne do utrzymania określonej pośredniej gotowości bojowej okrętu i zapewnienia załodze odpowiednich warunków bytowych. Prędkość ta odnosi się zwykle do prędkości okrętu uzyskiwanej przy obrotach silników głównych około 0,5 obrotów nominalnych, tj. bliskich dolnej granicy obrotów stabilnej pracy silników. Zasięg pływania okrętu przy tej prędkości jest największy.

*Prędkość maksymalna* – prędkość okrętu osiągnięta (zmierzona w trakcie prób zdawczo-odbiorczych) w czasie dobrych warunków pogodowych (stan morza 2 i siła wiatru 2°B) na głębokiej wodzie przy wyporności normalnej, gdy kadłub nie jest porośnięty, a silniki napędu głównego są obciążone w dopuszczalnym zakresie w maksymalnym stopniu (dopuszczalne przeciążenie mocą silników spalinowych do 10% w czasie nie dłuższym niż 0,5 – 1 godziny na 10 godzin pracy, zależnie od warunków określonych przez producenta). Obroty silników wynoszą wówczas około 1,03 obrotów nominalnych.

*Prędkość maksymalna krótkotrwała* – najwyższa prędkość okrętu możliwa do utrzymania w określonym czasie, przy dopuszczalnym przeciążeniu układu napędowego.

*Prędkość nominalna* – prędkość uzyskiwana przez okręt przy silnikach pracujących na obrotach nominalnych rozwijających moment i moc nominalną.

*PRS – Polski Rejestr Statków S.A.*, niezależna polska instytucja klasyfikacyjna, działająca na rzecz bezpieczeństwa statku/okrętu, załogi/osób zaokrętowanych i ochrony środowiska na zlecenie Rządu/SZRP/Armatora/Dostawcy/Stoczni.

*Przedsięwzięcie (Project)* – według EN ISO 9000 – „jednostkowy proces składający się ze zbioru skoordynowanych i sterowanych działań, z podaniem dat rozpoczęcia i zakończenia, podejmowany dla osiągnięcia celu spełniającego określone wymagania, z uwzględnieniem ograniczeń dotyczących czasu, kosztów i zasobów”.

*Przegląd* – zespół czynności nadzorczych dotyczących okrętu, jego mechanizmów, urządzeń i wyposażenia, realizowany przez sprawdzenie dokumentacji technicznej oraz przeprowadzenie odpowiednich oględzin, pomiarów i prób.

*PT* – Projekt techniczny – etap projektowania mający na celu ustalenie wszystkich parametrów konstrukcyjnych i charakterystyk okrętu i jego systemów, opracowanie szczegółowych wykazów materiałowych, wykazu urządzeń i mechanizmów, wykazu części zapasowych i inwentarza oraz programu prób i badań.

*PW* – Projekt wstępny – etap projektowania mający na celu uściślenie charakterystyk okrętu, rozwiązanie podstawowych problemów konstrukcyjnych okrętu, doboru i zapewnienia spójności systemów okrętowych oraz określenie zasadniczego wyposażenia okrętu. Zatwierdzony przez Zamawiającego PW często stanowi wstępną podstawę do określenia zasadniczego wyposażenia oraz charakterystyk okrętu dla kontraktu na budowę okrętu.

*RAS (Replenishment at Sea)* – uzupełnianie zapasów okrętów na morzu – operacje, w których realizuje się transfer paliwa, amunicji, zapasów, personelu podczas przebywania okrętów w morzu, w ruchu. Wyróżnia się trzy rodzaje operacji RAS:

- transfer ładunków i osób między okrętami pływającymi równoległe i połączonymi systemem lin – metoda „na trawersie” (CONREP, *Connected Replenishment*); do tego rodzaju operacji zalicza się też przekazywanie paliwa z burty (*Fueling Abeam*);
- przekazywanie paliwa z rufy okrętu na inny okręt – metoda „za rufą” (*Fueling Astern*);
- transfer ładunków na okręt i z okrętu przy użyciu śmigłowca (*VERTREP, HOIST TRANSFER*).

*RAST (Recovery Assist Secure and Traverse)* – system wspomagający przyziemienie i szybkie zamocowanie śmigłowca oraz przemieszczający śmigłowiec do hangaru.

*Rejonowe przedstawicielstwo wojskowe (RPW)* – jednostka organizacyjna właściwa w zakresie nadzorowania jakości, podległa Ministrowi Obrony Narodowej, podporządkowana Dyrektorowi Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (Decyzja Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej RP).

*RP* – Rzeczpospolita Polska.

*SZRP* – Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej.

*SD* – Stanowisko dowodzenia.

*Specyfikacja techniczna* – dokument określający cechy, jakie powinien posiadać wyrób w zakresie wymagań technicznych, jakości, bezpieczeństwa użytkowania, w tym w odniesieniu do nazewnictw, symboli, badań i metodyki badań, znakowania oraz oznaczania wyrobu. Dokument powinien zawierać wyszczególnienie kompletacji wyrobu wraz z wyspecyfikowaniem zasadniczych parametrów technicznych elementów składowych.

Zwykle specyfikacja techniczna okrętu obejmuje: plan ogólny, opis techniczny (w tym specyfikację platformy, systemów i podsystemów), wykaz mechanizmów i urządzeń, specyfikację materiałów, wymagania jakościowe i techniczne, wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz programy badań i prób.

*SpW* – sprzęt wojskowy – wyposażenie specjalnie zaprojektowane lub zaadaptowane dla potrzeb wojskowych i przeznaczone do użycia jako broń, amunicja lub materiały wojenne.

*STANAG (STANAG, NATO Standardization Agreement)* – Porozumienie normalizacyjne NATO.

*Stanowisko dowodzenia (SD)* – miejsce (część pokładu, pomieszczenie) na okręcie, z którego dowódca (okrętu, pionu, działu) dowodzi i kieruje czynnościami podległych mu obsad, użyciem uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz walką o żywotność okrętu, a także utrzymuje łączność z przełożonymi oraz współdziała z innymi stanowiskami dowodzenia i stanowiskami bojowymi.

*Symbol klasy PRS (lub innej instytucji klasyfikacyjnej)* – symbol składający się ze znaków literowo-cyfrowych, umieszczany na świadectwie klasy, określający, jakim przepisom klasyfikacyjnym powinien odpowiadać i jakie dodatkowe wymagania tych przepisów powinien spełniać kadłub okrętu i jego urządzenia maszynowe. Symbol klasy PRS okrętu składa się z zasadniczego symbolu klasy oraz znaków dodatkowych i informacji opisowych.

*Świadectwo klasy PRS (lub innej instytucji klasyfikacyjnej)* – świadectwo wydawane przez Polski Rejestr Statków S.A. lub inną instytucję klasyfikacyjną, potwierdzające zgodność konstrukcji, wykonania i stanu okrętu (kadłuba, urządzeń maszynowych, instalacji i wyposażenia) z właściwymi wymaganiami przepisów klasyfikacyjnych.

*Świadectwo odbioru (Inspection Certificate)* – dokument wydany przez organ nadzorujący materiały i wyroby w produkcji (urząd, towarzystwo klasyfikacyjne, organ kontroli Wytwórcy), potwierdzający, że dany materiał, komponent, wyrób spełnia określone wymagania techniczne i proceduralne.

*Świadectwo odbioru 3.1* – wg PN-EN 10204 – dokument wystawiany przez wytwórcę, w którym stwierdza on, że dostarczone wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w zamówieniu i podaje wyniki badań. Dokument potwierdza upoważniony przedstawiciel wytwórcy, niezależny od wydziału produkcyjnego.

*Świadectwo odbioru 3.2* (wydane przez PRS) – dokument wydany przez PRS jako organ nadzorujący materiały i wyroby w produkcji, potwierdzający, że dany materiał, komponent, wyrób spełnia odpowiednie wymagania techniczne i proceduralne określone w Przepisach PRS i podający wyniki badań.

*Świadectwo uznania typu* – świadectwo wystawiane przez towarzystwo klasyfikacyjne, stwierdzające spełnienie wymagań technicznych i warunków proceduralnych uzgodnionych przez towarzystwa klasyfikacyjne uznane przez UE, przez określony typ wyrobu.

*Świadectwo Zakładu (Work Certificate (W))* – dokument podpisany przez producenta, stwierdzający zgodność z wymaganiami, przeprowadzenie prób oraz inspekcji na samym certyfikowanym wyrobie lub próbkach pobranych z surowca, przeprowadzenie prób w obecności przeszkolonego przedstawiciela odpowiedniego wydziału producenta, który poświadczył ich wykonanie swym podpisem.

*Świadectwo zgodności (Certificate of Compliance)* – świadectwo wydawane przez organ pełniący nadzór konwencyjny lub przez Organ Certyfikujący, potwierdzające pełne lub częściowe (w zakresie ustalonym w świadectwie) spełnianie przez okręt i jego wyposażenie wymagań określonej konwencji lub porozumienia międzynarodowego, bądź też określonej normy lub dokumentu normalizacyjnego NATO.

*Techniczne wspomaganie eksploatacji okrętu (przez budowniczego/dostawcę) – Integrated Logistic Support, After-Sales Support* – wspomaganie przez stocznnię lub inną instytucję, czy organizację, które może polegać na zapewnianiu i dostarczaniu części zamiennych i/lub materiałów eksploatacyjnych, przeprowadzaniu i/lub udostępnianiu technologii serwisowania i remontów, szkoleniu załóg, aktualizacji dokumentacji technicznej.

*Użytkownik* – użytkownik uzbrojenia i sprzętu wojskowego (oraz środków bojowych i materiałów) w ramach Sił Zbrojnych.

*VERTREP* – przenoszenie ładunku zawieszzonego na zewnętrznym haku śmigłowca między śmigłowcem będącym w zawisie a okrętem.

*Weryfikacja (Verification)* – według PN-EN ISO 9000 – proces mający na celu potwierdzenie przez przedstawienie dowodu obiektywnego (tj. danych potwierdzających istnienie lub prawdziwość), że zostały spełnione wyspecyfikowane wymagania.

*WS – Wymagania sprzętowe* – dokument zawierający wymagania w zakresie parametrów taktyczno-technicznych dla planowanego pozyskania nowego SpW, w szczególności obejmujący informacje dotyczące:

- konstrukcji, przeznaczenia oraz funkcji jakie ma realizować SpW,
- eksploatacji, w tym normowania, strategii i systemów eksploatacji, wsparcia i zabezpieczenia logistycznego, włączając wymóg kodyfikacji oraz niezbędnej infrastruktury ściśle powiązanej z pozyskiwaniem SpW i przeznaczonej do montażu lub funkcjonowania SpW,
- stref klimatycznych i warunków środowiskowych, w jakich SpW będzie użytkowany,
- potrzeb ilościowych, miejsc dyslokacji oraz uwarunkowań czasowych pozyskania SpW,
- kompatybilności z innymi systemami,
- szkolenia oraz urządzeń szkolno-treningowych,
- dokumentacji technicznej,
- weryfikacji SpW w tym w zakresie parametrów krytycznych, obejmujące sprawdzenia weryfikacyjne, testy lub ocenę zgodności w zakresie obronności i bezpieczeństwa,
- ochrony informacji niejawnych,
- zakresów częstotliwości radiowych – w przypadku urządzeń emitujących energię elektromagnetyczną.

*WT – Warunki techniczne* – dokument zawierający wymagania stawiane SpW, a także określający sposób jego wykonania, kontroli, odbioru i dostawy.

*Wyposażenie konwencyjne* – wyposażenie okrętu podlegające nadzorowi konwencyjnemu.

*Wyporność* – ogólnie – miara wielkości okrętu, wyrażona w tonach masy okrętu (1000 kg); przykładowe określenia szczegółowe podaje się poniżej.

*Wyporność okrętu pustego* – wyporność okrętu całkowicie wyposażonego we wszystkie instalacje, mechanizmy i urządzenia oraz środki uzbrojenia gotowe do użycia, ale bez ładunku, załogi z bagażem, amunicji, paliwa, olejów smarnych, wody kotłowej i do picia, a także części zamiennych i inwentarza oraz żywności. W urządzeniach i instalacji mogą znajdować się resztki płynów.

*Wyporność standardowa* – wyporność okrętu pustego powiększona o masę załogi z bagażem, części zapasowych, inwentarza, 100% zapasów uzbrojenia, żywności, wody słodkiej do picia oraz z resztkami płynów znajdujących się w mechanizmach, urządzeniach i instalacjach. Wyporność okrętu gotowego do działania, bez paliwa i olejów smarnych.

*Wyporność normalna* – wyporność standardowa powiększona o 50% zapasu wody kotłowej, paliwa i olejów smarnych, tj. 50% zapasów przewidzianych dla wyporności pełnej (całkowitej).

*Wyporność pełna* – wyporność założona przez projektanta okrętu gotowego do wykonywania zadania, przy pełnym załadunku. Wyporność standardowa powiększona o 100% zapasów paliwa, wody kotłowej i oleju smarnego w ilościach niezbędnych do wykonywania zadania, tj. osiągnięcia przewidzianego dla danego okrętu zasięgu pływania w pełnym zakresie prędkości zgodnych z modelem użycia okrętu.

*Wyporność maksymalna okrętu,  $D_{max}$*  – wyporność okrętu w maksymalnym stanie załadunku przewidywanym w całym okresie służby okrętu z uwzględnieniem: oblodzenia, zapasu wyporności na modernizację okrętu i jego wyposażenia oraz przyrostu wyporności w wyniku konserwacji okrętu.

*Zamawiający* – instytucja/jednostka organizacyjna resortu obrony narodowej zamawiająca projektowanie lub/i budowę, modernizację, przebudowę, certyfikację okrętu, systemu lub urządzenia na potrzeby Marynarki Wojennej.

*Żywotność bojowa okrętu (Combat Survivability, Survivability)* – zdolność okrętu do uniknięcia i/lub przyjęcia uderzenia środkami bojowymi przeciwnika przy zachowaniu zdolności do wykonania zadania; w innym ujęciu – odporność na działanie środków bojowych przeciwnika przy jednoczesnym utrzymaniu taktyczno-technicznych właściwości własnych środków technicznych.

Na żywotność okrętu mają wpływ:

*Prawdopodobieństwo wykrycia (Probability of being detected)* – prawdopodobieństwo wykrycia okrętu przez przeciwnika.

*Prawdopodobieństwo trafienia (Probability of being hit; Susceptibility)* – prawdopodobieństwo trafienia okrętu, składające się z prawdopodobieństwa wykrycia i prawdopodobieństwa trafienia okrętu wykrytego. Na prawdopodobieństwo trafienia mają wpływ: pola fizyczne okrętu, czynne środki obrony, operowanie w zespole okrętów.

*Wrażliwość na uderzenie (Vulnerability)* – prawdopodobieństwo odniesienia poważnego uszkodzenia lub zniszczenia w przypadku przyjęcia określonego uderzenia nieprzyjacielskiego.

*Zdolność neutralizacji uszkodzeń albo zdolność odtwarzania gotowości (Recoverability)* – zdolność okrętu do przywrócenia właściwości morskich i/lub bojowych po odniesieniu uszkodzenia skutkiem określonego działania nieprzyjacielskiego.

*ZTT – Założenia Taktyczno-Techniczne* – dokument zawierający pełne, wymagane parametry techniczne i operacyjne projektowanego sprzętu wojskowego oraz szczegółową strukturę techniczną projektowanego sprzętu wraz z określeniem jego powiązań z otoczeniem, a także rodzaje planowanych badań prototypu.

### 1.3 Specyfika zapewnienia bezpieczeństwa okrętu wojennego

Okręty wojenne powinny być projektowane, konstruowane i utrzymywane przez cały okres eksploatacji tak, by zostały spełnione następujące cele:

- w określonych warunkach eksploatacyjnych (przewidywane warunki eksploatacji) okręt powinien posiadać zdolności operacyjne określone w WS lub ZTT i powinien być bezpieczny w obsłudze,
- w przewidywalnych stanach uszkodzeń (określonych w WS lub ZTT) okręt może mieć zmniejszone zdolności operacyjne i militarne, jednak powinno być zapewnione działanie systemów niezbędnych dla bezpiecznego funkcjonowania osób znajdujących się na pokładzie.

Wymagania zawarte w WS lub ZTT mogą zakładać uszkodzenia ekstremalne poważniejsze od uszkodzeń przewidywalnych, ale niemające jeszcze charakteru katastrofalnego, w których okręt powinien utrzymać się na powierzchni w stanie umożliwiającym w razie potrzeby ewakuację personelu.

Obniżenie wrażliwości okrętu na uszkodzenie uzyskuje się m.in. przez podział jednostki na przedziały przegrodami wodoszczelnymi i przegrodami pożarowymi, rozmieszczenie urządzeń o tych samych funkcjach w różnych przedziałach, zapewnienie redundancji systemów (w tym systemu napędowego i/lub sterowego, zespołów prądotwórczych, szyn zasilania, GTR), zapewnienie właściwej stateczności jednostki także po uszkodzeniu.

W przypadku niektórych typów okrętów duże znaczenie ma zachowanie odporności na udary osiąmane przez właściwą konstrukcję kadłuba i posadowienie maszyn, urządzeń i wyposażenia na amortyzatorach.

W przypadku zaistnienia uszkodzenia priorytetowe znaczenie ma odzyskanie (nawet ograniczone) zdolności operacyjnych. W tym celu załoga okrętu jest organizowana w zespoły obrony przeciwwawaryjnej, których zadaniem jest szybkie dotarcie do rejonów uszkodzonych i rozwinięcie działań ratunkowych i przywracających zdolności operacyjne.

W prowadzeniu działań przeciwwawaryjnych duże znaczenie ma wyznaczanie i właściwe zaprojektowanie pokładu prowadzenia obrony przeciwwawaryjnej, który ma na celu zapewnienie – na całej długości okrętu – dostępu, komunikacji i wykonywania czynności ratowniczych.

Powinien to być pokład położony ponad linią bezpieczeństwa tj. ponad linią graniczną wodoszczelności, zatwierdzoną przez właściwy organ Marynarki Wojennej. Na tym pokładzie lub powyżej powinny być ulokowane systemy i wyposażenie niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa personelu znajdującego się na uszkodzonym okręcie.

Szczegółowe kwestie związane ze wdrożeniem standardów bezpieczeństwa operacyjnego i technicznego okrętów zostały omówione w *Publikacji PRS 30/I – Wytyczne dotyczące projektowania okrętów wojennych*.



## 2 CZYNNOŚCI TECHNICZNE PRS S.A. W ZASTOSOWANIU DO OKRĘTÓW WOJENNYCH

### 2.1 Zakres wykonywania czynności nadzorczych/rzeczoznawczych w stosunku do okrętów wojennych

Zakres czynności technicznych wykonywanych przez PRS S.A. może obejmować:

- nadzór klasyfikacyjny, pełniony na podstawie własnych Przepisów klasyfikacji i budowy okrętów wojennych dla nadania/utrzymania klasy. Możliwe są inne opcje takie jak:
  - tylko zatwierdzenie dokumentacji technicznej,
  - zatwierdzanie dokumentacji, nadzór nad budową i wystawienie świadectwa klasy,
  - jak wyżej oraz przeglądy doraźne;
- klasyfikację okrętu zgodnie z wymaganiami innych przepisów klasyfikacyjnych PRS S.A. np. Przepisów klasyfikacji i budowy morskich jednostek szybkich;
- nadzór konwencyjny pełniony z upoważnienia Administracji Morskiej dla stwierdzenia zgodności konstrukcji i wyposażenia z wymaganiami konwencji, kodeksów i porozumień międzynarodowych;
- certyfikację materiałów, komponentów, wyrobów, infrastruktury, jednostek pływających, postępowanie prowadzone celem stwierdzenia zgodności wyrobu z wymaganiami właściwej dyrektywy Wspólnoty Europejskiej, konwencji, kodeksów i porozumień międzynarodowych lub przepisów i norm;
- działalność rzeczoznawczą, działalność/nadzór techniczny inne niż nadzór klasyfikacyjny, konwencyjny albo certyfikacja, pełnione dla stwierdzenia zgodności z wymaganiami określonymi przez zlecającego, w tym przegląd projektu okrętu np. projektu kontraktowego dla wydania Appraisal in principle (Ogólna ocena projektu), przegląd doraźny okrętu nieklasyfikowanego itp;
- doradztwo techniczne na etapie wstępnego projektowania okrętu wojennego np. analiza systemów okrętowych w aspekcie walki o żywotność okrętu i spełnienia wymagań operacyjnych i normatywnych, analiza systemów w aspekcie ich wzajemnej spójności, analiza podatności obsługowej i remontowej i inne prace dla stwierdzenia zgodności z wymaganiami określanymi przez Zamawiającego.

Ogólne zasady wykonywania czynności nadzorczych przez PRS S.A. są zawarte w dokumencie „Zasady działalności nadzorczej”.

### 2.2 Zakres czynności nadzorczych/rzeczoznawczych w odniesieniu do wymagań Kodeksu NSC

PRS S.A. po upoważnieniu do działania przez Administrację Marynarki Wojennej, w charakterze uznanej organizacji, w zależności od zakresu upoważnienia może wykonać:

- weryfikację zgodności z wymaganiami/wytycznymi Kodeksu NSC od etapu projektowania, przez budowę okrętu i oddanie do eksploatacji, a następnie w czasie cyklu eksploatacyjnego,
- klasyfikację okrętu zgodnie z Przepisami klasyfikacji i budowy okrętów wojennych PRS S.A. jako potwierdzenie zgodności okrętu ze standardami technicznymi uznanego towarzystwa klasyfikacyjnego,
- certyfikację infrastruktury, wyposażenia, komponentów i materiałów zgodnie z określonymi normami lub odpowiednimi przepisami PRS,
- rozpatrzenie analiz inżynierskich dla rozwiązań alternatywnych i rozpatrzenia równoważności rozwiązań zgodności z wymaganiami Kodeksu NSC,
- inne czynności weryfikacyjne na zgodność z określonymi normami krajowymi i międzynarodowymi, wymaganiami konwencji i kodeksów IMO, ILO,
- weryfikację działania systemu zarządzania bezpieczeństwem (i ochroną środowiska).

Ponadto PRS w ramach działalności rzeczoznawczej na etapie wstępnego projektowania okrętu wojennego może wykonać: analizy systemów okrętowych w aspekcie walki o żywotność okrętu i spełnienia wymagań operacyjnych i normatywnych, doradztwo w zakresie Planu/Wykazu Norm.

Zasady i warunki przyznawania upoważnień przez Administrację Marynarki Wojennej określone są w Kodeksie NSC (Part III, Chapter 0, Appendix C).

### 2.3 Nadzór klasyfikacyjny PRS

Nadzór klasyfikacyjny polega na weryfikacji zgodności okrętu z wymaganiami Przepisów klasyfikacji i budowy okrętów wojennych PRS lub z wymaganiami innych przepisów klasyfikacyjnych PRS właściwych dla danego okrętu.

Stwierdzenie zgodności skutkuje wydaniem dla okrętu Świadectwa klasy PRS.

Przepisy klasyfikacyjne są standardami technicznymi w odniesieniu do projektowania, budowy i cyklu eksploatacji okrętów, ustanowionymi przez PRS w celu zwiększenia bezpieczeństwa okrętu.

Przepisy klasyfikacji mają zastosowanie do kadłuba, urządzeń maszynowych, elektrycznych, automatyki oraz wyposażenia kadłubowego i pokładowego.

Nadzór klasyfikacyjny okrętu obejmuje również stateczność, niezatapialność i obronę przeciwpożarową na zasadach określonych w Przepisach.

### 2.4 Nadzór konwencyjny

Celem nadzoru konwencyjnego jest sprawdzenie zgodności okrętu z wymaganiami określonej konwencji/kodeksu/przepisów międzynarodowych.

Nadzór związany z weryfikacją zgodności z Kodeksem NSC – patrz rozdział 13.

Nadzór konwencyjny może być pełniony z upoważnienia Ministra Obrony Narodowej na podstawie Ustawy o bezpieczeństwie morskim art. 4.4 lub z upoważnienia innego właściwego rządowego organu.

### 3 KLASA PRS

#### 3.1 Zasady ogólne

**3.1.1** Na wniosek Administracji Marynarki Wojennej/Zamawiającego (dla nowych okrętów może to być wniosek Dostawcy) PRS może nadać klasę okrętowi wojennemu nowo zbudowanemu lub istniejącemu, a także potwierdzić, odnowić, unieważnić lub przywrócić klasę okrętowi wojennemu istniejącemu, klasyfikowanemu przez PRS.

**3.1.2** PRS może zawiesić klasę okrętowi lub ją unieważnić z przyczyn określonych odpowiednio w rozdz. 11.14 i 11.15.

**3.1.3** Nadanie klasy PRS okrętowi potwierdza się *Świadectwem klasy*.

**3.1.4** W *Świadectwie klasy* umieszcza się zasadniczy symbol klasy wraz ze znakami dodatkowymi i informacjami opisowymi.

**3.1.5** Klasę urządzeń maszynowych okrętu potwierdza się *Świadectwem urządzeń maszynowych*.

#### 3.2 Okres ważności klasy PRS

**3.2.1** Klasę PRS nadaje się okrętowi lub odnawia na okres 5 lat.

**3.2.2** Z uwagi na stan techniczny kadłuba, urządzeń maszynowych lub elektrycznych PRS może nadać okrętowi klasę na krótszy okres lub skrócić okres ważności klasy, oznaczając to odpowiednim znakiem dodatkowym w symbolu klasy okrętu – patrz 3.5.3.1.

**3.2.3** W uzasadnionych przypadkach PRS może przedłużyć okres ważności klasy okrętu.

#### 3.3 Określenia

W niniejszej części *Przepisów* wprowadza się następujące określenia, mające zastosowanie również w pozostałych częściach *Przepisów*.

- 1** *Cykl klasyfikacyjny* – powtarzający się cyklicznie okres liczony od daty zakończenia przeglądu zasadniczego dla nadania klasy po zakończeniu budowy lub daty przeglądu dla odnowienia klasy, równy okresowi ważności klasy (zazwyczaj 5 lat) i obejmujący wszystkie należne przeglądy okresowe.
- 2** *Data budowy* -- data zakończenia przeglądu zasadniczego dla nadania klasy okrętowi nowo zbudowanemu, stanowiąca podstawę do określenia wymagań dotyczących przeglądów okresowych. W razie znacznego opóźnienia wejścia okrętu do eksploatacji, w *Świadectwie klasy*, poza datą budowy, może być również podana data wejścia okrętu do eksploatacji. W przypadku jakiegokolwiek modyfikacji okrętu, określona dla niego data budowy pozostaje niezmienną. W przypadku całkowitej wymiany lub rozbudowy zasadniczej części kadłuba, takiej np. jak część dziobowa, rufowa lub środkowa, dla każdej takiej części podaje się datę przebudowy/modernizacji, stanowiącą podstawę do określenia zakresu przeglądów tej części.
- 3** *Długość okrętu (długość L)* – 96% całkowitej długości kadłuba mierzonej w płaszczyźnie wodnicy znajdującej się nad płaszczyzną podstawową na wysokości równej 85% wysokości bocznej lub długość mierzona w płaszczyźnie tej wodnicy od przedniej krawędzi dziobnicy do osi trzonu sterowego, jeżeli długość ta jest większa. Na okrętach z przegłębieniem konstrukcyjnym długość tę należy mierzyć w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny wodnicy konstrukcyjnej.
- 4** *Jednostka szybka* – jednostka zdolna do rozwinięcia maksymalnej prędkości, w m/s, równej lub większej niż  $3,7 V^{0,1667}$ , gdzie  $V$  = wyporność, w m<sup>3</sup>, obliczona dla zanurzenia do projektowej wodnicy pływania.

- .5** *Niezatapialność* – zdolność okrętu, po uszkodzeniu i zatopieniu przedziału lub grupy przedziałów przyległych do zachowania wystarczającej pływalności i stateczności, w stopniu określonym w *Części IV – Stateczność, niezatapialność i wolna burta*. W obliczeniach uwzględnia się również najbardziej niekorzystne stany przejściowe i najbardziej niekorzystną konfigurację zbiorników.
- .6** *Niewłoczna i gruntowna naprawa* – naprawa stała wykonana w czasie przeglądu w zadowalający sposób, usuwająca potrzebę wydania zaleceń terminowych.
- .7** *Oględziny*:
- *Oględziny zewnętrzne* – czynności polegające na zewnętrznym obejrzeniu konstrukcji kadłuba, a także mechanizmu lub urządzenia, bez ich demontażu, mające na celu ogólną ocenę ich stanu technicznego i ewentualne ustalenie potrzeby i zakresu dodatkowych oględzin wewnętrznych lub oględzin szczegółowych.
  - *Oględziny wewnętrzne* – czynności polegające na obejrzeniu konstrukcji mechanizmu lub urządzenia w stanie rozmontowanym (częściowo lub całkowicie) lub na obejrzeniu urządzeń od wewnątrz (kotły, zbiorniki ciśnieniowe), mające na celu szczegółową ocenę ich stanu technicznego i ewentualne ustalenie zakresu dodatkowych pomiarów i prób.
  - *Oględziny szczegółowe* – czynności polegające na dokładnym obejrzeniu konstrukcji kadłuba znajdującej się w zasięgu ręki z ewentualnym zastosowaniem badań specjalistycznych np. ostukania młotkiem, badań za pomocą lupy, pomiarów itp.
- .8** *Płaszczyzna podstawowa* – płaszczyzna pozioma przechodząca na owręzu przez górną krawędź stępki płaskiej lub przez punkt styku wewnętrznej powierzchni poszycia ze stępką belkową.
- .9** *Podwykonawca uznany* – firma lub osoba posiadająca ważne Świadectwo uznania PRS do wykonywania prac, pomiarów, badań nieniszczących, badań niszczących, itd. w zakresie i na warunkach określonych przez PRS.
- .10** *Powłoki ochronne* – powłoki ochronne powinny być zazwyczaj epoksydowe lub równoważne. Inne rodzaje powłok mogą zostać zaakceptowane pod warunkiem ich stosowania i utrzymania zgodnie z warunkami określonymi przez producenta. Rozróżnia się następujące typy powłok:
- *powłoki ochronne miękkie* – powłoki, które pozostają zawsze miękkie i są narażone na uszkodzenie przez chodzenie, dotykanie, erozję, itp. Powłoki takie wytwarzane są zazwyczaj na bazie lanoliny, oleju roślinnego oraz innych substancji organicznych, a także nieorganicznych;
  - *powłoki ochronne półtwarde* – powłoki, które wysychając zmieniają swoje właściwości w taki sposób, że pozostają elastyczne i zachowują zdolność ochrony przeciwkorozyjnej przez okres co najmniej 3 lat;
  - *powłoki ochronne twarde* – powłoki, które pozostają zawsze twarde, zazwyczaj epoksydowe lub równoważne.
- .11** *Próby działania, wytrzymałości, szczelności*:
- *Próby działania* – oględziny dokonywane w czasie pracy mechanizmu lub urządzenia, połączone z pomiarami istotnych parametrów pracy.
  - *Próby wytrzymałości*:
    - *próby wytrzymałości niszczące* – reprezentatywne próbki zostają poddane obciążeniu, zwiększanemu aż do momentu zniszczenia próbki. Wielkość obciążenia niszczącego zostaje odnotowana w sprawozdaniu z próby;
    - *próby wytrzymałości nieniszczące* – przedmiot lub wyrób poddany jest obciążeniu próbnemu określone przez PRS. Przedmiot próby nie powinien ulec uszkodzeniu.
  - *Próby szczelności* – przedmiot próby poddany jest działaniu czynnika ciekłego lub gazowego. Rodzaj czynnika, ciśnienie i sposób przeprowadzenia próby podlegają uzgodnieniu z inspektorem PRS.

- .12** *Przekrój poprzeczny* – przekrój zawierający wszystkie elementy wzdłużne kadłuba, takie jak poszycie, wzdłużniki i wręgi wzdłużne pokładów, burt, dna zewnętrznego, dna wewnętrznego i grodzi wzdłużnych. W przypadku okrętów o wiązaniach poprzecznych przekrój poprzeczny zawiera przyległe wręgi z ich skrajnymi mocowaniami.
- .13** *Przestrzenie reprezentatywne* – przestrzenie, które w sposób najbardziej prawdopodobny odzwierciedlają stan innych przestrzeni tego samego typu i przeznaczenia z podobnym rodzajem powłok ochronnych. Podczas typowania przestrzeni reprezentatywnych należy brać pod uwagę historię użytkowania i napraw tych przestrzeni oraz występowanie w nich rejonów krytycznych i podejrzanych.
- .14** *Rejony krytyczne* – rejony, które zostały uznane za wymagające szczególnej kontroli, w oparciu o obliczenia lub na podstawie doświadczenia eksploatacyjnego rozpatrywanego okrętu, okrętów podobnych lub siostrzanych (jeśli istnieją), jako podatne na pęknięcie, wyboczenie lub korozję, mogące mieć wpływ na integralność konstrukcji kadłuba.
- .15** *Rejony podejrzane* – rejony wykazujące znaczną korozję lub uznane przez inspektora za szczególnie podatne na uszkodzenia lub szybkie zużycie.
- .16** *Stan powłok ochronnych twardych i półtwardych:*
- *stan dobry* – stan z małą korozją punktową;
  - *stan zadowolający* – stan z miejscowymi pęknięciami na krawędziach usztywnień i połączeń spawanych i/lub lekką korozją na 20% lub więcej rozpatrywanej powierzchni;
  - *stan zły* – stan z rozległymi pęknięciami powłoki na powierzchni 20% lub więcej lub ze znacznymi wżerami na 10% lub więcej rozpatrywanej powierzchni.
- .17** *System zapobiegania korozji* – za taki uznaje się zwykle:
- .1** powłoki ochronne twarde, lub
  - .2** powłoki ochronne twarde współpracujące z anodami/system ochrony katodowej.
- Inne rodzaje powłok mogą zostać zaakceptowane przez PRS pod warunkiem ich stosowania i utrzymania zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.
- .18** *Wejście na mieliznę* – niezamierzone dotknięcie dnem okrętu dna akwenu wodnego lub przeszkody morskiej, zgłoszone przez dowódcę jako wypadek morski.
- .19** *Wysokość boczna* – pionowa odległość od płaszczyzny podstawowej do górnej krawędzi pokładnika najwyższego ciągłego pokładu, mierzona w płaszczyźnie owręża, przy burcie.
- .20** *Zakończenie przeglądu* – przegląd uznaje się za zakończony, gdy zostały przeprowadzone wszystkie czynności określone w przepisach i wytycznych dla danego rodzaju przeglądu, zostały wykonane zalecone naprawy i uzupełnione wykryte braki, w sposób zapewniający okrętowi bezpieczne wyjście w morze i bezpieczną eksploatację. Zakończenie przeglądu potwierdzone jest nowym dokumentem tymczasowym lub wpisem do dokumentu pełnoterminowego. Data wystawienia dokumentu tymczasowego lub wpisu do dokumentu pełnoterminowego jest datą zakończenia przeglądu.
- .21** *Zarządzanie jakością lub konfiguracją produktu* – postępowanie zgodne z wymaganiami NATO ujętymi w publikacjach dotyczących jakości (AQAP).
- .22** *Zbiornik balastowy* – zbiornik zasadniczo przeznaczony do przewozu balastu wodnego.
- .23** *Znaczna korozja* – zużycie korozyjne elementów konstrukcji kadłuba, które przekroczyło 75% zużycia dopuszczalnego, lecz mieści się jeszcze w jego granicach.

### **3.4 Zasadniczy symbol klasy PRS okrętu**

#### **3.4.1 Zasadniczy symbol klasy PRS okrętu zbudowanego pod nadzorem PRS**

**3.4.1.1** Okręt zbudowany pod nadzorem PRS, któremu po zakończeniu przeglądu zasadniczego (nadzoru nad budową) (patrz 4.2) zostaje nadana klasa PRS, otrzymuje następujący zasadniczy symbol klasy:

**TOKM**

#### **3.4.2 Symbol urządzeń maszynowych**

**3.4.2.1** Urządzenia maszynowe zbudowane pod nadzorem PRS, którym po zakończeniu przeglądu zasadniczego (patrz 4.2) zostaje nadana klasa PRS, otrzymują następujący symbol klasy:

**TPRM**

**3.4.2.2** Dodatkowy znak urządzeń maszynowych napędu głównego elektrycznego.

Urządzenia maszynowe napędu głównego zbudowane i zainstalowane na statku, spełniające wymagania Przepisów zawarte w Części VIII – Urządzenia elektryczne i systemy sterowania, otrzymują dodatkowy znak urządzeń maszynowych:

**EMP**

#### **3.4.3 Zasadniczy symbol klasy PRS okrętu zbudowanego pod nadzorem innej instytucji klasyfikacyjnej**

**3.4.3.1** Okręt istniejący zbudowany pod nadzorem innej instytucji klasyfikacyjnej, któremu po zakończeniu przeglądu zasadniczego (patrz 4.3 i 4.5) zostaje nadana klasa PRS, otrzymuje następujący zasadniczy symbol klasy:

**OKM**

**3.4.3.2** Urządzenia maszynowe zbudowane pod nadzorem innej instytucji klasyfikacyjnej, którym po zakończeniu przeglądu zasadniczego (patrz 4.3 i 4.5) zostaje nadana klasa PRS, otrzymują następujący symbol klasy:

**PRM**

#### **3.4.4 Zasadniczy symbol klasy PRS okrętu zbudowanego bez nadzoru instytucji klasyfikacyjnej**

**3.4.4.1** Okręt zbudowany bez nadzoru instytucji klasyfikacyjnej, któremu po zakończeniu przeglądu zasadniczego (patrz 4.4) zostaje nadana klasa PRS, otrzymuje następujący zasadniczy symbol klasy:

**(OKM)**

**3.4.4.2** Urządzenia maszynowe zbudowane bez nadzoru instytucji klasyfikacyjnej, którym po zakończeniu przeglądu zasadniczego (patrz 4.4) zostaje nadana klasa PRS, otrzymują następujący symbol klasy:

**(PRM)**

### **3.5 Znaki dodatkowe w symbolu klasy okrętu**

#### **3.5.1 Postanowienia ogólne**

**3.5.1.1** Znaki dodatkowe w symbolu klasy nadaje bezpośrednio PRS lub są one nadawane przez PRS na wniosek Marynarki Wojennej, po pozytywnym rozpatrzeniu przez PRS.

**3.5.1.2** Znaki dodatkowe w symbolu klasy wyróżniają klasę okrętu (p. 1.2) oraz szczególne jego cechy w tym określają:

- .1 ograniczenia wynikające ze stanu technicznego kadłuba i zdolności żeglugowych okrętu,
- .2 specjalne cechy konstrukcji kadłuba lub przystosowania okrętu,
- .3 specjalistyczne wyposażenie maszynowe, elektryczne i chłodnicze okrętu,
- .4 zastosowanie alternatywnych metod nadzoru,
- .5 przystosowanie okrętu do wymagań konwencji, kodeksów i postanowień międzynarodowych.

**3.5.1.3** Znaki dodatkowe umieszcza się w symbolu klasy po spełnieniu wymagań określonych w odpowiednich częściach *Przepisów*.

**3.5.1.4** Znaki dodatkowe w symbolu klasy umieszczane są za zasadniczym symbolem klasy, w kolejności ich wymienienia w 3.5.2 do 3.5.14, na przykład:

**TOKM FF I [1] L3 IWS AUT.**

**3.5.1.5** PRS może zmienić lub wykreślić odpowiedni znak dodatkowy w symbolu klasy w przypadku zmiany warunków, na podstawie których znak ten jest umieszczany w symbolu klasy lub na wniosek Marynarki Wojennej.

## **3.5.2 Znaki dodatkowe – wyróżniki klasy okrętu**

**3.5.2.1** Okręt, który spełnia wymagania *Przepisów*, otrzymuje w symbolu klasy jeden z niżej podanych znaków, w zależności od klasy okrętu do której należy.

**3.5.2.2** Fregata:

**FF**

**3.5.2.3** Korweta:

**FS**

**3.5.2.4** Stawiacz min:

**ML**

**3.5.2.5** Niszczyciel min:

**MH**

**3.5.2.6** Trałowiec:

**MS**

**3.5.2.7** Patrolowiec:

**PP**

**3.5.2.8** Kuter patrolowy:

**PB**

**3.5.2.9** Ścigacz:

**PG**

### 3.5.2.10 Okręt desantowy:

**LS**

**3.5.2.11** Okręty pomocnicze (np. okręt dowodzenia – **AGF**, okręt rozpoznawczy – **AGI**, okręt hydrograficzny – **AGS**, zaopatrzeniowiec uniwersalny – **AF**, okręt ratowniczy – **ARS**).

