

# *Polski Rejestr Statków*

## **PRZEPISY KLASYFIKACJI I BUDOWY DOKÓW PŁYWAJĄCYCH**

### **CZEŚĆ I ZASADY KLASYFIKACJI**

2017



GDĄSK

## **PRZEPISY KLASYFIKACJI I BUDOWY DOKÓW PŁYWAJĄCYCH**

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

- Część I – Zasady klasyfikacji
- Część II – Kadłub i wyposażenie kadłubowe
- Część III – Stateczność i wolna burta
- Część IV – Ochrona przeciwpożarowa
- Część V – Urządzenia maszynowe
- Część VI – Urządzenia elektryczne
- Część VII – Urządzenia dźwignicowe.

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

*Część I – Zasady klasyfikacji – luty 2017*, została zatwierdzona przez Zarząd PRS S.A. w dniu 30 stycznia 2017 r. i wchodzi w życie z dniem 1 lutego 2017r.

## SPIS TREŚCI

str.

<b>1</b>	<b>Postanowienia ogólne</b> .....	5
1.1	Zakres zastosowania .....	5
1.2	Określenia .....	5
<b>2</b>	<b>Klasa doku</b> .....	5
2.1	Postanowienia ogólne .....	5
2.2	Zasadniczy symbol klasy doku .....	6
2.3	Znaki dodatkowe w symbolu klasy .....	6
2.4	Zmiany znaków w symbolu klasy .....	7
2.5	Dodatkowe informacje opisowe .....	7
2.6	Zakres klasyfikacji .....	7
<b>3</b>	<b>Przeglądy klasyfikacyjne doków eksploatowanych</b> .....	7
3.1	Postanowienia ogólne .....	7
3.2	Zakres przeglądów .....	8
<b>4</b>	<b>Dokumentacja techniczna doku</b> .....	12
4.1	Podstawowa dokumentacja nadzorca doku w budowie .....	12
4.2	Podstawowa dokumentacja nadzorca doku w przebudowie .....	14
4.3	Dokumentacja wykonawcza doku w budowie .....	14

# 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

## 1.1 Zakres zastosowania

**1.1.1** Niniejsze *Przepisy* mają zastosowanie do stalowych doków pływających oraz mogą mieć zastosowanie w odpowiednim zakresie do podnośników i pontonów dokowych.

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

**1.1.3** Niniejsza część *Przepisów* ma zastosowanie zarówno do doków w budowie, jak i do doków eksploatowanych.

**1.1.4** Niezależnie od spełnienia wymagań niniejszych *Przepisów*, należy zwrócić uwagę na konieczność spełnienia wymagań władz administracji morskiej kraju, w którym dok będzie eksploatowany, a szczególnie w odniesieniu do urządzeń i instalacji technicznych, które nie są objęte klasyfikacją.

## 1.2 Określenia

Określenia dotyczące ogólnej terminologii stosowanej w *Przepisach* podane są w *Zasadach działalności nadzorczej*.

W niniejszej części *Przepisów* przyjęto następujące określenia:

*Przepisy* – *Przepisy klasyfikacji i budowy doków pływających*.

**Dok pływający (zwany dalej dokiem)** – rodzaj pontonu o przekroju poprzecznym w kształcie litery „U”, posiadający zatapialne komory wypornościowe i przeznaczony do podnoszenia statków z wody i ich dokowania.

**Wymagania dodatkowe** – nieujęte w *Przepisach* wymagania związane z wykonywaną przez PRS działalnością klasyfikacyjną. Wymagania te są podawane przez PRS w publikacjach i informacjach nadzorczych lub uzgadniane przez PRS z armatorami i stoczniami.

**Utrata klasy** – oznacza, że zaistniały takie warunki uniemożliwiające zachowanie klasy, których wyeliminowanie jest niemożliwe lub wiąże się z długotrwałym postępowaniem klasyfikacyjnym.

**Zawieszenie klasy** – oznacza, że przejściowo zaistniały takie warunki uniemożliwiające zachowanie klasy, które mogą ustąpić samoczynnie lub zostać usunięte w krótkim terminie, lub też nie wiążą się z długotrwałym postępowaniem klasyfikacyjnym.

# 2 KLASA DOKU

## 2.1 Postanowienia ogólne

**2.1.1** PRS może nadać klasę dokowi zbudowanemu pod nadzorem PRS oraz nadać, odnowić lub przywrócić klasę dokowi eksploatowanemu.

**2.1.2** Nadanie, odnowienie lub przywrócenie klasy jest stwierdzeniem, że dok całkowicie lub w stopniu uznanym przez PRS za wystarczający odpowiada dotyczącym go wymaganiom *Przepisów*.