**3.5.2.12** Pływająca stacja demagnetyzacyjna:

**YTG**

**3.5.2.13** PRS może nadać okrętowi inny znak typu okrętu, jeżeli uzna to za technicznie uzasadnione. W takim przypadku wymagania dodatkowe są każdorazowo określone przez PRS.

## 3.5.3 Znaki dodatkowe określające ograniczenia wynikające ze stanu technicznego i zdolności żeglugowych okrętu

### 3.5.3.1 Znak ograniczenia okresu ważności klasy

Jeżeli w wyniku przeglądu stwierdzono konieczność skrócenia cyklu klasyfikacyjnego, to w symbolu klasy umieszcza się odpowiedni znak ograniczenia okresu ważności klasy:

- < 3 – przy ograniczeniu do 3 lat,
- < 2 – przy ograniczeniu do 2 lat,
- < 1 – przy ograniczeniu do 1 roku.

### 3.5.3.2 Znaki ograniczenia rejonu żeglugi

**3.5.3.2.1** Jeżeli okręt został zbudowany z zastosowaniem ulg dla określonego rejonu żeglugi przewidzianych w *Częściach: II – Kadłub, III – Wyposażenie kadłubowe, IV – Stateczność i niezatapialność, V – Ochrona przeciwpożarowa i VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze oraz VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania*, to w symbolu klasy umieszcza się znak **I**, **II** lub **III**, który oznacza możliwość żeglugi:

- I** – po oceanach i morzach otwartych, w odległości do 200 mil morskich od miejsca schronienia, z dopuszczalną odległością między dwoma miejscami schronienia do 400 mil morskich i żeglugi po morzach zamkniętych;
- II** – po oceanach i morzach otwartych, w odległości do 50 mil morskich od miejsca schronienia, z dopuszczalną odległością między dwoma miejscami schronienia do 100 mil morskich i żeglugi po morzach zamkniętych, w granicach określonych dla każdego przypadku w *Świadectwie klasy*, np. żegluga po Morzu Bałtyckim;
- III** – po oceanach i morzach otwartych i zamkniętych, w odległości nie większej niż 20 mil morskich od linii brzegu morskiego, w granicach określonych dla każdego przypadku w *Świadectwie klasy*, np. żegluga po wodach terytorialnych Rzeczypospolitej Polskiej.

**3.5.3.2.2** Dla okrętów nieograniczonego rejonu żeglugi nie umieszcza się w symbolu klasy żadnego znaku rejonu żeglugi.

## 3.5.4 Znaki dodatkowe określające specjalne cechy konstrukcji kadłuba lub przystosowania okrętu

### 3.5.4.1 Znak materiału kadłuba

**3.5.4.1.1** Jeżeli kadłub okrętu został zbudowany z materiałów innych niż stal o normalnej wytrzymałości, odpowiadających właściwym wymaganiom zawartym w *Części IX – Materiały i spawanie*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:



- .1** **SPW/SWW**  
gdy kadłub wykonany jest ze stali o podwyższonej wytrzymałości /wysokiej wytrzymałości;
- .2** **ALU**  
gdy kadłub wykonany jest ze stopów aluminium;
- .3** **PLA**  
gdy kadłub wykonany jest z kompozytów polimerowych.

### **3.5.4.2 Znak oceny wytrzymałości zmęczeniowej kadłuba**

**3.5.4.2.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części II – Kadłub* dotyczącym oceny wytrzymałości zmęczeniowej kadłuba, to w symbolu klasy otrzymuje znak:

**RF**

### **3.5.4.3 Znak niezatapialności**

Okręt otrzymuje jeden ze znaków:

**[1] lub [2] lub [3],**

który oznacza spełnienie przez okręt właściwych wymagań zawartych w *Częściach: III – Wyposażenie kadłubowe, IV – Stateczność, niezatapialność i wolna burta i VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze*. Cyfry w nawiasie oznaczają liczbę przedziałów przyległych bezpośrednio do siebie, przy zatopieniu których okręt powinien zachować pływalność i wymaganą stateczność awaryjną (uwzględniając najniekorzystniejszą kombinację zbiorników).

### **3.5.4.4 Znak zachowania minimalnej wytrzymałości**

**3.5.4.4.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części II – Kadłub*, dotyczącym zachowania minimalnej wytrzymałości okrętu uszkodzonego, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**RD**

### **3.5.4.5 Znaki wzmocnień lodowych**

**3.5.4.5.1** Jeżeli wzmocnienia lodowe okrętu odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 122/P*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**L1A**

który oznacza możliwość żeglugi w ciężkich warunkach lodowych bez asysty lodołamaczy, lub

**L1**

który oznacza możliwość żeglugi w ciężkich warunkach lodowych w asyście lodołamaczy – jeżeli jest to konieczne.

Znak L1A jest odpowiednikiem znaku IA Super, natomiast znak L1 jest odpowiednikiem znaku IA wg Przepisów Fińsko – Szwedzkich dla klasy lodowej.

**3.5.4.5.2** Jeżeli wzmocnienia lodowe okrętu odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 122/P*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**L2**

który oznacza możliwość żeglugi w średnich warunkach lodowych w asyście lodołamaczy – jeżeli jest to konieczne, lub

**L3**

który oznacza możliwość żeglugi w lekkich warunkach lodowych w asyście lodołamaczy – jeżeli jest to konieczne.

Znak L2 jest odpowiednikiem znaku IB, natomiast znak L3 jest odpowiednikiem znaku IC wg Przepisów Fińsko – Szwedzkich dla klasy lodowej.

**3.5.4.5.3** Jeżeli wzmocnienia lodowe odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 122/P*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**(L4)**

który oznacza możliwość samodzielnej żeglugi w drobno pokruszonych lodach w przybrzeżnych rejonach mórz niearktycznych.

**3.5.4.5.4** Jeżeli wzmocnienia lodowe odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 122/P*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**E**

który oznacza możliwość samodzielnej żeglugi w pokrytych luźną krą rejonach ujść rzek i strefy przybrzeżnej.

**3.5.4.5.5** Jeżeli okręt nie posiada żadnych wzmocnień lodowych, to w symbolu klasy nie umieszcza się żadnego znaku klasy lodowej.

**3.5.4.5.6** Maksymalne i minimalne zanurzenie dla klasy lodowej okrętu, na pionach dziobowym i rufowym oraz na owrężu, umieszczane są w Świadectwie klasy. Jeżeli letnia wodnica ładunkowa dla wody słodkiej w jakimkolwiek miejscu jest usytuowana powyżej UIWL (górną wodnicą dla żeglugi w lodzie), to na burtach okrętu, na owrężu, należy umieścić trójkąty ostrzegawcze oraz znaki maksymalnego dopuszczalnego zanurzenia okrętu dla żeglugi w lodzie.

**3.5.4.5.7** Okręt zbudowany ze stali i przeznaczony do samodzielnej żeglugi na zalodzonych wodach polarnych, który spełnia dodatkowe wymagania dotyczące klasy polarnej zawarte w *Publikacji 122/P – Requirements for ice Baltic class and Polar class for ships under PRS supervision*, otrzymuje następujący dodatkowy znak klasy:

**PC1**

który oznacza możliwość całorocznej żeglugi na wszystkich wodach polarnych albo

**PC2**

który oznacza możliwość całorocznej żeglugi w średnich warunkach, gdy lód pochodzi z wielu sezonów (lód wielosezonowy), albo

**PC3**

który oznacza możliwość całorocznej żeglugi w lodzie dwuletnim, który może zawierać elementy lodu wielosezonowego, albo

**PC4**

który oznacza możliwość całorocznej żeglugi w grubym lodzie jednorocznym, który może zawierać elementy starego lodu, albo

**PC5**

który oznacza możliwość całorocznej żeglugi w średnim lodzie jednorocznym, który może zawierać elementy starego lodu, albo

**PC6**

który oznacza możliwość żeglugi latem i jesienią w średnim lodzie jednorocznym, który może zawierać elementy starego lodu, albo

**PC7**

który oznacza możliwość żeglugi latem i jesienią w cienkim lodzie jednorocznym, który może zawierać elementy starego lodu.

**3.5.4.6 Znak systemu postępowania w sytuacjach awaryjnych (Emergency Response Service)**

**3.5.4.6.1** Jeżeli okręt ma zapewnioną przez PRS usługę ERS – doradztwa w sytuacjach awaryjnych, to w symbolu klasy otrzymuje znak:

**ERS**

**3.5.4.7 Znak wzmocnienia pokładu**

**3.5.4.7.1** Jeżeli pokłady okrętu, wzmocnione do przewozu ładunku tocznego, odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Części II – Kadłub*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**SD**

**3.5.4.8 Znak przystosowania okrętu do przewozu kontenerów na pokładzie**

**3.5.4.8.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części III – Wyposażenie kadłubowe* dotyczącym przewozu kontenerów na pokładzie, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**ACC(...)**

W nawiasie umieszcza się obliczeniową liczbę kontenerów dwudziestostopowych.

**3.5.4.9 Znak ruchomych pokładów**

**3.5.4.9.1** Jeżeli ruchome pokłady okrętu odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Części III – Wyposażenie kadłubowe*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**MD**

**3.5.4.10 Znak ramp i furt**

**3.5.4.10.1** Jeżeli rampy i furty okrętu odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Części III – Wyposażenie kadłubowe*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**RAF**

**3.5.4.11 Znak przystosowania do osiadania na dnie**

**3.5.4.11.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części II – Kadłub*, dotyczącym przystosowania do osiadania na dnie, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**LAL**

**3.5.4.12 Znak przystosowania do cumowania w morzu**

**3.5.4.12.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części II – Kadłub*, dotyczącym przystosowania do cumowania w morzu do innych okrętów, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**MS**

### 3.5.4.13 Znak ochrony przed korozją

**3.5.4.13.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części II – Kadłub*, dotyczącym zmniejszenia lub pominięcia naddatków korozyjnych, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**PAC**

### 3.5.4.14 Znak przystosowania okrętu do przeglądu części podwodnej kadłuba przez nurków

**3.5.4.14.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w p. 11.6.3.5, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**IWS**

### 3.5.5 Znaki dodatkowe określające specjalistyczne wyposażenie maszynowe, elektryczne i chłodnicze okrętu

#### 3.5.5.1 Znak bezwachtowej pracy siłowni

**3.5.5.1.1** Jeżeli układy automatyki i urządzenia maszynowe okrętu odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Części VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania*, dotyczących zapewnienia możliwości pracy siłowni przez co najmniej 8 godzin bez przerwy, bez konieczności ich bezpośredniej obserwacji przez załogę, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**AUT**

#### 3.5.5.2 Znak jednoosobowego prowadzenia wachty na mostku

**3.5.5.2.1** Jeżeli układy automatyki okrętu odpowiadają właściwym wymaganiom *Części VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania*, dotyczącym jednoosobowego prowadzenia wachty na mostku, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**NAV 1**

#### 3.5.5.3 Znak urządzeń chłodniczych

**3.5.5.3.1** Jeżeli urządzenia chłodnicze odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Części VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**Ch**

#### 3.5.5.4 Znak zcentralizowanego systemu kontroli pracy siłowni

**3.5.5.4.1** Jeżeli urządzenia maszynowe i elektryczne oraz układy automatyki odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Częściach: VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze i VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania*, dotyczącym zcentralizowanego systemu kontroli pracy siłowni, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**CCM**

#### 3.5.5.5 Znak dynamicznego ustawiania (pozycjonowania) okrętu

**3.5.5.5.1** Jeżeli układy automatyki i urządzenia maszynowe okrętu spełniają stosowne wymagania określone w *Publikacji 120/P*, to w symbolu klasy umieszcza się jeden z następujących znaków:

**DP1**

alternatywnie:

**DP2**

alternatywnie:

**DP2+**

co oznacza, że okręt spełnia wymagania bardziej restrykcyjne, jeżeli chodzi o utrzymanie pozycji i kursu, niż DP2, ale mniej restrykcyjne niż DP3;

alternatywnie:

**DP3**

### **3.5.5.6 Znak odporności na udary**

**3.5.5.6.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Częściach: II – Kadłub, III – Wyposażenie kadłubowe, VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze i VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania*, dotyczącym odporności na udary, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**SH**

### **3.5.5.7 Znak przystosowania okrętu do przewozu pojazdów z zatankowanym paliwem**

**3.5.5.7.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Częściach V – Ochrona przeciwpożarowa oraz VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania* dotyczącym przystosowania do przywozu pojazdów z zatankowanym paliwem, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**PET**

### **3.5.5.8 Znak demagnetyzacji**

**3.5.5.8.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze*, dotyczącym demagnetyzacji, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**DEG**

### **3.5.5.9 Znak certyfikowanej infrastruktury lotniczej okrętu**

**3.5.5.9.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w rozdziale 10.2 *Certyfikacja infrastruktury lotniczej okrętu*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**HELO**

### **3.5.5.10 Znak ochrony przed bronią jądrową, biologiczną i chemiczną**

**3.5.5.10.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze*, dotyczącym ochrony przed bronią jądrową, biologiczną i chemiczną, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**NBC**

### **3.5.5.11 Znak okrętu do wspomaganie prac podwodnych z wykorzystaniem systemu nurkowego**

**3.5.5.11.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom niniejszych *Przepisów i Przepisów klasyfikacji i budowy urządzeń i systemów techniki podwodnej instalowanej na statkach oraz innych obiektach* dla statku wspomaganie prac podwodnych z wykorzystaniem systemu nurkowego, to okręt otrzymuje dodatkowy znak w symbolu klasy:

**DIV SS**

**3.5.5.11.2** Jeżeli okręt i zamontowany na nim system nurkowy spełniają wymagania właściwych *Przepisów PRS*, to w symbolu klasy umieszcza się znak okrętu do wspomaganie prac podwodnych z wykorzystaniem określonego typu systemu nurkowego:

**DIV SSS**

dla okrętu z systemem nurkowań saturowanych;

**DIV SSA**

dla okrętu z systemem do nurkowań z wykorzystaniem powietrza;

**DIV SSB**

dla okrętu z systemem do nurkowań z wykorzystaniem techniki „bounce”.

**3.5.5.11.3** Okręt może otrzymać dodatkowy znak klasy:

**Transferable DIV SSS** lub

**Transferable DIV SSA** lub

**Transferable DIV SSB**

nadawany dla okrętu, na którego pokładzie zamontowany jest lub może być umieszczany system nurkowy, który nie jest trwale zintegrowany z konstrukcją okrętu, spełniający jednak wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy urządzeń i systemów techniki podwodnej instalowanych na statkach oraz innych obiektach*.

### **3.5.5.12 Znaki redundancji układu sterowego i napędowego**

**3.5.5.12.1** Jeżeli okręt spełnia poniższe wymagania to w symbolu klasy można umieścić znak:

**RdSM**

Wymagania dla znaku RdSM

Okręt musi posiadać co najmniej dwa układy napędowe i dwa systemy sterowe. Układy napędowe, systemy sterowe oraz systemy pomocnicze okrętu powinny być skonfigurowane w taki sposób aby dowolna pojedyncza awaria nie spowodowała utraty napędu lub możliwości sterowania okrętem.

Spełnienie poszczególnych wymagań powinno być udokumentowane pozytywnym wynikiem testów FMEA.

#### **3.5.5.13 Znak redundancji układu sterowego i napędowego w przypadku separacji pomieszczeń układów redundantnych**

**3.5.5.13.1** Jeżeli okręt spełnia poniższe wymagania to w symbolu klasy może być umieszczony znak:

**RdSMF**

Wymagania dla znaku RdSMF

Oprócz wymagań, jak powyżej w 3.5.5.12.1, okręt musi spełniać następujące warunki:

- Pełna redundancja systemów napędowego i sterowego tzn. niezależne układy napędowe i sterowe oraz ich systemy sterowania, dwie elektrownie, dwie rozdzielnice główne, dwa zestawy zbiorników paliwa oraz systemy pomocnicze tak skonfigurowane i odseparowane, by podtrzymać pracę układu napędowego i sterowego w warunkach zalania lub pożaru dowolnego przedziału.
- Zdublowane mechanizmy, urządzenia i systemy muszą być umieszczone w oddzielnych przedziałach wodoszczelnych o klasie izolacji A60.

- Utrata dowolnego przedziału na skutek zalania lub pożaru nie spowoduje utraty napędu i/lub sterowności okrętu.

### **3.5.5.14 Znak systemów stabilizujących ruchy okrętu**

**3.5.5.14.1** Jeżeli na okręcie zainstalowano aktywne systemy stabilizujące ruchy okrętu na fali spełniające odnośne Przepisy PRS, to okręt może otrzymać dodatkowy znak w symbolu klasy:

**SM**

### **3.5.6 Znaki dodatkowe określające alternatywne metody nadzoru**

#### **3.5.6.1 Znak dodatkowy nadzoru stałego kadłuba**

**3.5.6.1.1** Jeżeli warunki do prowadzenia przeglądów kadłuba w systemie nadzoru stałego odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 54/P – Alternatywne systemy nadzoru kadłuba*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**CHS**

#### **3.5.6.2 Znak dodatkowy skonsolidowanego systemu nadzoru kadłuba**

**3.5.6.2.1** Jeżeli warunki do prowadzenia przeglądów kadłuba w skonsolidowanym systemie nadzoru odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 54/P – Alternatywne systemy nadzoru kadłuba*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**CSS**

#### **3.5.6.3 Znak dodatkowy nadzoru stałego urządzeń maszynowych**

**3.5.6.3.1** Jeżeli warunki do prowadzenia przeglądów urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych w systemie nadzoru stałego odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 2/P – Alternatywne systemy nadzoru urządzeń maszynowych*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**CMS**

#### **3.5.6.4 Znak dodatkowy planowanego systemu utrzymania urządzeń maszynowych**

**3.5.6.4.1** Jeżeli warunki do prowadzenia przeglądów urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych w planowanym systemie utrzymania urządzeń odpowiadają właściwym wymaganiom zawartym w *Publikacji 2/P – Alternatywne systemy nadzoru urządzeń maszynowych*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**PMS**

#### **3.5.6.5 Znak ciągłego monitoringu stanu technicznego urządzeń siłowni**

**3.5.6.5.1** Jeżeli urządzenia siłowni okrętu wyposażone są w system ciągłego monitoringu odpowiadającego wymaganiom zawartym w *Publikacji 2/P – Alternatywne systemy nadzoru urządzeń maszynowych*, a ich stan techniczny odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Częściach: VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze* i *VIII – Instalacje elektryczne i systemy sterowania*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**CM/CBM**

### **3.5.7 Znaki dodatkowe określające przystosowanie okrętu do wymagań konwencji, kodeksów i postanowień międzynarodowych**

### 3.5.7.1 Znak zgodności z Kodeksem NSC

3.5.7.1.1 Jeżeli okręt odpowiada wymaganiom zawartym w Części I do X wynikających z Kodeksu NSC, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**NSC**

Równocześnie zostaje wystawiony Certyfikat bezpieczeństwa okrętu wojennego (z upoważnienia Administracji Marynarki Wojennej) lub Certyfikat zgodności z wymaganiami Kodeksu NSC.

### 3.5.7.2 Znak wyposażenia ratunkowego

3.5.7.2.1 Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części X – Wyposażenie konwencyjne* i w *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu* dotyczącym wyposażenia ratunkowego, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**LSA**

### 3.5.7.3 Znak wyposażenia radiotelekomunikacyjnego

3.5.7.3.1 Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części X – Wyposażenie konwencyjne* i w *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu* dotyczącym wyposażenia radiotelekomunikacyjnego, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**RAD**

### 3.5.7.4 Znak przystosowania okrętu do przewozu ładunków niebezpiecznych

3.5.7.4.1 Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu* dotyczącym przewozu ładunków niebezpiecznych, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**CDG**

### 3.5.7.5 Znak wyposażenia nawigacyjnego

3.5.7.5.1 Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części X – Wyposażenie konwencyjne* i w *Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zderzeniom na morzu* dotyczącym wyposażenia nawigacyjnego, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

**NE**

### 3.5.7.6 Dodatkowe znaki okrętu ekologicznego

Okręt istniejący, spełniający określone wymagania Publikacji 106/P – *Przepisy ekologicznego znaku klasy* otrzymuje w symbolu klasy następujące znaki.

3.5.7.6.1 Okręt, który spełnia wymagania w zakresie przystosowania okrętu do zapobiegania zanieczyszczeniu morza otrzymuje dodatkowy znak w symbolu klasy:

**ECO SEA**

3.5.7.6.2 Okręt, który spełnia wymagania w zakresie przystosowania okrętu do zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza otrzymuje dodatkowy znak w symbolu klasy:

**ECO AIR**

3.5.7.6.3 Okręt, który spełnia wymagania w zakresie przystosowania okrętu do wymagań efektywności energetycznej otrzymuje dodatkowy znak w symbolu klasy:



#### **ECO EF**

**3.5.7.6.4** Okręt, który spełnia wymagania w zakresie przystosowania okrętu do kontroli i zarządzania wodami balastowymi i osadami okrętu otrzymuje dodatkowy znak w symbolu klasy:

#### **ECO BWM**

**3.5.7.6.5** Okręt, który spełnia wymagania w zakresie przystosowania okrętu do bezpiecznego i ekologicznego recyklingu otrzymuje dodatkowy znak w symbolu klasy:

#### **ECO REC**

#### **3.5.7.7 Znak pojemności okrętu**

**3.5.7.7.1** Jeżeli okrętowi pomierzono pojemność zgodnie z właściwymi wymaganiami *Przepisów o pomierzaniu pojemności statków* i *Międzynarodowej konwencji o pomierzaniu pojemności statków*, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

#### **ITM**

#### **3.5.7.8 Znak wolnej burty**

**3.5.7.8.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Częściach: II – Kadłub, III – Wyposażenie kadłubowe, IV – Stateczność* oraz w *Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych*, dotyczących wolnej burty, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

#### **FB**

#### **3.5.7.9 Znak urządzeń dźwignicowych**

**3.5.7.9.1** Jeżeli okręt odpowiada właściwym wymaganiom zawartym w *Części III – Wyposażenie kadłubowe* i w *Przepisach nadzoru konwencyjnego statków morskich, Część VI – Urządzenia dźwignicowe*, dotyczącym urządzeń przeładunkowych i urządzeń podnośnych, to w symbolu klasy umieszcza się znak:

#### **CG**

### **3.6 Dodatkowe informacje opisowe**

Inne, związane z klasą okrętu dodatkowe wymagania, warunki lub ograniczenia wykraczające poza zakres związany ze znakami dodatkowymi, wpisywane są do *Świadectwa klasy/Tymczasowego świadectwa klasy*.

## 4 NADANIE KLASY PRS OKRĘTOWI

### 4.1 Zasady ogólne

**4.1.1** PRS może nadać klasę okrętowi nowemu oraz okrętowi istniejącemu. Warunkiem nadania klasy okrętowi jest złożenie przez Administrację Marynarki Wojennej/Zamawiającego (dla nowych okrętów może to być Dostawca/Wykonawca) pisemnego wniosku o nadanie klasy PRS, przedłożenie wymaganej dokumentacji technicznej i pozytywny wynik przeglądu zasadniczego.

**4.1.2** Po zakończeniu przeglądu zasadniczego Placówka PRS wydaje *Tymczasowe świadectwo klasy*, umożliwiające okrętowi wyjście w morze. Wyniki przeglądu zasadniczego podlegają weryfikacji przez Centralę PRS.

**4.1.3** Nadanie klasy następuje w formie wydania *Świadectwa klasy* i wpisania do Rejestru PRS. Nadanie klasy jest stwierdzeniem, że okręt całkowicie lub w stopniu uznanym przez PRS za wystarczający odpowiada wymaganiom *Przepisów*, które go dotyczą.

**4.1.4** Jeżeli szczegóły konstrukcji lub wyposażenia okrętu mającego otrzymać klasę PRS nie odpowiadają wymaganiom *Przepisów*, a Użytkownik przedstawi dowody ich zadowalającego działania w czasie dotychczasowej eksploatacji, PRS może zaakceptować je jako technicznie równoważne.

### 4.2 Okręt zbudowany pod nadzorem PRS

#### 4.2.1 Warunki nadania klasy PRS

**4.2.1.1** Okręt nowy, zbudowany pod nadzorem PRS, może otrzymać klasę PRS po zatwierdzeniu dokumentacji technicznej okrętu w zakresie określonym w poszczególnych częściach *Przepisów* i po pozytywnym zakończeniu przeglądu zasadniczego (nadzoru nad budową), obejmującego następujące czynności klasyfikacyjne:

- nadzór nad produkcją materiałów, wyrobów, urządzeń i wyposażenia okrętu,
- nadzór nad budową kadłuba i głównego napędu okrętu,
- nadzór nad montażem urządzeń, instalacji i wyposażenia na okręcie,
- nadzór nad próbami na uwięzi i w morzu.

Okres ważności *Świadectwa klasy* PRS liczy się od daty zakończenia przeglądu zasadniczego.

#### 4.2.2 Zakres dokumentacji technicznej

**4.2.2.1** Zakres wymaganej dokumentacji technicznej obejmuje:

- opis techniczny,
- plan ogólny,
- plan zbiorników i pomieszczeń,
- analizę systemów okrętowych w aspekcie zapewnienia wymaganej żywotności okrętu,
- inne analizy wymagane w przypadku stosowania rozwiązań alternatywnych (p. rozdz. 5),
- dokumentację techniczną do zatwierdzenia, wymaganą w poszczególnych częściach *Przepisów*,
- wyciąg z WS lub ZTT, lub inny dokument zawierający charakterystyki okrętu, w zakresie mającym zastosowanie do działań PRS określonych w umowie.

#### 4.2.3 Zakres przeglądu zasadniczego

**4.2.3.1** Materiały, wyroby, urządzenia i wyposażenie przeznaczone do budowy okrętu muszą spełniać wymagania właściwych *Przepisów* i powinny być certyfikowane przez PRS. W celu spełnienia powyższych warunków materiały, wyroby, urządzenia i wyposażenie muszą być zamawiane przez Marynarkę Wojenną i Stocznię z odbiorem PRS. Po wcześniejszym uzgodnieniu, w uzasadnionych przypadkach, PRS może dokonać reklasyfikacji materiałów, wyrobów, urządzeń i/lub wyposażenia odebranego przez inne instytucje klasyfikacyjne lub dozór wojskowy, po której mogą one być zastosowane na okrętach mających otrzymać klasę PRS.

**4.2.3.2** Kadłub okrętu i główny napęd okrętu muszą być zbudowane pod bezpośrednim nadzorem PRS. Ponadto stocznia i producent napędu głównego powinny posiadać odpowiednie świadectwa potwierdzające ich zdolność do produkcji kadłuba okrętu i napędu głównego.

Zakres nadzoru nad budową okrętu w stoczni obejmuje:

- nadzór nad budową elementów kadłuba i ich wzajemnym montażem;
- nadzór nad montażem urządzeń, wyposażenia i związanych instalacji;
- nadzór nad próbami wytrzymałości i szczelności.

W uzasadnionych przypadkach, po reklasyfikacji, PRS może wyrazić zgodę na montaż pozostałych wyrobów, urządzeń i wyposażenia, odebranych przez inne instytucje klasyfikacyjne lub dozór wojskowy.

**4.2.3.3** Zakres przeglądu zasadniczego (nadzoru nad budową) okrętu ustala każdorazowo placówka PRS na podstawie *Przepisów*, zatwierdzonej dokumentacji i lokalnych warunków budowy.

**4.2.3.4** Po zakończeniu montażu poszczególnych systemów przeprowadzane są próby portowe.

**4.2.3.5** Po zakończeniu budowy okrętu przeprowadzane są próby w morzu.

### **4.3 Okręt posiadający ważną klasę innej instytucji klasyfikacyjnej**

#### **4.3.1 Warunki nadania klasy PRS**

**4.3.1.1** Okręt istniejący, posiadający ważną klasę innej instytucji klasyfikacyjnej może otrzymać klasę PRS po przeglądzie dokumentacji technicznej w zakresie wymienionym w 4.3.2 i po pozytywnym zakończeniu przeglądu zasadniczego w zakresie wymienionym w 4.3.3.

Jeżeli Marynarka Wojenna nie jest w stanie przedstawić wymaganej dokumentacji technicznej (w całości lub jej części), to powinna dostarczyć równoważne informacje w zakresie umożliwiającym dokonanie przez PRS oceny konstrukcji i wyposażenia.

W uzasadnionych przypadkach PRS może uznać oględziny, pomiary lub próby przeprowadzone pod nadzorem poprzedniej instytucji klasyfikacyjnej lub dozór wojskowy.

Okres ważności *Świadectwa klasy* każdorazowo określa PRS, przy czym okres ten nie może przekroczyć okresu ważności *Świadectwa klasy* wystawionego przez poprzednią instytucję klasyfikacyjną.

#### **4.3.2 Zakres dokumentacji technicznej**

##### **4.3.2.1 Dokumentacja ogólna:**

- opis techniczny,
- plan ogólny,
- plan zbiorników i pomieszczeń,
- linie teoretyczne,
- podręcznik ładowania, tam gdzie jest wymagany,
- informacje o stateczności i niezatapialności, tam gdzie są wymagane,
- program komputerowy obliczeń stateczności, tam gdzie jest wymagany,
- program komputerowy obliczeń niezatapialności, tam gdzie jest wymagany,
- formularz do obliczeń stateczności metodą ręczną wraz z instrukcją, tam gdzie jest wymagany.

##### **4.3.2.2 Dokumentacja kadłubowa:**

- zład poprzeczny,
- zład wzdłużny,
- wymiary elementów konstrukcyjnych dna, dziobu i rufy,
- pokłady,
- rozwinięcie poszycia,

- grodzie poprzeczne i wzdłużne,
- zestaw sterowy,
- zamknięcia otworów,
- pokrywy lukowe,
- rysunki konstrukcyjne nadbudówek,
- elementy specyficzne dla typu okrętu, np. komory dokowe, rampy desantowe,
- plan dokowania.

#### **4.3.2.3 Dokumentacja maszynowa:**

- plan siłowni,
- plan ochrony przeciwpożarowej,
- plan linii wałów i pędnika,
- silniki główne spalinowe, przekładnie i sprzęgła (lub informacja podająca producenta, typ i dane charakterystyczne),
- dla okrętów z napędem turbinowym parowym: kotły główne, przegrzewacze pary i podgrzewacze wody (lub informacja podająca producenta, typ i dane charakterystyczne) oraz rurociągi parowe,
- system zęzowy i balastowy,
- instalacje elektryczne (bilans energetyczny, schemat zasadniczy rozdziału energii elektrycznej, schemat zasadniczy rozdzielnic głównych i awaryjnych),
- schemat systemu automatyki okrętowej z uwzględnieniem struktury systemu, sposobu zasilania oraz połączeń z innymi układami,
- plan urządzenia sterowego lub napędowo-sterowego oraz informacje o producencie i typie maszyny sterowej,
- schematy i rysunki konstrukcyjne napędów specjalnych,
- plan ogólny urządzenia chłodniczego,
- schematy urządzenia chłodniczego.

#### **4.3.2.4 Obliczenia drgań skrętnych układu napędowego (dla okrętów w wieku poniżej 2 lat).**

#### **4.3.2.5 Dodatkowa dokumentacja wymagana dla okrętów ze wzmocnieniami lodowymi:**

- rysunki sprzęgła elastycznego lub urządzeń ograniczających moment skręcający linii wału napędowego (lub informacja podająca producenta, typ i dane charakterystyczne).

#### **4.3.2.6 Dodatkowa dokumentacja wymagana dla okrętu mającego otrzymać znak bezwachtowej pracy siłowni:**

- lista punktów kontrolno-pomiarowych,
- instalacja wykrywcza pożaru,
- lista funkcji układów bezpieczeństwa (np. redukcji obrotów, wyłączania układów),
- program prób funkcjonalnych.

#### **4.3.2.7 Dodatkowo należy dostarczyć dokumentację wymaganą do zatwierdzenia rozwiązań alternatywnych oraz świadectwa uznania rozwiązań alternatywnych, jeżeli występują.**

#### **4.3.2.8 Dokumentację techniczną wyposażenia konwencyjnego każdorazowo określa PRS.**

### **4.3.3 Zakres przeglądu zasadniczego**

#### **4.3.3.1 Zakres przeglądu zasadniczego przeprowadzanego przez PRS obejmuje:**

- sprawdzenie dokumentów i sprawozdań poprzedniej instytucji klasyfikacyjnej,
- sprawdzenie metryk elementów napędu głównego oraz ważnych urządzeń i wyposażenia, wystawionych przez uznaną instytucję klasyfikacyjną,

- przeprowadzenie wszystkich zaległych i należnych przeglądów okresowych określonych w statusie okrętu przez poprzednią instytucję klasyfikacyjną,
- sprawdzenie wykonania wszystkich zaleceń i warunków klasy określonych w statusie okrętu przez poprzednią instytucję klasyfikacyjną,
- przeprowadzenie przeglądu w zakresie określonym w 4.3.3.2.

**4.3.3.2** Jeżeli przegląd zasadniczy przeprowadzony jest w terminie innym niż termin przeglądu pośredniego lub dla odnowienia klasy, to należy wykonać co najmniej:

- dla każdego okrętu przegląd w zakresie przeglądu rocznego (patrz 11.3);
- dla okrętów w wieku powyżej 5 lat dodatkowo oględziny wskazanych przez PRS reprezentatywnych przestrzeni balastowych i ładunkowych;
- dla okrętów w wieku powyżej 15 lat przegląd co najmniej w zakresie przeglądu pośredniego (patrz 11.4);

oraz dodatkowo:

- oględziny szczegółowe rejonów, w których w czasie obecnego przeglądu zostało stwierdzone występowanie rozległej korozji lub pęknięć elementów konstrukcyjnych;
- oględziny szczegółowe rejonów krytycznych i rejonów podejrzanych określonych zarówno przez poprzedniego klasyfikatora, jak i na podstawie przeglądu dokumentacji technicznej przez PRS;
- pomiary grubości elementów konstrukcyjnych wynikające z oględzin szczegółowych, jeżeli inspektor PRS uzna to za konieczne;
- przegląd części podwodnej kadłuba. PRS może nie wymagać przeglądu części podwodnej kadłuba, jeżeli uzna, że przegląd przeprowadzony przez poprzednią instytucję klasyfikacyjną był zgodny z *Przepisami* i praktyką PRS;
- oględziny ogólne wszystkich podstawowych urządzeń maszynowych i elektrycznych;
- sprawdzenie ustawienia zaworów bezpieczeństwa wszystkich kotłów\*, zbiorników i wytwornic pary oraz sprawdzenie w warunkach roboczych urządzeń do opalania kotła(ów);
- weryfikację wszystkich zbiorników ciśnieniowych w oparciu o przedstawioną dokumentację lub metryki;
- sprawdzenie w działaniu świateł nawigacyjnych i wskaźników oraz ich podstawowych i rezerwowych źródeł zasilania;
- sprawdzenie instalacji recyrkulacji wody oraz systemów zapobiegania zalodzeniu, jeżeli występują;
- sprawdzenie w działaniu urządzeń maszynowych głównych i pomocniczych,
- sprawdzenie w działaniu wyposażenia konwencyjnego;
- krótkie próby morskie.

## 4.4 Okręt, który uprzednio nie był klasyfikowany

### 4.4.1 Warunki nadania klasy PRS

**4.4.1.1** Okręt, który uprzednio nie był klasyfikowany, może otrzymać klasę PRS po zatwierdzeniu przez PRS dokumentacji technicznej w zakresie określonym w 4.4.2 i po zakończeniu przeglądu zasadniczego w zakresie określonym w 4.4.3.

Jeżeli Marynarka Wojenna nie jest w stanie przedstawić wymaganej dokumentacji technicznej (w całości lub jej części), to powinna dostarczyć równoważne informacje, w zakresie umożliwiającym dokonanie przez PRS oceny konstrukcji i wyposażenia.

Okres ważności *Świadectwa klasy PRS* liczy się od daty zakończenia przeglądu zasadniczego.

\* Jeżeli ustawienie zaworów bezpieczeństwa jest możliwe tylko podczas próby w morzu, a próba taka nie jest po przeglądzie przewidziana, inspektor PRS może upoważnić do tego starszego mechanika, który po regulacji zaplombuje zawór i dokona odpowiedniego wpisu w Dzienniku maszynowym. Zapis ten należy przedstawić inspektorowi PRS przy najbliższym przeglądzie.

#### 4.4.2 Zakres dokumentacji technicznej

**4.4.2.1** Dokumentacja techniczna do zatwierdzenia powinna być dostarczona do PRS w zakresie obejmującym co najmniej zakres dokumentacji określony w 4.3.2.

**4.4.2.2** PRS może wymagać dostarczenia dodatkowo dokumentacji technicznej określonej w poszczególnych częściach *Przepisów*.

#### 4.4.3 Zakres przeglądu zasadniczego

**4.4.3.1** Zakres przeglądu zasadniczego obejmuje:

- sprawdzenie metryk wszystkich ważnych urządzeń i wyposażenia,
- przegląd okrętu w zakresie przeglądu dla odnowienia klasy (patrz 11.5, 11.6, 11.7, 11.8) w zależności od typu okrętu i jego wieku,
- nadzór nad próbami na uwięzi i w morzu, w zakresie każdorazowo określonym przez PRS.

#### 4.5 Okręt, który utracił klasę PRS lub innej instytucji klasyfikacyjnej

**4.5.1** Warunkiem nadania klasy okrętowi, który ją utracił, jest przeprowadzenie przeglądu zasadniczego dla przywrócenia klasy w zakresie ustalonym przez PRS w każdym poszczególnym przypadku, z uwzględnieniem przyczyn utraty klasy.

## 5 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

**5.1** Przyjęte rozwiązania mogą odbiegać od rozwiązań proponowanych przez Przepisy klasyfikacji i budowy okrętów wojennych, pod warunkiem że rozwiązania spełniają cele i wymagania eksploatacyjne Kodeksu Bezpieczeństwa Okrętów Wojennych (NSC) i są zaakceptowane przez PRS i zatwierdzone przez właściwą jednostkę organizacyjną resortu obrony narodowej odpowiedzialną za zapewnienie przepisów bezpieczeństwa dla okrętów wojennych.

**5.2** Jeżeli rozwiązania odbiegają od rozwiązań Przepisów klasyfikacji i budowy okrętów wojennych, należy wykonać analizę inżynierską, w oparciu o wytyczne opracowane przez IMO (patrz IMO MSC.1/Circular 1455 – Guidelines for the Approval of Alternatives and Equivalents as Provided for in Various IMO Instruments, IMO MSC/Circ.1002 – Guidelines on Alternative Design and Arrangements for Fire Safety, IMO MSC.1/Circ.1212 – Guidelines on Alternative Design and Arrangements for SOLAS Chapter II-1 and III) lub inną normę uzgodnioną przez PRS i właściwą jednostkę organizacyjną resortu obrony narodowej.

Analiza powinna obejmować co najmniej następujące elementy:

- określenie rodzaju okrętu, systemów, wyposażenia i pomieszczeń, których analiza dotyczy;
- zidentyfikowanie rozwiązania (rozwiązań), którego okręt nie będzie spełniał;
- identyfikację zagrożeń związanych z okrętem, jego systemami, urządzeniami i pomieszczeniami oraz dokumentacją procesów identyfikacji i łagodzenia zagrożeń podejmowanych w celu wykazania równoważności z rozwiązaniem (-ami) w odniesieniu do funkcji bezpieczeństwa i ochrony personelu;
- określenie wymaganych kryteriów efektywności bezpieczeństwa w odniesieniu do okrętu, jego systemów, wyposażenia lub pomieszczeń, do których odnosi się rozwiązanie. Kryteria efektywności powinny być oparte na celach funkcjonalnych i wymaganiach eksploatacyjnych odpowiedniego rozdziału Kodeksu NSC; powinny zapewniać stopień bezpieczeństwa nie mniejszy niż osiągnięty przy zastosowaniu rozwiązań proponowanych przez Kodeks NSC i powinny być wymierne i mierzalne;
- szczegółowy opis uzgodnionej funkcjonalności rozwiązania, w tym tryby normalny, uszkodzenia i awaryjny;
- wykazanie, że wymogi integracji określone w Kodeksie NSC są spełnione;
- identyfikację wszelkich szczególnych wymagań dotyczących obsługi technicznej w czasie całego cyklu eksploatacji w celu utrzymania ogólnego bezpieczeństwa rozwiązania;
- uzasadnienie techniczne demonstrujące, że alternatywny projekt i rozwiązania spełniają wymagania i kryteria dotyczące efektywności i bezpieczeństwa.

**5.3** Opis procesu zarządzania powyższym przedsięwzięciem, do którego projektant powinien się zastosować, powinien zostać przygotowany i przedłożony do PRS.

Opis procesu zarządzania powinien odnosić się do przepisów, projektowania, budowy, montażu, przekazania i przyjęcia do eksploatacji.

Analiza inżynierska wymagana w 5.2 powinna zostać oceniona i zaakceptowana przez PRS i zatwierdzona przez właściwą jednostkę organizacyjną resortu obrony narodowej z uwzględnieniem wytycznych opracowanych przez IMO lub innej normy uzgodnionej z PRS i właściwą jednostkę organizacyjną resortu obrony narodowej.

Kopia dokumentacji, zaakceptowanej przez PRS i właściwą jednostkę organizacyjną resortu obrony narodowej, wykazującej, że projekt i rozwiązania alternatywne są zgodne z niniejszym przepisem powinna znajdować się na pokładzie okrętu.

## 6 NADZORY TECHNICZNE PRS W PROCESACH PROJEKTOWANIA I BUDOWY OKRĘTÓW WOJENNYCH

### 6.1 Postanowienia ogólne

Wymagania rozdziału 6 odnoszą się do projektowania okrętu i budowy okrętu. Na zlecenie Zamawiającego/Dostawcy PRS dokonuje oceny projektu, wyrobu, usługi na zgodność z uzgodnionymi wymaganiami technicznymi. Zwykle działanie PRS ma postać procesu składającego się odpowiednio do zakresu umowy, z weryfikacji dokumentów, obliczeń sprawdzających, oględzin, pomiarów, uczestnictwa w próbach. PRS w swojej działalności stosuje system zarządzania jakością spełniający wymagania ISO9001 i AQAP 2110 (AQAP 2131).

#### 6.1.1 Zarządzanie jakością i proces jej nadzorowania

W zarządzaniu jakością mają zastosowanie wymagania NATO, ujęte w dokumentach AQAP 2110, AQAP 2105, AQAP 2310, AQAP 2131 oraz w przywołanych tam i związanych normach ISO. Proces nadzorowania jakości w czasie budowy okrętu jest realizowany w systemie zapewnienia jakości SpW przez rejonowe przedstawicielstwo wojskowe (RPW) lub zamawiającego albo użytkownika sprzętu wojskowego, odbiorcę sprzętu wojskowego zgodnie z Decyzją Nr 126/MON Ministra obrony Narodowej w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy.

### 6.2 Proces projektowania okrętu

#### 6.2.1 Planowanie procesu projektowania okrętu

Dostawca projektu okrętu powinien planować proces projektowania zgodnie z wymaganiami AQAP 2105. Dostawca przygotowuje odpowiedni Plan jakości (p. 1.2).

#### 6.2.2 Dane wejściowe do projektowania (specyfikacja techniczna Zamawiającego)

**6.2.2.1** Specyfikacja techniczna do zamówienia i/lub umowy Zamawiającego z Dostawcą powinna znaleźć się w dokumencie podstawowym (takim jak ZTT – Założenia Taktyczno-Techniczne, WS – Wymagania Sprzętowe) albo w oddzielnym załączniku stanowiącym zbiór wymagań taktyczno-technicznych okrętu, urządzeń i mechanizmów oraz powinna zawierać dodatkowo niżej wymienione informacje i wskazania:

- hierarchię ważności realizowanych przez okręt zadań;
- warunki środowiskowe dla wyposażenia okrętu, takie jak drgania, wstrząsy i uderzenia, zakres temperatur, wilgotności, poziom zakłóceń elektromagnetycznych, poziom promieniowania radioaktywnego. Warunki te należy podawać w przypadkach, gdy Przepisy nie precyzują wszystkich niezbędnych wymagań mających zastosowanie do danego obiektu, bądź też konieczne jest odstępstwo od wymagań tych *Przepisów*;
- informacje n/t podziału na strefy walki o żywotność okrętu;
- inne charakterystyki, takie jak niezawodność, redundancja układu napędowego/sterowego/innych systemów, podatność obsługowa, podatność remontowa;
- wykaz norm, standardów, przepisów, wymagań, konwencji odnoszących się do okrętu oraz jego systemów i przewidzianych do zastosowania.

**6.2.2.2** W przypadku gdy projektowana jednostka ma spełniać wymagania Kodeksu NSC, należy zastosować odpowiednie wymagania tego Kodeksu.



## 6.2.3 Wykonanie i przegląd projektu

### 6.2.3.1 Wymagania ogólne

**6.2.3.1.1** W trakcie projektowania, budowy i wyposażenia okrętów i innych jednostek pływających Marynarki Wojennej stosuje się wymagania techniczne (z zakresu projektowania, budowy i wyposażenia) towarzystwa klasyfikacyjnego, pod którego nadzorem realizowana będzie budowa okrętu lub jednostki pływającej np.

### 6.2.3.2 Projekt wstępny (PW), wykonanie, ocena, weryfikacja

**6.2.3.2.1** W ramach procesu projektowania dostawca projektu zwykle wykonuje Projekt wstępny (PW) w celu uściślenia charakterystyk okrętu, rozwiązania podstawowych problemów konstrukcyjnych okrętu, doboru i zapewnienia spójności systemów okrętowych oraz określenia zasadniczego wyposażenia okrętu.

Minimalny zakres projektu wstępnego zawarty w NO-19-A007 powinien być rozszerzony o:

- Analizę systemów okrętowych w aspekcie zapewnienia wymaganej żywotności okrętu (survivability).
- Ustalenie położenia linii bezpieczeństwa (linii granicznej wodoszczelności) (p. 1.2).

Na podstawie dokumentów opracowanych w ramach PW, właściwa jednostka organizacyjna resortu obrony narodowej opracowuje ocenę projektu wstępnego i w razie potrzeby weryfikuje ZTT.

**6.2.3.2.2** Dostawca projektu, zgodnie z wymaganiami AQAP 2110, powinien wykonać odpowiedni Plan jakości.

**6.2.3.2.3** PRS może na zlecenie Dostawcy dokonać weryfikacji PW w oparciu o przepisy określone w umowie na projektowanie/budowę okrętu i wykonać analizy rzeczoznawcze (p. 2.1, p. 2.2).

### 6.2.3.3 Projekt techniczny (PT), wykonanie, ocena, weryfikacja

**6.2.3.3.1** Projekt techniczny jest wykonywany przez Dostawcę na bazie zaktualizowanych ZTT i zaakceptowanego Projektu wstępnego. PT ma na celu ustalenie wszystkich parametrów konstrukcyjnych i charakterystyk okrętu i jego systemów, opracowanie szczegółowych wykazów materiałowych, wykazu urządzeń i mechanizmów, wykazu części zapasowych i inwentarza oraz programu prób i badań.

Typowy zakres dokumentacji PT określa Norma Obronna NO-19-A007.

**6.2.3.3.2** Zwykle dostawca opracowuje projekt rozszerzony do zakresu wymaganego dla celów klasyfikacyjnych.

Taki projekt (określany jako Projekt techniczno-klasyfikacyjny) podlega weryfikacji i akceptacji przez tę instytucję klasyfikacyjną (PRS).

**6.2.3.3.3** Zweryfikowany zgodnie z p. 6.2.3.3.2 projekt podlega akceptacji przez Zamawiającego/właściwy organ resortu obrony narodowej.

### 6.2.3.4 Projekt roboczy (PR) – wykonanie, weryfikacja

**6.2.3.4.1** Projekt roboczy obejmuje etap projektowania mający na celu opracowanie dokumentacji produkcyjnej/wykonawczej, to jest dokumentacji techniczno-konstrukcyjnej niezbędnej do zbudowania okrętu, z uwzględnieniem możliwości technicznych i technologicznych stoczni oraz potrzeb nadzoru budowy.

**6.2.3.4.2** Organ Nadzoru odpowiada za identyfikację i dokumentowanie odstępstw od PT. Rozbieżności dokumentacji projektu roboczego w stosunku do PT, powodujące odstępstwo poważne (p. 1.2), podlegają akceptacji przez Zamawiającego po zaopiniowaniu przez Organ Nadzoru.

**6.2.3.4.3** Programy prób okrętu i harmonogramy po uzgodnieniu przez Organ Nadzoru podlegają akceptacji przez Zamawiającego.

**6.2.3.4.4** Dostawca zapewnia, jeżeli inaczej nie stwierdzono w umowie, że weryfikacja PR realizowana jest przez klasyfikatora (PRS). Zakres weryfikacji przez PRS w zasadzie nie obejmuje systemów uzbrojenia, dowodzenia i kierowania okrętem, jak również danych taktyczno-technicznych, z wyjątkiem tych określonych w *Przepisach* PRS.

**6.2.3.4.5** Klasyfikator okrętu może wymagać dostarczenia do oceny dodatkowej dokumentacji niezbędnej do sprawowania nadzoru.

## **6.2.4 Zastosowanie przepisów, norm, konwencji międzynarodowych**

Dostawca powinien stosować obowiązujące Polskie Normy, w tym Normy Obronne, oraz porozumienia standaryzacyjne NATO. Dostawca powinien stosować przepisy budowy okrętów oraz konwencji międzynarodowe przywołane w umowie z zamawiającym.

## **6.2.5 Zastosowanie analizy FMEA i FMECA**

Tam, gdzie to jest uzasadnione, dostawca dokumentacji powinien dokonywać analiz FMEA i FMECA związanej z właściwościami struktur, systemów i urządzeń technicznych. Zakres tematyczny powinien obejmować co najmniej te struktury, systemy i urządzenia, dla których takiej oceny wymaga zamawiający.

## **6.2.6 Identyfikacja dokumentów i zmian**

**6.2.6.1** Wszystkie dokumenty wchodzące w skład każdego etapu projektu powinny być oznaczone.

**6.2.6.2** Wnoszenie zmian w dokumentach, o których mowa wyżej, powinno być na bieżąco rejestrowane w odpowiednich spisach dokumentacji. Dostawca powinien zapewnić dostarczanie Organom Nadzoru aktualnych spisów.

## **6.2.7 Dokumentacja klasyfikacyjna**

Jeżeli przewiduje się nadanie okrętowi klasy przez instytucję klasyfikacyjną np. PRS, to dostawca powinien przekazać tej instytucji do zatwierdzenia dokumentację klasyfikacyjną w zakresie określonym przez przepisy tej instytucji klasyfikacyjnej.

## **6.2.8 Dokumentacja konwencyjna**

Jeżeli przewiduje się, że okręt będzie spełniał wymagania konwencji IMO i innych porozumień międzynarodowych, to w skład dokumentacji przekazywanej do PRS (lub innemu organowi rozpatrującemu zgodność z konwencją) powinna wchodzić dokumentacja systemów i urządzeń będących przedmiotem wymagań konwencji.

## **6.3 Nadzór nad budową (przebudową lub dużą modernizacją) okrętu**

### **6.3.1 Postanowienia ogólne**

**6.3.1.1** Zadaniem nadzoru technicznego jest udział właściwej jednostki organizacyjnej resortu obrony narodowej, lub Zamawiającego, lub Dostawcy lub towarzystwa klasyfikacyjnego w zapewnieniu spełnienia określonych w umowie wymagań technicznych.

**6.3.1.2** Zamawiający może powierzyć jednemu Organowi Nadzoru pełnienie kompleksowego nadzoru technicznego i ekonomicznego – typu nadzoru inwestorskiego lub Inżyniera kontraktu.

### 6.3.2 Zakres nadzoru technicznego nad okrętem w budowie

Nadzorowi podczas budowy (przebudowy) okrętu podlegają:

- kadłub okrętu, jego właściwości i wyposażenie ujęte w *Częściach: II do VIII Przepisów*,
- materiały i technologie wykonania zgodnie z *Częścią IX Przepisów PRS klasyfikacji i budowy statków morskich – Materiały i spawanie*,
- wyposażenie związane z konwencjami międzynarodowymi zgodnie z *Częścią X*,
- próby według zasad podanych w rozdziale 7,
- dokumentacja techniczna okrętu,
- przekazywanie części zapasowych.

### 6.3.3 Rodzaje nadzoru technicznego nad okrętem w budowie

#### 6.3.3.1 Nadzór pełniony z upoważnienia właściwej jednostki organizacyjnej resortu obrony narodowej lub innego Zamawiającego

**6.3.3.1.1** Proces nadzorowania jest realizowany w oparciu o wymagania zawarte w umowie przy zachowaniu systemu zapewnienia jakości określonego we właściwych przepisach.

#### 6.3.3.2 Nadzór klasyfikacyjny

Podczas budowy (przebudowy) okrętu może być prowadzony nadzór klasyfikacyjny. Celem nadzoru klasyfikacyjnego jest sprawdzenie zgodności kadłuba i urządzeń okrętu z odpowiednimi wymaganiami przepisów PRS. Stwierdzenie zgodności skutkuje wydaniem dla okrętu Świadectwa klasy PRS.

PRS prowadzi nadzór klasyfikacyjny w oparciu o własne przepisy klasyfikacyjne.

#### 6.3.3.3 Nadzór konwencyjny

Podczas budowy (przebudowy) okrętu może być prowadzony nadzór konwencyjny. Nadzór ten może być pełniony przez PRS z upoważnienia Ministra Obrony Narodowej na podstawie Ustawy o bezpieczeństwie morskim art. 4.4. Celem nadzoru konwencyjnego jest sprawdzenie zgodności konstrukcji i wyposażenia z wymaganiami określonej konwencji międzynarodowej lub innego porozumienia międzynarodowego.

### 6.3.4 Zarządzanie jakością podczas budowy okrętu

**6.3.4.1** Zgodnie z AQAP 2110 jakością podczas budowy okrętu w odniesieniu do kadłuba okrętu i jego wyposażenia zarządza Dostawca. Szczegóły postępowania w ramach zarządzania jakością określa Plan jakości wykonany zgodnie z AQAP 2105. Plan jakości między innymi powinien ustalać konfiguracje odniesienia (p. 1.2).

**6.3.4.2** System zarządzania jakością Dostawcy powinien uwzględniać nadzór nad procesami, wyrobami i usługami dostarczonymi z zewnątrz (AQAP 2110).

**6.3.4.3** Proces nadzorowania jakości w czasie budowy okrętu jest realizowany w systemie zapewnienia jakości SpW przez rejonowe przedstawicielstwo wojskowe (RPW) lub zamawiającego albo użytkownika sprzętu wojskowego, odbiorcę sprzętu wojskowego zgodnie z Decyzją Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy.

#### 6.3.4.4 Uzgadnianie i zatwierdzanie dokumentów normatywnych

Dokumenty typu normy zakładowe (w szczególności normy dotyczące jakości i dokładności wykonania) oraz procedury technologiczne, przewidziane w *Planie jakości*, powinny być uzgodnione

z Organami Nadzoru. Normy zakładowe dotyczące jakości i dokładności wykonania powinny być ponadto zaakceptowane przez Zamawiającego. Uzgodnień powyższych należy dokonać na etapie przygotowania produkcji.

### **6.3.5 Nadzory techniczne podczas budowy i wyposażenia kadłuba**

**6.3.5.1** Badanie stanu okrętu jest wymagane podczas budowy w celu uzyskania potwierdzenia zgodności stanu budowy z zatwierdzonym projektem i ZTT. Przeglądy te są wykonywane przez Organy Nadzoru w zakresie ich kompetencji (PRS jako upoważniony Organ Nadzoru i/lub instytucja klasyfikacyjna) i zazwyczaj obejmują różnego rodzaju inspekcje bezpośrednie, audyt procesu, wyrównkowe kontrole, obserwacje prób i testów, weryfikację certyfikatów, materiałów i wyposażenia.

PRS określa szczegóły badania stanu kadłuba w budowie w *Publikacji 81/P – Przegląd kadłuba w czasie budowy statku*. Działania kontrolne prowadzone są zgodnie z Planem jakości i *Przepisami PRS*.

**6.3.5.2** Organ Nadzoru może żądać od Dostawcy dokonania zmian konstrukcyjnych, jeżeli w procesie budowy i wyposażenia okrętu okaże się, że nie są spełnione wymagania ZTT lub wymagania przepisów przywołanych w ZTT lub PT. Zmiany powinny być uzgodnione z zamawiającym.

**6.3.5.3** Organ Nadzoru może wystąpić do Zamawiającego o zlecenie Dostawcy dokonania zmian konstrukcyjnych innych niż omówione w 6.3.5.2.

### **6.3.5.4 Zatwierdzanie zmian konstrukcyjnych z inicjatywy Dostawcy**

Jeżeli zmiany konstrukcyjne, materiałowe i zmiany poddostawców, będące odstępstwami sklasyfikowanymi jako poważne (p. 6.1.1.1), mają być wprowadzone z inicjatywy Dostawcy, to wniosek Dostawcy powinien być zaopiniowany przez właściwe Organy Nadzoru (w tym RPW) i zaakceptowany przez Zamawiającego.

### **6.3.5.5 Wprowadzanie zmian w trybie roboczym**

Zmiany konstrukcyjne, materiałowe i zmiany poddostawców niebędące odstępstwami sklasyfikowanymi jako poważne mogą być wprowadzane w trybie roboczym po akceptacji przez Organ Nadzoru, upoważniony przez Zamawiającego.

### **6.3.5.6 Prowadzenie zapisów z nadzoru**

Każdy Organ Nadzoru prowadzi zapisy zgodnie z własnymi procedurami ujętymi w systemie jakości. Ponadto powinna być zaprowadzona książka nadzoru. Książka nadzoru powinna zawierać wykaz czynności kontrolnych oraz zapisy dotyczące wad stwierdzonych podczas kontroli z informacją o dacie stwierdzenia wady, jej opisem oraz datą naprawienia wady. Zapisy w książce powinny być dokonywane w zakresie i trybie ustalonym w porozumieniu.

### **6.3.6 Dostawy materiałów i wyposażenia**

**6.3.6.1** System zarządzania jakością Dostawcy powinien uwzględniać nadzór nad procesami, wyrobami i usługami dostarczanymi z zewnątrz (AQAP 2110).

**6.3.6.2** Za utrzymanie jakości dostaw materiałów i wyposażenia, z wyłączeniem wyposażenia dostarczanego przez zamawiającego, odpowiedzialny jest dostawca okrętu.

**6.3.6.3** Nadzór techniczny PRS nad produkcją i dostawami materiałów i wyposażenia jest pełniony zgodnie z wymaganiami *Części I do X Przepisów*.

**6.3.6.4** Potwierdzeniem, że materiały/wyposażenie spełniają wymagania jest zwykle świadectwo/metryka. Charakter procesu weryfikacji i rodzaj certyfikacji będą się różnić w zależności od typu i krytyczności materiałów/wyposażenia. Typ certyfikatu i rodzaj nadzoru określają przepisy instytucji klasyfikacyjnej (PRS), wymagania konwencyjne lub przepisy krajowe dotyczące zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności, gdy mają zastosowanie (patrz p. 6.3.6.6). PRS zwykle podaje swoje wymagania dotyczące typu certyfikatu w Umowie na nadzór/klasyfikację okrętu. Dla kluczowego wyposażenia wymagana jest ocena dokumentacji konstrukcyjnej, inspekcja procesu produkcji oraz obserwacja testów i prób. Potwierdzeniem spełnienia wymagań dla takiego wyposażenia mogą być wydane przez PRS lub w przypadku wyposażenia konwencyjnego – przez właściwy organ certyfikujący (np. PRS) w zależności od rodzaju nadzoru i wymagań Przepisów: Świadectwo odbioru 3.2, Metryka PRS, Świadectwo uznania typu wyrobu, Świadectwo zgodności, Świadectwo zgodności z Dyrektywą w Sprawie Wyposażenia Morskiego, Świadectwo urządzenia.

W przypadku mniej krytycznego wyposażenia dopuszczalna może być certyfikacja przez producenta. Potwierdzeniem spełnienia wymagań może być w tym przypadku: Świadectwo odbioru 3.1, Świadectwo zakładu (Work Certificate), Sprawozdanie z prób (Test report), Deklaracja zgodności O i B (p. 1.2).

**6.3.6.5** Organ Nadzoru może żądać od Dostawcy zmiany elementów wyposażenia lub zmian konstrukcyjnych w tym wyposażeniu, jeżeli w procesie budowy i wyposażenia okrętu okaże się, że nie są spełnione wymagania WS lub ZTT lub wymagania przepisów przywołanych w WS lub ZTT i PT. Zmiany powinny być uzgodnione z zamawiającym.

**6.3.6.6** Wyroby podlegające ocenie zgodności z Ustawą o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (OiB) powinny posiadać dokument potwierdzający spełnienie wymagań tj. zgodności ze specyfikacją techniczną. Dokumentami tymi są: Certyfikaty zgodności wyrobu (wydawane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą), Świadectwo z badań (wydawane przez akredytowaną jednostkę badawczą), Deklaracja zgodności OiB z adnotacją organu sprawującego nadzór nad czynnościami związanymi z wyrobem.

## **7 PRÓBY I BADANIA OKRĘTU PODCZAS BUDOWY (PRZEBUDOWY)**

### **7.1 Postanowienia ogólne**

**7.1.1** Postanowienia rozdziału 7 dotyczą prób i badań kadłuba, nadbudów, systemów, mechanizmów, urządzeń i instalacji objętych wymaganiami *Przepisów*.

**7.1.2** Próby i badania, o których mowa w 7.2 do 7.5, są dokonywane przez Dostawcę okrętu lub dostawców wyposażenia.

### **7.2 Próby, badania i odbiory wyposażenia u producentów – FAT (Factory Acceptance Test)**

**7.2.1** Próby i badania wyposażenia u producentów/dostawców zewnętrznych powinny być objęte Planem zapewnienia jakości opracowanym przez Dostawcę okrętu zgodnie z wymaganiami AQAP 2110, AQAP 2105 i AQAP 2131.

**7.2.2** Próby i badania wyposażenia u producentów powinny odbywać się wg szczegółowych planów prób uzgodnionych z właściwym Organem Nadzoru.

**7.2.3** Wymagania PRS odnoszące się do prób i badań wyposażenia zawarte są w poszczególnych Częściach *Przepisów* (I-X) i przywołanych w nich *Publikacjach* PRS. Próby i badania wyposażenia stanowią część procesu certyfikacji – patrz p. 6.3.6.

**7.2.4** Wymagania 7.2.1 do 7.2.2 stosuje się również do prób i badań wyposażenia produkowanego na podstawie umów zawieranych przez Zamawiającego okręt. Plan prób i badań i Plan zapewnienia jakości wykonuje wówczas dostawca wyposażenia.

### **7.3 Próby portowe okrętu – HAT (Harbour Acceptance Test)**

#### **7.3.1 Postanowienia ogólne**

**7.3.1.1** Celem prób portowych jest wstępne sprawdzenie bezpieczeństwa i sprawności kadłuba, systemów i wyposażenia okrętu. W wyniku przeprowadzonych pomyślnie prób portowych dostawca, w porozumieniu z zamawiającym, podejmuje decyzję o przystąpieniu do prób w morzu.

**7.3.1.2** Program prób portowych podlega uzgodnieniu z Zamawiającym oraz z instytucją klasyfikacyjną (PRS).

**7.3.1.3** W próbach uczestniczą przedstawiciele Organów Nadzoru, w tym instytucji klasyfikacyjnej (PRS). Przedstawiciele innych, właściwych jednostek organizacyjnych resortu obrony narodowej mogą uczestniczyć w próbach w charakterze obserwatora, o ile nie postanowiono inaczej.

**7.3.1.4** Przed rozpoczęciem prób dostawca powinien udostępnić Organom Nadzoru, w tym załodze okrętu, instrukcje techniczno-ruchowe próbowanych systemów, układów i mechanizmów oraz świadectwa urządzeń/metryki.

**7.3.1.5** Za zgodą Zamawiającego określone części struktury kadłuba i określone typowe instalacje, z wyłączeniem wyposażenia specjalnego, mogą być przedmiotem prób zdawczo-odbiorczych podczas prób portowych.

#### **7.3.2 Zakres prób i kontroli**

##### **7.3.2.1 Kadłub**

Kontrola kompletności dokumentów jakości dotyczących konstrukcji i szczelności kadłuba.

### 7.3.2.2 Wyposażenie kadłubowe

Próby urządzeń sterowych, kotwicznych, holowniczych i cumowniczych, próby i sprawdzenie szczelności zamknięć w kadłubie, nadbudówkach i przegrodach, próby działania pasywnych i aktywnych stabilizatorów kołysania, próby urządzeń do przeładunku poziomego i pionowego.

### 7.3.2.3 Stateczność i niezatapialność

Próba przechyłów wg *Publikacji 6/P* i wydanie informacji o stateczności.

### 7.3.2.4 Ochrona ppoż.

Próby instalacji wykrywczych pożaru i systemów gaszenia. Sprawdzenie ukończenia i sprawności środków ochrony ppoż., zgodnie z zatwierdzonym planem ochrony ppoż. na wyjście w próby.

### 7.3.2.5 Urządzenia maszynowe, instalacje rurociągów

Próby instalacji rurociągowych i systemów pomocniczych.

### 7.3.2.6 Urządzenia maszynowe, silniki, kotły

Próby napędu głównego, urządzeń sterowych i napędowo-sterowych.

### 7.3.2.7 Urządzenia elektryczne i automatyka

- Próby elektrowni i systemów rozdziału energii,
- próby automatyki systemów siłowni,
- próby systemów komputerowych.

### 7.3.2.8 Środki łączności wewnętrznej

Sprawdzenie komplekacji dokumentacji i urządzeń oraz próby w działaniu.

### 7.3.2.9 Wyposażenie i wymagania związane z konwencjami międzynarodowymi

- urządzenia i systemy ochrony środowiska,
- środki ratunkowe i ratownicze – sprawdzenie kompletności i sprawności środków ratunkowych przydzielonych na okręt dodatkowo w celu zapewnienia bezpieczeństwa na okręcie obsadzonym przez osoby w liczbie przekraczającej normalny stan załogi,
- systemy i środki łączności radiowej i nawigacji.

Sprawdzenie komplekacji dokumentacji, urządzeń i sprzętu oraz próby w działaniu.

## 7.3.3 Postanowienia końcowe

**7.3.3.1** Po zakończeniu każdej z prób Organy Nadzoru przekazują Zamawiającemu i Dostawcy uzgodnione uwagi wraz z opisem zauważonych usterek.

Dostawca spisuje protokół z prób i uzgadnia go z właściwymi Organami Nadzoru.

## 7.4 Próby stoczniowe w morzu – SAT (Sea Acceptance Test)

### 7.4.1 Postanowienia ogólne

**7.4.1.1** Celem prób stoczniowych w morzu jest sprawdzenie bezpieczeństwa kadłuba oraz bezpieczeństwa i sprawności systemów i wyposażenia okrętu, dokonanie regulacji silników, mechanizmów i systemów oraz sprawdzenie osiągnięć okrętu.

**7.4.1.2** Próby przeprowadza dostawca. Odbioru wewnętrznego dokonują służby jakości Dostawcy.

**7.4.1.3** Organy Nadzoru, w tym RPW i instytucja klasyfikacyjna (PRS) dokonują podczas sprawdzenia charakterystyk okrętu i jego systemów, ujętych w Programie prób stoczniowych. Przedstawiciele innych, właściwych jednostek organizacyjnych resortu obrony narodowej mogą uczestniczyć w próbach w charakterze obserwatora, o ile nie postanowiono inaczej.

**7.4.1.4** Przed rozpoczęciem prób dostawca powinien udostępnić Organom Nadzoru, w tym załodze okrętu, instrukcje techniczno-ruchowe próbowanych systemów, układów i mechanizmów.

**7.4.1.5** Za zgodą Zamawiającego/Agencji Uzbrojenia w trakcie prób stoczniowych okrętu w morzu mogą być przeprowadzane próby zdawczo-odbiorcze określonych części struktury kadłuba i określonych typowych instalacji.

#### **7.4.2 Program i harmonogram prób**

Program i harmonogram prób oraz metodyki badań opracowuje dostawca i przesyła do uzgodnienia z Zamawiającym/Agencją Uzbrojenia i instytucją klasyfikacyjną (PRS).

#### **7.4.3 Zakres prób**

Zakres prób stoczniowych powinien być zgodny z uzgodnionym Programem prób i nie mniejszy niż przewidywany zakres prób zdawczo-odbiorczych.

Program prób i pomiarów powinien być dla każdego przypadku opracowany indywidualnie, uwzględniając wymagania umowy, wymagania konwencyjne i wymagania instytucji klasyfikacyjnej.

Typowy zakres prób obejmuje próby wymienione poniżej.

**7.4.3.1** Próby działania wyposażenia kadłubowego w zakresie:

- wyposażenie kotwiczne (IACS Rec.No.10);
- układ sterowy(SOLAS II-1 reg.29);
- stery strumieniowe, pędniki strumieniowe.

**7.4.3.2** Próby właściwości morskich i manewrowych w zakresie określonym w Programie prób odpowiednio do wymagań zawartych w NO-07-A088-1/2/3 – Systemy okrętowe. Właściwości manewrowe okrętu. Cz. 1: Wymagania, Cz. 2: Metody określania, Cz. 3: Formularz.

**7.4.3.3** Próby instalacji maszynowej i elektrycznej w zakresie:

- określenie charakterystyk napędowych;
- prób startu/rewersu napędu głównego (IACS UR M51);
- pomiarów drgań skrętnych (IACS UR M68).

**7.4.3.4** Próby systemów automatyki i sterowania instalacji maszynowej i elektrycznej w zakresie działania układów:

- układy zabezpieczające (slow down, shut down) zespołu napędowego (SG, łożysko oporowe, turbina, przekładnia, prądnica wałowa, kocioł utylizacyjny, mechanizm zmiany skoku śruby napędowej) i zespołów prądotwórczych(SOLAS II-1 Reg.31 i Reg.52);
- tryb włączania się urządzeń rezerwowych ze stanu gotowości (stand-by) (SOLAS II-1 Reg.53.3);
- zanik napięcia (black-out) i przywracanie funkcjonalności okrętu ze stanu martwego(dead ship recovery) (SOLAS II-1 Reg.26 , Reg.41, Reg.43, IACS UI SC157);
- próby funkcjonalne układu napędowego, ze wszystkich stanowisk dla trybu morskiego, manewrowego i awaryjnego (SOLAS II-1 Reg.49);



- próby automatycznego przyspieszania silnika głównego dla trybów morskiego, manewrowego i awaryjnego;
- próba automatycznego przejścia z pracy prądnicy wałowej na pracę agregatu prądotwórczego (SOLAS II-1 Reg.53).

#### **7.4.3.5** Próby długotrwałej pracy urządzeń i pomiary parametrów pracy systemów i urządzeń:

- systemy układu napędowego, parametry pracy systemów,
- układ napędowy, pomiary zużycia paliwa,
- kocioł utylizacyjny, próba efektywności,
- wyparownik, próba efektywności
- pompy pożarowe, próba funkcjonalna (SOLAS II-2 Reg10),
- alarmy w maszynowni, próba działania (SOLAS II-1 Reg51),
- pomiary poziomu hałasów (IMO Res.A.468(XII)),
- pomiary drgań silnika głównego i silników pomocniczych (IACS UR M68),
- pomiary wydajności systemu wentylacyjnego pomieszczeń,
- pomiary potencjału elektrycznego układu wał śrubowy – kadłub.

**7.4.3.6** Próby systemów redundancji układu sterowego/układu napędowego (próba prędkości okrętu, próba obciążenia, próba awaryjnego sterowania lokalnego z siłowni, stan gotowości i włączenie zespołu redundantnego do ruchu, symulacja zaniku napięcia (black-out) i niezależny start zespołu napędowego).

**7.4.3.7** Próba systemu pozycjonowania dynamicznego.

**7.4.3.8** Inspekcja po próbach zespołu napędowego i urządzeń pomocniczych.

**7.4.3.9** Próby działania, pomiary i kalibracja wyposażenia nawigacyjnego i radiokomunikacyjnego (SOLAS V Reg .17 do Reg.20, SOLAS IV Reg. 6 do Reg.11 i Reg18).

**7.4.3.10** Pomiary pól fizycznych okrętu

### **7.4.4 Postanowienia końcowe**

**7.4.4.1** Po zakończeniu prób Organy Nadzoru przekazują Zamawiającemu i Dostawcy uzgodnione uwagi wraz z opisem zauważonych usterek.

**7.4.4.2** Dostawca spisuje protokół z prób stoczniowych w morzu i uzgadnia go z właściwymi Organami Nadzoru/Instytucją klasyfikacyjną. W skład protokołu powinny wchodzić m.in. wyniki prób i pomiarów w zakresie wynikającym z prób oraz:

- uzgodniony wykaz usterek i zaleceń,
- propozycje w sprawie usuwania usterek i wykonywania zaleceń.

**7.4.4.3** W wyniku przeprowadzonych prób dostawca wspólnie z zamawiającym podejmuje decyzję o zakresie poprawek i uzupełniających prac na okręcie przed przystąpieniem do prób zdawczo-odbiorczych.

**7.4.4.4** Po wykonaniu poprawek i zakończeniu prób stoczniowych w morzu dostawca przekazuje do Zamawiającego zgłoszenie o gotowości rozpoczęcia badań kwalifikacyjnych/badań (prób) zdawczo-odbiorczych uprzednio uzgodnione z właściwym Organem Nadzoru.

## 7.5 Badania kwalifikacyjne/Badania (próby) zdawczo-odbiorcze

### 7.5.1 Postanowienia ogólne

**7.5.1.1** Celem badań kwalifikacyjnych/badań (prób) zdawczo-odbiorczych jest sprawdzenie czy zostały spełnione kryteria jakościowe ujęte w ZTT (WS) i PT, co jest podstawą do przyjęcia okrętu przez Zamawiającego.

**7.5.1.2** Przed rozpoczęciem badań kwalifikacyjnych/badań (prób) zdawczo-odbiorczych dostawca powinien przekazać użytkownikowi kompletną aktualną dokumentację, w tym dokumentację instrukcyjną.

### 7.5.2 Program i harmonogram prób

Dostawca wykonuje program i harmonogram badań (prób) okrętu i przedkłada je do uzgodnienia Organowi Nadzoru, a następnie do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Program prób okrętu (lub programy częściowe, przywołane w tym Programie) powinien zawierać jednoznaczne kryteria akceptacji dla poszczególnych prób, jeżeli takie kryteria nie zostały ustalone wcześniej w *Planie jakości*.

### 7.5.3 Zakres prób

**7.5.3.1** Zakres prób powinien umożliwiać ocenę spełnienia możliwie największej ilości wymagań ujętych w ZTT (WS) oraz ocenę zgodności z PT i z odpowiednimi, mającymi zastosowanie, normami.

### 7.5.4 Komisja Badań Kwalifikacyjnych

**7.5.4.1** Komisję Badań Kwalifikacyjnych powołuje właściwy organ resortu obrony narodowej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Komisję badań kwalifikacyjnych powołuje się w przypadku realizacji pracy rozwojowej.

**7.5.4.2** Typowe zadania Komisji badań kwalifikacyjnych:

- nadzorowanie realizacji badań kwalifikacyjnych i asystowanie przy pomiarach przewidzianych w programie prób;
- sprawdzenie zgodności charakterystyk okrętu z wymaganiami ujętymi w ZTT na podstawie:
  - umowy i zatwierdzonych dokumentów takich jak ZTT, PT/PR, Plan jakości;
  - analizy wyników z prób portowych i stoczniowych pod kątem przejęcia tych wyników na potrzeby badań kwalifikacyjnych;
  - oceny wyników z badań kwalifikacyjnych i pomiarów dokonanych podczas tych prób;
- ocena poprawności wykonania dokumentacji technicznej;
- ocena wpływu zastosowanych rozwiązań w prototypie na uruchomienie produkcji;
- stwierdzenie usunięcia przez Dostawcę usterek stwierdzonych podczas badań kwalifikacyjnych i braków w częściach zapasowych, inwentarzu i dokumentacji technicznej;
- opracowanie wraz z wykonawcą badań kwalifikacyjnych protokołu końcowego z badań;
- sporządzenie orzeczenia z badań kwalifikacyjnych prototypu.

**7.5.4.3** Orzeczenie z badań kwalifikacyjnych przewodniczący komisji przedstawia Szefowi Agencji Uzbrojenia do zatwierdzenia.

### 7.5.5 Komisja odbioru pracy rozwojowej

**7.5.5.1** Komisja odbioru jest powołana w przypadku odbioru okrętu wykonywanego w ramach pracy rozwojowej.

**7.5.5.2** Komisję odbioru powołuje Szef Agencji Uzbrojenia.

**7.5.5.3** Po zakończeniu odbioru okrętu sporządzany jest przez Komisję odbioru protokół zdawczo-odbiorczy, który po podpisaniu przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy przedstawiany jest Szefowi Agencji Uzbrojenia do akceptacji.

#### **7.5.6 Komisja badań zdawczo-odbiorczych**

**7.5.6.1** Komisję badań zdawczo-odbiorczych powołuje Szef Agencji Uzbrojenia w przypadku zakupu okrętu pozyskiwanego bez uruchamiania pracy rozwojowej (SZRP – Decyzja nr 116/MON Ministra Obrony Narodowej).

**7.5.6.2** Komisja badań zdawczo-odbiorczych odpowiedzialna jest za prawidłowy przebieg badań, opracowanie protokołu końcowego badań i orzeczenia z badań zdawczo-odbiorczych.

**7.5.6.3** Orzeczenie z badań zdawczo-odbiorczych zatwierdza Szef Agencji Uzbrojenia.

**7.5.6.4** Typowe zadania komisji badań zdawczo-odbiorczych:

- nadzorowanie realizacji badań (prób) zdawczo-odbiorczych i asystowanie przy pomiarach przewidzianych w programie badań (prób),
- sprawdzenie zgodności charakterystyk okrętu z wymaganiami ujętymi w wymaganiach taktyczno-technicznych na podstawie:
  - umowy i załączonych do niej zatwierdzonych dokumentów takich jak : WT – warunki techniczne, dokumentacja techniczna (PT/PR), Plan jakości;
  - protokołów z prób portowych i stocznioowych w morzu i protokołu usunięcia zaleceń z tych prób;
  - analizy wyników z prób portowych i stocznioowych pod kątem przejęcia tych wyników na potrzeby badań (prób) zdawczo-odbiorczych;
  - oceny wyników z badań (prób) zdawczo-odbiorczych i pomiarów dokonywanych podczas tych prób;
- stwierdzenie usunięcia przez Dostawcę usterek stwierdzonych podczas prób zdawczo-odbiorczych i braków w częściach zapasowych, inwentarzu i dokumentacji zdawczej;
- opracowanie wraz z wykonawcą badań (prób) zdawczo-odbiorczych protokołu końcowego z badań;
- sporządzenia z orzeczenia z badań (prób) zdawczo-odbiorczych.

#### **7.5.7 Komisja zdawcza**

**7.5.7.1** Ze strony Dostawcy w próbach zdawczo-odbiorczych występuje komisja zdawcza, działająca jako Przedstawiciel kierownictwa zgodnie z AQAP 2110 oraz ISO 9001.

**7.5.7.2** Komisja zdawcza powinna mieć niezbędne uprawnienia organizacyjne i swobodę działania dla skutecznego rozwiązywania problemów dotyczących jakości. Przewodniczący Komisji zdawczej powinien bezpośrednio podlegać najwyższemu kierownictwu Dostawcy.

**7.5.7.3** W przypadkach, kiedy nie jest uzasadnione powołanie komisji zdawczej, dostawca może powołać Przedstawiciela kierownictwa, który jednoosobowo realizuje cele i posiada uprawnienia, o których mowa w 7.5.7.1 i 7.5.7.2.

## **8 DOKUMENTACJA ZDAWCZA OKRĘTU**

### **8.1 Postanowienia ogólne**

#### **8.1.1 Przeznaczenie dokumentacji zdawczej**

Dokumentacja zdawcza przeznaczona jest do użytku użytkownika okrętu i organów logistycznych, jak również do użytku Organów Nadzoru. Zakres i skład dokumentacji zdawczej powinien umożliwiać:

- szkolenie eksploatacyjne załogi okrętu i personelu bazowego,
- prawidłową obsługę systemów, mechanizmów i urządzeń okrętu przez załogę, we wszystkich przewidywanych reżimach i warunkach eksploatacji,
- właściwą kontrolę sprawności technicznej systemów, mechanizmów i urządzeń okrętu poprzez podanie sposobów sprawdzania i kryteriów sprawności,
- prawidłową konserwację i remonty,
- prawidłowe zamawianie, zakup i zastosowanie materiałów konstrukcyjnych do remontów, materiałów eksploatacyjnych, urządzeń i części zamiennych,
- właściwą utylizację materiałów, wyposażenia, urządzeń, mechanizmów, oprogramowania.

#### **8.1.2 Dokumentacja techniczna sprzętu wojskowego Sił Zbrojnych RP**

Dla sprzętu wojskowego Sił Zbrojnych RP wymagania dot. dokumentacji technicznej zawarte są w Decyzji Nr 349/MON Ministra Obrony Narodowej, Załącznik Nr 1 „Instrukcja w sprawie zarządzania dokumentacją techniczną Uzbrojenia i Sprzętu Wojskowego” oraz Załącznik Nr 2 „Instrukcja w sprawie określenia wymagań na dokumentację techniczną uzbrojenia i sprzętu wojskowego”.