**2.1.3** W dowód nadania lub odnowienia klasy doku PRS wydaje *Świadectwo klasy doku pływającego* i umieszcza odpowiednie zapisy w *Rejestrze*.

**2.1.4** Klasę nadaje się lub odnawia na okres 5 lat, jednak w szczególnych okolicznościach na wniosek armatora i za zgodą PRS ważność *Świadectwa klasy* można przedłużyć do 3 miesięcy ponad 5 lat. **W tym celu PRS może wymagać przeprowadzenia przeglądu doraźnego doku.**

W przypadkach technicznie uzasadnionych, np. z uwagi na:

- wiek doku,
- stwierdzony stan rzeczywisty kadłuba,
- zużycie urządzeń maszynowych i elektrycznych,

- konieczność rozszerzenia zakresu przeglądu dla utrzymania klasy, do zakresu przeglądu dla odnowienia klasy

PRS może nadać lub odnowić klasę na okres 2 lat lub 1 roku, oznaczając to odpowiednim znakiem o symbolu klasy.

**2.1.5** Klasa doku nadawana jest dla eksploatacji w określonym akwencie portowym.

**2.1.6** Jeżeli dok jest zbudowany w stoczni oddalonej od miejsca eksploatacji i będzie holowany przez otwarty rejon żeglugowy, to klasa będzie mu nadana dopiero po przeholowaniu do miejsca eksploatacji i dokonaniu przeglądu. Zakres tego przeglądu będzie każdorazowo ustalony przez PRS.

**2.1.7** Dla doku eksploatowanego, który będzie holowany przez otwarty rejon żeglugowy, warunki holowania należy przedstawić do zatwierdzenia PRS.

**2.1.8** Klasa ulega zawieszeniu w następujących przypadkach:

- .1 po awarii doku – przywrócenie klasy może nastąpić tylko na podstawie pozytywnego wniosku z przeglądu PRS, do którego dok należy zgłosić niezwłocznie po zaistnieniu awarii;
- .2 jeżeli dok, jego mechanizmy, urządzenia i wyposażenie nie zostaną przedstawione do przeglądu okresowego w terminie przewidzianym w *Przepisach*;
- .3 po przekroczeniu warunków konstrukcyjno-eksploatacyjnych, określonych w *Świadectwie klasy*;
- .4 jeżeli nie wykonano w przewidzianym terminie wydanych przez PRS zaleceń;
- .5 jeżeli armator nie uiścił opłat za usługi PRS, związane z określonym dokiem.

**2.1.9** Dok traci klasę w następujących przypadkach:

- .1 po upływie okresu ważności;
- .2 po wprowadzeniu bez uprzedniego uzgodnienia z PRS przeróbek konstrukcyjnych kadłuba, nadbudów, mechanizmów, urządzeń i instalacji objętych wymaganiami odpowiednich *Przepisów*;
- .3 po złomowaniu doku;
- .4 na pisemny wniosek armatora;
- .5 **zawieszenia klasy trwającego dłużej niż 6 miesięcy.**

## **2.2 Zasadniczy symbol klasy doku**

**2.2.1** Zasadniczy symbol klasy doku zbudowanego pod nadzorem PRS składa się ze znaków:

**d K**

**2.2.2** Jeżeli dok został zbudowany pod nadzorem innej instytucji klasyfikacyjnej, a następnie zostaje mu nadana klasa PRS, to otrzymuje symbol klasy:

**d K**

**2.2.3** Jeżeli dok został zbudowany bez nadzoru instytucji klasyfikacyjnej, a następnie zostaje mu nadana klasa PRS, to otrzymuje symbol klasy w nawiasach:

**(d K)**

**2.2.4** Symbole klasy wymienione w 2.2.1 do 2.2.3 oznaczają, że dok jest zdolny do eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem w akwencie portowym, bez prawa przeholowania.

## **2.3 Znaki dodatkowe w symbolu klasy**

**2.3.1 Znaki ograniczenia ważności klasy – <2, <1**

**2.3.1.1** Jeżeli w wyniku przeglądu stwierdzono konieczność skrócenia okresu ważności klasy (patrz 2.1.4), to za zasadniczym symbolem klasy doku eksploatowanego mającego lub otrzymującego klasę PRS dodaje się odpowiedni znak ograniczenia okresu ważności klasy:

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

**2.3.1.2** Docom, którym klasę nadaje się lub odnawia na okres 5 lat, nie umieszcza się w symbolu klasy znaku dodatkowego.