#### **8.1.3 Odpowiedzialność za dostarczanie dokumentacji zdawczej**

Dokumentację zdawczą okrętu, w tym wszystkich systemów, układów, mechanizmów i urządzeń, z wyłączeniem systemów, układów, mechanizmów i urządzeń będących przedmiotem dostawy zamawiającego, dostarcza dostawca okrętu.

#### **8.1.4 Język i forma wydawnicza dokumentacji zdawczej**

**8.1.4.1** Język dokumentów powinien być zgodny z ustalonym w Umowie. Dokumentacja instrukcyjna oraz wykazy mechanizmów i urządzeń zamontowanych na okręcie Marynarki Wojennej RP, wykazy części zapasowych i inwentarza powinny być w języku polskim. Pozostała dokumentacja może być, za zgodą Zamawiającego, dostarczona z opisami w języku angielskim.

**8.1.4.2** Forma wydawnicza dokumentów powinna być zgodna z ustaloną w Umowie.

**8.1.4.3** Dokumentacja na nośniku elektronicznym, jak również na papierze powinna być odpowiednio skatalogowana, w sposób umożliwiający łatwy dostęp do informacji.

**8.1.4.4** Dokumentacja na nośniku elektronicznym powinna być zabezpieczona przed wnoszeniem nieautoryzowanych zmian.

**8.1.4.5** Wykazy dokumentacji zdawczej w pełnym zakresie według 8.2 powinny być wykonane w rozbiciu na grupy uzgodnione z zamawiającym. Zamawiający może wymagać od Dostawcy wykonania wykazów dla grup odpowiadających działom okrętowym, odpowiednio do przewidzianej organizacji służb na okręcie lub wg własnych standardów/wymagań.

### 8.1.5 Weryfikacja dokumentacji zdawczej

**8.1.5.1** Dokumentacja zdawcza podlega weryfikacji, za którą odpowiada Zamawiający. Weryfikacja obejmuje sprawdzenie zgodności dokumentacji z konstrukcją okrętu oraz ocenę spełniania warunków podanych w 8.1.1, 8.1.2 i 8.1.4.

Zweryfikowana dokumentacja zdawcza podlega uzgodnieniu z odpowiednimi komórkami resortu obrony narodowej oraz zatwierdzeniu przez Szefa Agencji Uzbrojenia.

### 8.2 Podział dokumentacji zdawczej

**8.2.1** W dokumentacji zdawczej okrętu wyróżnia się grupy: dokumentacji konstrukcyjnej, dokumentacji użytkowania i dokumentacji zabezpieczenia logistycznego.

**8.2.2** W grupie dokumentacji konstrukcyjnej wyróżnia się:

- dokumentację konstrukcyjną „as built” odwzorowującą stan rzeczywisty zbudowanego okrętu. Ramowy zakres tej dokumentacji podaje Norma obronna NO-19-A007. Dodatkowo należy uwzględnić dokumentację informacyjną wymaganą przez Kodeks NSC;
- warunki techniczne (WT) (p. 1.2);
- wykaz mechanizmów i urządzeń zamontowanych na okręcie, wykonane w układzie działów okrętowych;
- świadectwa, certyfikaty materiałów, wyposażenia, urządzeń i aparatury zainstalowanej na okręcie;
- wykaz przedmiotów i substancji niebezpiecznych i wymagających szczególnych sposobów utylizacji;
- warunki utylizacji materiałów, substancji szkodliwych, wyposażenia, urządzeń i mechanizmów, oprogramowania wymagających szczególnych sposobów utylizacji.

**8.2.3** W grupie dokumentacji użytkowania okrętu wyróżnia się:

- instrukcje użytkowania systemów, urządzeń i mechanizmów okrętowych;
- książkę/formularz techniczny okrętu, książki/formularze techniczne systemów urządzeń i mechanizmów okrętowych w układzie odpowiednim do przewidzianego sposobu nadzoru technicznego nad eksploatacją okrętu;
- oprogramowanie z opisem oprogramowania;
- kryteria wyszkolenia i programy szkolenia personelu użytkującego oraz naprawiającego;
- dokumentację techniczną urządzeń szkoleniowych (np. symulatorów, oprogramowania e-lerningowego, pomocy naukowo-dydaktycznych).

**8.2.4** W grupie dokumentacji zabezpieczenia logistycznego wyróżnia się:

- dokumentację instrukcyjną obsługi technicznej i napraw;
- katalogi/wykazy części zamiennych i inwentarza;
- dokumentację techniczną aparatury kontrolno-pomiarowej;
- dokumentację integracji z otoczeniem systemowym (opisy funkcjonalne integracji, opisy i schematy blokowe interfejsów, standardy wymiany danych, oprogramowanie wraz z opisem, opisy weryfikacji poprawnego funkcjonowania procesu integracji, typowe błędy i usterki techniczne).

### 8.3 Zakres dokumentacji zdawczej

**8.3.1** Ramowy zakres dokumentacji zdawczej zwykle jest ustalony w PT. Szczegółowy wykaz wykonuje dostawca i przedstawia do weryfikacji Organowi Nadzoru, upoważnionemu przez Zamawiającego (w oparciu o Umowę oraz p. 8.1.1, 8.1.2, 8.2).

#### **8.4 Przekazywanie i przyjmowanie dokumentacji zdawczej**

**8.4.1** Dokumentacja powinna być przekazywana w grupach zgodnych z 8.1.4.5.

**8.4.2** Protokół przyjęcia dokumentacji zdawczej jest załącznikiem do protokołu zdawczo-odbiorczego okrętu.

**8.4.3** Zamawiający, tam gdzie to jest uzasadnione, może wydzielić z dokumentacji zdawczej część na bazę, pozostawiając na okręcie jedynie dokumenty niezbędne do bieżącej eksploatacji.

---

## 9 CZĘŚCI ZAMIENNE I INWENTARZ

### 9.1 Postanowienia ogólne

#### 9.1.1 Odpowiedzialność za dostarczanie części zamiennych i inwentarza

Części zamienne do wszystkich systemów, układów, mechanizmów i urządzeń okrętu, z wyłączeniem systemów, układów, mechanizmów i urządzeń będących przedmiotem dostawy Zamawiającego, dostarcza, wraz z odpowiednimi wykazami, dostawca okrętu.

#### 9.1.2 Oznakowanie i kodowanie części zamiennych i inwentarza

**9.1.2.1** Części zamienne i inwentarz przygotowany do przekazania na okręt powinny być oznakowane w sposób trwały, o ile jest to technicznie możliwe, oraz powinny mieć odpowiednie etykiety zawierające informacje umożliwiające jednoznaczną i szybką identyfikację danej części.

**9.1.2.2** Informacja na etykiecie powinna zawierać:

- numer kodowy elementu nadany przez producenta, względnie numer normy lub katalogu,
- skróconą nazwę elementu i typ urządzenia, do którego dany element przynależy,
- numer wykazu i numer pozycji wykazu.

Na etykiecie powinno być miejsce na oznakowanie kodowe części w jednolitym systemie kodowym gestora.

**9.1.2.3** Elementy drobne, których nie da się indywidualnie oznakować, powinny być przekazywane w odpowiednim opakowaniu oznakowanym według zasad podanych wyżej.

#### 9.1.3 Zabezpieczenie przed uszkodzeniem i wpływami środowiska

Każda część powinna być odpowiednio zabezpieczona przed uszkodzeniem mechanicznym i korozją odpowiednio do miejsca i okresu składowania. W szczególności dotyczy to części zapasowych przechowywanych na okręcie.

### 9.2 Podział części zamiennych i inwentarza

Wyróżnia się:

- części zamienne na okręt,
- części zamienne na bazę,
- inwentarz okrętowy,
- inwentarz na bazę, jeżeli ma zastosowanie.

### 9.3 Zakres dostawy części zamiennych i inwentarza

**9.3.1** Szczegółowe wykazy części zapasowych i inwentarza na okręt i na bazę wykonuje dostawca w uzgodnieniu z Organem Nadzoru i Zamawiającym.

#### 9.3.2 Dostawa części zamiennych w przypadku Technicznego wspomaganie eksploatacji okrętu przez Dostawcę/Dostawców

**9.3.2.1** Jeżeli Dostawca realizuje, na podstawie umowy z Zamawiającym, Techniczne wspomaganie eksploatacji okrętu, to części zamienne na bazę dostarcza się w zakresie ograniczonym do systemów i urządzeń nieobjętych *Umową o techniczne wspomaganie eksploatacji*.

**9.3.2.2** W ramach realizacji *Umowy o techniczne wspomaganie eksploatacji* Dostawca może utrzymywać na terenie bazy własny skład części zamiennych.

**9.3.2.3** Jeżeli Dostawca realizuje *Umowę o techniczne wspomaganie eksploatacji* w oparciu o skład części zamiennych utrzymywany poza bazą, na przykład na terenie własnej wytwórni, to załącznik do tej umowy powinien ustalać zakres i liczbę części zamiennych stale dostępnych w składzie Dostawcy. Załącznik powinien również określać maksymalny czas dostawy części.

**9.3.2.4** Jeżeli Techniczne wspomaganie eksploatacji jest realizowane w określonym zakresie przez Dostawcę systemu, silnika, mechanizmu lub urządzenia, to należy odpowiednio stosować zasady podane wyżej w 9.3.2.

#### **9.4 Zasady wykonywania i zatwierdzania wykazów**

**9.4.1** Dostawca przedstawia do weryfikacji Organowi Nadzoru, określone przez Zamawiającego, szczegółowe wykazy części zamiennych i inwentarza (SZ RP – wykazy części zamiennych i inwentarza ponadto podlegają uzgodnieniu przez organ logistyczny).

**9.4.2** Dostawca wykonuje oddzielne szczegółowe wykazy według podziału podanego w 9.2.

**9.4.3** Zamawiający może wymagać od Dostawcy wykonania wykazów, o których mowa wyżej, w rozbiciu na grupy odpowiadające działom okrętowym lub wg własnych standardów/wymagań.

#### **9.5 Przekazywanie części zamiennych i inwentarza**

##### **9.5.1 Części zamienne i inwentarz na okręt**

**9.5.1.1** Części zamienne i inwentarz na okręt odbierają z ramienia użytkownika dowódcy działów lub pionów okrętowych.

**9.5.1.2** Przekazywanie odbywa się na podstawie zatwierdzonych wykazów.

##### **9.5.2 Części zamienne i inwentarz na bazę**

**9.5.2.1** Części zamienne i inwentarz na bazę odbiera upoważniony przedstawiciel służby logistycznej.

**9.5.2.2** Przekazywanie odbywa się na podstawie zatwierdzonych wykazów.

#### **9.6 Rozmieszczenie części zamiennych na okręcie**

Części zamienne rozmieszcza na okręcie dostawca zgodnie z uzgodnioną dokumentacją PT/PR, zapewniając odpowiednią ochronę części przed niekorzystnymi wpływami środowiska morskiego.



## **10 CERTYFIKACJA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OKRĘTU**

### **10.1 Postanowienia ogólne**

#### **10.1.1 Przedmiot certyfikacji**

Przedmiotem certyfikacji według wymagań ujętych w niniejszym rozdziale jest infrastruktura techniczna okrętu, dalej nazywana również Infrastruktura, rozumiana jako konstrukcje, systemy, wyposażenie – wraz ze związaną dokumentacją konstrukcyjną i instrukcyjną – spełniające określoną, szczególną funkcję w ramach zadań okrętu.

#### **10.1.2 Rodzaje certyfikowanej Infrastruktury**

W rozdziale 10 ujęto wymagania dla certyfikacji następujących rodzajów Infrastruktury:

- infrastruktura lotnicza okrętu;
- infrastruktura do zaopatrywania w morzu, przy czym infrastruktura przeładunków z użyciem śmigłowców ujęta została jako część infrastruktury lotniczej okrętu;
- infrastruktura do wykonywania prac podwodnych i nurkowych;
- inna specjalistyczna infrastruktura techniczna okrętu.

#### **10.1.3 Cele certyfikacji**

**10.1.3.1** Zapewnienie bezpiecznego użytkowania Infrastruktury i wykonania zadań, w szczególności podczas działań prowadzonych wspólnie z jednostkami sojuszniczymi.

**10.1.3.2** Potwierdzenie danych taktyczno-technicznych Infrastruktury, takich jak np. wydajność urządzenia do przeładunku w morzu, wydajność stacji tankowania śmigłowca, dopuszczalne warunki hydrometeorologiczne użytkowania Infrastruktury.

**10.1.3.3** Praktyczne potwierdzenie przydatności dokumentacji instrukcyjnej Infrastruktury.

#### **10.1.4 Zasady certyfikacji infrastruktury technicznej okrętu**

**10.1.4.1** Certyfikacja okrętowej infrastruktury technicznej okrętu jest to proces wszechstronnego sprawdzania zgodności Infrastruktury z wymaganiami państwowymi i z wymaganiami normatywnymi NATO.

**10.1.4.2** PRS działa na podstawie umowy zawartej z Zamawiającym/Użytkownikiem.

**10.1.4.3** PRS jako instytucja kompetentna w dziedzinie okrętowej posiada system jakości certyfikowany wg wymagań norm ISO 9001 i publikacji AQAP 2110.

PRS posiada Certyfikat Centrum Certyfikacji Jakości MON w zakresie upoważnienia do wykonywania inspekcji, prowadzenia nadzoru, a także tworzenia przepisów, wytycznych itp. w odniesieniu do jednostek pływających, klasyfikacji wyposażenia, infrastruktury specjalnej itp.

**10.1.4.4** Nadzór PRS jako instytucji certyfikującej nad procesem certyfikacji polega na:

- zatwierdzaniu dokumentacji konstrukcyjnej Infrastruktury;
- przeprowadzaniu przeglądów Infrastruktury na okręcie;
- uzgadnianiu programów i procedur prób;
- uzgadnianiu dokumentacji instrukcyjnej Infrastruktury;
- uczestniczeniu w próbach i analizowaniu wyników;
- wydaniu dla Infrastruktury Świadectwa zgodności.

**10.1.4.5** Do certyfikacji określonych części Infrastruktury np. wyposażenia lotniczego, łączności, uzbrojenia zamawiający/gestor może upoważnić Instytucję zajmującą się tą specjalistyczną techniką wojskową.

## **10.2 Certyfikacja okrętowej infrastruktury lotniczej**

### **10.2.1 Obowiązujące dokumenty normatywne**

**10.2.1.1** Podstawowym dokumentem w procesie certyfikacji jest polska Norma Obronna NO-19-A206 „Okręty i pomocnicze jednostki pływające marynarki wojennej – Okrętowa infrastruktura lotnicza – Wymagania”, zwana dalej również Normą, wraz z przywołanymi tam normami oraz dokumentami normatywnymi NATO, w tym porozumieniami normalizacyjnymi STANAG.

### **10.2.2 Przebieg procesu certyfikacji**

#### **10.2.2.1 Założenia do certyfikacji infrastruktury lotniczej**

Wstępnym dokumentem przedkładanym do PRS powinny być *Założenia do certyfikacji infrastruktury lotniczej*, zatwierdzone przez Zamawiającego. Założenia powinny zawierać:

- zestawienie typów śmigłowców przewidzianych do operowania z pokładu okrętu, z wyszczególnieniem klasy i poziomu operacji dla każdego typu śmigłowca;
- przewidywane dopuszczalne warunki meteorologiczne i stany morza dla poszczególnych operacji śmigłowcowych;
- opis przewidywanej organizacji obsługi Infrastruktury;
- informacje dodatkowe, np. przewidywane uzbrajanie śmigłowca określonymi środkami bojowymi, przeładunek określonych rodzajów środków bojowych, przewidywany zasięg operowania okrętu ze śmigłowcem na pokładzie – jeżeli jest ograniczony.

#### **10.2.2.2 Założenia do certyfikacji infrastruktury VERTREP, HIFR, HOIST TRANSFER – dotyczy powierzchni operacyjnych umieszczonych poza lądowiskami**

Wstępnym dokumentem przedkładanym do PRS powinny być *Założenia do certyfikacji infrastruktury*, zatwierdzone przez Zamawiającego. Założenia powinny zawierać:

- zestawienie typów śmigłowców przewidzianych do wykonywania operacji VERTREP, HIFR, HOIST TRANSFER na pokładzie okrętu, z wyszczególnieniem klasy i poziomu operacji dla każdego typu śmigłowca;
- przewidywane dopuszczalne warunki (minima) hydro- i meteorologiczne dla operacji VERTREP, HIFR, HOIST TRANSFER;
- opis przewidywanej organizacji obsługi Infrastruktury dla operacji VERTREP, HIFR, HOIST TRANSFER;
- informacje dodatkowe, np. przewidywany przeładunek określonych rodzajów środków bojowych.

#### **10.2.2.3 Zatwierdzanie dokumentacji konstrukcyjnej Infrastruktury**

Zatwierdzeniu przez PRS podlegają rysunki i wykazy urządzeń, części oraz elementów wyposażenia odnoszące się do niżej wymienionych działów Infrastruktury. Szczegółowy wykaz dokumentacji znajduje się w normie NO-19-206, rozdz. 5.6.3.2.

#### ***Działy Infrastruktury wg NO-19-206***

- 1 – Powierzchnia pokładu lotniczego, oznakowania, odległości od przeszkód.
- 2 – Instalacje i sprzęt oświetleniowy.
- 3 – Konstrukcja pokładu (dokumentacja obejmuje również obliczenia wytrzymałościowe i statecznościowe).

- 4 – Urządzenia i sprzęt do obsługi operacji pokładowych.
- 5 – Sprzęt do mocowania śmigłowca na pokładzie.
- 6 – Środki łączności i wyposażenie stanowiska kontroli lotów.
- 7 – Wyposażenie nawigacyjne.
- 8 – Instalacje i sprzęt przeciwpożarowy.
- 9 – Instalacje i sprzęt do obsługi naziemnej śmigłowca.
- 10 – Hangar i inne pomieszczenia przeznaczone dla celów lotniczych.

Podstawą zatwierdzenia dokumentu jest zgodność z wymaganiami Normy Obronnej NO-19-A206, przy spełnianiu założeń omówionych w 10.2.2.1 lub w 10.2.2.2. W ramach rozpatrywania dokumentacji konstrukcyjnej należy również sprawdzić wytrzymałość pokładu lądowiska/hangaru/płaszczyny VERTREP według *Części IIC Przepisów*.

Ponadto należy zapewnić zgodność z wymaganiami ujętymi:

- w *Części IIC* – dla wytrzymałości pokładów lądowisk, hangarów i płaszczyn VERTREP,
- w rozdziale 14 *Części III Przepisów* – dla ogólnego rozplanowania i wyposażenia lądowisk i płaszczyn VERTREP,
- w *Części V* – dla instalacji i sprzętu przeciwpożarowego,
- w *Części VI* – dla instalacji paliwa lotniczego,
- w *Części VIII* – dla urządzeń eklektycznych i systemów sterowania.

#### **10.2.2.4 Przegląd zasadniczy Infrastruktury**

PRS przeprowadza przeglądy Infrastruktury po zgłoszeniu przez Zamawiającego/Dostawcę gotowości do przeglądu. Sprawozdania z przeglądów powinny być przekazywane Zamawiającemu i pozostałym zainteresowanym stronom.

Przeglądy powinny zostać pozytywnie zakończone przed rozpoczęciem prób z udziałem śmigłowca. Sprawozdanie końcowe powinno potwierdzać gotowość Infrastruktury do prób z udziałem śmigłowca.

#### **10.2.2.5 Przegląd zasadniczy. Etapy prób Infrastruktury**

- Próby portowe bez udziału śmigłowca.
- Próby z udziałem śmigłowca, w dobrych warunkach hydro- i meteorologicznych, w tym wstępne próby z udziałem śmigłowca w porcie.
- Próby w morzu z udziałem śmigłowca, w normalnych przewidywanych warunkach eksploatacyjnych.

#### **10.2.2.6 Uzgadnianie programów, procedur i harmonogramu prób Infrastruktury**

**10.2.2.6.1** Program prób powinien określać – w rozbiciu na etapy prób – miejsce, warunki i sposób przeprowadzenia poszczególnych prób oraz kryteria ich akceptacji.

Program powinien zapewnić, że wykonanie prób jednoznacznie potwierdzi osiągnięcie celów certyfikacji (p. 10.1.2).

**10.2.2.6.2** Zamawiający/Dostawca powinien przedstawić do PRS program prób.

**10.2.2.6.3** Zamawiający/Dostawca powinien przedstawić do PRS harmonogram prób do uzgodnienia.

**10.2.2.6.4** Zamawiający/Dostawca powinien przedstawić do PRS do uzgodnienia szczegółowe procedury wykonania prób.

### 10.2.2.7 Rejestracja prób i sprawozdanie z prób

Wszystkie wykonywane w ramach prób starty i lądowania śmigłowca oraz tankowania śmigłowca w zawisie powinny być w całości zarejestrowane na nośniku video. Ponadto należy zapewnić rejestracje na nośniku video zasadniczych operacji pokładowych, takich jak tankowanie na pokładzie, mocowanie i przemieszczanie śmigłowca na pokładzie, próby gaszenia pożaru śmigłowca.

Po zakończeniu każdego etapu prób PRS wykonuje sprawozdanie, którego częścią powinny być sprawozdania załóg latających.

### 10.2.2.8 Uzgadnianie dokumentacji instrukcyjnej

Dokumentację instrukcyjną stanowią instrukcje wymienione w NO-19-A206 rozdz. 3.1. Dokumentacja instrukcyjna, powinna zostać uzgodniona z PRS najpóźniej przed rozpoczęciem prób z udziałem śmigłowca. PRS może zażądać wprowadzenia zmian i uzupełnień do dokumentacji instrukcyjnej.

Po zakończeniu prób w morzu z udziałem śmigłowca dokumentacja instrukcyjna powinna zostać powtórnie rozpatrzona i uzgodniona przez PRS oraz zatwierdzona przez Zamawiającego.

## 10.2.3 Wystawianie, potwierdzanie i przedłużanie ważności certyfikatu, wystawienie zaleceń

**10.2.3.1** Po pozytywnym zakończeniu prób i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzgodnieniu dokumentacji instrukcyjnej PRS wystawia certyfikat (Świadectwo zgodności infrastruktury lotniczej okrętu zgodnej z normą NO-19-A206).

**10.2.3.2** Jeżeli podczas prób wystąpiły usterki mające wpływ na bezpieczeństwo wykonywania operacji lotniczych, to po usunięciu takich usterek całość lub odpowiednia część prób powinna być powtórzona, z wynikiem pozytywnym, przed wystawieniem certyfikatu. Program powtórzonych prób podlega uzgodnieniu z PRS.

**10.2.3.3** PRS wystawia certyfikaty, po stwierdzeniu zgodności Infrastruktury z wymaganiami dokumentów normatywnych. Certyfikat pełnoterminowy wystawia się z okresem ważności do 5 lat liczoną od daty zakończenia przeglądu.

Integralną częścią certyfikatu infrastruktury lotniczej okrętu jest załącznik zawierający informacje o urządzeniach wchodzących w skład infrastruktury.

W załączniku powinno być przewidziane miejsce na zapisy według 10.2.3.4, 10.2.3.5, 10.2.3.6.

W uzasadnionych przypadkach (np. z powodu dłuższego przebywania w morzu) PRS może przedłużyć ważność certyfikatu stałego na okres do 6 miesięcy, bez przeprowadzania przeglądów i prób.

**10.2.3.4** Jeżeli Infrastruktura nie jest w pełni zgodna z wymaganiami dokumentów normatywnych, jednakże może być bezpiecznie eksploatowana przy zachowaniu określonych warunków i/lub ograniczeń, to PRS może wystawić certyfikat krótkoterminowy, o okresie ważności nieprzekraczającym jednego roku. Warunki i/lub ograniczenia, o których mowa wyżej, powinny być wpisane w takim certyfikacie

**10.2.3.5** Wymagane jest coroczne potwierdzanie ważności certyfikatu po sprawdzeniu zgodności Infrastruktury z wymaganiami NO-19-A206.

**10.2.3.6** Ważność certyfikatu stałego może być przedłużona przez PRS na kolejny okres pięcioletni, po dokonaniu przeglądów w pełnym zakresie dla potwierdzenia zgodności Infrastruktury z wymaganiami dokumentów normatywnych. PRS może zażądać, podając uzasadnienie, wykonania prób z udziałem śmigłowca.

**10.2.3.7** Jeżeli Infrastruktura objęta certyfikatem wystawionym na okres pięciu lat utraciła pełną zgodność z wymaganiami dokumentów normatywnych, jednakże może być bezpiecznie eksploatowana przy zachowaniu określonych warunków i/lub ograniczeń, to PRS może wystawić odpowiednie zalecenie terminowe lub stałe. Zalecenie oraz warunki i/lub ograniczenia, o których mowa wyżej, powinny być wpisane w załączniku do certyfikatu.

**10.2.3.8** PRS może zażądać natychmiastowego wniesienia przez Zamawiającego odpowiednich zmian w dokumentacji instrukcyjnej, wynikających z zaleceń, warunków i/lub ograniczeń, o których mowa w 10.2.3.4 i 10.2.3.7. Wniesienie i uzgodnienie takich zmian będzie warunkiem utrzymania ważności certyfikatu.

### **10.3 Certyfikacja infrastruktury do uzupełniania zapasów okrętów na morzu (RAS)**

Postanowienia 10.3 dotyczą infrastruktury służącej do uzupełniania zapasów okrętów na morzu niżej wymienionymi metodami:

- transfer ładunków suchych i osób między okrętami płynącymi równolegle i połączonymi systemem lin – metoda „na trawersie” (CONREP);
- przekazywanie paliwa (FAS) między okrętami płynącymi równolegle i połączonymi systemem lin – metoda „na trawersie” (Fueling Abeam). Infrastruktura do przekazywania paliwa stanowi uzupełnienie do infrastruktury CONREP;
- przekazywanie paliwa (FAS) z rufy okrętu na inny okręt – metoda „za rufą” (Fueling Astern).

Dalej w 10.3 używa się terminów: infrastruktura CONREP i infrastruktura FAS. Przez infrastrukturę CONREP rozumie się infrastrukturę do transferu ładunków stałych lub innych ładunków w opakowaniach oraz osób. Infrastruktura FAS służy do przekazywania paliwa, może być również wykorzystana do przekazywania wody słodkiej.

Wymagania dla certyfikacji infrastruktury VERTREP (transfer ładunków na okręt i z okrętu przy użyciu śmigłowca) ujęto w 10.2.

#### **10.3.1 Obowiązujące dokumenty normatywne**

- NO-07-A028, Uzupełnianie zapasów na morzu – ładunki płynne.
- NO-07-A036, Uzupełnianie zapasów w morzu – ładunki stałe.
- Dokument NATO ATP 16(F) (NAVY) Replenishment at Sea, Chapters 3 to 8.
- STANAG 1310, Design Criteria for Replenishment Aspect of New Construction Naval Vessels.
- Polski Rejestr Statków, *Przepisy nadzoru konwencyjnego statków morskich, Część VI – Urządzenia dźwignicowe*,
- PN-V-84009, Uzupełnianie zapasów okrętów na morzu. Stanowiska przeładunkowe. Wymagania ogólne.

#### **10.3.2 Przebieg procesu certyfikacji**

##### **10.3.2.1 Założenia do certyfikacji infrastruktury CONREP**

Wstępnym dokumentem przedkładanym Organowi Certyfikującemu powinny być Założenia do certyfikacji infrastruktury CONREP, zatwierdzone przez Zamawiającego. Założenia powinny zawierać:

- zestawienie rodzajów, typów i mas ładunków przewidzianych do odbierania i/lub wydawania za pomocą Infrastruktury;
- przewidywane dopuszczalne warunki hydro- i meteorologiczne dla wykonywania operacji;
- opis przewidywanej organizacji obsługi Infrastruktury;
- informacje dodatkowe, np. przewidywany przeładunek określonych rodzajów środków bojowych, przewidywany akwen – jeżeli jest ograniczony.

### 10.3.2.2 Założenia do certyfikacji infrastruktury FAS

- zestawienie rodzajów i wydatków paliw płynnych przewidzianych do odbierania i/lub wydawania za pomocą Infrastruktury;
- przewidywane dopuszczalne warunki hydro- i meteorologiczne dla wykonywania operacji;
- opis przewidywanej organizacji obsługi Infrastruktury;
- informacje dodatkowe, np. przewidywany akwen – jeżeli jest ograniczony.

### 10.3.2.3 Rozpatrzenie konstrukcyjnej dokumentacji infrastruktury CONREP

Rozpatrzeniu przez PRS podlegają:

- dla okrętu wydającego: rysunki i wykazy urządzeń i osprzętu dźwignicowego, zgodnie z wydanymi przez PRS *Przepisami nadzoru konwencyjnego statków morskich, Część VI – Urządzenia dźwignicowe*, pkt 1.4.1;
- dla okrętu przyjmującego: rysunki rozmieszczenia i wykaz osprzętu stałego (ucha, knagi, przewłoki) i ruchomego (szekle, liny, rzutki, liny dystansowe itp.);
- obliczenia statecznościowe okrętu wykonującego operację CONREP, przy pełnej masie przekazywanego ładunku, dla różnych stanów załadowania okrętu i możliwych niekorzystnych warunkach hydrometeorologicznych w granicach przewidzianych w założeniach;
- rysunki przestrzeni roboczej i schematy dróg transportu ładunków na pokładzie;
- zestawienie środków łączności;
- zestawienie środków sygnalizacyjnych (w tym lin dystansowych) do użytku w dzień i w nocy;
- zestawienie środków ochrony osobistej dla obsługi;
- rysunek pokryć przeciwślizgowych i oznakowań na pokładzie;
- rysunek informacyjny o infrastrukturze, przewidziany do zamieszczenia w wydawnictwie ATP16.

Podstawą zatwierdzenia dokumentacji jest zgodność z wymaganiami technicznymi dokumentów wymienionych w 10.3.1, przy spełnianiu założeń i spełnianiu odpowiednich wymagań operacyjnych ujętych w ATP 16(F).

### 10.3.2.4 Rozpatrzenie konstrukcyjnej dokumentacji infrastruktury FAS

W przypadku infrastruktury do przekazywania paliwa metodą „na trawersie” warunkiem rozpatrzenia dokumentacji jest uprzednie zatwierdzenie infrastruktury CONREP na danym okręcie.

Rozpatrzeniu przez PRS podlegają wówczas:

- dla okrętu wydającego: rysunki i wykazy węży, sond, złączy zrywalnych i innego osprzętu, zespołów jezdnych;
- dla okrętu przyjmującego: rysunki rozmieszczenia i wykaz osprzętu paliwowego stałego (odborniki sondy, wlewy) i ruchomego.

Dla infrastruktury do przekazywania paliwa metodą „za rufą” należy dodatkowo przedstawić:

- rysunki przestrzeni roboczej;
- zestawienie środków łączności;
- zestawienie środków sygnalizacyjnych do użytku w dzień i w nocy;
- zestawienie środków ochrony osobistej obsługi;
- rysunek pokryć przeciwślizgowych i oznakowań na pokładzie;
- rysunek informacyjny o infrastrukturze, przewidziany do zamieszczenia w wydawnictwie ATP16.

Podstawą zatwierdzenia dokumentacji jest zgodność z wymaganiami technicznymi dokumentów wymienionych w 10.3.1, przy spełnianiu założeń i spełnianiu odpowiednich wymagań operacyjnych ujętych w ATP 16(F).

Organ Nadzoru będzie wymagać, tam gdzie jest to uzasadnione, przedstawienia obliczeń konstrukcyjnych.

### **10.3.2.5 Przeglądy Infrastruktury**

PRS przeprowadza przeglądy Infrastruktury po zgłoszeniu gotowości do przeglądu przez Dostawcę/Zamawiającego. Sprawozdania z przeglądów powinny być przekazywane z Zamawiającemu i pozostałym zainteresowanym stronom.

Przeglądy powinny zostać pozytywnie zakończone przed rozpoczęciem prób w morzu. Sprawozdanie końcowe powinno potwierdzać gotowość Infrastruktury do prób w morzu z udziałem współpracującego okrętu.

### **10.3.2.6 Przegląd zasadniczy. Etapy prób Infrastruktury**

- Próby urządzeń i osprzętu na stanowisku próbnym,
  - próby portowe,
  - próby w morzu w dobrych warunkach hydro- i meteorologicznych,
  - próby w morzu w normalnych przewidywanych warunkach eksploatacyjnych.
- Wszystkie próby przekazywania ładunku na morzu powinny być filmowane.

### **10.3.2.7 Uzgadnianie programów i procedur prób Infrastruktury**

Dostawca/Zamawiający powinien przedstawić do PRS program i harmonogram prób. Programy podlegają uzgodnieniu z PRS.

### **10.3.2.8 Uzgadnianie dokumentacji instrukcyjnej**

Dokumentacja instrukcyjna, powinna zostać uzgodniona z PRS najpóźniej przed rozpoczęciem prób w morzu w dobrych warunkach. PRS może zażądać wprowadzenia zmian i uzupełnień do dokumentacji instrukcyjnej.

Po pozytywnym zakończeniu prób w morzu dokumentacja powinna, na podstawie wniosków z prób, zostać powtórnie rozpatrzona uzgodniona oraz zatwierdzona.

## **10.3.3 Wystawianie, potwierdzanie i przedłużanie ważności certyfikatu**

**10.3.3.1** Po pozytywnym zakończeniu prób i usunięciu ewentualnych drobnych usterek oraz po uzgodnieniu dokumentacji instrukcyjnej, PRS wystawia Świadcstwo zgodności Infrastruktury z dokumentami normatywnymi.

**10.3.3.2** Jeżeli podczas prób wystąpiły usterki mające wpływ na bezpieczeństwo wykonywania operacji, to po usunięciu takich usterek całość lub odpowiednia część prób powinna być powtórzona z wynikiem pozytywnym, przed wystawieniem certyfikatu. Program powtórzonych prób podlega uzgodnieniu z Organem Certyfikującym.

**10.3.3.3** Po stwierdzeniu pełnej zgodności Infrastruktury z wymaganiami dokumentów normatywnych ujętych w 10.3.1, PRS wystawia certyfikat na okres pięciu lat.

**10.3.3.4** Wymagane jest coroczne potwierdzanie ważności certyfikatu po sprawdzeniu zgodności Infrastruktury z wymaganiami dokumentów normatywnych.

**10.3.3.5** Certyfikat wystawiony na okres pięciu lat może być odnowiony przez PRS na kolejny okres pięcioletni, po dokonaniu przeglądów w pełnym zakresie dla potwierdzenia zgodności Infrastruktury z wymaganiami dokumentów normatywnych. PRS może zażądać, podając uzasadnienie, wykonania prób w morzu z udziałem okrętu współpracującego.

**10.3.3.6** Jeżeli Infrastruktura nie jest w pełni zgodna z wymaganiami dokumentów normatywnych, jednakże może być bezpiecznie eksploatowana przy zachowaniu określonych warunków i/lub ograniczeń, to PRS może wystawić certyfikat krótkoterminowy, o okresie ważności nieprzekraczającym jednego roku. Warunki i/lub ograniczenia, o których mowa wyżej, powinny być wpisane w takim certyfikacie.

**10.3.3.7** Jeżeli Infrastruktura objęta certyfikatem wystawionym na okres pięciu lat utraciła pełną zgodność z wymaganiami dokumentów normatywnych, jednakże może być bezpiecznie eksploatowana przy zachowaniu określonych warunków i/lub ograniczeń, to PRS może wystawić odpowiednie zalecenie terminowe lub stałe. Zalecenie oraz warunki i/lub ograniczenia, o których mowa wyżej, powinny być wpisane w certyfikacie.

**10.3.3.8** PRS może zażądać natychmiastowego wniesienia odpowiednich zmian w dokumentacji instrukcyjnej, wynikających z zaleceń, warunków i/lub ograniczeń, o których mowa w 10.3.3.6 i 10.3.3.7. Wniesienie i uzgodnienie takich zmian będzie warunkiem utrzymania ważności certyfikatu.

#### **10.4 Certyfikacja infrastruktury do wykonywania prac podwodnych i nurkowych**

**10.4.1** Certyfikacja infrastruktury do wykonywania prac podwodnych i nurkowych odbywa się według wymagań określonych w *Przepisach klasyfikacji i budowy urządzeń i systemów techniki podwodnej instalowanych na statkach i innych obiektach*, odnoszących się do dokumentacji projektowej, przeglądów i prób określonych dla danej infrastruktury/systemu do nurkowania. W wyniku pozytywnej weryfikacji dokumentacji, przeglądów i prób PRS wystawia Świadectwo zgodności z wymaganiami PRS dla danej infrastruktury/systemu do nurkowania. Wymagane jest coroczne potwierdzenie ważności certyfikatu po sprawdzeniu zgodności Infrastruktury z wymaganiami PRS. Certyfikat może być odnowiony przez PRS na kolejny okres określony w ww. Przepisach, po dokonaniu przeglądów i prób wymaganych przez PRS.

#### **10.5 Certyfikat innej specjalistycznej infrastruktury technicznej**

**10.5.1** Certyfikacja innej infrastruktury specjalistycznej będzie prowadzona na zgodność z wymaganiami określonymi w uzgodnionym przez Zamawiającego i PRS dokumencie, takim jak norma, norma obronna, standard, porozumienie międzynarodowe, zespół wymagań określony przez Zamawiającego. Zakres wymaganej dokumentacji, charakterystyki wyrobu niezbędne do certyfikacji, a także zakres przeglądów oraz program prób i rodzaj wystawianego dokumentu będzie każdorazowo przedmiotem uzgodnienia z PRS.



## 11 UTRZYMANIE KLASY – TERMINY I ZAKRESY PRZEGLĄDÓW

### 11.1 Zasady ogólne

#### 11.1.1 Warunkami utrzymania klasy są:

- utrzymanie w należyтым stanie okrętu – jego kadłuba, urządzeń i wyposażenia,
- eksploatacja okrętu na warunkach określonych w *Świadectwie klasy*, zgodnie z wytycznymi podanymi przez producentów i z zasadami dobrej praktyki morskiej,
- przeprowadzanie należnych przeglądów okresowych w wyznaczonych terminach,
- wykonywanie zaleceń w wyznaczonych terminach,
- przeprowadzanie wymaganych przeglądów doraźnych.

#### 11.1.2 Wszystkie okręty klasyfikowane przez PRS w czasie każdego cyklu klasyfikacyjnego podlegają następującym przeglądom okresowym:

- przeglądowi rocznemu,
- przeglądowi pośredniemu,
- przeglądowi dla odnowienia klasy.

**11.1.3** Zamiast nadzoru bezpośredniego, na pisemny wniosek Marynarki Wojennej/Użytkownika, PRS może wyrazić zgodę na prowadzenie nadzorów określonych elementów kadłuba, urządzeń maszynowych i chłodniczych oraz układów automatyki w nadzorze stałym lub innym alternatywnym systemie nadzoru (patrz p. 11.9)

**11.1.4** Nadzory urządzeń i instalacji systemów uzbrojenia mogą być przedmiotem nadzoru, jeśli mają wpływ na żywotność bojową okrętu w zakresie stateczności, niezatapialności, przeciwpożarowym i innym istotnym dla żywotności okrętu za zgodą i po uzgodnieniu z szeroko rozumianym nadzorem wojskowym, w tym nad bieżącą eksploatacją okrętów. Dotyczy to wszystkich rodzajów nadzoru i przeglądów.

**11.1.5** Wszystkie okręty klasyfikowane przez PRS podlegają przeglądom doraźnym w przypadkach określonych w 11.12 i 11.13.

**11.1.6** PRS informuje Marynarkę Wojenną/Użytkownika o datach należnych przeglądów okresowych i doraźnych statusem klasyfikacyjnym. Nieotrzymanie statusu klasyfikacyjnego nie zwalnia jednak Marynarki Wojennej/Użytkownika z obowiązku przedstawienia okrętu do przeglądów w terminach określonych *Przepisami*.

**11.1.7** Marynarka Wojenna/Użytkownik jest zobowiązany do właściwego przygotowania kadłuba, urządzeń maszynowych i elektrycznych oraz wyposażenia do każdego przeglądu. Inspektor może odstąpić od przeprowadzania przeglądu, jeżeli stwierdzi niewłaściwe przygotowanie okrętu do przeglądu albo zagrożenie życia lub zdrowia.

Jeżeli w czasie przeglądu zachodzi potrzeba wejścia do przestrzeni zamkniętych, to powinny być spełnione postanowienia zawarte w *Publikacji 123/P – Bezpieczne wejście do przestrzeni zamkniętych*.

**11.1.8** Przegląd dla odnowienia klasy ma na celu stwierdzenie, że kadłub i jego wyposażenie, urządzenia maszynowe i elektryczne, instalacje okrętowe oraz wyposażenie okrętu odpowiadają wymaganiom *Przepisów* i że okręt nadaje się do eksploatacji zgodnej z przeznaczeniem przez kolejny okres 5-letni – pod warunkiem prowadzenia należytej obsługi i konserwacji.

**11.1.9** Przegląd roczny i pośredni mają na celu stwierdzenie, że kadłub i jego wyposażenie, urządzenia maszynowe i elektryczne, instalacje okrętowe oraz wyposażenie okrętu są utrzymane w należyтым stanie.

**11.1.10** Przegląd roczny, pośredni lub dla odnowienia klasy może być uznany za kompletny wówczas, gdy dokonano odpowiedniego przeglądu w zakresie określonym w 11.3 do 11.9. PRS może rozszerzyć zakres przeglądów w zależności od wieku okrętu, jego stanu technicznego oraz rodzaju wyposażenia i konstrukcji.

**11.1.11** Po zakończeniu przeglądu okresowego placówka PRS potwierdza *Świadectwo klasy* lub wydaje Tymczasowe świadectwo klasy, umożliwiające okrętowi rozpoczęcie służby. Wyniki przeglądu okresowego podlegają weryfikacji przez Centralę PRS.

**11.1.12** Terminy przeglądów okresowych okrętu posiadającego klasę PRS ustalane są w odniesieniu do daty rozpoczęcia cyklu klasyfikacyjnego.

**11.1.13** Terminy przeglądów okresowych okrętów przyjętych do klasyfikacji PRS z ważną klasą innej instytucji klasyfikacyjnej, okrętów uprzednio nieklasyfikowanych i okrętów, które utraciły klasę ustala PRS (patrz 4.3, 4.4 lub 4.5).

**11.1.14** PRS może skrócić okres między oględzinami, pomiarami lub próbami elementów kadłuba, poszczególnych urządzeń, mechanizmów, instalacji i wyposażenia, jeżeli okaże się to konieczne ze względu na ich stan techniczny lub warunki żeglugowe. W takim przypadku nowe terminy przeglądów powinny się zbiegać z terminami przeglądów okresowych.

**11.1.15** W uzasadnionych przypadkach inspektor PRS może odstąpić od przeglądu poszczególnych urządzeń maszynowych i elektrycznych oraz wyposażenia okrętu w stanie rozmontowanym lub przegląd ten ograniczyć, jeżeli oględziny zewnętrzne, pomiary i próby działania wykażą, że są one w dobrym stanie technicznym.

**11.1.16** Jeżeli podczas przeglądu zostaną stwierdzone uszkodzenia konstrukcji kadłuba (wgnięcia, wybrzuszenia, oderwania, pęknięcia, itp.) przekraczające dopuszczalne granice, przypadki zużycia korozyjnego powierzchni, przestrzeni lub elementów konstrukcji ponad dopuszczalne granice, występowanie znacznej korozji, czy też inne wady, które w opinii inspektora mogą mieć negatywny wpływ na wytrzymałość i szczelność kadłuba, to muszą być one niezwłocznie i gruntownie naprawione przed dopuszczeniem okrętu do żeglugi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące rejony:

- wręgi burtowe z ich zakończeniami i przyległym poszyciem,
- poszycie podkładu głównego i górnego z przyległymi wiązaniami,
- poszycie dna wraz z przyległymi wiązaniami,
- grodzie wodoszczelne, paliwo- i olejoszczelne,
- zamknięcia otworów z przyległą konstrukcją.

Jeżeli w porcie, w którym stwierdzono takie uszkodzenia, nie ma możliwości przeprowadzenia gruntownej naprawy, to na wniosek Marynarki Wojennej/Użytkownika PRS może, po przeanalizowaniu sytuacji, wyrazić zgodę na przejście okrętu bezpośrednio do portu lub stoczni, gdzie taka naprawa będzie możliwa.

W takich przypadkach może być jednak wymagane wykonanie napraw tymczasowych umożliwiających taką jednorazową podróż (SVD).

**11.1.17** W przypadku przeprowadzenia poważnych napraw napędu głównego, urządzeń pomocniczych, urządzenia sterowego i innego ważnego wyposażenia okrętu należy przeprowadzić próby na uwięzi. W określonych przypadkach mogą być również wymagane próby w morzu.

**11.1.18** Pomiary grubości elementów konstrukcji kadłuba wymagane dla danego przeglądu dla odnowienia klasy powinny być wykonane, jeżeli to możliwe, odpowiednio wcześniej, lecz nie wcześniej niż w czasie przeglądu rocznego poprzedzającego przegląd dla odnowienia klasy.

**11.1.19** Jeżeli w celu przeprowadzenia oględzin wewnętrznych mają być zastosowane zdalnie sterowane urządzenia przekazu obrazu, to mogą być one zastosowane wyłącznie za zgodą i na warunkach uzgodnionych z PRS.

**11.1.20** Czynności stanowiące podstawę do oceny stanu technicznego okrętu przez PRS, takie jak:

- oględziny części podwodnej kadłuba przez nurka;
- pomiary grubości konstrukcji kadłuba;
- badania nieniszczące i niszczące;
- przeglądy i próby instalacji przeciwpożarowych;
- przeglądy i próby wyposażenia

oraz wszelkie naprawy i remonty mające wpływ na stan techniczny okrętu, takie jak:

- naprawy konstrukcji kadłuba;
  - remonty urządzeń i wyposażenia (takiego jak: silniki główne, przekładnie główne, wały, główne i awaryjne zespoły prądotwórcze, kotły i zbiorniki ciśnieniowe, urządzenia kotwiczne i sterowe, śruby napędowe, sprężarki, pompy przeciwpożarowe, zęzowe i balastowe, główne i awaryjne tablice rozdzielcze);
  - naprawy przy zastosowaniu technologii i procesów specjalistycznych (takich jak: spawanie, laminowanie, napawanie proszkowe, szycie, wypełnianie preparatami chemoutwardzalnymi);
- powinny być wykonane przez podwykonawców uznanych przez PRS (patrz *Publikacja 51/P – Zasady uznawania firm serwisowych*).

Na wniosek Marynarki Wojennej/Użytkownika inspektor PRS może, w uzasadnionych przypadkach, wyrazić zgodę na wykonanie takich prac przez firmę/osobę nieposiadającą uznania PRS, nadając jej jednorazowe uznanie, po sprawdzeniu jej zdolności do prawidłowego wykonania tych czynności.

Wszystkie wyżej wymienione czynności wykonane przez podwykonawcę podlegają weryfikacji przez inspektora.

Pomiary grubości konstrukcji kadłuba i oględziny podwodnej części kadłuba przez nurka powinny być wykonywane w obecności inspektora.

**11.1.21** W przypadku naprawy powłok ochronnych nałożonych w zbiornikach balastowych, pomieszczeniach i na poszyciu podwodnej części kadłuba, Marynarka Wojenna jest zobowiązana dostarczyć do PRS dokument potwierdzający, że powłoki zostały wykonane zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku prowadzenia przez załogę bieżących prac konserwacyjnych wymaganym dokumentem jest raport użytkownika.

**11.1.22** Wszelkie pomiary stanowiące podstawę do oceny stanu technicznego konstrukcji, urządzeń lub wyposażenia powinny być wykonane przyrządami pomiarowymi legalizowanymi według uznanych norm państwowych lub międzynarodowych. Każdy przyrząd pomiarowy powinien posiadać aktualne świadectwo legalizacji. Inspektor może jednak zaakceptować bez potwierdzenia legalizacji:

- podstawowe przyrządy pomiarowe (liniały, taśmy miernicze, spoinomierze, mikrometry itp.), pod warunkiem że są one wykonane według obowiązujących norm handlowych, właściwie utrzymane i sprawdzane okresowo przez użytkownika;
- okrętowe przyrządy używane do kontroli ciśnienia, temperatury, prędkości obrotowej itp., pod warunkiem sprawdzenia zgodności odczytów z innych analogicznych przyrządów.

**11.1.23** Każdy program komputerowy wykorzystywany do obliczeń przy opracowywaniu dokumentacji technicznej i danych do oceny bezpieczeństwa okrętu powinien być wcześniej uznany przez PRS zgodnie z *Publikacją 14/P – Zasady uznawania programów komputerowych*.

## 11.2 Terminy przeglądów okresowych



### 11.2.1 Przegląd roczny

Przegląd roczny należy przeprowadzać nie wcześniej niż 3 miesiące przed i nie później niż 3 miesiące po upływie każdego okresu rocznego, licząc od daty nadania lub odnowienia klasy.

### 11.2.2 Przegląd pośredni

Przegląd pośredni należy przeprowadzać w terminie trzeciego przeglądu rocznego.

### 11.2.3 Przegląd dla odnowienia klasy

- .1 Przegląd dla odnowienia klasy należy przeprowadzać w okresach nieprzekraczających 5 lat. Jednak w szczególnych okolicznościach, na podstawie zgody udzielonej przez PRS, klasa okrętu zachowuje ważność przez 3 miesiące po upływie 5 lat (patrz 11.14.4).
- .2 Niezależnie od postanowień 11.2.3.1, w przypadku, gdy przegląd dla odnowienia klasy zostanie zakończony w okresie do 3 miesięcy przed datą lub do 3 miesięcy po dacie upływu ważności klasy, ważność nowego *Świadectwa klasy* wyznacza się na okres 5 lat, poczynając od daty upływu ważności poprzedniego *Świadectwa klasy*. W przypadku zakończenia przeglądu wcześniej niż 3 miesiące przed datą upływu ważności klasy, nowy okres ważności klasy liczy się od daty zakończenia przeglądu.

### 11.2.4 Przegląd podwodnej części kadłuba

- .1 Przegląd podwodnej części kadłuba należy przeprowadzać dwukrotnie w ciągu każdego cyklu klasyfikacyjnego: w czasie przeglądu pośredniego i przeglądu dla odnowienia klasy.
- .2 Przegląd podwodnej części kadłuba w czasie przeglądu dla odnowienia klasy należy przeprowadzać na doku.
- .3 Przegląd podwodnej części kadłuba okrętów w wieku poniżej 15 lat, w czasie przeglądu pośredniego, po spełnieniu wymagań określonych w 11.6.3, może być dokonany przez nurków.
- .4 Doraźny przegląd części podwodnej kadłuba może być wymagany w przypadku wejścia okrętu na mieliznę.
- .5 Marynarka Wojenna zobowiązana jest zawiadomić PRS o każdym zamierzeniu dokowania okrętu, w celu umożliwienia przeprowadzenia oględzin podwodnej części kadłuba.

### 11.2.5 Przegląd wałów śrubowych

Przeglądy wałów śrubowych należy przeprowadzać w czasie każdego przeglądu części podwodnej kadłuba.

### 11.2.6 Przeglądy pędników

Przeglądy pędników należy przeprowadzać w czasie każdego przeglądu części podwodnej kadłuba.

### 11.2.7 Przeglądy kotłów

- .1 Przeglądom okresowym podlegają:
  - kotły parowe głównego napędu,
  - kotły parowe pomocnicze,
  - wszystkie inne kotły parowe o ciśnieniu przekraczającym 0,35 MPa lub powierzchni grzewczej przekraczającej 4,5 m<sup>2</sup>,
  - kotły oleju grzewczego.
- .2 Przegląd zewnętrzny wszystkich rodzajów kotłów należy przeprowadzać w czasie każdego przeglądu rocznego. Przegląd zewnętrzny powinien być przeprowadzany po przeglądzie wewnętrznym i próbie hydraulicznej, jeżeli są przeprowadzane.

- .3 Przegląd wewnętrzny kotłów parowych i kotłów oleju grzewczego należy przeprowadzać w czasie przeglądu pośredniego i przeglądu dla odnowienia klasy.
- .4 W czasie przeglądu dla odnowienia klasy kotły oleju grzewczego należy poddać próbie szczelności i próbie wytrzymałości ciśnieniem równym 1,25 ciśnienia roboczego.

#### 11.2.8 Przegląd urządzeń i osprzętu do mocowania ładunków

Przeglądy okresowe urządzeń i osprzętu do mocowania ładunków jednostkowych na okrętach określonych wymaganiami *Części III – Wyposażenie kadłubowe* należy przeprowadzać w czasie przeglądu pośredniego i przeglądu dla odnowienia klasy.

#### 11.2.9 Przeglądy wyposażenia konwencyjnego

Przeglądy wyposażenia konwencyjnego należy przeprowadzać w terminach przeglądów okresowych.

### 11.3 Zakresy przeglądów okresowych rocznych

#### 11.3.1 Przegląd roczny kadłuba i jego wyposażenia

Zakres przeglądu rocznego kadłuba i jego wyposażenia obejmuje niżej wymienione czynności:

##### 11.3.1.1 Sprawdzenie:

- dokumentów klasyfikacyjnych na okręcie,
- w dokumentach okrętowych zapisów dotyczących przeglądów i konserwacji przez załogę zbiorników, pomieszczeń i wyposażenia kadłubowego. W przypadku braku zapisów PRS zastrzega sobie prawo rozszerzenia przeglądu poza zakres przeglądu rocznego,
- ważności informacji o stateczności,
- ważności informacji o niezatapialności, jeżeli jest wymagana,
- listy ograniczeń i wytycznych eksploatacyjnych, jeżeli są wymagane,
- aktualności programów do obliczeń stateczności (i niezatapialności – jeżeli jest wymagany),
- dostępności Karty pilota i Tablicy manewrowej,
- dostępności zatwierdzonej Książki manewrowej (Informacji o manewrowości),
- dostępności Informacji o ruchach dynamicznych okrętu (jeżeli jest wymagana),
- dostępności Planu dokowania.

##### 11.3.1.2 Oględziny ogólne:

- poszycia nadwodnej części kadłuba i pokładów otwartych łącznie z oznakowaniem zewnętrznym (znaki zanurzenia, oznakowanie pól promieniowania elektromagnetycznego, znaki wolnej burty, jeżeli występują),
- grodzi kolizyjnych,
- innych grodzi wodoszczelnych w zakresie dostępnym do przeglądu,
- zbiorników balastowych w przypadkach wynikających z postanowień p. 11.4.1.1.4 i 11.4.1.1.5 lub postanowień p. 11.5.1.3.5 i 11.5.1.3.6,
- nadburcia, barier i furt odwadniających,
- nadbudów,
- zrębnic lukowych i kolumn dźwigów z usztywnieniami,
- pokryw lukowych, wraz z elementami uszczelniającymi, zabezpieczającymi i blokującymi,
- zamknięć innych otworów i włazów na pokładach otwartych, w tym od systemów uzbrojenia mających wpływ na żywotność bojową okrętu,
- drzwi zewnętrznych, drzwi burtowych, iluminatorów (w tym iluminatorów ewakuacyjnych) i świetlików,
- zrębnic wentylatorów,

- głowic rurociągów (rur) odpowietrzających, zamknięć rurociągów (rur) pomiarowych i przyjmowania paliwa,
- zamknięć wlotów i wylotów kanałów wentylacyjnych w ścianach nadbudów,
- przejść komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- wyposażenia do awaryjnego holowania, jeżeli wymagane,
- haków holowniczych wraz z osprzętem, zamocowaniem i pałkami, jeżeli występują.

**11.3.1.3** Sprawdzenie stanu, poprawności pracy, działania systemów oraz próby i badania furt dziobowych, wrót wewnętrznych, furt burtowych i furt rufowych wg właściwych wymagań *Publikacji 95/P*.

**11.3.1.4** Oględziny szczegółowe:

- rejonów podejrzanych, jeżeli zostały określone w czasie poprzednich przeglądów.

**11.3.1.5** Pomiary grubości:

- poszycia nadwodnej części kadłuba, pokładów, zrębnic i zamknięć otworów w rejonach, w których w czasie obecnego przeglądu zostało stwierdzone występowanie rozległej korozji,
- elementów konstrukcji kadłuba w rejonach podejrzanych, jeżeli zostały określone w czasie poprzednich przeglądów,
- zbiorników balastowych, w przypadkach wynikających z 11.3.1.3, jeżeli inspektor PRS uzna to za konieczne.

**11.3.1.6** Próby działania:

- furt dziobowych, rufowych i burtowych oraz ramp,
- drzwi grodziowych,
- urządzenia sterowego głównego i rezerwowego,
- urządzenia kotwicznego (próby wciągarki mogą być przeprowadzane w warunkach portowych),
- urządzenia cumowniczego,
- zwalniania holu bez obciążenia haka w różnych jego położeniach, jeżeli urządzenie holownicze jest zamontowane,
- składowania i zabezpieczania w pozycji otwartej pokryw lukowych i innych zamknięć otworów,
- właściwego przylegania i skuteczności uszczelnień w pozycji zamkniętej pokryw lukowych i innych zamknięć otworów,
- próby działania systemu hydraulicznego zamknięć.

Dodatkowo na okrętach posiadających certyfikowaną infrastrukturę lotniczą i/lub infrastrukturę do uzupełniania zapasów okrętów na morzu:

- przegląd roczny w zakresie każdorazowo określonym przez PRS zgodnie z odpowiednią normą i zapisami w Certyfikacie.

## **11.3.2 Przegląd roczny urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych**

Zakres przeglądu rocznego urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych obejmuje niżej wymienione czynności:

**11.3.2.1** Sprawdzenie :

- dokumentów klasyfikacyjnych na okręcie,
- w dokumentach okrętowych: zapisów dotyczących przeglądów i konserwacji przez załogę zbiorników, pomieszczeń, urządzeń i wyposażenia maszynowego,
- protokołów firm serwisowych i laboratoriów,
- zapisów w znajdującym się na okręcie wykazie urządzeń objętych nadzorem CMS (jeśli ma zastosowanie).

W przypadku braku zapisów, PRS zastrzega sobie prawo rozszerzenia przeglądu poza zakres przeglądu rocznego.

#### 11.3.2.2 Przegląd urządzeń, mechanizmów i instalacji siłowni:

- .1 Główny silnik spalinowy tłokowy:
  - oględziny zewnętrzne urządzeń zabezpieczających skrzynię korbową SG,
  - oględziny zewnętrzne osłon rur paliwowych wysokiego ciśnienia na SG oraz sprawdzenie działania sygnalizacji alarmowej wycieku paliwa z uszkodzonego rurociągu,
  - wyrywkowe próby działania zabezpieczeń SG,
  - próby urządzeń manewrowych i rozruchowych, łącznie z próbą przywrócenia pracy napędu głównego po awarii jednego z ważnych mechanizmów oraz uruchomienia ze stanu bezenergetycznego za pomocą urządzeń znajdujących się na okręcie,
  - pomiar sprężynowania wału korbowego SG, jeżeli silnik jest do tego przystosowany.
- .2 Główne i pomocnicze silniki spalinowe turbinowe:
  - w zasadzie silniki spalinowe turbinowe powinny podlegać nadzorowi klasyfikacyjnemu w trybie CMS lub PMS,
  - zakres przeglądu określa każdorazowo PRS na podstawie zapisów eksploatacyjnych.
- .3 Turbina parowa napędu głównego:
  - próby działania zaworów manewrowych biegu naprzód i wstecz, zaworów szybkozamykających oraz serwowatorów i regulatorów obrotów (próby regulatora mogą być przeprowadzane przez symulację),
  - sprawdzenie działania wskaźnika luzu poosiowego w łożysku oporowym turbiny,
  - sprawdzenie działania wskaźnika temperatury łożysk nośnych turbiny.
- .4 Przekładnia główna:
  - próby działania sprzęgieł, sygnalizacji, alarmów i blokad.
- .5 Główny napęd elektryczny:
  - próby działania prądnic i silników napędu głównego, sprzęgieł elektrycznych, rozdzielnic, pulpitu kontrolnych i sterowniczych,
  - sprawdzenie sygnalizacji przekroczenia w prądnicach i silnikach elektrycznego napędu głównego wysokiej temperatury.
- .6 Silniki napędowe prądnic – próby działania. Wyrywkowe próby działania zabezpieczeń silników. Dodatkowo w przypadku silników spalinowych, oględziny zewnętrzne osłon wysokociśnieniowych rurociągów paliwowych oraz sprawdzenie działania sygnalizacji alarmowej wycieku paliwa z uszkodzonego rurociągu. Wymóg ten dotyczy także silników spalinowych napędzających inne mechanizmy i urządzenia.
- .7 Pompy z niezależnym napędem: wody chłodzącej, ogólnego użytku, balastowe, pożarnicze, paliwa, oleju smarowego – próby działania.
- .8 Instalacja zęzowa z sygnalizacją wysokiego poziomu zęz – próby działania instalacji siłowni i dodatkowo instalacji ładowni i komór łańcuchów kotwicznych.
- .9 Instalacja sprężonego powietrza łącznie ze sprężarkami i zaworami bezpieczeństwa – próby działania. Zbiorniki sprężonego powietrza – oględziny zewnętrzne.
- .10 Urządzenia zdalnego zamykania zaworów na zbiornikach paliwa i oleju – próby działania.
- .11 Instalacja wentylacyjna siłowni, pomieszczeń i ładowni, jeżeli jest wymagana – próby działania.
- .12 Próba działania urządzenia przesterowania skrzydeł nastawnej śruby napędowej, jeżeli zainstalowana.
- .13 Instalacje wykrywania przecieków wody – próby działania.
- .14 Instalacje ochrony środowiska morskiego – oględziny zewnętrznych rurociągów i próby urządzeń.

- .15 Sprawdzenie izolacji powierzchni o temperaturze przekraczającej 220°C, na które może wytrysnąć strumień z uszkodzonego rurociągu paliwowego.
- .16 Sprawdzenie czy rurociągi paliwowe mają osłony lub zastosowano inny odpowiedni sposób zapobiegania przeciekowi lub rozpyleniu z nich paliwa na potencjalne źródła zapłonu.
- .17 Próby działania instalacji osuszania pomieszczeń położonych przed grodzią zderzeniową.
- .18 Audyt roczny systemu PMS, jeżeli dotyczy.
- .19 Audyt roczny systemu monitorowania stanu CM, jeżeli dotyczy.

### 11.3.2.3 Ochrona przeciwpożarowa

- .1 Instalacje: wodnohydrantowa, tryskaczowa, kurtyn wodnych i zraszająca/na mgłę wodną:
  - oględziny zewnętrzne elementów instalacji,
  - próby działania wszystkich pomp łącznie z awaryjną pompą pożarniczą,
  - próby działania wszystkich hydrantów,
  - próby działania połączenia instalacji tryskaczowej z instalacją wodnohydrantową,
  - próby działania instalacji tryskaczowej, kurtyn wodnych i zraszającej można zastąpić próbą drożności.
- .2 Instalacja na dwutlenek węgla, halonowa\* i inne instalacje gazowe gaszenia objętościowego:
  - oględziny zewnętrzne stacji głównych i lokalnych,
  - oględziny zewnętrzne dostępnych elementów instalacji,
  - oględziny zewnętrzne zbiorników nisko- i wysokociśnieniowych do przechowywania czynnika gaśniczego,
  - sprawdzenie terminu ważności próby hydraulicznej butli czynnika gaśniczego,
  - sprawdzenie stanu napełnienia zbiorników/butli czynnikiem gaśniczym. Dopuszczalny ubytek czynnika gaśniczego wynosi 10% wymaganej ilości CO<sub>2</sub> i 5% wymaganej ilości halonu i innych gaśniczych czynników gazowych,
  - sprawdzenie ciśnienia gaśniczych czynników gazowych w butlach,
  - sprawdzenie drożności rurociągów rozprowadzających czynnik gaśniczy,
  - próby działania zaworów rozdzielczych oraz sygnalizacji ostrzegawczej wraz z automatycznym wyłączaniem wentylatorów pomieszczeń bronionych,
  - próby działania zaworów sterujących.
- .3 Instalacja na gaz obojętny:
  - oględziny zewnętrzne i próba działania wytwornic gazu obojętnego wraz z systemem alarmowym i blokadami.
- .4 Instalacja pianowa:
  - sprawdzenie ilości środka pianotwórczego. Ubytek nie może przekraczać 10% wymaganej ilości,
  - sprawdzenie terminu ważności badania środka pianotwórczego,
  - oględziny zewnętrzne i próba działania instalacji przy użyciu wody zaburtowej (bez użycia środka pianotwórczego).
- .5 Instalacja proszkowa:
  - sprawdzenie ilości i jakości proszku. W przypadku wymiany proszku dokonać wewnętrznego przeglądu zbiornika,
  - próba ciśnienia elementów instalacji i symulacja działania instalacji,
  - oględziny zewnętrzne i próba drożności rurociągów.
- .6 Próby działania instalacji sygnalizacji pożarowej obejmujące instalację wykrywczą pożaru, ręcznych przycisków alarmu pożarowego, sygnalizację ostrzegawczą oraz sygnalizację zamykania drzwi pożarowych. Oględziny zewnętrzne elementów instalacji.
- .7 Próby działania zdalnego wyłączania pomp paliwowych i olejowych, wirówek paliwa i oleju.

\* Na okrętach istniejących przegląd instalacji halonowej nie może obejmować prób, przy których następowaloby wypuszczenie halonu do atmosfery.



- .8 Sprawdzenie, czy siłownia i jej urządzenia są wolne od zanieczyszczeń (zacieki itp.) produktami łatwopalnymi, mogącymi być źródłem pożaru.
- .9 Systemy wentylacji, kłapy przeciwpożarowe:
  - oględziny systemów i kłap,
  - próba działania zdalnego wyłączania wentylatorów i zamykania kłap przeciwpożarowych.
- .10 Instalacje z gazami technicznymi do spawania (tlenem lub acetylenem):
  - oględziny pomieszczenia do przechowywania butli,
  - oględziny i próba działania elementów instalacji,
  - próba działania wentylacji w warsztacie spawalniczym.
- .11 Instalacje gazu płynnego do celów gospodarczych:
  - oględziny zewnętrzne elementów instalacji,
  - próba działania elementów instalacji,
  - próba działania wentylacji pomieszczeń z odbiornikami gazu.
- .12 Drzwi pożarowe:
  - próba działania zdalnego i lokalnego zamykania drzwi pożarowych,
  - próba działania sygnalizacji zamknięcia drzwi pożarowych.
- .13 Przegrody i konstrukcje przeciwpożarowe:
  - oględziny zewnętrzne konstrukcji i przegrod przeciwpożarowych.
- .14 Drogi ewakuacji:
  - oględziny wewnętrznych i zewnętrznych dróg ewakuacji do miejsc wsiadania do łodzi i tratw ratunkowych,
  - sprawdzenie oznakowania i oświetlenia dróg ewakuacji, wyjść awaryjnych i miejsc zbiórki.
- .15 Aparaty oddechowe i ucieczkowe aparaty oddechowe (EEBD):
  - sprawdzenie ważności przeglądu aparatów i ważności badania powietrza w butlach oddechowych, wymaganego co 2 lata,
  - sprawdzenie stanu masek aparatów oddechowych i zaworów regulacji powietrza,
  - próba działania instalacji (ze sprężarką) do ładowania butli sprężonego powietrza.
- .16 Gaśnice przenośne i przewoźne, przenośne zestawy pianowe:
  - sprawdzenie ważności przeglądu przez uznaną stację serwisową,
  - sprawdzenie stanu technicznego wybranych gaśnic.
- .17 Systemy wykrywania gazu węglowodorowego:
  - oględziny zewnętrzne elementów systemu,
  - próba działania elementów systemu.

#### 11.3.2.4 Urządzenia elektryczne i układy automatyki

- .1 Próby podstawowych źródeł energii elektrycznej:
  - próba obciążenia,
  - próba pracy równoległej łącznie z próbą zabezpieczeń kierunkowych.
- .2 Zabezpieczenie prądnic przed przeciążeniami i zwarciami – sprawdzenie nastaw.
- .3 Awaryjne źródła energii elektrycznej:
  - próba uruchamiania i działania awaryjnego zespołu prądotwórczego łącznie z próbą rezerwowego uruchamiania,
  - próba akumulatorów awaryjnych.
- .4 Urządzenia rozdzielcze: rozdzielnica główna i awaryjna, rozdzielnica lатарń sygnałowo-pozycyjnych, rozdzielnica ładowania akumulatorów wraz z wentylacją akumulatorni, pulpity sterowania i kontroli, przyłącze zasilania ze źródła zewnętrznego, rozdzielnice grupowe i końcowe – oględziny zewnętrzne i próby.

- .5 Urządzenia do przetwarzania energii elektrycznej przeznaczonej do zasilania urządzeń o ważnym przeznaczeniu – próby.
- .6 Napędy elektrycznych urządzeń ważnych dla bezpieczeństwa i ruchu okrętu wraz z ich urządzeniami kontrolno-sterowniczymi: pomp, sprężarek powietrza, wciągarek kotwicznych, holowniczych i cumowniczych, urządzenia sterowego, wentylatorów, drzwi wodoszczelnych – próby działania.
- .7 Instalacje oświetleniowe pomieszczeń i miejsc ważnych dla bezpieczeństwa i ruchu okrętu oraz znajdujących się na nim osób:
  - oświetlenie podstawowe – oględziny zewnętrzne,
  - oświetlenie awaryjne – oględziny zewnętrzne i próby.
- .8 Próby działania łączności wewnętrznej i sygnalizacji:
  - elektryczny telegraf maszynowy,
  - służbowa łączność wewnętrzna,
  - sygnalizacja alarmu ogólnego.
- .9 Oględziny zewnętrzne urządzeń o napięciu powyżej 1000 V.
- .10 Oględziny zewnętrzne urządzeń elektrycznych w pomieszczeniach i przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- .11 Próby działania układu zdalnego sterowania napędem głównym.
- .12 Próby działania układu bezpieczeństwa napędu głównego.
- .13 Próby działania układu automatycznego sterowania zespołów prądotwórczych.
- .14 Próby działania układu bezpieczeństwa silników napędowych zespołów prądotwórczych.
- .15 Próby działania układów automatyki pomp i sprężarek powietrza łącznie z układami bezpieczeństwa.
- .16 Próby działania układów zdalnego lub automatycznego sterowania instalacją zęzową, łącznie z próbą sygnalizacji wysokiego poziomu zęz.
- .17 Próby działania układu alarmowego siłowni, łącznie z próbą sygnalizacji w pomieszczeniach mechaników.
- .18 Oględziny zewnętrzne torów kablowych.

#### 11.3.2.5 Urządzenia chłodnicze

- .1 Sprawdzenie zapisów w książce pracy chłodni.
- .2 Próba działania urządzenia chłodniczego w zakresie eksploatacyjnym.
- .3 Oględziny i próby sprężarek, pomp czynnika chłodniczego, chłodziwa, wody chłodzącej, systemu odtajania hydrauliki szaf zamrażalniczych.
- .4 Oględziny zewnętrzne wymienników ciepła, oddzielnicy cieczy, osuszaczy, filtrów, zbiorników ciśnieniowych.
- .5 Oględziny ze sprawdzaniem szczelności armatury i rurociągów czynnika chłodniczego, chłodziwa, wody chłodzącej, systemu odtajania, hydrauliki szaf zamrażalniczych.
- .6 Próba działania układów kontrolnych i automatyki instalacji chłodni.
- .7 Oględziny urządzeń zabezpieczających instalację chłodniczą – zaworów i płytek oraz próba działania awaryjnego spustu czynnika chłodniczego za burtę.
- .8 Oględziny szalowania, izolacji, zamknięć luków, drzwi, kanałów powietrznych, ścieków, studzienek zęzowych i innego wyposażenia w pomieszczeniach chłodzonych.
- .9 Sprawdzenie termometrów, systemów pomiaru temperatur w pomieszczeniach chłodzonych i w instalacjach.
- .10 Próba działania awaryjnego systemu wentylacji.
- .11 Próba działania źródeł energii elektrycznej, rozdzielnic energii elektrycznej, pulpitów sterowniczych i kontrolnych wraz z kontrolą stanu silników elektrycznych.
- .12 Próba działania oświetlenia awaryjnego.
- .13 Próba działania sygnalizacji zabezpieczającej i alarmowej.

### 11.3.3 Przegląd roczny wyposażenia konwencyjnego

**11.3.3.1** Przeglądy roczne wyposażenia konwencyjnego należy przeprowadzać w zakresie określonym każdorazowo przez PRS na podstawie wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej i wytycznych Międzynarodowej Organizacji Pracy.

### 11.4 Zakresy okresowych przeglądów pośrednich

#### 11.4.1 Przegląd pośredni kadłuba i jego wyposażenia

Przegląd pośredni kadłuba obejmuje przegląd podwodnej części kadłuba w zakresie określonym w 11.6.1, czynności określone w 11.3.1 dla przeglądu rocznego, a ponadto czynności wymienione w 11.4.1.1 i 11.4.1.2.

##### 11.4.1.1 Oględziny ogólne:

- pomieszczeń kadłuba, wskazanych przez PRS,
- pomieszczeń siłowni oraz szybów tych pomieszczeń wraz z zamknięciami,
- zamocowań do poszycia armatury dennej i burtowej,
- zbiorników balastowych:
  - .1 Na okrętach od 5 do 10 lat – oględzinom podlegają:  
Zbiorniki reprezentatywne dla danego typu, wskazane przez PRS.  
Jeżeli w zbiornikach stwierdzono zły stan powłok ochronnych lub jeżeli zastosowano powłoki ochronne miękkie lub półtwarde, lub jeżeli powłoki ochronne nie były zastosowane od czasu budowy, to oględziny należy rozszerzyć na inne zbiorniki tego typu.
  - .2 Na okrętach mających powyżej 10 lat – oględzinom podlegają wszystkie zbiorniki balastowe.
  - .3 Jeżeli w czasie przeglądu nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcji, to oględziny mogą być ograniczone do sprawdzenia, czy system zapobiegania korozji pozostaje efektywny.
  - .4 Jeżeli w zbiornikach innych niż zbiorniki dna podwójnego stwierdzono zły stan powłok ochronnych twardych i nie zostały one odnowione lub, jeżeli zastosowano powłoki ochronne miękkie lub półtwarde oraz, jeżeli powłoki ochronne nie były zastosowane od czasu budowy, to w celu utrzymania klasy zbiorniki te należy poddać oględzinom wewnętrznym podczas każdego następnego przeglądu rocznego.
  - .5 Jeżeli w zbiornikach balastowych dna podwójnego stwierdzono stan powłok ochronnych jak w .4 lub jeżeli powłoki nie były zastosowane od czasu budowy, to utrzymanie klasy może być uwarunkowane dokonaniem oględzin wewnętrznych tych zbiorników podczas każdego następnego przeglądu rocznego.
- zaworów/zasuw izolujących systemy na przejściach przez grodzie wodoszczelne oraz sprawdzenie możliwości ich obsługi z każdej strony grodzi i zdalnego sterowania z lub powyżej pokładu obrony przeciwwawaryjnej (przegląd ok. 25% pozycji),
- przejść otworów penetracyjnych przez grodzie wodoszczelne (przegląd ok. 25% pozycji),
- przejść otworów penetracyjnych przez pokład obrony przeciwwawaryjnej (przegląd ok. 25% pozycji).

##### 11.4.1.2 Oględziny szczegółowe

Sprawdzenie przegród głównego podziału grodziowego do linii granicznej wodoszczelności z punktu widzenia zachowania wodoszczelności (25% pozycji).

#### 11.4.2 Przegląd pośredni urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych

**11.4.2.1** Przegląd pośredni obejmuje czynności określone dla przeglądu rocznego, a ponadto przegląd wału śrubowego i pędników w zakresie określonym w 11.7 oraz próby działania zabezpieczeń SG i zabezpieczeń silników napędowych prądnic.

### 11.4.3 Przegląd pośredni wyposażenia konwencyjnego

**11.4.3.1** Przeglądy pośrednie wyposażenia konwencyjnego należy przeprowadzać w zakresie określonym każdorazowo przez PRS na podstawie wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej i wytycznych Międzynarodowej Organizacji Pracy.

### 11.5 Zakresy przeglądów dla odnowienia klasy

#### 11.5.1 Przegląd kadłuba dla odnowienia klasy nr 1 – okręt mający do 5 lat

Przegląd kadłuba i jego wyposażenia dla odnowienia klasy nr 1 obejmuje przegląd podwodnej części kadłuba w stanie wynurzonym (patrz 11.6.1 i 11.6.2) oraz czynności określone w 11.4.1 i 11.4.2, a ponadto czynności wymienione poniżej.

**11.5.1.1** Oględziny ogólne wszystkich pomieszczeń, w tym siłowni oraz pompowni, jeżeli występują – pomieszczenia dna wewnętrznego, poszycia, pokładów, międzypokładów, grodzi, wiązań, rurociągow, studzienek żezowych.

**11.5.1.2** Oględziny szczegółowe grodzi wodoszczelnych i przejść/otworów penetracyjnych przez te grodzie z punktu widzenia zachowania wodoszczelności i wytrzymałości.

**11.5.1.3** Oględziny szczegółowe otworów penetracyjnych przez pokłady.

**11.5.1.4** Oględziny szczegółowe pokryw lukowych (poszycie i usztywnienia) i zrębnic lukowych (poszycie i usztywnienia).

**11.5.1.5** Oględziny szczegółowe zbiorników:

- .1 Skrajnik dziobowy i rufowy, komory łańcuchów kotwicznych.
- .2 Wszystkie zbiorniki balastowe.
- .3 Koferdamy i tunele.
- .4 Jeżeli w czasie przeglądu nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcji, to oględziny mogą być ograniczone do sprawdzenia, czy system zapobiegania korozji pozostaje efektywny.
- .5 Jeżeli w zbiornikach innych niż zbiorniki dna podwójnego stwierdzono zły stan powłok ochronnych twardych i nie zostały one odnowione lub jeżeli zastosowano powłoki ochronne miękkie lub półtwarde oraz jeżeli powłoki ochronne nie były zastosowane od czasu budowy, to zbiorniki te należy poddać oględzinom wewnętrznym podczas każdego następnego przeglądu rocznego.
- .6 Jeżeli w zbiornikach balastowych dna podwójnego stwierdzono stan powłok ochronnych jak w .5 lub jeżeli powłoki nie były zastosowane od czasu budowy, to zbiorniki te mogą być poddane wymogowi oględzin wewnętrznym podczas każdego następnego przeglądu rocznego.

**11.5.1.6** Oględziny szczegółowe:

- .1 rejony podejrzane,
- .2 krytyczne rejony konstrukcji.

**11.5.1.7** Oględziny szczegółowe zęz w ładowniach i pomieszczeniach siłowni oraz w przedziałach ochronnych.

**11.5.1.8** Oględziny szczegółowe fundamentów silników głównych, zespołów prądotwórczych, mechanizmów pomocniczych i kotłów.

**11.5.1.9** Oględziny szczegółowe zamknięć luków międzypokładów.

**11.5.1.10** Oględziny szczegółowe masztów, ich zamocowań i olinowania stałego.

**11.5.1.11** Oględziny szczegółowe kotwic, łańcuchów, zwalniaków i stoperów.

**11.5.1.12** Oględziny szczegółowe pachołów, lin holowniczych i cumowniczych.

**11.5.1.13** Oględziny wewnętrzne czterech automatycznych głowic odpowietrzających (odpowietrzników), ze wskazaniem na głowice odpowietrzające zbiorniki burtowe, usytuowanych na pokładach otwartych, wskazanych przez inspektora PRS:

- dwóch głowic (jedna po LB i jedna po PB) – w obrębie dziobowego 0,25L,
- dwóch głowic (jedna po LB i jedna po PB) – poza obrębem dziobowego 0,25L.

Zaleca się, aby były to głowice odpowietrzające zbiorniki balastowe.

W zależności od wyników tych oględzin, inspektor PRS może zwiększyć zakres oględzin o pozostałe głowice odpowietrzające, umiejscowione na pokładach otwartych.

**11.5.1.14** Próby szczelności, którym podlegają następujące zbiorniki wraz z ich rurociągami odpowietrzającymi i pomiarowymi:

- .1 zbiorniki dna podwójnego;
- .2 zbiorniki balastowe;
- .3 zbiorniki głębokie;
- .4 skrajniki;
- .5 zbiorniki paliwa, oleju smarnego i wody słodkiej;
- .6 inne zbiorniki, których poszycie jest częścią konstrukcji kadłuba.

Próby zbiorników należy przeprowadzić przez zalanie wodą do wysokości krawędzi przelewu w rurociągu odpowietrzającym.

Próby szczelności zbiorników paliwowych, oleju smarnego i wody słodkiej powinny być wykonane przez zapełnienie tych zbiorników płynem do najwyższego poziomu mogącego wystąpić w trakcie eksploatacji statku. Inspektor PRS może odstąpić od wykonania prób niektórych zbiorników paliwa, oleju smarnego na podstawie pozytywnego wyniku oględzin konstrukcji tych zbiorników i po uzyskaniu potwierdzenia kapitana, że wynik prób przeprowadzonych wg powyższych wymagań jest pozytywny.