### **2.3.2 Znak wyposażenia dźwignicowego – UD**

**2.3.2.1** Jeżeli na doku są zainstalowane żurawie, które spełniają wymagania zawarte w *Przepisach klasyfikacji i budowy doków pływających, Część VII – Urządzenia dźwignicowe*, to za znakiem ograniczenia ważności klasy (jeżeli jest) lub za zasadniczym symbolem klasy dodaje się znak: **UD**.

**2.3.2.2** Znak wyposażenia dźwignicowego nadaje się na wniosek armatora.

### **2.4 Zmiany znaków w symbolu klasy**

PRS może wykreślić lub zmienić odpowiedni znak w symbolu klasy w przypadku zmiany lub naruszenia warunków, na podstawie których znak został umieszczony.

### **2.5 Dodatkowe informacje opisowe**

**2.5.1** Dla scharakteryzowania cech konstrukcyjnych doku, stałych ograniczeń eksploatacyjnych (np. udźwigu doku) lub innych właściwości specjalnych uznanych przez PRS za istotne dla nadanej klasy, w *Świadectwie klasy* i w *Rejestrze* zostaną umieszczone informacje dodatkowe.

### **2.6 Zakres klasyfikacji**

**2.6.1** W ramach klasyfikacji PRS sprawuje nadzór nad budową i przebudową doków oraz nadzór nad dokiem w eksploatacji, polegający na przeprowadzaniu przeglądów okresowych określonych w 3.2.1.

**2.6.2** Nadzór klasyfikacyjny doku obejmuje :

- .1 konstrukcję kadłuba, tj. pontonów i baszt oraz obliczenia stateczności i wolnej burty;
- .2 urządzenia maszynowe, instalacje rurociągów, kotły, zbiorniki ciśnieniowe;
- .3 urządzenia elektryczne;
- .4 instalacje gaśnicze i wykrywcze ochrony przeciwpożarowej doku oraz dokowe instalacje zasilania czynnikiem gaśniczym instalacji gaśniczych dokowanego statku;
- .5 urządzenia do kotwiczenia doku;
- .6 żurawie dokowe i inne urządzenia dźwignicowe, takie jak wciągarki, dźwigi (windy), podnośniki, rampy ruchome i żurawiki pomocnicze (wymagania techniczne dla tych urządzeń podane są w *Części VI – Urządzenia dźwignicowe, Przepisów nadzoru konwencyjnego statków morskich*).

**2.6.3** Objęte *Przepisami* materiały, mechanizmy i urządzenia służące do budowy, przebudowy i remontu doków, jak:

- materiał na kadłub doku,
- zasuwy denne i armatura,
- pompy balastowe główne i wody resztkowej,
- silniki spalinowe i elektryczne, prądnice elektryczne, kable, rozdzielnice,
- gazowe instalacje ochrony przeciwpożarowej,
- pompy pożarowe,
- kotły,
- żurawie dokowe (jeżeli przewidziano znak dodatkowy zgodnie z 2.3.2)

powinny być poddane nadzorowi PRS u producentów w celu uzyskania odpowiednich świadectw odbioru PRS.

## **3 PRZEGLĄDY KLASYFIKACYJNE DOKÓW EKSPLOATOWANYCH**

### **3.1 Postanowienia ogólne**

**3.1.1** W trakcie eksploatacji doki poddawane są przeglądom, mającym na celu ocenę stanu technicznego:

- .1 kadłuba, tj. pontonu i baszt,

- .2 urządzeń maszynowych,
- .3 instalacji urządzeń elektrycznych,
- .4 kotłów parowych wraz z ich osprzętem,
- .5 zbiorników ciśnieniowych wraz z ich osprzętem,
- .6 instalacji rurociągów,
- .7 instalacji gaśniczych, wykrywczych, ochrony przeciwpożarowej doku oraz dokowych instalacji zasilania czynnikiem gaśniczym instalacji gaśniczych dokowanego statku,
- .8 stateczności i wolnej burty,
- .9 żurawi dokowych (jeżeli przewidziano znak dodatkowy zgodnie z 2.3.2),
- .10 instalacji i połączeń dla zasilania z lądu.

Pomiary grubości elementów konstrukcyjnych kadłuba przeprowadza się w zakresie określonym przez inspektora PRS w zależności od stanu technicznego kadłuba.

**3.1.2** Jeżeli *Świadectwo klasy* utraciło ważność, to przy ponownym przyjęciu doku do klasy PRS może rozszerzyć zakres przeglądu wynikający z 3.2.1.2.