Próby szczelności zbiorników dennych, poddanych uprzednio oględzinom, mogą być wykonywane na wodzie.

**11.5.1.15** Sprawdzenie stanu, poprawności pracy i szczelności zamknięć włazów na pokładach otwartych, drzwi zewnętrznych i burtowych, iluminatorów i świetlików.

**11.5.1.16** Sprawdzenie poprawności pracy i szczelności zamknięć drzwi wodoszczelnych.

**11.5.1.17** Sprawdzenie stanu, poprawności pracy, działania systemów oraz próby i badania furt dziobowych, wrót wewnętrznych, furt burtowych i furt rufowych – wg właściwych wymagań *Publikacji 95/P*.

**11.5.1.18** Sprawdzenie działania wszystkich pokryw lukowych sterowanych mechanicznie z uwzględnieniem:

- ich otwarcia i zabezpieczenia w takiej pozycji,
- właściwego przylegania i skuteczności uszczelnień w pozycji zamkniętej,
- próby działania elementów systemu hydraulicznego oraz napędu, lin, łańcuchów i cięgieł z zaczepami.

**11.5.1.19** Sprawdzenie skuteczności uszczelnień wszystkich pokryw lukowych przez polewanie strumieniem wody pod ciśnieniem lub metodą ekwiwalentną wg wymagań *Publikacji 21/P*.

**11.5.1.20** Pomiary grubości poszycia i usztywnień zrębnic lukowych, zamknięć luków (stalowych pontonów lub pokryw lukowych), usytuowanych na pokładach otwartych, jeżeli inspektor uzna je za konieczne.

**11.5.1.21** Pomiary grubości w rejonach podejrzanych. Jeżeli pomiary wykażą znaczną korozję, zakres wymaganych pomiarów powinien być zwiększony w stopniu pozwalającym na określenie obszaru jej występowania. Jeżeli zajdzie konieczność dokonania takich pomiarów, to należy wykonać 5 pomiarów na każdy 1 m<sup>2</sup> płyty poszycia i 3 pomiary na każdym środniku i mocniku usztywnienia.

**11.5.1.22** Próba działania urządzenia do zwalniania holu przy maksymalnym obciążeniu haka podczas próby uciągu na palu, jeżeli takie urządzenie występuje na okręcie.

### **11.5.2 Przegląd kadłuba dla odnowienia klasy nr 2 (5 lat < wiek okrętu ≤ 10 lat)**

Przegląd kadłuba i jego wyposażenia dla odnowienia klasy nr 2 obejmuje czynności dla przeglądu dla odnowienia klasy nr 1 określone w 11.5.1, a ponadto czynności wymienione poniżej.

**11.5.2.1** Pomiary grubości elementów konstrukcyjnych kadłuba w rejonach podejrzanych oraz w jednym przekroju poprzecznym pokładu na całej szerokości w obrębie 0,5 L w rejonie śródkręcia w przestrzeniach ładunkowych.

**11.5.2.2** Pomiary grubości ogniów łańcucha kotwicznego

**11.5.2.3** Oględziny szczegółowe zbiorników:

- jeden zbiornik paliwa i jeden zbiornik wody słodkiej, wskazane przez inspektora PRS.

**11.5.2.4** Oględziny wewnętrzne automatycznych głowic odpowietrzających (odpowietrzników) usytuowanych na pokładach otwartych:

- wszystkich głowic w obrębie dziobowego 0,25L, oraz
- co najmniej 20% głowic usytuowanych poza obrębem dziobowego 0,25L, wskazanych przez inspektora PRS ze wskazaniem na głowice odpowietrzające zbiorniki balastowe.

W zależności od wyników tych oględzin, inspektor może rozszerzyć zakres oględzin na pozostałe głowice.

### **11.5.3 Przegląd kadłuba dla odnowienia klasy nr 3 (10 lat < wiek okrętu ≤ 15 lat)**

Przegląd kadłuba i jego wyposażenia dla odnowienia klasy nr 3 obejmuje czynności dla przeglądu dla odnowienia klasy nr 2 określone w 11.5.2, a ponadto czynności wymienione poniżej.

**11.5.3.1** Oględziny szczegółowe zbiorników:

- zbiorniki paliwa w dnie i poza dnem podwójnym wskazane przez inspektora PRS (co najmniej dwa),
- wszystkie zbiorniki wody słodkiej,
- wszystkie zbiorniki ścieków i odpadów stanowiące konstrukcję kadłuba.

**11.5.3.2** Oględziny wewnętrzne stanowiących część kadłuba przewodów wentylacyjnych i przewodów służących do zalewania położonych niżej zbiorników.

**11.5.3.3** Pomiary grubości elementów konstrukcyjnych kadłuba:

- dla okrętów o długości poniżej 100 m jeden przekrój, a dla pozostałych okrętów dwa przekroje poprzeczne w obrębie 0,5 L w rejonie śródkręcia, w dwóch różnych przestrzeniach ładunkowych;
- usztywnienia zbiorników balastowych w skrajniku dziobowym i rufowym.

**11.5.3.4** Pomiary grubości płyt i usztywnień zamknięć kadłuba i ich zrębnic.

#### 11.5.4 Przegląd kadłuba dla odnowienia klasy nr 4 i kolejnych – (wiek okrętu $\geq 15$ lat)

Przegląd kadłuba i jego wyposażenia dla odnowienia klasy nr 4 i kolejnych obejmuje czynności dla przeglądu dla odnowienia klasy nr 3 określone w 11.5.3, a ponadto czynności wymienione poniżej.

##### 11.5.4.1 Pomiary grubości elementów konstrukcyjnych kadłuba:

- dla okrętów o długości poniżej 100 m co najmniej dwa przekroje, a dla pozostałych okrętów co najmniej trzy przekroje poprzeczne w obrębie  $0,5 L$  w rejonie śródkręcia, w różnych przedziałach;
- usztywnienia w skrajniku rufowym;
- wszystkie wyeksponowane płyty poszycia pokładu głównego na całej długości;
- reprezentatywna liczba wyeksponowanych płyt poszycia pokładów nadbudów;
- najniższy pas poszycia wszystkich grodzi poprzecznych wraz z usztywnieniami;
- pasy poszycia wszystkich grodzi poprzecznych wraz z usztywnieniami w rejonie międzypokładów;
- wszystkie płyty pasa zmiennego zanurzenia;
- wszystkie płyty stępki i dodatkowo poszycia dna zewnętrznego w rejonach koferdamów, maszynowni oraz rufowych części zbiorników;
- płyty poszycia skrzyń kingstonowych. Płyty poszycia dennego w rejonie otworów w dnie wskazane przez inspektora PRS.

##### 11.5.4.2 Przeglądy szczegółowe:

- połowa zbiorników paliwa, wskazanych przez inspektora PRS, ale co najmniej dwa;
- zbiornik oleju smarowego, wskazany przez inspektora PRS.

#### 11.5.5 Przegląd urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych dla odnowienia klasy

Przegląd urządzeń maszynowych, elektrycznych i chłodniczych dla odnowienia klasy obejmuje czynności określone dla przeglądu rocznego, a ponadto wymienione w 11.5.5.1.

**11.5.5.1** Oględziny, pomiary i próby urządzeń wymagane są w zakresie niezbędnym do prawidłowej oceny ich stanu technicznego.

##### .1 Główny silnik spalinowy tłokowy:

- oględziny szczegółowe elementów ważnych dla prawidłowej pracy silnika;
- oględziny szczegółowe mechanizmów i urządzeń zawieszonych na silniku oraz osprzętu silnika;
- próby zaworów bezpieczeństwa na głowicach silników;
- oględziny szczegółowe turbodoładowarek;
- oględziny szczegółowe tłumika drgań skrętnych oraz kontrola przestrzegania wymagań producenta dotyczących eksploatacji tłumika;
- sprawdzenie naciągu łańcucha napędzającego wał rozrządu;
- sprawdzenie naciągu ściągów zgodnie z instrukcją fabryczną;
- sprawdzenie zamocowania silnika do fundamentu.

##### .2 Główne i pomocnicze silniki spalinowe turbinowe:

- oględziny i próby w zakresie każdorazowo określonym przez PRS zgodnie z wymaganiami *Części VII Przepisów*.

##### .3 Główne i pomocnicze turbiny parowe:

- oględziny szczegółowe elementów turbiny;
- sprawdzenie zamocowania turbiny do fundamentu;
- próby działania urządzeń maszynowych – zawory manewrowe biegu naprzód i wstecz, zawór szybkozamykający i serwomotory oraz regulator obrotów;
- próba hydrauliczna zaworów manewrowych – co 10 lat.

Jeżeli turbiny parowe są typu, który sprawdził się w praktyce jako niezawodny oraz są wyposażone w uznanego typu wskaźniki położenia wirnika i wskaźniki drgań oraz w urządzenia pomiarowe wzdłuż linii przepływu pary, to PRS może ograniczyć zakres przeglądu dla odnowienia klasy nr 1 do zbadania łożysk wirnika, łożysk oporowych i sprzęgieł elastycznych, pod warunkiem że inspektor na podstawie zapisów w Dzienniku maszynowym i prób po przeglądzie uzna pracę turbiny i jej stan techniczny za zadowalające. Takie ograniczenie zakresu przeglądu nie ma zastosowania do następnych przeglądów dla odnowienia klasy.

Przesunięcie terminu otwarcia korpusu turbiny może jednak mieć miejsce na podstawie technicznie uzasadnionego wniosku Marynarki Wojennej i w oparciu o dokumentację techniczno-ruchową turbiny opracowaną przez jej producenta.

- .4 Główny napęd elektryczny:
  - sprawdzenie układu chłodzenia silnika elektrycznego i sygnalizacji o zatrzymaniu wentylatorów (układ podstawowy, układ rezerwowy).
- .5 Przekładnie
  - Oględziny w stanie otwartym w zakresie wystarczającym do określenia stanu technicznego kół zębatych, wałów, łożysk, łożyska oporowego, sprzęgieł rozłącznych.
- .6 Sprzęgła:
  - poślizgowe – oględziny połączone z demontażem pokrywy dla oceny sprężystych elementów sprzęgła (sprężyn);
  - gumowe – oględziny po 5 latach od zamontowania sprzęgła lub wymiany wkładu gumowego. W następnych przeglądach dla odnowienia klasy – oględziny w stanie rozmontowanym.
- .7 Wał oporowy wraz z łożyskami:
  - oględziny szczegółowe wału i łożyska,
  - pomiar luzu w łożysku oporowym,
  - sprawdzenie zamocowania do fundamentu.
- .8 Wały pośrednie łącznie z łożyskami:
  - oględziny szczegółowe wałów i łożysk,
  - sprawdzenie zamocowania łożysk do fundamentów.
- .9 Wał śrubowy i pędniki – patrz 11.7.
- .10 Oględziny prądnic i silników napędowych prądnic w stanie rozmontowanym oraz ich próby.
- .11 Oględziny szczegółowe sprzężarek powietrza.
- .12 Zbiorniki sprężonego powietrza.
  - Oględziny wewnętrzne zbiornika łącznie z oględzinami armatury w stanie otwartym. W przypadku, gdy stan techniczny zbiornika nie może być w zadowalającym stopniu określony w oparciu o oględziny wewnętrzne, PRS może wymagać wykonania pomiarów grubości ścianek lub próby hydraulicznej zbiornika. Próba hydrauliczna wymagana jest również po naprawie zbiornika.
- .13 Próby działania następujących pomp z niezależnym napędem: zęzowych, balastowych, ogólnego użytku, wody chłodzącej, paliwowych, oleju smarowego, wody zasilającej i obiegowej kotła. W przypadku nieprawidłowości działania należy przeprowadzić oględziny wewnętrzne.
- .14 Próby działania: maszyny sterowej, wciągarek kotwicznych i cumowniczych oraz wciągarek holowniczych. W przypadku nieprawidłowości działania należy przeprowadzić ponowną regulację lub oględziny wewnętrzne.
- .15 Instalacje rurociągów:
  - oględziny rurociągów instalacji zęzowej, przelewowej, odpowietrzającej i rurociągów pomiarowych (rur pomiarowych). Próby szczelności tych rurociągów łącznie z próbami szczelności zbiorników;
  - próby działania instalacji balastowej, wody chłodzącej, parowej, paliwa ciekłego, oleju smarowego, hydraulicznej. W przypadku wątpliwości co do stanu technicznego rurociągów, PRS może wymagać przeprowadzenia prób hydraulicznych lub pomiaru grubości ścianek;



- próby hydrauliczne rurociągów przechodzących przez zbiorniki paliwa oraz pomieszczenia;
- próby hydrauliczne węzownic grzewczych w zbiornikach niepoddawanych oględzinom. W zbiornikach poddawanych oględzinom w zależności od stanu technicznego węzownic:
  - oględziny zewnętrzne i próby działania zaworów nadciśnieniowo – podciśnieniowych.
- .16 Kanały wentylacyjne przechodzące przez grodzie wodoszczelne i przegrody pożarowe – oględziny.
- .17 Zbiorniki niestanowiące części konstrukcji kadłuba – oględziny zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcji oraz oględziny armatury.
- .18 Wymienniki ciepła:
  - oględziny wewnętrzne,
  - próba hydrauliczna wymagana w zależności od wyników przeglądu i po naprawie.
- .19 Zabezpieczenia kierunkowe, przeciążeniowe i podnapięciowe prądnic – próby działania.
- .20 Podgrzewacze w systemach siłowni – próby działania.
- .21 Kable oraz przejścia kabli przez przegrody wodoszczelne i pożarowe – oględziny szczegółowe.
- .22 Ochrona odgromowa i uziemienia – oględziny szczegółowe.
- .23 Czujniki układów automatyki siłowni – sprawdzenie nastaw.
- .24 Układy regulacji temperatury, ciśnienia oraz lepkości paliwa – próby działania (w przypadku gdy są przeprowadzane próby morskie okrętu).
- .25 Przyrządy pomiarowe i kontrolne – sprawdzeniu podlega:
  - stan przyrządu na podstawie oględzin,
  - prawidłowość wskazań (na kotłach i zbiornikach ciśnieniowych – za pomocą manometru kontrolnego, a w innych przypadkach przez porównanie wskazań dwóch równoległych przyrządów).
- .26 Próba działania odolejacza i urządzenia filtrującego – sprawdzenie pracy automatycznej i sterowania ręcznego.
- .27 Sprawdzenie sygnalizacji wysokiego poziomu zbiornika retencyjnego wody zęzowej i zbiorników sanitarnych.
- .28 Przegląd instalacji ładunkowych w zakresie określonym przez PRS.
- .29 System DP:
  - 3-godzinne próby morskie, w trakcie których nie było żadnych istotnych alarmów,
  - sprawdzenie przekazania sterowania z systemu DP do systemu joysticków, jak i do lokalnego sterowania przy pędnikach,
  - próba działania całego systemu DP we wszystkich trybach działania, systemu rezerwowego (redundancja), systemu joysticków, systemu alarmów i przechodzenia na sterowanie ręczne,
  - przejście na sterowanie ręczne po awarii systemu DP, jak i podczas normalnego działania,
  - próby wymagane w związku z analizą FMEA, dotyczy znaków DP2 i DP3.
- .30 Dla potwierdzenia prawidłowego działania urządzeń napędu głównego i urządzeń pomocniczych należy przeprowadzić próby na uwięzi. W przypadku przeprowadzenia poważnych napraw napędu głównego, urządzeń pomocniczych lub urządzenia sterowego należy rozważyć potrzebę przeprowadzenia prób w morzu.

### 11.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Przegląd w zakresie ochrony przeciwpożarowej obejmuje zakres przeglądu rocznego oraz dodatkowo czynności określone poniżej:

- .1 Instalacje gaśnicze wodne: wodnohydrantowa, tryskaczowa, zraszająca/na mgłę wodną i kurtyn wodnych:
  - oględziny wewnętrzne elementów instalacji;
  - próba hydrauliczna elementów instalacji.

- .2 Instalacje gaśnicze gazowe: na dwutlenek węgla, halonowa, aerozolowa i inne gazowe instalacje gaśnicze:
  - oględziny wewnętrzne elementów instalacji;
  - próba hydrauliczna elementów instalacji.
- .3 Instalacja pianowa:
  - oględziny wewnętrzne elementów instalacji;
  - próba szczelności elementów instalacji.
- .4 Instalacja proszkowa:
  - oględziny wewnętrzne elementów instalacji;
  - próba hydrauliczna elementów instalacji;
  - próba szczelności elementów instalacji.
- .5 Instalacja gazu obojętnego:
  - oględziny wewnętrzne instalacji;
  - próba hydrauliczna instalacji.
- .6 Instalacje z gazami technicznymi do spawania (tlenem lub acetylenem):
  - próba hydrauliczna elementów instalacji;
  - przegląd reduktorów ciśnienia gazu.
- .7 Instalacje gazu płynnego do celów gospodarczych:
  - próba hydrauliczna elementów instalacji;
  - przegląd reduktorów ciśnienia gazu.
- .8 System oświetlenia dolnego dróg ewakuacji (tam gdzie występuje):
  - badanie luminacji systemu oświetlenia dolnego.
- .9 Aparaty oddechowe i uciezkowe aparaty oddechowe (EEBD):
  - próba hydrauliczna stalowych butli aparatów.

Szczegółowe wytyczne dotyczące przeglądów dla odnowienia klasy systemów ochrony przeciwpożarowej podane są w *Publikacji 29/I*.

### 11.5.7 Dodatkowe wymagania dla statków z silnikami na dwa rodzaje paliwa

**11.5.7.1** Oględziny grodzi gazoszczelnych, a w szczególności uszczelnień/przejęć kablowych i przejęć wałów. Specjalną uwagę należy poświęcić grodziom w pomieszczeniach silników elektrycznych i pomieszczeniach sprężarek gazu. Uszczelnienia wałów powinny być sprawdzone pod kątem smarowania, jak i możliwego przegrzania.

#### 11.5.7.2 Wewnętrzne oględziny:

- zaworów bezpieczeństwa/upustowych gazu,
- zaworów P/V i klap upustowych w pomieszczeniach zbiorników/bariery wtórnej, jeśli występują,
- urządzeń i wyposażenia systemu zasilania gazem,
- urządzeń i systemów pomocniczych dla systemu zasilania gazem.

#### 11.5.7.3 Próby działania:

- alarmu wysokiego poziomu w zbiornikach gazu,
- zaworów upustowych zbiorników gazu, zaworów P/V i klap upustowych w pomieszczeniach zbiorników/bariery wtórnej, jeśli występują,
- urządzeń i wyposażenia systemu zasilania gazem,
- urządzeń i systemów pomocniczych dla systemu zasilania gazem.

## 11.6 Przegląd podwodnej części kadłuba

### 11.6.1 Przegląd okresowy podwodnej części kadłuba na doku:

- .1 oględziny poszycia dna i burt do linii maksymalnego zanurzenia, stępki, dziobnicy, tylnicy, wsporników wałów napędowych, kokera trzonu sterowego, dyszy Korta, wnęk stabilizatorów, stępek przechyłowych, środków ochrony przeciwkorozyjnej, stanu zamknięć otworów;
- .2 oględziny korków spustowych zbiorników balastowych i wody słodkiej – co 5 lat, zbiorników paliwa i oleju oraz przedziałów ochronnych – przy okazji wykręcenia korka;
- .3 oględziny skrzyń zaworów dennych i burtowych – co 5 lat;
- .4 oględziny armatury dennej i burtowej – co 5 lat w stanie otwartym. Jeżeli armatura denna lub burtowa nie jest zamocowana bezpośrednio na skrzyni dennej, burtowej lub na poszyciu okrętu, to rurociągi łączące skrzynie lub poszycie okrętu z armaturą podlegają oględzinom szczegółowym w stanie rozmontowanym;
- .5 oględziny płetwy steru;
- .6 pomiar luzów w łożyskach układu zawieszenia zestawu sterowego i oględziny zewnętrzne podczas wychylania płetwy steru. W zależności od wyników pomiarów luzów w łożyskach i oględzin zewnętrznych może zaistnieć potrzeba demontażu płetwy lub części zawieszenia;
- .7 oględziny tunelu śruby steru strumieniowego;
- .8 oględziny śruby napędowej i innych pędników oraz pomiar luzu/opadu wału śrubowego w rurowym łożysku i sprawdzenie szczelności uszczelnienia pochwy wału śrubowego (patrz 11.7);
- .9 oględziny ogólne i pomiary innych urządzeń związanych z napędem okrętu, manewrowaniem, sterowaniem i stabilizacją kołysań (pędniki kierunkowe, pędniki pionowe, pędniki strugowodne) ze szczególnym uwzględnieniem stanu obudów przekładni, krawędzi skrzydeł śrub napędowych, śrub blokujących, innych układów mocujących i układów uszczelniających;
- .10 sprawdzenie stanu elementów sensorów/emiterów elektrycznych/elektronicznych/magnetycznych/hydroakustycznych zamontowanych na i w kadłubie (np. układu elektronicznego pomiaru zanurzenia, układu czujników zalania przedziałów okrętu, systemów kontroli pól fizycznych, systemu ochrony katodowej, echosond, logów, sonarów).

### 11.6.2 Pomiary grubości poszycia podwodnej części kadłuba

Podczas przeglądu podwodnej części kadłuba w czasie przeglądu dla odnowienia klasy należy wykonać pomiary grubości poszycia w zakresie zależnym od wieku i rodzaju okrętu, określonym w 11.5. Jeżeli w czasie każdego innego przeglądu podwodnej części kadłuba zostanie stwierdzone występowanie znacznej korozji lub uszkodzeń, to dla oceny stanu technicznego należy wykonać pomiary grubości w rejonach wskazanych przez inspektora.

### 11.6.3 Przegląd podwodnej części kadłuba na wodzie przez nurka

11.6.3.1 Przegląd podwodnej części kadłuba przeprowadzany jest przez nurków PRS.

11.6.3.2 W uzasadnionych przypadkach PRS może wyrazić zgodę na przeprowadzenie przeglądu w następującym trybie:

- .1 oględziny części podwodnej kadłuba przeprowadzane są przez nurków zaangażowanych przez Marynarkę Wojenną;
- .2 nurkowie ci zostali uznani przez PRS według *IACS UR Z17*;
- .3 oględziny części podwodnej kadłuba prowadzone przez nurków są monitorowane przez inspektora PRS;
- .4 ostateczna ocena stanu technicznego podwodnej części kadłuba dokonywana jest przez inspektora PRS.

**11.6.3.3** Przegląd pod wodą powinien być tak przeprowadzony, aby zapewnić, na ile to możliwe, dostarczenie informacji w zakresie porównywalnym z przeglądem w doku (patrz 11.6.1 i 11.6.2). Jeżeli spełnienie wymagań powyższych nie jest możliwe lub przegląd wykaże występowanie znacznej korozji lub uszkodzeń mających wpływ na klasę okrętu, to okręt należy przedstawić do przeglądu na doku. Wyposażenie, procedury obserwacji i raportowania przeglądu muszą być ustalone ze stronami zaangażowanymi w przegląd przed rozpoczęciem przeglądu. Należy przeznaczyć odpowiedni czas, aby firma nurkowa mogła przetestować swoje wyposażenie przed rozpoczęciem przeglądu.

**11.6.3.4** W celu przeprowadzenia przez nurka pełnych oględzin podwodnej części kadłuba Marynarka Wojenna zobowiązana jest do właściwego przygotowania okrętu do przeglądu, tzn. zapewnienia bezpiecznej pracy nurka, oczyszczenia podwodnej części kadłuba, przygotowania dostępu do pomiarów luzów w łożysku zestawu sterowego i opadu wału śrubowego, oznakowania kadłuba linami umożliwiającymi nurkowi prawidłowe określenie jego pozycji i zlokalizowanie ewentualnych uszkodzeń.

**11.6.3.5** Wymagania dotyczące przeglądu podwodnej części kadłuba na wodzie zamiast przeglądu na doku okrętu posiadającego w symbolu klasy znak dodatkowy IWS:

- .1 Część podwodna kadłuba powinna być skutecznie zabezpieczona przed korozją na okres 5 lat i powinna być trwale oznakowana w miejscach uznanych za konieczne, w sposób umożliwiający nurkowi określenie jego pozycji i zlokalizowanie ewentualnych uszkodzeń.
- .2 Skrzynie zaworów dennych powinny być tak zaprojektowane, aby było możliwe ich otwieranie i czyszczenie pod wodą.
- .3 Należy przewidzieć możliwość zaślepienia otworów wlotowych i wylotowych w celu naprawy lub wymiany zaworów.
- .4 Należy przewidzieć możliwość pomiaru luzu/opadu w łożyskach steru i wału śrubowego oraz sprawdzenia szczelności uszczelnienia wału śrubowego.
- .5 Tuleje na osiach i czopach steru oraz panewki łożysk znajdujących się w sterze i tylnicy powinny być oznakowane w sposób trwały, umożliwiający wykrycie jakiegokolwiek ich przesunięcia.
- .6 Wymagania w odniesieniu do dodatkowego wyposażenia, takiego jak stery strumieniowe, stabilizatory itp., ustalane są w każdym przypadku oddzielnie.
- .7 Na okręcie powinien znajdować się komplet rysunków lub fotografii kolorowych, przedstawiających system oznakowania kadłuba, szczegóły pomiarów luzów zawieszenia steru, rysunek zbiorczy wszystkich otworów zaburtowych wraz ze sposobem ich zaślepienia itp. – zawierający informacje i instruktaż dla nurków. Zakres takiej dokumentacji należy uzgodnić z PRS.

**11.6.3.6** Przegląd podwodnej części kadłuba na wodzie zamiast przeglądu na doku w przypadkach określonych w 11.2.4 przeprowadzany jest na wniosek Marynarki Wojennej po pozytywnym rozpatrzeniu przez PRS załączonego do wniosku programu przeglądu. Program powinien zawierać następujące informacje:

- .1 Oświadczenie, że od ostatniego przeglądu na doku okręt nie wszedł na mieliznę i nie wystąpiły żadne uszkodzenia konstrukcji i awarie wyposażenia w podwodnej części kadłuba oraz blokady w układzie sterowym i linii wałów.
- .2 Oświadczenie, że na okręcie znajduje się dokumentacja techniczna w zakresie obejmującym co najmniej: plan rozwinięcia poszycia części podwodnej kadłuba, plan zbiorników dennych, plan otworów i ich zamknięć poniżej linii wodnej, plan rozmieszczenia anod ochronnych, plan zestawu sterowego, plan uszczelnienia linii wałów i rysunek śruby napędowej.

- .3 Oświadczenie, że przegląd odbędzie się w wodzie o odpowiedniej przejrzystości, a część podwodna kadłuba zostanie należycie oczyszczona i oznakowana, aby umożliwić nurkowi określenie jego pozycji i zlokalizowanie ewentualnych uszkodzeń.
- .4 Podanie możliwości i sposobu pomiaru luzu/opadu w łożyskach steru oraz sprawdzenia szczelności uszczelnienia wału śrubowego.
- .5 Podanie informacji o firmie nurkowej, która będzie wykonywać czynności podwodne, jeżeli oględziny nie będą wykonywane przez nurków inspektorów PRS.
- .6 Sprawozdania i karty pomiarowe, jeżeli ostatnie przeglądy części podwodnej kadłuba na doku oraz wału śrubowego nie były przeprowadzone przez PRS.

## **11.7 Przeglądy okresowe wału śrubowego i pędników**

### **11.7.1 Przeglądy wału śrubowego**

**11.7.1.1** Wymagania dla przeglądów wału śrubowego określa *Publikacja 111/P*.

**11.7.1.2** W czasie każdego przeglądu części podwodnej kadłuba należy przeprowadzić oględziny śruby napędowej oraz wykonać pomiary luzu/opadu wału śrubowego w rufowym łożysku i sprawdzić szczelność uszczelnienia pochwy wału śrubowego.

### **11.7.2 Przegląd śruby napędowej**

**11.7.2.1** Przegląd śruby napędowej przeprowadza się przy przeglądzie podwodnej części kadłuba.

**11.7.2.2** Zakres przeglądu śruby napędowej obejmuje:

- .1 oględziny zewnętrzne;
- .2 w przypadku demontażu śruby – oględziny szczegółowe i badania nieniszczące powierzchni stożka wału oraz oględziny piasty śruby;
- .3 oględziny zamocowania śruby na wale.

W przypadku śrub nastawnych – przeprowadzenie próby szczelności piasty śruby łącznie z uszczelnieniami skrzydeł śruby oraz sprawdzenie poprawności wychyleń skrzydeł śrub nastawnych. Demontaż śruby nastawnej jest wymagany w przypadku, gdy inspektor uzna za konieczne przeprowadzenie przeglądu śruby w stanie zdemontowanym.

### **11.7.3 Przegląd pędników**

**11.7.3.1** W przypadku gdy okręt jest wyposażony w pędniki (np. azymutalne, Voith-Schneider, strugowodne, czy inne specjalne), to takie pędniki, w przypadku, gdy służą do napędu głównego, podlegają przeglądom w odstępach nieprzekraczających 5 lat. PRS może zdecydować o innej częstotliwości przeglądów po analizie wytycznych producenta. Zakres przeglądu również powinien być zgodny z wytycznymi producenta.

## **11.8 Przeglądy okresowe kotłów**

**11.8.1** Przeglądom okresowym podlegają:

- kotły parowe głównego napędu,
- kotły parowe pomocnicze,
- wszystkie inne kotły parowe o ciśnieniu przekraczającym 0,35 MPa lub powierzchni grzewczej przekraczającej 4,5 m<sup>2</sup>,
- kotły oleju grzewczego.

**11.8.2** Przegląd zewnętrzny wszystkich rodzajów kotłów przeprowadzany jest w odstępach rocznych i powinien być przeprowadzony w czasie przeglądu okresowego okrętu. Przegląd zewnętrzny powinien być przeprowadzany po przeglądzie wewnętrznym i próbie hydraulicznej, jeżeli są przeprowadzane.

**11.8.3** Przegląd wewnętrzny kotłów parowych i kotłów oleju grzewczego przeprowadzany jest w czasie przeglądu okresowego okrętu, dwukrotnie w ciągu 5-letniego cyklu klasyfikacyjnego, lecz okres między kolejnymi przeglądami wewnętrznymi nie powinien przekraczać 3 lat.

**11.8.4** Kotły oleju grzewczego podlegają w czasie przeglądu dla odnowienia klasy próbie szczelności i próbie wytrzymałości ciśnieniem równym 1,25 ciśnienia roboczego.

**11.8.5** Zakres zewnętrznego przeglądu kotła parowego obejmuje:

- oględziny zamocowania kotła,
- oględziny obudowy i izolacji,
- oględziny zewnętrzne armatury,
- próbę pod parą.

Próba kotła pod parą obejmuje sprawdzenie działania:

- zaworów bezpieczeństwa kotła i przegrzewaczy\*,
- instalacji wody zasilającej i obiegujowej,
- instalacji szumowania i odmulania,
- wodowskazów,
- manometrów,
- zdalnego sterowania głównego zaworu parowego i zaworów bezpieczeństwa,
- instalacji paliwowej,
- układów automatyki,
- układu bezpieczeństwa,
- układu alarmowego.

**11.8.6** Zakres zewnętrznego przeglądu kotła oleju grzewczego obejmuje:

- oględziny zewnętrzne,
- próby działania zaworów bezpieczeństwa,
- sprawdzenie działania sygnalizacji i układu bezpieczeństwa granicznej temperatury oleju grzewczego oraz gazów spalinowych,
- sprawdzenie prawidłowości wskazań manometrów,
- próby zdalnego sterowania zaworów,
- próby działania urządzenia do awaryjnego spustu oleju grzewczego i zdalnego zatrzymywania pomp cyrkulacyjnych.

### **11.8.7 Przegląd wewnętrzny kotła parowego**

**11.8.7.1** Do przeglądu wewnętrznego przestrzeń wodna i przestrzeń od strony spalin powinny być wyczyszczone w stopniu umożliwiającym dokonanie oceny przeglądanych elementów kotła (walczaki wodne i parowe, paleniska, komory spalania i płomienice, rury, ściągi i zespórki, przegrzewacze pary, podgrzewacze wody).

\* Jeżeli ustawienie zaworów bezpieczeństwa jest możliwe tylko podczas próby w morzu, a próba taka nie jest po przeglądzie przewidziana, inspektor PRS może upoważnić do tego starszego mechanika, który po regulacji zaplombuje zawór i dokona odpowiedniego wpisu w Dzienniku maszynowym. Zapis ten należy przedstawić inspektorowi PRS przy najbliższym przeglądzie.

Przy przeglądzie kotła należy przeprowadzić oględziny armatury kotłowej w stanie rozmontowanym.

**11.8.7.2** Jeżeli w wyniku przeprowadzonego przeglądu istnieją wątpliwości co do stanu technicznego kotła, PRS może wymagać dodatkowo wykonania pomiarów grubości elementów konstrukcyjnych kotła, częściowego lub całkowitego zdjęcia izolacji lub przeprowadzenia próby hydraulicznej.

**11.8.7.3** Po naprawie kotła wymagana jest próba hydrauliczna ciśnieniem równym 1,25 ciśnienia roboczego.

**11.8.7.4** Po remoncie armatury kotłowej wymagana jest próba hydrauliczna ciśnieniem podanym w *Części VI – Urządzenia maszynowe i urządzenia chłodnicze*.

**11.8.7.5** Jeżeli podczas przeglądu okresowego lub doraźnego stwierdzone zostaną uszkodzenia wymagające naprawy kotła, to naprawa ta powinna być wykonana pod nadzorem inspektora, zgodnie z zatwierdzoną przez PRS technologią. Po naprawie kocioł należy poddać próbie zgodnie z 11.8.7.3.

### **11.8.8 Przegląd wewnętrzny kotła oleju grzewczego**

**11.8.8.1** Przegląd wewnętrzny kotła oleju grzewczego przeprowadzany jest w zakresie mających zastosowanie wymagań 11.8.7.

### **11.9 Przeglądy w nadzorze stałym i innych alternatywnych systemach nadzoru**

**11.9.1** Zamiast nadzoru bezpośredniego, na pisemny wniosek Marynarki Wojennej, PRS może wyrazić zgodę na prowadzenie nadzoru określonych elementów kadłuba, urządzeń maszynowych i chłodniczych oraz układów automatyki w nadzorze stałym lub w innym alternatywnym systemie nadzoru.

**11.9.2** Przeglądy w nadzorze stałym lub w innym alternatywnym systemie nadzoru powinny być przeprowadzone w czasie przeglądu rocznego.

**11.9.3** Nadzór stały kadłuba (CHS) oraz skonsolidowany system nadzoru kadłuba (CSS) prowadzone są zgodnie z wymaganiami *Publikacji 54/P – Alternatywne systemy nadzoru kadłuba*.

**11.9.4** Nadzór stały urządzeń maszynowych (CMS) oraz system planowanego utrzymania urządzeń (PMS), jak i system monitorowania stanu (CM) i utrzymanie urządzeń oparte na monitoringu (CBM) prowadzone są zgodnie z wymaganiami *Publikacji 2/P – Alternatywne systemy nadzoru urządzeń maszynowych*.

### **11.10 Przegląd odnowieniowy wyposażenia konwencyjnego**

**11.10.1** Przeglądy odnowieniowe wyposażenia konwencyjnego należy przeprowadzać w zakresie określonym przez PRS na podstawie wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej i wytycznych Międzynarodowej Organizacji Pracy.

### **11.11 Zakres przeglądu okresowego urządzeń i osprzętu do mocowania ładunków**

**11.11.1** Urządzenia i osprzęt do mocowania ładunków jednostkowych na okrętach, a także do przewozu drewna na pokładzie otwartym, jeżeli jakakolwiek część objętości drewna jest uwzględniona w obliczeniach pantokaren, określone wymaganiami *Części III – Wyposażenie kadłubowe*, podlegają przeglądom okresowym w terminie przeglądu dla odnowienia klasy okrętu w zakresie podanym w 11.11.2.

### 11.11.2 Zakres przeglądu 5-letniego obejmuje:

- .1 sprawdzenie zapisów przeglądów rocznych i pośrednich przeprowadzonych przez osobę odpowiedzialną za osprzęt na okręcie zgodnie z ustaleniami podanymi w „Książce przeglądu osprzętu do ustalenia położenia i mocowania ładunków na okręcie”;
- .2 sprawdzenie, czy osprzęt będący na wyposażeniu okrętu posiada odpowiednie ważne dokumenty PRS, zaświadczenia badania, metryki (producentów lub laboratoriów uznanych przez PRS);
- .3 oględziny odciągów (linowych, łańcuchowych, prętowych), łączników (skrętnych i mostkowych), zaczepów, uchwytów, napinaczy, dźwigni napinaczy, przewodnic, fundamentów i podpór, gniazd pokładowych, czopów pokładowych, przekładek. Oględzinom szczegółowym poddaje się 1% osprzętu każdego rodzaju, lecz nie mniej niż 10 sztuk;
- .4 pomiary odciągów, łączników, zaczepów, uchwytów, napinaczy, przewodnic, gniazd pokładowych itp.;
- .5 próby osprzętu pod obciążeniem równym 1,1 obciążenia roboczego, nie mniej niż 0,5% ilości osprzętu, w zależności od wyników oględzin szczegółowych i pomiarów lub jeżeli zachodzi podejrzenie utraty wytrzymałości na skutek korozji i zużycia lub w przypadku, gdy stan techniczny nie może być w wystarczającym stopniu określony w oparciu o oględziny zewnętrzne.

## 11.12 Przeglądy doraźne

### 11.12.1 Postanowienia ogólne

**11.12.1.1** Przeglądy doraźne są przeprowadzane w razie zgłoszenia okrętu lub poszczególnych jego urządzeń, mechanizmów, instalacji i elementów wyposażenia do przeglądu we wszystkich innych przypadkach niż przeglądy zasadnicze i okresowe lub wynikające z alternatywnego systemu nadzoru.

**11.12.1.2** Przegląd doraźny może być dokonany na zlecenie Marynarki Wojennej albo może być spowodowany kontrolnym działaniem PRS (patrz 11.13).

**11.12.1.3** Zakres przeglądów doraźnych i sposób ich przeprowadzenia ustala PRS zależnie od celu przeglądu oraz wieku i stanu technicznego okrętu. Przeprowadzenie przeglądu wynikającego z działań kontrolnych może być warunkiem utrzymania klasy.

### 11.12.2 Przegląd poawaryjny

**11.12.2.1** Jednym z przeglądów doraźnych jest przegląd poawaryjny, któremu należy poddać okręt w przypadku wejścia na mieliznę, uszkodzenia kadłuba, urządzeń, mechanizmów, instalacji lub elementów wyposażenia objętych wymaganiami *Przepisów* i podlegających nadzorowi technicznemu PRS.

Obowiązek niezwłocznego zgłoszenia do PRS awarii lub wejścia na mieliznę ciąży na Marynarce Wojennej.

**11.12.2.2** Przegląd poawaryjny należy przeprowadzić w porcie, w którym zaistniała awaria lub w pierwszym porcie, do którego okręt zawinie po awarii lub po wejściu na mieliznę.

Przegląd ten ma na celu ustalenie rozmiaru uszkodzeń, uzgodnienie zakresu prac związanych z usunięciem skutków awarii oraz określenie możliwości i warunków utrzymania lub przywrócenia klasy. Jeżeli okręt znajduje się w porcie, w którym nie ma możliwości przeprowadzenia naprawy związanej z usunięciem skutków awarii, to na wniosek Marynarki Wojennej PRS może, po przeanalizowaniu sytuacji, wyrazić zgodę na jednorazowe przejście okrętu bezpośrednio do portu lub stoczni, gdzie taka naprawa będzie możliwa.



W takim przypadku może być wymagane dokonanie napraw tymczasowych umożliwiających taką jednorazową podróż.

### **11.13 Audity**

Na okrętach klasyfikowanych przez PRS, w celu określenia stopnia zgodności realizowanych przez PRS procesów z wymaganiami systemu jakości, mogą być przeprowadzane audyty.

Na żądanie PRS Marynarka Wojenna zobowiązana jest przedstawić okręt w celu przeprowadzenia takiego auditu w zakresie, terminie i miejscu uzgodnionym z PRS.

### **11.14 Zawieszenie klasy okrętu**

#### **11.14.1 Przyczyny powodujące zawieszenie klasy okrętu**

##### **11.14.1.1 Uszkodzenie okrętu**

W każdym przypadku niezamierzonego wejścia okrętu na mieliznę, stwierdzenia uszkodzenia kadłuba, awarii urządzeń, instalacji lub wyposażenia objętego wymaganiami *Przepisów* Marynarka Wojenna jest zobowiązana niezwłocznie zawiadomić PRS o takim zdarzeniu i uzgodnić z PRS termin przeglądu poawaryjnego oraz tryb postępowania w celu:

- określenia zakresu uszkodzeń,
- określenia zakresu i terminu naprawy.