**3.1.3** Armator powinien właściwie przygotować kadłub, urządzenia maszynowe i elektryczne oraz wyposażenie do każdego przeglądu. Jeżeli w czasie przeglądu zachodzi potrzeba wejścia do przestrzeni zamkniętych, to powinny być one przygotowane zgodnie z postanowieniami zawartymi w *Publikacji Nr 28/I – Wytyczne dotyczące bezpiecznego wejścia do przestrzeni zamkniętych*.

## 3.2 Zakres przeglądów

### 3.2.1 Zasady ogólne

Wszystkie doki klasyfikowane przez PRS podlegają następującym przeglądom okresowym:

- przeglądowi rocznemu,
- przeglądowi dla odnowienia klasy.

**3.2.1.1** Przegląd roczny ma na celu **upewnienie się, że kadłub i jego wyposażenie, urządzenia maszynowe i instalacje dokowe utrzymane są w należytych stanie**.

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

Zakres przeglądów rocznych obejmuje:

- czynności określone w 3.2.3.2, 3.2.3.3, 3.2.3.5, 3.2.3.7, 3.2.5.1, 3.2.6.1, **3.2.8.1 ÷ 3.2.8.5**, 3.2.10.3, 3.2.11.3, 3.2.12.7 ÷ 3.2.12.13, 3.2.14.1 w pełnym zakresie;
- **czynności określone w 3.2.4.3 tylko w odniesieniu do zbiorników balastowych skrajnych w basztach;**
- próby działania określone w 3.2.9.1, 3.2.9.2, 3.2.10.1, 3.2.10.2, 3.2.11.2, 3.2.12.1, 3.2.12.5, 3.2.12.6.

**3.2.1.2** Przegląd dla odnowienia klasy ma na celu **upewnienie się, że kadłub i jego wyposażenie, urządzenia maszynowe i instalacje dokowe odpowiadają wymaganiom *Przepisów* i że dok nadaje się do eksploatacji zgodnej z przeznaczeniem i warunkami zapisanymi w *Świadectwie klasy* przez kolejny okres ważności klasy, pod warunkiem prowadzenia należytej obsługi i konserwacji**.

Przegląd dla odnowienia klasy obejmuje wszystkie czynności określone w 3.2.2 ÷ 3.2.15.

### 3.2.2 Przegląd podwodnej części kadłuba doku

**3.2.2.1** Po 10 latach od zakończenia budowy powinien być przeprowadzony przegląd podwodnej części kadłuba doku **przez nurków PRS**.

Przegląd podwodnej części kadłuba doku w stanie całkowicie wynurzonej powinien być przeprowadzony po raz pierwszy nie później niż po 15 latach od zakończenia budowy doku.

Następne przeglądy podwodnej części kadłuba doku należy przeprowadzać co 5 lat, przy czym mogą być stosowane przeglądy dokonywane przez **nurków PRS** przemienne z przeglądami w stanie wynurzonej.

Okresy te mogą ulec ograniczeniu dla doków mających w symbolu klasy znak ograniczenia ważności klasy.

Dopuszcza się – za zgodą PRS – przeprowadzanie przeglądów części podwodnej doku przez **nurków PRS**, bez przeglądów doku w stanie całkowicie wynurzonem. Wówczas odstęp między kolejnymi przeglądami części podwodnej nie powinien przekraczać 2,5 roku  $\pm$  6 miesięcy.

Dla ułatwienia pracy nurków, w czasie budowy doku lub podczas pierwszego przeglądu w stanie wynurzonem, na poszyciu kadłuba w rejonie linii wodnej oraz na wysokości około 2 m powyżej linii wodnej zaleca się nanieść trwałe znaki orientacyjne z numerami wręgów.

**3.2.2.2** Przegląd przez nurków powinien być tak przeprowadzony, aby zapewniał dostarczenie informacji w zakresie jak z przeglądu na doku. Sposób przeprowadzenia przeglądu przez nurków należy odpowiednio wcześniej uzgodnić z PRS.

Oględziny podwodnej części przez nurka powinny być uzupełnione przeglądem zewnętrznego poszycia doku w rejonie najniższej wodnicy pływania. Przegląd ten należy przeprowadzać przy maksymalnym wynurzeniu doku.

**3.2.2.3** W uzasadnionych przypadkach PRS może wyrazić zgodę na wykonanie przeglądu przez nurków zaangażowanych przez armatora, przy zachowaniu następujących zasad:

- nurkowie zostali uznani przez PRS,
- oględziny są monitorowane przez inspektora PRS,
- ostateczna ocena stanu technicznego podwodnej części kadłuba dokonywana jest przez inspektora PRS.