Klasa okrętu zostaje automatycznie zawieszona od chwili zaistnienia zdarzenia do czasu przeprowadzenia przeglądu poawaryjnego potwierdzającego usunięcie przyczyn zawieszenia klasy.

W uzasadnionych przypadkach, po otrzymaniu zgłoszenia i jego rozpatrzeniu, PRS może podjąć decyzję o niezawieszaniu klasy okrętu.

##### **11.14.1.2 Przekroczenie warunków eksploatacyjnych określonych w *Świadectwie klasy***

W przypadku zamierzonego przekroczenia warunków eksploatacyjnych określonych w *Świadectwie klasy*, Marynarka Wojenna zobowiązana jest poinformować o tym PRS, który podejmie decyzję o dalszym trybie postępowania. Przekroczenie warunków eksploatacyjnych bez zgody PRS powoduje automatyczne zawieszenie klasy okrętu do czasu przeprowadzenia przeglądu doraźnego.

##### **11.14.1.3 Przekroczenie terminu przeglądu okresowego okrętu**

###### **11.14.1.3.1 Przegląd dla odnowienia klasy**

W przypadku, gdy przegląd dla odnowienia klasy nie został zakończony w należnym terminie, klasa okrętu zostaje automatycznie zawieszona.

Ważność klasy zostaje przywrócona po zakończeniu przeglądu w zakresie jak dla odnowienia klasy z wynikiem pozytywnym.

W okresie od daty zawieszenia klasy do chwili wydania *Tymczasowego świadectwa klasy* okręt jest pozbawiony klasy.

###### **11.14.1.3.2 Przegląd roczny**

W przypadku, gdy przegląd roczny nie został przeprowadzony i *Świadectwo klasy* nie zostało potwierdzone w okresie 3 miesięcy od należnej daty przeglądu, traci ono ważność, a klasa okrętu zostaje automatycznie zawieszona.

Ważność *Świadectwa klasy* zostaje przywrócona po zakończeniu przeglądu jak dla należnego przeglądu rocznego z wynikiem pozytywnym.

W okresie od daty zawieszenia klasy do chwili potwierdzenia ważności *Świadectwa klasy* okręt jest pozbawiony klasy.

### 11.14.1.3.3 Przegląd pośredni

W przypadku, gdy przegląd pośredni nie został przeprowadzony i *Świadectwo klasy* nie zostało potwierdzone w okresie 3 miesięcy od należnej daty przeglądu pośredniego, traci ono ważność, a klasa okrętu zostaje automatycznie zawieszona.

Ważność *Świadectwa klasy* zostaje przywrócona po zakończeniu przeglądu w zakresie należnego przeglądu pośredniego z wynikiem pozytywnym.

W okresie od daty zawieszenia klasy do chwili potwierdzenia ważności *Świadectwa klasy* okręt jest pozbawiony klasy.

### 11.14.1.3.4 Przeglądy w alternatywnych systemach nadzoru

W przypadku, gdy wszystkie należne i zaległe: przeglądy elementów kadłuba, urządzeń maszynowych, urządzeń chłodniczych i układów automatyki w nadzorze stałym, przeglądy kadłuba w skonsolidowanym systemie nadzoru oraz przeglądy kadłuba w skonsolidowanym systemie nadzoru oraz urządzeń maszynowych, chłodniczych i układów automatyki w planowanym systemie utrzymania urządzeń lub systemie monitorowania stanu nie zostały przeprowadzone do czasu zakończenia przeglądu rocznego, to klasa okrętu może być zawieszona. Na wniosek Marynarki Wojennej PRS może wyrazić zgodę na przesunięcie terminu przeprowadzenia tych przeglądów. Okres przesunięcia nie powinien przekroczyć 3 miesięcy.

W przypadku zawieszenia klasy, ważność *Świadectwa klasy* zostaje przywrócona po zakończeniu określonych przeglądów z wynikiem pozytywnym.

W okresie od daty zawieszenia klasy do chwili zakończenia przeglądów okręt jest pozbawiony klasy.

### 11.14.1.4 Przekroczenie terminu wykonania zaleceń

Każde zalecenie ma wyznaczony termin wykonania.

PRS przekazuje te terminy Marynarce Wojennej/Użytkownikowi wraz z informacją, że klasa okrętu zostanie zawieszona, jeżeli terminy te nie zostaną dotrzymane, chyba że PRS wyrazi zgodę na ich przesunięcie w czasie.

Ważność *Świadectwa klasy* zostaje przywrócona po stwierdzeniu przez PRS wykonania zaleceń.

W okresie od daty zawieszenia klasy do chwili wykonania zaleceń okręt jest pozbawiony klasy.

## 11.14.2 Okręty z podwójną klasą

**11.14.2.1** Marynarka Wojenna zobowiązana jest zgłosić okręt do każdego przeglądu obu instytucjom klasyfikacyjnym równocześnie.

**11.14.2.2** PRS informuje drugą instytucję klasyfikacyjną o otrzymaniu od Marynarki Wojennej/Użytkownika zlecenia na przegląd okrętu.

**11.14.2.3** Przeglądy przeprowadzane przez PRS traktowane są jako przeglądy wykonywane również w imieniu drugiej instytucji klasyfikacyjnej, jeżeli umowa o wzajemnej współpracy nie wymaga innego postępowania.

**11.14.2.4** W przypadku podjęcia decyzji o zawieszeniu klasy okrętu, PRS w ciągu 5 dni roboczych informuje o tym drugą instytucję klasyfikacyjną, podając powody swojej decyzji. Jeżeli druga instytucja klasyfikacyjna nie przedstawi argumentów, że przyczyny zawieszenia klasy w jej opinii są niezasadne, to klasa zostaje zawieszona.

**11.14.2.5** W przypadku otrzymania od drugiej instytucji klasyfikacyjnej decyzji o zawieszeniu klasy okrętu z przyczyn technicznych, PRS zawiesza również klasę okrętu, chyba że jest w stanie udokumentować, że zawieszenie klasy było nieuzasadnione.

### 11.14.3 Informowanie Marynarki Wojennej

Informacja o zawieszeniu klasy, jak również informacja o przywróceniu klasy przekazywana jest do właściwej jednostki Marynarki Wojennej lub właściwej jednostki organizacyjnej MON.

### 11.14.4 Przedłużenia okresu ważności klasy okrętu

W wyjątkowych przypadkach, na wniosek Marynarki Wojennej/Użytkownika, PRS może wyrazić zgodę na przedłużenie okresu ważności klasy maksymalnie do 3 miesięcy, gdy ważność *Świadectwa klasy* upływa, kiedy okręt jest w morzu.

Warunkiem przedłużenia okresu ważności klasy jest wtedy:

- udokumentowana zgoda PRS na przedłużenie, wyrażona przed upływem terminu ważności klasy,
- uzgodnienie przeprowadzenia przeglądu w pierwszym porcie, do którego okręt zawinie,
- przeświadczenie PRS, że przedłużenie takie jest technicznie uzasadnione.

### 11.15 Utrata klasy okrętu i wykreślenie z rejestru PRS

#### 11.15.1 Przyczyny utraty klasy okrętu

**11.15.1.1** Wprowadzenie bez zgody PRS zmian konstrukcyjnych kadłuba, nadbudów, mechanizmów, urządzeń, instalacji i wyposażenia objętych wymaganiami *Przepisów*.

**11.15.1.2** Zawieszenie klasy trwające dłużej niż 6 miesięcy.

Na wniosek Marynarki Wojennej/Użytkownika PRS może wyrazić zgodę na przedłużenie okresu zawieszenia klasy okrętu nieuprawiającego żeglugi w przypadku oczekiwania na decyzję PRS po stwierdzeniu uszkodzeń lub w przypadku rozpoczęcia przeglądu dla przywrócenia ważności klasy.

**11.15.1.3** Zatonięcie okrętu.

**11.15.1.4** Przekazanie okrętu do złomowania.

**11.15.1.5** Pisemny wniosek Marynarki Wojennej/Użytkownika o wykreślenie okrętu z Rejestru PRS.

#### 11.15.2 Wykreślenie okrętu z Rejestru PRS

Wykreślenie okrętu z Rejestru PRS następuje po utracie klasy z przyczyn określonych w 11.15.1.

#### 11.15.3 Informowanie Marynarki Wojennej

Informacja o utracie klasy i wykreśleniu okrętu z Rejestru PRS przekazywana jest do właściwej jednostki Marynarki Wojennej lub właściwej jednostki organizacyjnej MON.

## 12 PRZEGLĄDY I WYSTAWIENIE DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z KONWENCJAMI MIĘDZYNARODOWYMI

**12.1** Celem nadzoru konwencyjnego jest sprawdzenie zgodności konstrukcji i wyposażenia okrętu z wymaganiami określonej konwencji, kodeksu międzynarodowego:

- Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974 (SOLAS);
- Międzynarodowej konwencji o liniach ładunkowych, 1966 (LL66);
- Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczenia morza przez statki, 1973/1978 (MARPOL 73/78);
- Międzynarodowej konwencji o pomierzaniu pojemności statków, 1969 (TONNAGE 1969);
- Konwencji w sprawie międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zdarzeniom na morzu, 1972 (COLREG);
- Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa jednostek szybkich (Kodeks HSC);
- Międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami,
- Międzynarodowej konwencji o kontroli nad szkodliwymi systemami przeciwporostowymi na statkach (AFS),
- Międzynarodowej konwencji o bezpiecznym i przyjaznym dla środowiska złomowaniu statków.

**12.2** PRS, działający na zlecenie i z upoważnienia Zamawiającego, sprawuje nadzór techniczny nad wyposażeniem konwencyjnym poprzez przeprowadzanie następujących przeglądów:

- przeglądu wstępnego przed oddaniem okrętu do eksploatacji, mającego za zadanie kompleksowe sprawdzenie konstrukcji okrętu i jego wyposażenia na zgodność z odpowiednimi wymaganiami, w celu wydania po raz pierwszy stosownych Świadectw zgodności;
- przeglądu okresowego, mającego za zadanie sprawdzenie okrętu i jego wyposażenia, w zakresie przewidzianym w stosownych Świadectwach zgodności, w celu stwierdzenia, czy stan techniczny okrętu i jego wyposażenia jest zadowalający i pozwala na taką eksploatację, do jakiej okręt jest przeznaczony;
- przeglądu odnowieniowego, mającego za zadanie sprawdzenie okrętu i jego wyposażenia, w zakresie przewidzianym w stosownych Świadectwach zgodności, w celu stwierdzenia, czy stan techniczny okrętu i jego wyposażenia jest zadowalający i pozwala na taką eksploatację, do jakiej okręt jest przeznaczony, którego celem jest wydanie nowych Świadectw zgodności;
- przeglądu pośredniego, który ma za zadanie sprawdzenie niektórych elementów okrętu i jego wyposażenia, w zakresie przewidzianym w stosownych Świadectwach zgodności, w celu stwierdzenia, czy stan techniczny tych elementów jest zadowalający i pozwala na taką eksploatację okrętu, do jakiej jest przeznaczony;
- przeglądu rocznego, który ma za zadanie sprawdzenie, w zakresie wynikającym ze stosownego Świadectwa zgodności, czy stan okrętu i jego wyposażenia odpowiada mającym zastosowanie wymaganiom;
- przeglądu doraźnego, który zależnie od okoliczności jest sprawdzaniem kompleksowym lub częściowym i jest przeprowadzany po awarii, po naprawie wynikającej z realizacji zaleceń wydanych w wyniku przeglądu oraz po każdej naprawie lub remoncie.

**12.3** W wyniku nadzoru technicznego nad wyposażeniem okrętów, PRS wydaje, odnawia i potwierdza Świadectwa zgodności dokumentujące spełnienie wymagań konwencji i/lub kodeksów, w zakresie określonym w Świadectwie zgodności, dotyczących:

- .1 bezpieczeństwa konstrukcji okrętu;
- .2 bezpieczeństwa wyposażenia okrętu;
- .3 bezpieczeństwa radiowego okrętu;
- .4 wolnej burty;

- .5 zwolnienia od wymagań wolnej burty;
  - .6 zapobiegania zanieczyszczaniu olejami;
  - .7 zapobiegania zanieczyszczaniu przy przewozie szkodliwych substancji ciekłych luzem;
  - .8 zapobiegania zanieczyszczaniu ściekami;
  - .9 zapobiegania zanieczyszczaniu śmieciami;
  - .10 zapobiegania zanieczyszczaniu powietrza;
  - .11 jednostek przewożących materiały niebezpieczne;
  - .12 pomierzania okrętów;
  - .13 bezpieczeństwa jednostki szybkiej;
  - .14 systemów oczyszczania wód balastowych;
  - .15 systemów przeciwporostowych;
  - .16 wykazu materiałów niebezpiecznych;
  - .17 gotowości do recyklingu.
-

## 13 WYMAGANIA SPECYFICZNE DLA KODEKSU BEZPIECZEŃSTWA OKRĘTÓW WOJENNYCH (NSC)

### 13.1 Określenia wynikające z Kodeksu NSC

#### 13.1.1 *Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych*

*Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych* (dalej Kodeks NSC) jest normą NATO z zakresu budowy okrętów ustanawiającą ukierunkowane celowo podstawy umożliwiające certyfikację okrętów w zakresie ich bezpiecznej eksploatacji. Zawiera procesy i potencjalne rozwiązania dla zdefiniowanych obszarów technicznych, które mogą być zastosowane dla każdego okrętu w kontekście wymagań operacyjnych.

Kodeks NSC jest rekomendowany do stosowania przez NATO (patrz STANREC 4807 z 11.09.2017).

#### 13.1.2 *Inne określenia*

*Administracja Marynarki Wojennej* – jednostka organizacyjna resortu obrony narodowej odpowiedzialna za zapewnienie i stosowanie przepisów bezpieczeństwa dla okrętów. Administracja Marynarki Wojennej może być wspomagana lub wspierana przez inne jednostki organizacyjne rządowe lub agencje, które, za obopólną zgodą Administracji Marynarki Wojennej oraz danej jednostki organizacyjnej lub agencji, zgodziły się wprowadzić Kodeks NSC dla określonych okrętów należących do tej jednostki organizacyjnej lub agencji.

*Główne stanowisko dowodzenia okrętu (GSD) (Central Control Station)* – podstawowe stanowisko dowodzenia i kierowania okrętem, w którym znajdują się elementy sterowania i wskaźniki wspomagające walkę o żywotność okrętu:

- a. stałych instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru;
- b. pomp pożarowych i awaryjnych pomp pożarowych;
- c. izolacji i monitorowania instalacji gaśniczej wodnohydrantowej;
- d. stałych instalacji przeciwpożarowych, instalacji tryskaczowych i lokalnego użycia;
- e. paneli wskaźnikowych drzwi pożarowych;
- f. zamknięcia drzwi pożarowych;
- g. instalacji wykrywania zalania;
- h. paneli wskaźnikowych wewnętrznych i zewnętrznych drzwi wodoszczelnych;
- i. zamknięcia wewnętrznych i zewnętrznych drzwi wodoszczelnych;
- j. wszystkich zasilanych systemów wentylacyjnych;
- k. systemu alarmu ogólnego;
- l. systemów łączności wewnętrznej;
- m. telefonów łączności brzegowej, w czasie cumowania przy nabrzeżu;
- n. mikrofonów do głównych systemów powiadamiania;
- o. systemu ewakuacji awaryjnej;
- p. CCTV (televizja w obwodzie zamkniętym), gdzie jest to wymagane przez Kodeks NSC.

*Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS)* – dokument opisujący charakterystyki okrętu, jego funkcje, środowisko operacyjne, wymaganą zdolność do przetrwania, filozofię eksploatacji okrętu i jego utrzymania.

*Nowatorskie rozwiązania* – każde urządzenie lub system o niekonwencjonalnym projekcie, konstrukcji, instalacji lub działaniu. Akceptacja rozwiązań podlega uzgodnieniu z Administracją Marynarki Wojennej.

*Obszar bezpieczny* – obszar bezpieczny w kontekście uszkodzonego jest, z punktu widzenia warunków zamieszkania, jakimkolwiek obszarem, który nie jest zalany lub znajduje się poza główną strefą(-ami) pionową(-ymi), w której nastąpił pożar, tak aby mógł bezpiecznie pomieścić wszystkie osoby zaokrętowane, aby ochronić je przed zagrożeniami dla życia lub zdrowia i zapewnić im podstawowe usługi.

*Ocena projektu* – przegląd techniczny planów konstrukcyjnych i związanych z nimi dokumentów w celu sprawdzenia zgodności z przepisami lub normami, według których zaprojektowano okręt lub system. Odpowiedzialność za podjęcie działań związanych z oceną projektu spoczywa na Administracji Marynarki Wojennej lub uznanej organizacji.

*Plan/Wykaz Norm* – dokument uzgodniony przez Administrację Marynarki Wojennej, zawierający wykaz standardów, specyfikacji, konwencji, itp. lub inne kryteria, które są stosowane w celu wykazania, że okręt spełnia Wymagania Eksploatacyjne, Cele Funkcjonalne i Cele z Obszarów Technicznych Części 1 Kodeksu. Plan obejmuje role i obowiązki organizacji podejmujących działania weryfikacyjne i certyfikacyjne (patrz 13.5.4, 13.7).

*Pokład dowodzenia obroną przeciwwaryjną* – pokład wodoszczelny powyżej linii bezpieczeństwa zanurzenia, zapewniający ciągły bezpieczny dostęp wzdłuż całej długości okrętu, do celów komunikacji i prowadzenia czynności ratunkowych.

Uwaga: Może nosić nazwę pokładu grodziowego lub pokładu komunikacyjnego.

*Przegląd* – badanie projektu i/lub stanu fizycznego okrętu, wyposażenia lub systemu w celu upewnienia się, czy spełnia wymagania lub jest zgodny z:

- a. zamiarem określonej specyfikacji, normy lub rysunku, lub
- b. zaplanowanymi funkcjami okrętu, systemu lub wyposażenia.

Uwaga: Przegląd uznaje się za zakończony, gdy braki lub inne odstępstwa zostały naprawione lub uzasadnione jako odpowiednie.

Przeglądy są zwykle przeprowadzane pod nadzorem strony trzeciej np. PRS, która nie jest bezpośrednio odpowiedzialna za działanie, naprawę lub obsługę techniczną przedmiotu objętego przeglądem.

*Przegląd i Obsługa Techniczna (Konserwacja)* – wszystkie przedsięwzięcia służące zachowaniu i/lub przywróceniu pierwotnych elementów technicznych systemu, jak również przedsięwzięcia służące określeniu i ocenie faktycznej kondycji materialnej.

*Przepisy (Prawidła)* – szczegółowe wymagania opracowane przez IMO, Administracje Krajowe lub Towarzystwa Kwalifikacyjne i stosowane w celu wykazania, że rozważany okręt spełnia mające zastosowanie Cele/Cele Funkcjonalne Kodeksu NSC.

*Przewidywalne warunki eksploatacji* – warunki, w których przewiduje się, że okręt może być eksploatowany w stanie nienaruszonym/nieuszkodzonym, w stanie o obniżonych w wyniku eksploatacji parametrach technicznych, stanie zużycia w wyniku czasu eksploatacji i/ lub stanie uszkodzonym (zgodnie z Częścią 1, Rozdział I, Przepis 1.1.1 Kodeksu NSC), zwykle określone w Deklaracji koncepcji operacyjnego użycia okrętu. Przewidywalne warunki eksploatacji obowiązują z zastrzeżeniem zatwierdzenia przez Administrację Marynarki Wojennej. Przewidywalne warunki eksploatacji będą również ograniczone przez świadome nałożenie ograniczeń środowiskowych lub innych ograniczeń eksploatacyjnych (np. stan morza, ograniczenie prędkości, ograniczenie żeglugi w lodach, ograniczenie liczby osób, które mogą zostać zaokrętowane, określenie czasu eksploatacji, tryby powrotu do służby i ćwiczenia awaryjne itp.).

*Stanowisko dowodzenia (Control Station)* – pomieszczenie, z którego można dowodzić działaniami na okręcie lub z którego można operować urządzeniami lub wyposażeniem. Czynności te mogą być wykonywane m.in. z następujących pomieszczeń:

- a. GSD
- b. Stanowiska dowodzenia OPA (Obrony przeciwawaryjnej).
- c. Sterówki i kabiny nawigacyjnej.
- d. Pomieszczeń, w których znajdują się okrętowe urządzenia radiowe (pomieszczenia radio).
- e. Stanowiska obrony przeciwpożarowej oraz pomieszczeń, w których znajduje się wyposażenie do walki z pożarem.
- f. CSS (Centrala Sterowania Siłownią), jeżeli znajduje się poza pomieszczeniem maszynowni.
- g. Pomieszczenia centralnego systemu obrony pożarowej.
- h. Pomieszczeń, w których znajdują się stanowiska i wyposażenie okrętowej rozgłośni alarmowej.
- i. Pomieszczeń, w których znajdują się bojowe systemy: wykrywania, dowodzenia, obrony, działań ofensywnych, łączności, kierowania walką lub użyciem systemów uzbrojenia.
- j. Pomieszczeń, w których zcentralizowano wyposażenia operacyjne okrętu.

*Uszkodzenie* – stan fizycznego uszkodzenia okrętu lub jego systemów. Dla celów Kodeksu NSC:

- a. przewidywalne uszkodzenie to uszkodzenie, które można przewidzieć dla danego typu okrętu;
- b. ekstremalne uszkodzenie to uszkodzenie, które może wystąpić w wyniku warunków środowiskowych przekraczających określone przewidywalne warunki, dla których oczekuje się, że okręt powinien je przetrwać. W wyniku tego uszkodzenia niektóre zdolności okrętu zostaną zagrożone;
- c. uszkodzenie o zagrożeniu ekstremalnym to uszkodzenie, które może powstać w warunkach zagrożenia ekstremalnego. Uszkodzenie o zagrożeniu ekstremalnym obejmuje uszkodzenie, które może zostać spowodowane przez ataki z wykorzystaniem uzbrojenia i ekstremalne akty agresji.

*Uzgodniona norma* – norma/standard wybrany przez Zamawiającego i uzgodniony przez Administrację Marynarki Wojennej, którego przestrzeganie zostanie uznane za spełniające wymagania niniejszego Kodeksu.

*Uznana organizacja* – organizacja upoważniona do podejmowania określonych działań w imieniu Administracji Marynarki Wojennej np. PRS.

*Walidacja* – proces udowadniania, że Plan/Wykaz Norm wyznaczony dla konkretnego okrętu jest do przyjęcia i akceptacji przez Administrację Marynarki Wojennej. Walidacja ma wykazać, że wyznaczone normy i kryteria akceptacji, względem których projekt jest weryfikowany (niezależnie od tego, czy zastosowano rozwiązania Części 2, Przepisy klasyfikacji, Konwencje Międzynarodowe lub inny zestaw kryteriów), są odpowiednie dla Deklaracji dotyczącej koncepcji operacyjnego użycia okrętu.

**Uwaga:** Standardy odniesienia, takie jak Przepisy klasyfikacyjne, Konwencje Międzynarodowe, normy krajowe lub normy obronne, które zostały uzasadnione jako spełniające wymagania eksploatacyjne, cele i cele funkcjonalne oraz gdy wzorcowy ConOpS nie różni się znacząco od ConOpS okrętu, nie muszą być walidowane.

*Weryfikacja* – proces zapewnienia, że okręt spełnia rozwiązania Kodeksu (patrz rys. 13.1), uzgodnione przez Administrację Marynarki Wojennej. Dowodem weryfikacji może być zatwierdzenie planu, analiza, testowanie lub przegląd. Dowody weryfikacji należy zachować przez okres eksploatacji okrętu. Patrz, Część 1, Rozdział 1, Przepis 5.

*Właściciel lub Ponoszący Odpowiedzialność* – organizacja ponosząca odpowiedzialność za bezpieczeństwo okrętu. Jest to zwykle nominowany Departament Rządu Państwa lub dostawca przemysłowy. Odpowiedzialność ta może być delegowana do wielu organizacji, w którym to przypadku należy wskazać organizację wyznaczoną na lidera.

*Zamawiający* – instytucja/podmiot zamawiający projektowanie lub/i budowę, modernizację, przebudowę okrętu, systemu lub urządzenia na potrzeby Marynarki Wojennej.



*Zakładane warunki użycia* – warunki operacyjnego użycia, które są istotne dla okrętu na podstawie informacji w ConOpS.

*Zasadnicze funkcje bezpieczeństwa* – te funkcje, które chronią życie zarówno w przewidywalnych warunkach działania, jak i odnoszące się do systemów wymaganych do zabezpieczenia obszarów bezpiecznych.

*Zdarzenie katastrofalne* – zdarzenie, w którym następuje nagła utrata okrętu.

### 13.2 Zakres wymaganej dokumentacji

Zakres wymaganej dokumentacji:

- Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu;
- Plan/Wykaz Norm;
- Dokumentacja techniczna wymagana dla nadania klasy okrętu wymagana w Częściach I do X Przepisów.

### 13.3 *Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych* – zasady ogólne

**13.3.1** *Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych* podaje ukierunkowane celowo podstawy, które umożliwiają certyfikowanie okrętów wojennych w systemie zarządzania bezpieczeństwem marynarki wojennej jako bezpiecznych w eksploatacji.

**13.3.2** *Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych* został opracowany na podstawie konwencji i rezolucji IMO przeznaczonych dla statków komercyjnych, jednak przy zastosowaniu podejścia celowego uwzględniającego specyficzne cechy okrętów wojennych i z wyłączeniem niektórych obszarów, które nie są w obszarze odpowiedzialności Administracji Marynarki Wojennej.

**13.3.3** PRS S.A. w przypadku uznania przez Administrację Marynarki Wojennej, zgodnie z zasadami określonymi w Kodeksie NSC, może sprawdzać spełnienie wymagań Kodeksu NSC i potwierdzić to odpowiednimi certyfikatami.

Przepisy klasyfikacyjne PRS jako instytucji uznanej mogą stanowić standardy techniczne wymienione w poziomie 4 Kodeksu NSC (rys. 13.1).

Wymagania Kodeksu NSC zostały wprowadzone do Przepisów PRS, bezpośrednio do treści poszczególnych rozdziałów lub jako oddzielny rozdział „Specjalne wymagania Kodeksu NSC” na końcu każdej części Przepisów.

**13.3.4** Wymagania/wytyczne Kodeksu NSC oparte są na założeniach:

- poziom bezpieczeństwa jest nie mniejszy niż w przypadku statków floty handlowej, wymuszony przez wymagania konwencji międzynarodowych;
- zachowany jest odpowiedni poziom bezpieczeństwa związany ze specyficznymi funkcjami spełnianymi przez okręt;
- zachowany jest wystarczający poziom bezpieczeństwa w warunkach ekstremalnych zagrożeń określonych w założeniach.

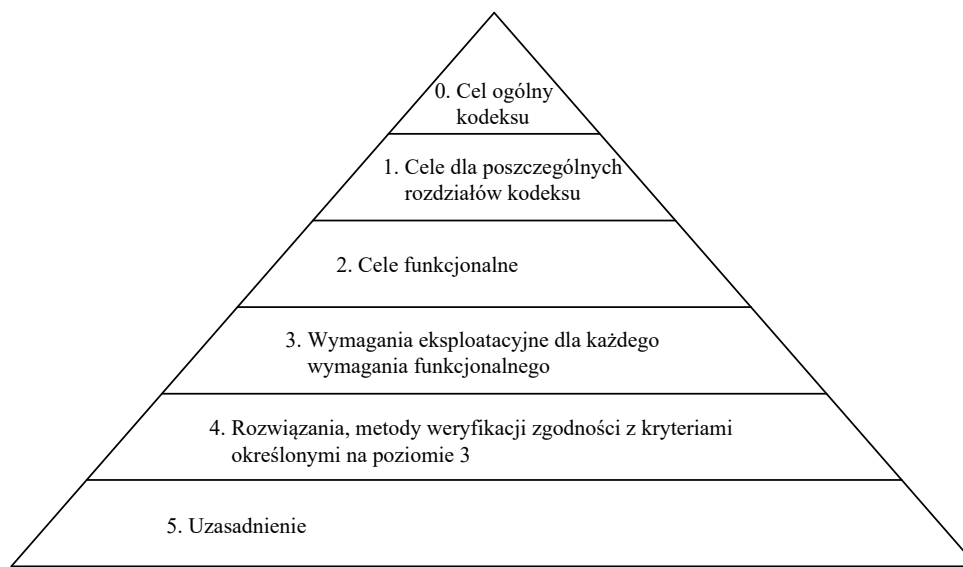
**13.3.5** Istotą Kodeksu NSC jest wyraźne określenie podstawowych celów w zakresie bezpieczeństwa okrętów, a następnie coraz bardziej precyzyjne sformułowanie wymagań/wytycznych dotyczących projektowania okrętu, budowy i eksploatacji.

Takie podejście ma następujące zalety w porównaniu z wymaganiami tradycyjnych kodeksów dotyczących bezpieczeństwa:

- Kodeks NSC zapewnia różny stopień precyzji formułowanych wymagań/wytycznych w zależności od rozpatrywanego obszaru bezpieczeństwa, zapewniając dużą elastyczność w stosowaniu konkretnych rozwiązań;

- podejście Kodeksu NSC bazuje na określeniu celów funkcjonalnych i wymagań eksploatacyjnych, umożliwia zastosowanie niestandardowych rozwiązań konstrukcyjnych, spełniających wymagania określone na wyższych poziomach kodeksu z natury rzeczy w sposób dość ogólny;
- w przypadku niestosowania konkretnych rozwiązań określonych w kodeksie istnieje możliwość przyjęcia rozwiązań określonych na podstawie ogólnych wymagań zdefiniowanych na wyższych poziomach kodeksu.

**13.3.6** Wymagania Kodeksu NSC mają strukturę hierarchiczną – od ogólnikowych do coraz bardziej szczegółowych (rys. 13.1).



Rys. 13.1 Hierarchiczna struktura wymagań kodeksu NSC

Dodatkowe wyjaśnienia dotyczące poziomów 0 do 5 na rys. 13.1:

- 0 – określono cel ogólny tj. okręty wojenne powinny być projektowane, konstruowane i utrzymywane przez cały okres ich eksploatacji, tak by zostały spełnione następujące cele:
  - w określonych warunkach eksploatacyjnych (przewidywalne warunki normalnej eksploatacji) okręt powinien być bezpieczny w obsłudze i zapobiegać obrażeniom osób znajdujących się na pokładzie;
  - dla wszystkich możliwych do przewidzenia sytuacji uszkodzeń okręt może mieć zmniejszone zdolności, ale musi zapewnić dostępność zasadniczych funkcji bezpieczeństwa dla osób znajdujących się na okręcie;
  - cele okrętu narzucone przez Administrację Marynarki Wojennej;
- 1 – określono cele dotyczące różnych obszarów związanych z bezpieczeństwem okrętu (kadłub, napęd, ochrona przeciwpożarowa, itp.);
- 2 – cel określony na poziomie „1” jest rozwinięty w formie umożliwiającej sformułowanie ogólnikowych wymagań dotyczących wielu zagadnień z zakresu bezpieczeństwa i kryteriów, które należy spełnić;
- 3 – sformułowane są kryteria dla poszczególnych zagadnień dotyczących bezpieczeństwa;
- 4 – opisano rozwiązania dla realizacji wymagań eksploatacyjnych (poziom 3) w formie wymagań przepisowych, rozwiązań opartych na efektywności lub odwołaniach do standardu Uznanej instytucji. Określono metody weryfikacji zgodności z kryteriami określonymi na poziomie 3. Weryfikacja odbywa się w odniesieniu do rozwiązania poziomu 4 kodeksu. Weryfikacja jest zwykle przeprowadzana przez Administrację Marynarki Wojennej lub uznaną organizację.

Kodeks NSC, Część 1, Rozdział I, Prawidła 3, 4 i 5 opisują elementy procesu weryfikacji w sensie ogólnym. Wskazówki odnośnie działań weryfikacyjnych (walidacyjnych) zawarto w treści Rozdziału 4, Części I niniejszych Przepisów.

- 5 – podano wyjaśnienia/uzasadnienia, że kryteria dotyczące wymagań funkcjonalnych i metody ich weryfikacji są poprawne i zapewniają osiągnięcie celu Kodeksu NSC.

**13.3.7** Dodatkowo do wymagań zawartych w Kodeksie NSC okręty powinny być konstruowane, budowane i eksploatowane zgodnie z wymaganiami towarzystwa klasyfikacyjnego, uznanego przez Administrację Marynarki Wojennej, dotyczącymi kadłuba, napędu i wyposażenia (rozwiązania poziomu 4) lub zgodnie z wymaganiami Administracji Marynarki Wojennej, zapewniającymi równoważny poziom bezpieczeństwa.

**13.3.8** Kodeks NSC wymaga, by okręt posiadał odpowiedni System Zarządzania Bezpieczeństwem (i Ochroną Środowiska) oparty na *Międzynarodowym kodeksie zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczeniu* (ISM, International Safety Management). Celem Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (i Ochroną Środowiska) jest zapewnienie bezpiecznego zarządzania i eksploatacji okrętów (i zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska).

Administracja Marynarki Wojennej (lub uznana instytucja) powinna corocznie dokonywać weryfikacji prawidłowego funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.

**13.3.9** Wymagania Kodeksu NSC bazują na założeniu, że załoga okrętu dobrze zna usytuowanie podstawowych pomieszczeń okrętu oraz została skutecznie przeszkolona w zakresie procedur bezpieczeństwa i operowania środkami ratowniczymi.

**13.3.10** W procesie zastosowania wymagań/wytycznych Kodeksu NSC do certyfikacji okrętu Kodeks NSC wymaga uczestniczenia następujących instytucji:

- .1 Zamawiający – odpowiada za prawidłowe przeprowadzenie procesu konstruowania, doboru materiałów i wyposażenia okrętu, budowę okrętu, a następnie jego eksploatację zgodnie ze standardami uzgodnionymi z Administracją i z przyjętymi założeniami (Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu – ConOpS).
- .2 Administracja Marynarki Wojennej – wymusza zastosowanie na okręcie systemów zapewniających wystarczający poziom bezpieczeństwa załogi i określenie standardów technicznych, które powinien spełniać okręt oraz zapewnia Zamawiającemu dostęp do odpowiednich służb Administracji lub Uznanej instytucji, które potwierdzą spełnienie odpowiednich standardów technicznych i wystawią stosowne świadectwa/certyfikaty.
- .3 Uznana organizacja (zazwyczaj towarzystwo klasyfikacyjne) akceptowana przez Administrację sprawdza spełnienie wymagań Kodeksu NSC i potwierdza to odpowiednimi certyfikatami. Uznana organizacja może być upoważniona przez Administrację do pomocy w opracowaniu rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo, które uzupełnią standardy własne Uznanej instytucji i jej wymagania techniczne.

**13.3.11** Kodeks NSC rozróżnia typy okrętów: „A”, „B”, „C” w zależności od liczby zaokrętowanych osób i pasażerów.

Symbole „A”, „B”, „C” – zdefiniowano poniżej (13.3.12 – 13.3.14).

**13.3.12** Typ „A” oznacza okręt, na którym zaokrętowano 240 osób lub więcej lub co do którego przewiduje się, że będzie przewoził więcej niż 36 pasażerów.

**13.3.13** Typ „B” oznacza okręt, na którym zaokrętowano pomiędzy 60 a 239 osób, wśród których nie więcej niż 36 osób to pasażerowie.

**13.3.14** Typ „C” oznacza okręt, na którym zaokrętowano mniej niż 60 osób, wśród których nie więcej niż 12 osób to pasażerowie.

**13.3.15** Kodeks NSC nie ma zastosowania w następujących przypadkach:

- statki w stosunku do których Administracja krajowa żąda spełnienia wymagań konwencji SOLAS;
- statki niebędące w dyspozycji marynarki wojennej, straży granicznej lub innych organizacji rządowych;
- statki floty handlowej z możliwością wykorzystywania przez marynarkę wojenną, gdy pełnią funkcje handlowe;
- okręty spełniające wymagania przynajmniej równoważne NSC;
- okręty o napędzie jądrowym.

**13.3.16** Projekt okrętu, który nie jest zgodny z określonym wymaganiem Kodeksu NSC, jest uważany za równoważny, jeśli spełnia wymagania wyższych poziomów (rys. 13.1) poprzez zastosowanie środków kompensacyjnych lub alternatywnych. Zatwierdzenie równoważnego rozwiązania przez Administrację Marynarki Wojennej powinno być oparte na analizie inżynierskiej (Kodeks NSC, Part. 3, Chapter 0, Reg. 7.2).

**13.3.17** Administracja Marynarki Wojennej może zwolnić dowolny okręt, który reprezentuje cechy nowego rodzaju od któregokolwiek z postanowień Kodeksu NSC, którego zastosowanie mogłoby poważnie utrudnić badania nad rozwojem takich cech i ich włączenie na okrętach odbywających podróże międzynarodowe. Każdy taki okręt powinien jednak spełniać wymogi bezpieczeństwa, które zdaniem Administracji Marynarki Wojennej są odpowiednie dla rodzaju służby, do której jest przeznaczony i są takie, że gwarantują ogólne bezpieczeństwo okrętu i które są dopuszczalne przez Rządy Państw odwiedzanych przez ten okręt.

**13.3.18** W przypadku gdy okręt uczestniczy w żegludze przybrzeżnej lub w innych działaniach w obszarze ograniczonym, Administracja Marynarki Wojennej może zwolnić okręt z przestrzegania wymogów Kodeksu NSC pod warunkiem, że spełnia on wymogi bezpieczeństwa odpowiednie dla obszaru prowadzenia działań.

**13.3.19** Okręt, który zwykle nie odbywa podróży międzynarodowych, ale który w wyjątkowych okolicznościach zobowiązany jest do odbycia pojedynczego rejsu międzynarodowego, może zostać zwolniony przez Administrację Marynarki Wojennej z dowolnego z wymogów Kodeksu NSC, pod warunkiem że spełnia wymogi bezpieczeństwa, które w opinii Administracji Marynarki Wojennej są adekwatne do rejsu, który ma być przez okręt zrealizowany.

#### **13.4 Dokumentowanie zgodności z *Kodeksem bezpieczeństwa okrętów wojennych***

W celu wykazania, że okręt jest zgodny z Kodeksem NSC należy zastosować następującą metodykę:

- a. Dokument zawierający Deklarację koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS), uzgodniony z Administracją Marynarki Wojennej, powinien zostać opracowany przez Zamawiającego, obejmując aspekty określone w Części 1, Rozdziale I, Prawidło 3 Kodeksu NSC.
- b. Uzasadnienie zestawu norm technicznych spełniających Cele funkcjonalne i Wymagania eksploatacyjne z Części 1 Kodeksu NSC powinno być wykonane przez Zamawiającego. Zwykle takie uzasadnienie zawarte jest w Planie/Wykazie Norm.
- c. Akceptacja Administracji Marynarki Wojennej dla każdego projektu okrętu, uzasadnionego zestawu norm technicznych (patrz b) jako odpowiednich dla typu okrętu i Deklaracji koncepcji operacyjnego użycia okrętu. Normy techniczne mogą obejmować różne źródła, w tym rozwiązania wskazane w Części 2 Kodeksu NSC.

- d. Projekt, konstrukcja, materiały i wyposażenie okrętu są weryfikowane przez kompetentną organizację zgodnie z normami referencyjnymi w celu potwierdzenia zgodności materialnego stanu okrętu z wymaganiami. Obejmuje to m. in. kompleksowy zestaw testów i prób, aby udowodnić, że sprzęt i systemy działają bezpiecznie.
- e. Certyfikat poświadczający opisany powyżej proces może zostać wydany z określonym okresem ważności i warunkami, pod którymi ważność pozostaje zachowana. Certyfikat będzie zaświadczał, że okręt spełnia cele, cele funkcjonalne i wymagania eksploatacyjne zarówno Kodeksu NSC, jak i wszelkich dodatkowych kryteriów nałożonych przez Administrację Marynarki Wojennej.
- f. Dokumentacja techniczna dla okrętu, zawierająca powyższe informacje, będzie również dostarczana w ramach tego procesu i powinna być dostępna na pokładzie okrętu, do którego ma zastosowanie, i być dostępna dla wszystkich zainteresowanych stron.