**3.2.3** Zakres przeglądu kadłuba od strony zewnętrznej:

- .1 poszycie pontonów ze szczególnym uwzględnieniem pasa pod podporami stępkowymi,
- .2 poszycie baszt,
- .3 poszycie pokładów górnego i bezpieczeństwa,
- .4 włazy do zbiorników w pokładzie pontonu i w pokładach baszt oraz szyby zejściowe,
- .5 zrębnice i zejściówki,
- .6 nadbudówka sterowni,
- .7 odpowietrzenia,
- .8 odbojnice.

**3.2.4** Zakres przeglądu kadłuba od strony wewnętrznej:

- .1 poszycie pontonów,
- .2 poszycie baszt,
- .3 zbiorniki balastowe i paliwowe,
- .4 grodzie,
- .5 ścianki działowe,
- .6 wiązania wewnętrzne,
- .7 rury odpowietrzające,
- .8 sprawdzenie szczelności pokładu bezpieczeństwa i poszycia baszt podczas próby zanurzenia doku do poziomu wolnej burty pokładu górnego.

**3.2.5** Zakres przeglądu platform dziobowych i rufowych:

- .1 poszycie,
- .2 wiązania dolne,
- .3 odbojnice.

**3.2.6** Zakres przeglądu pomostów łączących baszty:

- .1 poszycie,
- .2 zawiasy do obrotu pomostów,
- .3 ograniczniki,
- .4 zamki łączące pomosty.

**3.2.7** Zakres przeglądu w stanie całkowicie wynurzonem (na lądzie lub na doku):

- .1 poszycie i wiązania (od strony zewnętrznej i wewnętrznej), których przegląd bez wydokowania jest niemożliwy;
- .2 armatura denna i burtowa (szczelność, zamocowanie i próby hydrauliczne).



### 3.2.8 Zakres przeglądu wyposażenia kadłubowego:

- .1 środki kontroli ugięcia doku – oględziny;
- .2 urządzenia do kotwiczenia doku – oględziny;
- .3 urządzenia cumownicze – oględziny, próby działania wciągarek;
- .4 urządzenie pomiaru ilości wody w zbiornikach balastowych – próba działania;
- .5 schody zewnętrzne i barierki – oględziny;
- .6 tory jezdne żurawi dokowych – oględziny.

### 3.2.9 Zakres przeglądu pomp i ich silników napędowych:

- .1 pompy: balastowe główne, wody resztkowej, zęzowe, wody chłodzącej, ogólnego użytku, transportowe paliwa, oleju smarowego – oględziny i próba działania;
- .2 pompy: pożarowe, wody zasilającej i obiegu kotłów – oględziny i próba działania przeprowadzane zgodnie z *Przepisami klasyfikacji i budowy statków morskich, Część I – Zasady klasyfikacji*.

### 3.2.10 Zakres przeglądu mechanizmów pomocniczych:

- .1 silniki spalinowe – oględziny **wewnętrzne i pomiary ważnych części silników w stanie rozmontowanym oraz próby działania. PRS może odstąpić od przeglądu silnika w stanie rozmontowanym lub przegląd ten ograniczyć, jeśli odpowiednie próby wykażą jego dobry stan techniczny;**
- .2 wymienniki ciepła – oględziny i próby hydrauliczne;
- .3 sprężarki, kotły parowe, zbiorniki ciśnieniowe – oględziny, próby hydrauliczne, próby działania przeprowadzane zgodnie z *Przepisami klasyfikacji i budowy statków morskich, Część I – Zasady klasyfikacji*.

### 3.2.11 Zakres przeglądu instalacji rurociągów wraz z armaturą:

- .1 instalacje: balastowe, wody resztkowej, zęzowe, wody chłodzącej, paliwowe, oleju smarowego – oględziny i próba działania; inspektor może zażądać przeprowadzenia próby hydraulicznej;
- .2 instalacje: pożarowe, sprężonego powietrza, wody zasilającej oraz szumowania i odmulania kotłów – oględziny, próba hydrauliczna i próby działania przeprowadzane zgodnie z *Przepisami klasyfikacji i budowy statków morskich, Część I – Zasady klasyfikacji*;
- .3 zdalne sterowanie zaworami balastowymi – próba w działaniu;
- .4 zbiorniki paliwa i oleju smarowego niestanowiące części kadłuba – oględziny; inspektor może zażądać wykonania próby wodnej.

### 3.2.12 Zakres przeglądów instalacji i urządzeń elektrycznych:

- .1 Własne źródła energii elektrycznej:
  - zespoły prądowórcze (część elektryczna) oraz akumulatory oświetlenia zapasowego – oględziny, pomiary i próba działania.
- .2 Transformatory zasilające **olejowe**:
  - oględziny stanu kadzi i zbiorników na olej ściekowy, a w szczególności przecieków oleju, stanu izolatorów, szyn zbiorczych, połączeń szynowych i kabli, stanu uziemienia roboczego i ochronnego, napisów informacyjnych na komorach transformatorowych oraz mechanicznych urządzeń wentylacyjnych;
  - pomiary stanu oleju transformatorowego na zgodność z obowiązującą normą lub warunkami technicznymi wytwórni transformatorów oraz pomiary prądu i napięcia strony pierwotnej i wtórnej transformatora przy biegu luzem oraz przy obciążeniu;
  - próba działania: blokady wyłącznika z odłącznikiem, nastawienia wyzwalacza nadprądowego, urządzeń chłodzących.
- .3 **Transformatory zasilające suche**:
  - oględziny.
- .4 Urządzenia rozdzielcze: rozdzielnice wysokiego napięcia, rozdzielnice główne, pulpity sterownicze, rozdzielnice pomocnicze – oględziny, pomiary oporności izolacji (z wyjątkiem rozdzielnic pomocniczych) i próby działania ze szczególnym uwzględnieniem:
  - stanu napisów objaśniających, aparatury łączeniowej, sygnalizacyjnej i pomiarowej, przewodów i łącz, uziemień ochronnych przekładników i pozostałego wyposażenia;

- działania wyłączników oraz blokady pomiędzy odłącznikiem a wyłącznikiem, blokady pomiędzy stroną pierwotną i wtórną transformatora, działania całego urządzenia w zakresie jego funkcji.
- .5 Sieć kablowa, kable wysokiego napięcia, kable niskiego napięcia, dodatkowe osłony kabli, przejścia kabli przez grodzie i pokłady, kable zatapiane – oględziny ze szczególnym uwzględnieniem stanu powłok w miejscach, w których mogą występować narażenia mechaniczne. Przegląd kabli zatapianych należy wykonać w czasie, gdy dok jest zatopiony; w miejscach podłączenia kabli należy zwrócić szczególną uwagę, czy spod płaszczy, na skutek ciśnienia jakie istnieje przy zatopionym doku, nie przedostaje się woda.
- .5 Napędy elektryczne kabestanów, zasuw, pomp, sprzęzarek – oględziny, pomiary i próba działania.
- .6 Oświetlenie normalne pomieszczeń i miejsc ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa eksploatacji doku oraz oświetlenie zapasowe i ostrzegawcze – oględziny i próba działania.
- .7 Blokady i przyciski bezpieczeństwa – sprawdzenie działania; urządzenia, które oprócz napędu elektrycznego mają napęd ręczny – sprawdzenie blokad uniemożliwiających załączenie napędu elektrycznego przy włączonym napędzie ręcznym i odwrotnie.
- .8 Akumulatornie oświetlenia zapasowego – oględziny.
- .9 Sygnalizacja alarmowa i pożarowa – próba działania przeprowadzana zgodnie z *Przepisami klasyfikacji i budowy statków morskich, Część I – Zasady klasyfikacji*.
- .10 Służbowa łączność telefoniczna – próba działania.
- .11 Uziemienia ochronne – oględziny.
- .12 Ochrona odgromowa – oględziny,
- .13 Instalacja zasilania z lądu energią elektryczną z uwzględnieniem stanu technicznego złączy i mocowania przewodów łączących skrzynkę z lądem – przegląd i próba działania.

### 3.2.13 Przeglądy doku w nadzorze stałym

Nadzór stały może być sprawowany w odniesieniu do doków posiadających klasę odnawianą w cyklu pięcioletnim. Za zgodą PRS nadzór stały może być także sprawowany nad innymi dokami w ustalonym indywidualnie cyklu przeglądów.

**3.2.13.1** Przyjęcie pod nadzór stały doku może nastąpić podczas każdego przeglądu okresowego.

**3.2.13.2** Nadzór stały kadłuba doku pływającego obejmuje oględziny wewnętrzne i próby szczelności pontonów, zbiorników balastowych oraz innych zbiorników kadłubowych. Nadzór stały urządzeń maszynowych obejmuje przeglądy tych urządzeń według zasad opisanych w *Przepisach klasyfikacji i budowy statków morskich, Część I – Zasady klasyfikacji*.

**3.2.13.3** Podczas każdego pięcioletniego cyklu przeglądów wszystkie elementy powinny być poddane oględzinom i próbom (jeśli są wymagane) w regularnych odstępach czasu, tak dalece, jak to jest praktycznie możliwe z równomiernym rozłożeniem na poszczególne okresy roczne. Zaleca się przeprowadzanie tych oględzin i prób w czasie przeglądu rocznego.