### 13.5 Zapewnienie integralności zarządzania procesem pozyskiwania okrętu

#### 13.5.1 Ogólny model pozyskiwania okrętu

Aby utrzymać integralność zarządzania procesem pozyskiwania okrętu konieczne jest przekazywanie kluczowych informacji pomiędzy organizacjami zaangażowanymi w projekt począwszy od etapu analiz operacyjnych. W pierwszych fazach procesu odnosi się to do Resortu Obrony Narodowej/Marynarki Wojennej, Zamawiającego, Administracji Marynarki Wojennej i uznanej organizacji. W kolejnych – dochodzą Dostawcy projektów, Dostawcy okrętu, producenci wyposażenia, obsługa techniczna okrętów.

Kodeks NSC (Część 3) wyróżnia w ogólnym modelu pozyskiwania okrętu następujące etapy:

- analiza operacyjna,
- wymagania okrętowe,
- specyfikacja okrętu,
- projekt okrętu,
- wybór wyposażenia,
- budowa okrętu,
- zatwierdzenie zdolności do służby,
- eksploatacja okrętu,
- obsługa techniczna,
- utylizacja.

Dla każdego z tych etapów konieczne jest określenie kluczowych informacji/dokumentów, których przekazywanie umożliwi sprawny, jasny, spełniający wymogi systemu jakości przebieg procesu pozyskiwania okrętu.

#### 13.5.2 Analiza operacyjna

Marynarka Wojenna przeprowadza analizę operacyjną (Operational Analysis) w celu zdefiniowania wymagań okrętowych wysokiego poziomu (operacyjnych).

#### 13.5.3 Wymagania okrętowe. Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS)

Zamawiający dokonuje przekształcenia wymagań wysokiego poziomu (operacyjnych) w wymagania okrętowe (WS – wymagania sprzętowe) i jawną Deklarację koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS) opisującej charakterystyki i funkcje okrętu, środowisko operacyjne, wymaganą zdolność do przetrwania, filozofię eksploatacji w ujęciu systemowym i zasady utrzymania okrętu.

ConOpS stanowi podstawę formalną certyfikacji okrętu w odniesieniu do Kodeksu NSC.

Założenia zawarte w Deklaracji koncepcji operacyjnego użycia są podstawą do wyboru rozwiązań przewidzianych Kodeksem NSC, właściwych do realizacji celów bezpieczeństwa okrętu. ConOpS jest informacją o założeniach koncepcji okrętu dla osób dokonujących oceny projektu. ConOpS podlega uzgodnieniu przez Administrację Marynarki Wojennej.

#### 13.5.4 Specyfikacja okrętu. Plan/Wykaz Norm

Zamawiający dokonuje rozbicia wymagań okrętowych na specyfikację techniczną okrętu.

Kodeks NSC wymaga, aby specyfikacja techniczna zawierała wymagania Zamawiającego i główne normy dla rozwiązań poziomu 4 (patrz rys. 13.1) odniesione do poszczególnych prawideł Kodeksu oraz by identyfikowała uznaną organizację (towarzystwo klasyfikacyjne). Dokument zawierający wykaz norm jest określany jako **Plan/Wykaz Norm**. Dokument ten powinien być uzgodniony przez Administrację Marynarki Wojennej.

#### 13.5.5 Projekt okrętu

Dostawca podejmuje działania by zaprojektować konstrukcję zgodnie ze specyfikacją okrętu i uzyskać potwierdzenie, że zostały spełnione wymagania Zamawiającego, a ze strony Administracji Marynarki Wojennej/uznanej organizacji – potwierdzenie, że wymagania bezpieczeństwa okrętu zostały spełnione.

Zgodnie z systemem Zarządzania jakością i konfiguracją (AQAP2110) dostawca projektu okrętu powinien planować proces projektowania. Plan jakości procesu projektowania może być częścią Planu jakości realizacji umowy na budowę okrętu. Potwierdzenie zgodności projektu z rozwiązaniami Kodeksu będzie wydane przez Administrację Marynarki Wojennej lub jej uznaną organizację. Zakres dokumentacji wymaganej do weryfikacji obejmuje dokumentację zawartą w wykazach znajdujących się w *Przepisach klasyfikacji i budowy okrętów wojennych*, Części od I do X.

#### 13.5.6 Wybór wyposażenia

Dostawca/Zamawiający dokonuje wyboru wyposażenia, które spełnia wymagania określone w specyfikacji okrętu i w powiązanych procesach zatwierdzania.

System zarządzania jakością powinien uwzględniać nadzór nad procesem, wyrobami i usługami dostarczanymi z zewnątrz (AQAP 2110).

#### 13.5.7 Budowa okrętu

Dostawca buduje okręt pod nadzorem Organów Nadzoru (w zakresie wymagań Umowy) oraz Administracji Marynarki Wojennej/uznanej organizacji (w zakresie bezpieczeństwa).

Podczas budowy okrętu wykonywane są przeglądy w celu potwierdzenia zgodności stanu fizycznego budowy z zatwierdzonym projektem i wymaganiami Kodeksu.

Ważną częścią procesu budowy okrętu jest certyfikacja wyposażenia i komponentów.

Próby i testy okrętu wykonywane w obecności przedstawicieli zamawiającego, Administracji Marynarki Wojennej/uznanej organizacji, użytkownika mają zademonstrować zgodność okrętu z celami funkcjonalnymi i eksploatacyjnymi oraz z cechami bezpieczeństwa wymaganymi przez Kodeks.

Zgodnie z Systemem zarządzania jakością i konfiguracją (AQAP2110) dostawca powinien opracować Plan jakości realizacji umowy na budowę okrętu.

### 13.5.8 Zatwierdzenie zdolności do służby

Dostawca przygotowuje okręt do służby i demonstruje jego funkcjonalność zamawiającemu, potwierdzając w ten sposób zgodność okrętu z jego specyfikacją.

Wykonywane są próby zdawczo-odbiorcze.

Aspekty bezpieczeństwa potwierdzane są przez Administrację Marynarki Wojennej/uznaną organizację, po weryfikacji zgodności okrętu z wymaganiami Kodeksu NSC (Chapter I, Reg. 6).

Wykonywana jest ocena wszelkich ograniczeń, proponowanych w odniesieniu do obciążeń, prędkości, właściwości manewrowych, aby użytkownicy okrętu byli w pełni świadomi wszelkich restrykcji związanych z użyciem okrętu i trybem jego eksploatacji (w tym także odnoszących się do przeglądów, obsługi technicznej oraz ich harmonogramów). Ograniczenia umieszczone są w Załączniku do Certyfikatu Bezpieczeństwa Okrętu Wojennego.

Świadectwo potwierdzające zgodność okrętu z celami bezpieczeństwa tj. Certyfikat Bezpieczeństwa Okrętu Wojennego wystawia Administracja Marynarki Wojennej lub przez nią uznana organizacja.

### 13.5.9 Eksploatacja okrętu

Eksploatacja okrętu jest realizowana przez Marynarkę Wojenną/Użytkownika zgodnie z instrukcjami (ograniczenia dot. okrętu i wyposażenia, przeglądy wynikające z wymagań Kodeksu NSC) wydanymi przez Administrację Marynarki Wojennej. Ponadto Marynarka Wojenna jest odpowiedzialna za podjęcie działań z zakresu obsługi technicznej i konserwacji okrętu, zgodnie z uzgodnieniami z Administracją Marynarki Wojennej oraz zapewnienie dostępu do okrętu uznanej organizacji.

### 13.5.10 Obsługa techniczna

Użytkownik jest odpowiedzialny za utrzymanie okrętu, zarządzanie jego stanem fizycznym i certyfikacją bezpieczeństwa (w połączeniu z Administracją Marynarki Wojennej) oraz zaangażowanie uznanej organizacji.

### 13.5.11 Utylizacja

Okręt jest przygotowywany do utylizacji przez Użytkownika.

## 13.6 Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS)

**13.6.1** Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu opisuje charakterystykę okrętu i jego funkcje, obszary operacyjnego użycia, wymaganą zdolność do przetrwania, filozofię eksploatacji okrętu i jego utrzymania.

ConOpS jest dokumentem jawnym, definiowanym przez zamawiającego, podlega uzgodnieniu przez Administrację Marynarki Wojennej w zakresie roli okrętu i jego zdolności do przetrwania ekstremalnego zagrożenia i możliwego do przetrwania uszkodzenia, zasad obsługi technicznej i warunków środowiskowych.

**13.6.2** Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu może być podzbiorem wojskowego ConOpS, który z przyczyn praktycznych został podzielony na dwie części, część niejawną i część jawną.

### 13.6.3 ConOpS ma formę znormalizowanej tabeli podającej:

- dane szczegółowe,
- właściciela (zamawiającego),
- Administrację Marynarki Wojennej,
- przeznaczenie główne i dodatkowe,
- atrybuty okrętu,
- zdolności okrętu po uszkodzeniu,
- charakterystyki środowiska,
- filozofię operacyjnej eksploatacji (w tym: m.in. wymagania dla każdego obszaru technicznego okrętu),
- filozofię prowadzenia przeglądów, obsługi technicznej i utylizacji (w tym: okresowość przeglądów, filozofię utrzymania i naprawy, utylizację i powiązane zarządzanie środowiskowe).

13.6.4 Szablon dokumentu jest podany w Załączniku 1, Rozdział 1, Część 3 Kodeksu NSC.

13.6.5 Wytyczne do zawartości ConOpS dla poszczególnych obszarów technicznych są podane w rozdz. I do X Część 1 i Część 3 Kodeksu NSC.

## 13.7 Plan/Wykaz Norm

13.7.1 Plan/Wykaz Norm jest to dokument zdefiniowany przez zamawiającego i uzgodniony przez Administrację Marynarki Wojennej, zawierający wykaz: wymagań Część 2 Kodeksu NSC, wymagań towarzystwa klasyfikacyjnego, specyfikacji, konwencji i innych standardów, które są stosowane w celu wykazania, że okręt spełnia Wymagania eksploatacyjne, Cele funkcjonalne i Cele dla obszarów technicznych Części 1 Kodeksu NSC.

Plan obejmuje również działania i obowiązki organizacji podejmujących działania weryfikacyjne i certyfikacyjne.

13.7.2 Szablon dokumentu jest zawarty w Załączniku B Rozdz. 1, Części 3 Kodeksu NSC.

13.7.3 Kluczowe aspekty Planu/Wykazu Norm, które powinny zostać określone przez zamawiającego, muszą obejmować główne standardy i organy weryfikujące.

13.7.3.1 Dla każdego rozdziału Kodeksu NSC należy podać:

- rozwiązania Kodeksu NSC i główne standardy, które powinny zostać zastosowane do każdego przepisu wraz z modyfikacjami, jeżeli jest to konieczne dla danego okrętu;
- dowód uzasadniający, że wybrane rozwiązanie (w przypadku gdy jest spoza Kodeksu NSC) zostało formalnie sprawdzone pod kątem odpowiednich Wymagań eksploatacyjnych. Informacje te mogą być przechowywane w osobnym dokumencie i przywołane w Planie/Wykazie Norm;
- działania weryfikacyjne Administracji Marynarki Wojennej;
- działania weryfikacyjne każdej uznanej organizacji;
- zakres przekazanych uprawnień dla uznanej organizacji.

13.7.4 Odstępstwa od Planu norm należy zestawić i rejestrować w Dokumencie dopasowującym lub Wykazie odstępstw. Odstępstwa muszą być zaakceptowane przez Administrację Marynarki Wojennej.

13.7.4.1 Dokument powyższy/dopasowujący powinien podawać:

- normę odnoszącą się do odstępstwa,
- specyficzny aspekt normy, który nie jest spełniony,
- uzasadnienie odstępstwa,
- argument usprawiedliwiający dla odstępstwa.



**13.7.4.2** Argumentem usprawiedliwiającym/uzasadniającym odstępstwo może być:

- zgodność z alternatywną i odpowiednią normą,
- dowód na to, że wymóg ten nie ma zastosowania w oparciu o Deklarację koncepcji operacyjnego użycia okrętu,
- zgoda Administracji Marynarki Wojennej, że rozwiązania są uważane za równoważne,
- zgoda, że ryzyko wynikające z odstępstwa jest akceptowalne dla Marynarki Wojennej i że odstąpiono od zgodności.

### **13.8 Projekt i rozwiązania alternatywne**

**13.8.1** Projekt i przyjęte rozwiązania mogą odbiegać od rozwiązań proponowanych przez Kodeks NSC, pod warunkiem że projekt i rozwiązania spełniają cele i wymagania eksploatacyjne Kodeksu i są zaakceptowane przez Administrację Marynarki Wojennej.

**13.8.2** Jeżeli projekty lub rozwiązania odbiegają od rozwiązań Kodeksu NSC, należy wykonać analizę inżynierską, w oparciu o wytyczne opracowane przez IMO (patrz IMO MSC.1/Circular 1455 – Guidelines for the Approval of Alternatives and Equivalents as Provided for in Various IMO Instruments, IMO MSC/Circ.1002 – Guidelines on Alternative Design and Arrangements for Fire Safety, IMO MSC.1/Circ.1212 – Guidelines on Alternative Design and Arrangements for SOLAS Chapter II-1 and III) lub inną normę uzgodnioną przez Administrację Marynarki Wojennej.

Analiza powinna obejmować co najmniej następujące elementy:

- określenie rodzaju okrętu, systemów, wyposażenia i pomieszczeń, których analiza dotyczy;
- zidentyfikowanie rozwiązania (rozwiązań), którego okręt nie będzie spełniał;
- identyfikację zagrożeń związanych z okrętem, jego systemami, urządzeniami i pomieszczeniami oraz dokumentacją procesów identyfikacji i łagodzenia zagrożeń podejmowanych w celu wykazania równoważności z rozwiązaniem (-ami) w odniesieniu do funkcji bezpieczeństwa i ochrony personelu;
- określenie wymaganych kryteriów efektywności bezpieczeństwa w odniesieniu do okrętu, jego systemów, wyposażenia lub pomieszczeń, do których odnosi się rozwiązanie. Kryteria efektywności powinny być oparte na celach funkcjonalnych i wymaganiach eksploatacyjnych odpowiedniego rozdziału; powinny zapewniać stopień bezpieczeństwa nie mniejszy niż osiągnięty przy zastosowaniu rozwiązań proponowanych przez Kodeks NSC i powinny być wymierne i mierzalne;
- szczegółowy opis uzgodnionej funkcjonalności rozwiązania, w tym tryby normalny, uszkodzenia i awaryjny;
- wykazanie, że wymogi integracji określone w Kodeksie NSC są spełnione;
- identyfikację wszelkich szczególnych wymagań dotyczących obsługi technicznej w czasie całego cyklu eksploatacji w celu utrzymania ogólnego bezpieczeństwa rozwiązania;
- uzasadnienie techniczne demonstrujące, że alternatywny projekt i rozwiązania spełniają wymagania i kryteria dotyczące efektywności i bezpieczeństwa.

**13.8.3** Opis procesu zarządzania projektem, do którego projektant powinien się zastosować, powinien zostać przygotowany i przedłożony do Administracji Marynarki Wojennej.

Proces powinien odnosić się do projektu, budowy, montażu, przekazania i przyjęcia do eksploatacji.

Analiza inżynierska wymagana w 13.8.2 powinna zostać oceniona i zatwierdzona przez Administrację Marynarki Wojennej z uwzględnieniem wytycznych opracowanych przez IMO lub innej normy uzgodnionej z Administracją Marynarki Wojennej.

Kopia dokumentacji, zatwierdzona przez Administrację Marynarki Wojennej, wykazującej, że projekt i rozwiązania alternatywne są zgodne z niniejszym przepisem powinna znajdować się na pokładzie okrętu.

**13.8.4** Jeżeli odstępstwo od rozwiązania proponowanego przez Kodeks zostało zastosowane, to należy je udokumentować w Planie/Wykazie Norm/Dokumentcie dopasowującym – Wykazie odstępstw.

**13.8.5** Jeżeli założenia i opracowania operacyjne, które zostały określone w projekcie i rozwiązaniach alternatywnych, zostaną zmienione, to należy wykonać ponownie analizę inżynierską dla zmienionych warunków i zatwierdzić ją w Administracji Marynarki Wojennej lub jej uznanej organizacji.

### **13.9 Ogólny zakres weryfikacji w odniesieniu do wymagań Kodeksu NSC**

**13.9.1** Wymagania z zakresu bezpieczeństwa, określone przez Kodeks NSC, podlegają weryfikacji przez Administrację Marynarki Wojennej i/lub przez PRS, w zależności od zakresu upoważnienia PRS S.A. Weryfikacja odbywa się w odniesieniu do rozwiązań Poziomu 4 Kodeksu NSC (patrz rysunek 13.1).

**13.9.2** Dokumentami odniesienia dla procesu weryfikacji, oprócz Kodeksu NSC, są dostarczone przez zamawiającego: Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu i Plan/Wykaz Norm.

**13.9.3** Proces weryfikacji obejmuje następujące etapy:

**.1** Przegląd Deklaracji koncepcji operacyjnego użycia okrętu i Planu/Wykazu Norm.

Przegląd wykonywany przez osoby dokonujące oceny projektu dla uzyskania informacji o warunkach eksploatacji i zdolności do przetrwania okrętu, a także o funkcjach każdego obszaru technicznego okrętu oraz normach, przepisach i innych standardach przewidzianych do zastosowania.

**.2** Ocena projektu przedstawionego w dokumentacji technicznej okrętu.

Zasadniczy zakres wymaganej do rozpatrzenia dokumentacji określają Części I do X Przepisów. Ocena projektu obejmuje: badanie planów, specyfikacji, przegląd obliczeń, przegląd sprawozdań z badań, analizy techniczne, wybrane niezależne obliczenia.

Prace te powinny mieć wystarczający zakres, aby potwierdzić, że okręt jest zgodny z rozwiązaniami Kodeksu. Dokonując oceny projektu należy upewnić się również, że zastosowano odpowiednie normy i uwzględniono wszystkie istotne obciążenia projektowe, warunki eksploatacyjne i kryteria wynikające z Deklaracji koncepcji operacyjnego użycia okrętu i Planu/Wykazu Norm.

**.3** Weryfikacja/certyfikacja wyposażenia i komponentów.

Dla kluczowego wyposażenia wymagana jest ocena projektu wyposażenia, inspekcja procesu produkcji oraz obserwacja testów i prób. Potwierdzeniem, że wyposażenie spełnia wymagania jest zwykle świadectwo/metryka. Może ono dotyczyć pojedynczego elementu wyposażenia lub obejmować szereg podobnych typów urządzeń. Charakter procesu weryfikacji i rodzaj certyfikacji będą się różnić w zależności od typu i krytyczności wyposażenia. W przypadku kluczowych elementów lub modułów wyposażenia certyfikat zostanie wydany przez Administrację Marynarki Wojennej lub jej uznaną organizację. W przypadku mniej krytycznego wyposażenia dopuszczalna może być certyfikacja przez producenta. Dopuszczalny typ certyfikatu określa Kodeks NSC lub przepisy uznanej organizacji. Może to być np.: Świadectwo odbioru 3.1, Świadectwo odbioru 3.2, Świadectwo uznania typu, Świadectwo zgodności, Świadectwo urządzenia, Świadectwo zgodności z Dyrektywą w sprawie wyposażenia morskiego, Metryka.

**.4** Badanie stanu fizycznego okrętu.

Badanie stanu fizycznego okrętu jest wymagane podczas budowy w celu potwierdzenia zgodności stanu materialnego budowy z zatwierdzonym projektem i wymaganiami Kodeksu. Przeglądy te są wykonywane przez Administrację Marynarki Wojennej lub jej uznaną organizację

i zazwyczaj obejmują różnego rodzaju inspekcje bezpośrednie, audyt procesu, wyrwykowe kontrole i weryfikację certyfikatów odpowiednio do infrastruktury produkcyjnej, materiałów i wyposażenia.

#### **.5 Obserwacja testów i prób.**

Próby i testy okrętu wykonywane są w obecności Administracji Marynarki Wojennej lub Uznannej przez nią Organizacji w celu zademonstrowania cech bezpieczeństwa oraz zgodności okrętu z celami funkcjonalnymi i wymaganiami eksploatacyjnymi zawartymi w Kodeksie NSC.

#### **.6 Ocena ograniczeń wprowadzonych w projekcie i w czasie budowy okrętu.**

Przegląd i ocena ograniczeń jest wymagana w celu zapewnienia, że wszelkie problemy zgłoszone podczas projektowania i budowy są analizowane i ocenione oraz komunikowane użytkownikom okrętu, aby byli świadomi wszelkich ograniczeń lub restrykcji związanych z użyciem okrętu i trybem jego eksploatacji. Konieczne jest uwzględnienie ograniczeń w filozofii i harmonogramach prowadzenia obsługi technicznej. Należy wykonać także audyt przeglądu ograniczeń.

### **13.10 Przegląd okrętu i próby przez przedstawiciela zamawiającego/użytkownika**

Przegląd okrętu i próby mają na celu:

- zidentyfikowanie bezpieczeństwa najważniejszych konstrukcji, wyposażenia i systemów, których nagłe awarie mogą skutkować sytuacjami niebezpiecznymi;
- upewnienie się, że wszystkie krytyczne pod względem bezpieczeństwa konstrukcje, urządzenia i systemy będą działały w sposób zadawalający, kiedy tylko będzie to wymagane;
- określenie systemu prowadzenia badań i inspekcji dla wszystkich krytycznych pod względem bezpieczeństwa konstrukcji, urządzeń i systemów, definiującego procedury inspekcji lub badań, kryteria akceptacji i częstotliwość ich prowadzenia.

Program prób zdawczo-odbiorczych powinien być na tyle szczegółowy, by identyfikacja najważniejszych oraz krytycznych pod względem bezpieczeństwa konstrukcji, wyposażenia i systemów była możliwa.

### **13.11 Zarządzanie Okrętową Informacją Techniczną**

**13.11.1** Okrętowa Dokumentacja Techniczna zawierająca szczegółowe informacje o tym, w jaki sposób zostały zastosowane wymagania Kodeksu NSC w odniesieniu do projektu i konstrukcji okrętu powinna zostać dostarczona na okręt, przechowywana i aktualizowana przez cały okres eksploatacji okrętu.

**13.11.2** Typowy zakres informacji jaki powinna zawierać Okrętowa Dokumentacja Techniczna podany jest w Prawidło 5, Rozdział I, Część 1 Kodeksu NSC. Zasadniczo, wymagany przez Kodeks NSC, zakres informacji jest zawarty w następujących dokumentach, które powinny wejść w skład Okrętowej Dokumentacji Technicznej:

- Deklaracja koncepcji operacyjnego użycia okrętu (ConOpS);
- Plan/Wykaz Norm;
- dokumenty uzasadniające, że wybrane rozwiązania spełniają Wymagania eksploatacyjne;
- szczegóły projektów i rozwiązań alternatywnych;
- Certyfikat bezpieczeństwa okrętu wojennego (NSSC Naval Ship Safety Certificate) wraz z jego Załącznikiem i Oświadczeniem uzupełniającym;
- zweryfikowana dokumentacja techniczna, w tym zatwierdzone plany, analizy, certyfikaty komponentów i urządzeń, zapisy z nadzorów;
- wykaz śmigłowców i warunki lądowania;
- lista określonych ładunków;

- wykaz warunków dokowania;
- lista Certyfikatów konwencyjnych i ustawowych (wymaganych w ustawach/dokumentach państwowych).

### **13.12 Przegląd zasadniczy dla wydania Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego**

**13.12.1** Przegląd okrętu w zakresie egzekwowania prawideł Kodeksu NSC i udzielania zwolnień od nich powinien być dokonywany przez Administrację Marynarki Wojennej.

Administracja Marynarki Wojennej może jednak powierzyć prowadzenie inspekcji i przeglądów uznanej organizacji.

**13.12.2** Kiedy uznana organizacja ustali, że stan okrętu lub jego wyposażenia nie jest zgodny z wymaganiami Kodeksu NSC lub jest taki, że okręt nie może wyjść w morze bez zagrożenia dla okrętu lub osób zaokrętowanych, to powinna o tym natychmiast powiadomić Administrację Marynarki Wojennej. Natychmiastowe działania naprawcze powinny zostać podjęte zgodnie z uzgodnieniami z Administracją Marynarki Wojennej.

**13.12.3** Przegląd zasadniczy przed oddaniem okrętu do eksploatacji powinien obejmować ocenę zgodnie z p. 13.12.3.1 i przegląd wg p. 13.12.3.2.

**13.12.3.1** Ocena powinna obejmować:

- cele i tryb prowadzenia działań w zakresie wykorzystania odpowiedniego do typu okrętu i wykorzystania zgodnie z rozwinięciem podanym w ConOpS,
- poczynione założenia projektowe,
- stan materialny okrętu po zakończeniu budowy,
- ewentualne ograniczenia proponowane w odniesieniu do obciążeń, środowiska, prędkości i właściwości manewrowych, niezbędnych do ograniczenia ryzyka związanego z celami i trybem prowadzenia działań,
- wytyczne operacyjne i ograniczenia istotne dla okrętu i jego wyposażenia dla zachowania zgodności z Kodeksem NSC,
- proponowaną filozofię prowadzenia przeglądów i obsługi technicznej oraz ich harmonogramów.

**13.12.3.2** Przegląd powinien obejmować całkowitą inspekcję konstrukcji, zewnętrznego i wewnętrznego wyposażenia zapewniającego wodoszczelność okrętu, osprzętu i urządzeń zamykających, wymiarów elementów konstrukcyjnych kadłuba, materiałów, maszynowni głównych i pomocniczych (łącznie z zewnętrzną stroną dna okrętu), kotłów i innych zbiorników ciśnieniowych, wind, ramp, bram i urządzeń do podnoszenia, urządzenia sterowego i związanych z nim systemów sterowania, instalacji i systemów sterowania, instalacji i systemów elektrycznych, magazynów oraz innych schowków i rozwiązań do przechowywania i przeładunku materiałów wybuchowych, instalacji i urządzeń przeciwpożarowych, urządzeń i rozwiązań ewakuacyjnych i ratunkowych, instalacji radiowych (w tym tych używanych w urządzeniach ratunkowych), instalacji i wyposażenia podlegającego certyfikacji oraz innego wyposażenia, do którego odnosi się Kodeks NSC, w celu zapewnienia, że spełniają one wymagania, są w zadowalającym stanie i są zdadne do służby, do której okręt jest przeznaczony.

Zakres w/w przeglądu odpowiada zakresowi weryfikacji zgodności okrętu i jego wyposażenia z rozwiązaniami Poziomu 4 Kodeksu NSC (patrz p. 13.9).

### **13.13 Wydanie Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego (NSSC)**

**13.13.1** Certyfikat bezpieczeństwa okrętu wojennego (NSSC) potwierdza, że okręt spełnia cele dla okrętu i obszarów technicznych, cele funkcjonalne i wymagania operacyjne określone w Kodeksie NSC. NSSC powinno odnosić się do funkcji i charakterystyk określonych w ConOpS, norm technicznych

wymienionych w Planie/Wykazie Norm oraz założeń, ocen i odstępstw wymienionych w Okrętowej Dokumentacji Technicznej. Szablony: NSSC, Załącznika do NSSC, Załącznika uzupełniającego do NSSC oraz Wykaz wyposażenia są zawarte w Załączniku C do Rozdziału I, Części 3 Kodeksu NSC.

**13.13.2** NSSC jednoznacznie wskazuje, w jaki sposób okręt został zatwierdzony do służby i w oparciu o jakie normy techniczne. Obejmuje to wszelkie ograniczenia eksploatacyjne, odstępstwa, założenia i standardy techniczne.

**13.13.3** NSSC powinien zostać wydany dla okrętu wojennego po przeglądzie zasadniczym (p. 13.12) lub przeglądzie dla odnowienia certyfikatu (p. 13.14).

**13.13.4** W przypadku przyznania zwolnienia dla okrętu, gdy alternatywny system zarządzania bezpieczeństwem w stosunku do wymaganego Kodeksem NSC został zaakceptowany przez Administrację Marynarki Wojennej jako równoważny, należy wydać certyfikat o nazwie Certyfikat zwolnienia (Exemption Certificate).

**13.13.5** Certyfikaty wymienione w podrozdziale są wydawane lub potwierdzane albo przez Administrację Marynarki Wojennej, albo przez jej uznaną organizację. W każdym przypadku Administracja Marynarki Wojennej bierze na siebie odpowiedzialność za certyfikaty.

**13.13.6** Certyfikaty są wydawane na okres określony przez Administrację Marynarki Wojennej odpowiednio do terminów przeglądów (p. 13.14.3, 13.14.4).

**13.13.7** Certyfikat zwolnienia nie jest ważny dłużej niż okres, w którym certyfikat który zastępuje byłby ważny, chyba że istnieje alternatywny system zarządzania bezpieczeństwem, który został zatwierdzony przez Administrację Marynarki Wojennej.

**13.13.8** Administracja Marynarki Wojennej może przedłużyć ważność certyfikatu, ale takie przedłużenie zostaje przyznane tylko w celu umożliwienia okrętowi zakończenia jego najpilniejszego zadania, a następnie tylko w przypadkach, w których wydaje się to właściwe i uzasadnione. W takich przypadkach zwykle należy przeprowadzić tzw. „przegląd doraźny”, koncentrujący się na kwestiach bezpieczeństwa istotnych dla okrętu.

**13.13.9** Jeżeli wykorzystywanym w służbie nie jest język angielski, to tekst certyfikatów powinien zawierać tłumaczenie na język operacyjny Marynarki Wojennej.

**13.13.10** Jeżeli w trakcie określonego rejsu okręt ma na pokładzie mniejszą liczbę osób niż całkowitą określoną w Certyfikacie bezpieczeństwa okrętu wojennego (NSSC) i w konsekwencji, zgodnie z postanowieniami Kodeksu NSC, może przewozić mniejszą liczbę środków ratunkowych niż te wymienione w certyfikacie, to Administracja Marynarki Wojennej może wystawić odpowiedni Załącznik (p. 13.13.1).

Załącznik ten powinien stwierdzać, że w tych okolicznościach nie nastąpiło naruszenie postanowień Kodeksu NSC.

Powinien on zostać załączony do certyfikatu i powinien zastępować go w odniesieniu do środków ratunkowych. Powinien on być ważny tylko w odniesieniu do konkretnego rejsu, dla którego jest wydany.

## **13.14 Przeglądy dla odnowienia i utrzymania Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego**

**13.14.1** Celem przeglądów jest zapewnienie, że okręt spełnia wszystkie, mające zastosowanie, wymagania Kodeksu NSC przez cały okres jego eksploatacji.

**13.14.2** Przegląd okrętów w zakresie egzekwowania przepisów Kodeksu NSC powinien być dokonywany przez Administrację Marynarki Wojennej. Administracja Marynarki Wojennej może jednak powierzyć prowadzenie inspekcji i przeglądów swojej uznanej organizacji.

**13.14.3** Przeglądy należy przeprowadzić z okresowością odpowiednią do projektu, konstrukcji, stanu fizycznego i użytkownika okrętu, w odstępach czasu odpowiadających wymaganiom konwencji międzynarodowych dla żeglugi handlowej, chyba że Administracja Marynarki Wojennej postanowi inaczej.

**13.14.4** Częstotliwość przeglądów wg konwencji międzynarodowych dla statków handlowych zwykle jest zgodna z następującym wzorem:

- przegląd zasadniczy przed oddaniem okrętu do eksploatacji,
- przegląd dla odnowienia certyfikatu w odstępach określanych przez Administrację, ale nieprzekraczających zwykle 5 lat,
- przegląd okresowy należy przeprowadzić w terminie drugiego lub trzeciego przeglądu rocznego,
- przegląd roczny należy przeprowadzić nie wcześniej niż 3 miesiące przed i nie później niż 3 miesiące po upływie każdego okresu rocznego, licząc od daty wystawienia/odnowienia Certyfikatu bezpieczeństwa okrętu wojennego.

**13.14.5** Zasadniczo zakres przeglądów powinien odpowiadać odpowiednim wymaganiom mających zastosowanie prawideł Kodeksu NSC, przepisów, konwencji, norm przywołanych w Planie/Wykazie Norm jako obowiązujących dla określonych systemów, urządzeń i wyposażenia technicznego z dodatkowym uwzględnieniem wytycznych i ograniczeń wprowadzonych do harmonogramów prowadzenia obsługi technicznej.

**13.14.6** Przegląd po uszkodzeniu jest to przegląd dodatkowy, który dokonuje się po naprawie wynikającej z rutynowych inspekcji i prób lub zawsze, kiedykolwiek dokonano ważnych napraw lub modernizacji.

Przegląd powinien być taki, aby gwarantował, że niezbędne naprawy lub modernizacje zostały skutecznie wykonane, oraz że materiał i wykonanie tych napraw lub modernizacji jest pod każdym względem zadowalające, a okręt pod każdym względem spełnia postanowienia Kodeksu NSC.

**13.14.7** Administracja Marynarki Wojennej może wydać certyfikat krótkoterminowy, z pewnymi ograniczeniami operacyjnymi, w przypadku, gdy okręt musi przeprowadzić próby lub spędzić pewien czas w morzu w celu rozpoczęcia pracy i zdania do użytku urządzeń i systemów. W takim przypadku należy w certyfikacie podać jasne kryteria, takie jak: ograniczenie geograficzne obszaru działania, okresy, w których okręt może przebywać z dala od miejsca postoju, wymagania w zakresie obsady, zapewnienia środków ratunkowych i innego wyposażenia bezpieczeństwa w celu zapewnienia zgodności z przepisami – oraz okres ważności certyfikatu.

**13.14.8** Przegląd odnowieniowy powinien obejmować inspekcje okrętu i jego wyposażenia wymienione w p. 13.12.3.2 oraz przegląd wytycznych i ograniczeń dla Operatora, w celu upewnienia się, że zgodność z wymaganiami właściwych przepisów Kodeksu NSC jest utrzymana i potwierdzona, że okręt i jego wyposażenie znajduje się w zadowalającym stanie i nadają się do służby, dla której okręt jest przeznaczony.

W przypadku dokonania modyfikacji, przegląd odnowieniowy powinien obejmować przegląd pozycji wymienionych w p. 13.12.3.1.

**13.14.9** Przegląd okresowy powinien obejmować inspekcję okrętu i jego wyposażenia wymienionego w p. 13.12.3.2, w celu upewnienia się, że okręt i jego wyposażenie spełniają wymagania właściwych przepisów, są w zadowalającym stanie i nadają się do służby, dla której okręt jest przeznaczony.

W przypadku dokonania modyfikacji, przegląd okresowy powinien obejmować przegląd pozycji wymienionych w p. 13.12.3.1 oraz przegląd wytycznych i ograniczeń dla użytkownika.

**13.14.10** Przeglądy roczne powinny obejmować ogólną inspekcję okrętu i jego wyposażenia wymienionego w p. 13.12.3.2, w celu upewnienia się, że okręt i jego wyposażenie spełniają odpowiednie wymagania właściwych przepisów, są w zadawalającym stanie i nadają się do służby, dla której jest okręt przeznaczony.

W przypadku dokonania modyfikacji, przegląd roczny powinien obejmować przegląd pozycji wymienionych w p. 13.12.3.1 oraz przegląd wytycznych i ograniczeń dla operatora.

**13.14.11** We wszystkich przypadkach, przeglądy dla odnowienia certyfikatu, okresowe i roczne powinny być zgodne z harmonogramem prowadzenia obsługi technicznej.

### **13.15 Utrzymanie okrętu po przeglądzie**

**13.15.1** Okręt i jego wyposażenie powinny być tak utrzymywane, aby zapewnić, że okręt pod każdym względem pozostanie sprawny do wykonywania działań, zgodnie z Deklaracją koncepcji operacyjnego użycia okrętu, bez zagrożenia dla okrętu lub osób zaokrętowanych.

**13.15.2** Należy ustanowić procedury zapewniające, że okręt i jego wyposażenie są utrzymywane w zgodności z odpowiednimi regułami i przepisami.

**13.15.3** Użytkownik powinien prowadzić okresowe rutynowe testy i inspekcje, aby upewnić dowództwo, że wszystkie krytyczne pod względem bezpieczeństwa konstrukcje, urządzenia i systemy będą działały w sposób zadowalający, kiedy będzie to wymagane.

Powyższe inspekcje powinny zostać włączone do programu operacyjnego utrzymania okrętu i uwzględnione w Systemie obsługi technicznej okrętu, jeżeli na zastosowanie.

**13.15.4** Po zakończeniu każdego przeglądu okrętu, bez zgody Administracji Marynarki Wojennej, nie powinno dokonywać się żadnych zmian w rozwiązaniach konstrukcyjnych, maszynowych, wyposażeniu i innych pozycjach objętych przeglądem.

**13.15.5** Ilekroć na okręcie dojdzie do wypadku lub gdy zostaną wykryte usterki lub odchylenia od stanu normalnego (anomalie), które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo okrętu, w tym jego zasadnicze funkcje bezpieczeństwa, to dowódca okrętu, właściciel lub użytkownik okrętu powinien zgłosić je do Administracji Marynarki Wojennej najszybciej jak to będzie możliwe oraz, gdy ma to zastosowanie, do jej uznanej organizacji. Administracja/uznana organizacja odpowiedzialna za wydanie odpowiedniego certyfikatu powinny zainicjować dochodzenie, aby ustalić, czy konieczne jest przeprowadzenie przeglądu i w dalszej kolejności, czy konieczne są jakiegokolwiek ograniczenia operacyjne w krótkim okresie czasu przed naprawą i zmianami projektowymi.

Zmiany procedur w zakresie obsługi technicznej lub eksploatacji są wdrażane w perspektywie długoterminowej.

### **13.16 Utylizacja i recykling**

**13.16.1** Okręt powinien zostać zaprojektowany i utrzymywany tak, aby po zakończeniu okresu jego użytkowania możliwa była jego utylizacja i/lub recykling, zapewniając ochronę osób zaangażowanych w proces demontażu.

**13.16.2** Okręty powinny być zaprojektowane i wykonane z materiałów nadających się do recyklingu pod względem środowiskowym, bez uszczerbku dla bezpieczeństwa i sprawności eksploatacyjnej.

**13.16.3** Tam, gdzie to możliwe, należy przestrzegać wytycznych IMO w sprawie recyklingu okrętów, zgodnie z rezolucją IMO A.962(23) z 5.12.2003 r.

Odpowiednie wymagania PRS są zawarte w *Publikacji 33/I – Recykling statków*.

#### **14 DOKUMENTY STANDARYZACYJNE NATO, NORMY OBRONNE I DECYZJE MINISTRA OBRONY NARODOWEJ RP MAJĄCE ODNIESIENIE DO CZĘŚCI I PRZEPISÓW**

Decyzja Nr 40/MON z dnia 17 marca 2020 r. w sprawie zatwierdzania i wprowadzania do stosowania dokumentów normalizacyjnych dotyczących obronności i bezpieczeństwa państwa.

Decyzja Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 sierpnia 2019 r. w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy.

Decyzja Nr 116/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 1 września 2021 r. w sprawie pozyskiwania sprzętu wojskowego.

Decyzja Nr 349/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 20 września 2011 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji w sprawie zarządzania dokumentacją techniczną uzbrojenia i sprzętu wojskowego” oraz „Instrukcji w sprawie określenia wymagań na dokumentację techniczną uzbrojenia i sprzętu wojskowego” z Załącznikami Nr 1 i Nr 2.

Ustawa z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. z 2018 r. z dnia 12 stycznia 2018 r., poz. 114).

NO-07-A028, Uzupełnianie zapasów w morzu – Ładunki płynne.

NO-07-A036, Uzupełnianie zapasów w morzu – Ładunki stałe.

NO-07-A088-1, Systemy okrętowe – Właściwości manewrowe okrętu – Część 1: Wymagania.

NO-07-A088-2, Systemy okrętowe – Właściwości manewrowe okrętu – Część 2: Metody określania.

NO-07-A088-3, Systemy okrętowe – Właściwości manewrowe okrętu – Część 3: Formularz.

NO-07-A091, Klasyfikacja okrętów.

NO-19-A001, Klasyfikacja zagadnień konstrukcyjno-technologicznych okrętu.

NO-19-A007, Dokumentacja techniczna okrętu. Zasady numeracji i nazewnictwa.

NO-19-A206, Okręty i pomocnicze jednostki pływające marynarki wojennej – Okrętowa infrastruktura lotnicza – Wymagania.

NO-20-A500-5, Odporność całkowita na udary jednostek – Metody badań i kryteria oceny.

PN-V-84009, Uzupełnianie zapasów okrętów na morzu – Stanowiska przeładunkowe. Wymagania ogólne.

ANEP 43, Shipsurvivalability.

ANEP 77, Kodeks bezpieczeństwa okrętów wojennych.

ATP 16(F)(NAVY), Replenishment at Sea.

STANAG 1310, Design Criteria for Replenishment Aspect of New Construction Naval Vessels.

STANAG 1166, Standard Ship Designation System.

STANAG 4159, Testing of Surface Ship Equipment on shock testing machines.