Ustalenie harmonogramu przeglądów doku w nadzorze stałym pozostawia się w gestii armatora. W okresie liczącym od odnowienia klasy doku do drugiego rocznego przeglądu dla utrzymania klasy zaleca się przedstawienie do przeglądu nie więcej niż 40%, do trzeciego nie więcej niż 60%, a do czwartego nie więcej niż 80% elementów podlegających nadzorowi stałemu.

Ustalony terminy powinny być przestrzegane. Okres między kolejnymi przeglądami poszczególnych elementów nie powinien być dłuższy niż 5 lat, jednak w uzasadnionych przypadkach (np. na podstawie instrukcji producenta) PRS może ustalić inny cykl przeglądów.

**3.2.14** Podczas przeglądu należy przeprowadzić następujące próby zanurzenia doku:

- .1 Próba zmiany zanurzenia doku co najmniej o 0,2 m z powrotem do zanurzenia początkowego.
- .2 Próba zanurzenia do minimalnej wolnej burty pokładu górnego doku.

### 3.2.15 Przeglądy okresowe urządzeń dźwignicowych:

- .1 Urządzenia dźwignicowe należy poddawać co najmniej raz na 5 lat przeglądowi pięcioletniemu oraz przeglądom rocznym, przeprowadzanym między przeglądami pięcioletnimi nie rzadziej niż po upływie każdego roku.
- .2 Przegląd pięcioletni polega na przeprowadzeniu szczegółowych oględzin urządzeń, uzupełnionych w miarę potrzeby pomiarami lub odpowiednimi badaniami. Do przeglądu pięcioletniego należy przedstawić urządzenia w stanie rozmontowanym. Nie wymaga się demontażu mechanizmów lub części urządzenia, co do których istnieje pewność poprawnego ich działania i braku nadmiernego zużycia.
- .3 Przegląd roczny polega na zewnętrznym sprawdzeniu urządzenia. Do przeglądu rocznego należy rozmontować takie części urządzenia, jak bloki oraz wszystkie części, w pracy których stwierdzono usterki lub w stosunku do których istnieje prawdopodobieństwo nadmiernego zużycia.
- .4 W ramach każdego przeglądu okresowego należy przeprowadzić próby obciążeniowe urządzenia zgodnie z wymaganiami zawartymi w *Przepisach nadzoru konwencyjnego statków morskich, Część VI – Urządzenia dźwignicowe*.
- .5 Przy przeglądach pięcioletnich żurawi dokowych należy przeprowadzić przegląd podtorzy doku na zgodność z wymaganiami podanymi w *Przepisach, Część VII – Urządzenia dźwignicowe*.
- .6 Wszystkie przeglądy okresowe powinny być przeprowadzone przez inspektora PRS i potwierdzone wpisem do *Książki urządzenia dźwignicowego doku*.

## 4 DOKUMENTACJA TECHNICZNA DOKU

### 4.1 Podstawowa dokumentacja nadzorcza doku w budowie

#### 4.1.1 Postanowienia ogólne

Przed rozpoczęciem budowy doku należy przedstawić Centrali PRS do rozpatrzenia i zatwierdzenia dokumentację wymienioną w 4.1.2 do 4.1.7 w takim zakresie, w jakim ma to zastosowanie – uwzględniając wielkość i rodzaj doku.

#### 4.1.2 Dokumentacja ogólna (do wglądu):

- .1 opis techniczny doku z podaniem miejsca eksploatacji i przewidywanym symbolem klasy;
- .2 plan ogólny pokazujący rozplanowanie pomieszczeń, zbiorniki balastowe i rury odpowietrzające te zbiorniki, przedziały ochronne, pomieszczenia pomp;
- .3 wykaz wyposażenia i materiałów z podaniem ich podstawowych danych technicznych, wytwórców i posiadanego uznania;
- .4 Instrukcja dokowania (*Przepisy, Część II – Kadłub i wyposażenie kadłubowe*, p. 11).

#### 4.1.3 Dokumentacja konstrukcji kadłuba:

- .1 obliczenia dotyczące wytrzymałości wzdłużnej i poprzecznej w najbardziej niekorzystnych stacjach obciążenia (dla nietypowych obciążeń);
- .2 analiza wytrzymałości lokalnej (do wglądu);
- .3 zład poprzeczny z rozmieszczeniem i wymiarami wiązarów poprzecznych;
- .4 zład wzdłużny z rozmieszczeniem i wymiarami wiązarów wzdłużnych;
- .5 rozwinięcie poszycia dna, ścian bocznych baszt, pokładów;
- .6 grodzie wodoszczelne poprzeczne i wzdłużne;
- .7 konstrukcja baszt, pokładu górnego, pokładu bezpieczeństwa;
- .8 konstrukcja pontonów dennych;
- .9 konstrukcja pomostów obrotowych na końcach baszt;
- .10 otwory w kadłubie doku, pokładówkach i ich zamknięcia;
- .11 fundamenty silników, kotłów i zespołów prądotwórczych;
- .12 podparcie żurawi i ich torów jezdnych;
- .13 przyrządy do pomiaru odkształceń (naprężeń) kadłuba doku, ich rozmieszczenie oraz usytuowanie odczytu wartości mierzonych;
- .14 urządzenia do kotwiczenia doku i wyposażenie cumownicze;
- .15 stan obciążenia doku oraz opis warunków holowania z podaniem trasy, pory roku i przewidywanego czasu holowania, jeżeli po zbudowaniu dok będzie holowany przez otwarty rejon żeglugowy.

- 4.1.4 Dokumentacja stateczności doku i wolnej burty:
- 1 obliczenia położenia środka ciężkości doku pustego (do wglądu);
  - 2 obliczenia i wykresy krzywych hydrostatycznych: wyporności, położenia środka wyporu, położenia metacentrum i promienia metacentrycznego doku (do wglądu);
  - 3 obliczenia zmiany położenia środka ciężkości i wysokości metacentrycznej doku w fazie zatapia-  
nia doku i podnoszenia statku (do wglądu);
  - 4 dane o stateczności doku zawierające: ogólne dane doku, wykres wysokości metacentrycznej i po-  
łożenia środka ciężkości w fazie zatapiania doku i podnoszenia statku, obliczenia wynikające  
z warunków podanych w *Przepisach, Część III – Stateczność i wolna burta*, p. 1.1.2 i 1.1.3;
  - 5 obliczenia i rysunki związane z określeniem maksymalnego zanurzenia i wolnej burty.
- 4.1.5 Dokumentacja urządzeń ochrony przeciwpożarowej:
- 1 plan konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, określający: rozplanowanie pomieszczeń, drogi  
ewakuacji i rozmieszczenie przegród pożarowych z uwidocznieniem przejść rurociągów, kabli,  
kanałów wentylacyjnych itp. oraz wykaz materiałów izolacyjnych i wyposażeniowych pomiesz-  
czeń doku wraz z informacją o ich odporności ogniowej;
  - 2 schematy zasadnicze instalacji gaśniczych wraz z danymi do obliczeń;
  - 3 schematy sygnalizacji pożarowej.
- 4.1.6 Dokumentacja urządzeń maszynowych:
- 1 zestawienie danych charakterystycznych urządzeń maszynowych (do wglądu);
  - 2 plan ustawienia kotła (jeżeli jest zainstalowany);
  - 3 schematy wraz z danymi do obliczeń przewodów instalacji: zęzowej, balastowej, rur pomiaro-  
wych, odpowietrzających i przelewowych, rur ściekowych i odpływowych oraz odpływników po-  
kładowych rurociągów hydraulicznych, sprężonego powietrza, paliwowych, chłodzenia wodą za-  
burtową oraz rur wydechowych, a także wentylacji w pomieszczeniach mieszkalnych, służbo-  
wych, maszynowych i skrzyń akumulatorów;
  - 4 schemat instalacji rurociągów parowych i doprowadzenia pary z ładu.
- 4.1.7 Dokumentacja urządzeń elektrycznych:
- 1 schemat połączenia doku z instalacją lądową;
  - 2 schemat zasadniczy instalacji elektrycznej wraz z podaniem danych o obwodach, zastosowanych  
zabezpieczeniach i przekrojach kabli;
  - 3 schematy rozdzielnic;
  - 4 bilans energetyczny dla zastosowanych podstawowych źródeł energii elektrycznej i transfor-  
matorów;
  - 5 zestawienie poziomu mocy zwarciovych na poszczególnych szynach rozdzielnic oraz na zasilaniu  
(do wglądu);
  - 6 analiza wybiórczości zabezpieczeń (do wglądu);
  - 7 dobór głównej aparatury łączeniowej (do wglądu);
  - 8 schematy łączności wewnętrznej i sygnalizacji;
  - 9 rysunki sposobu i miejsca zamontowania akumulatorów.
- 4.1.8 Dokumentacja żurawi dokowych:
- 1 opis techniczny;
  - 2 rysunek zestawieniowy żurawia wraz ze specyfikacją jego mechanizmów i urządzeń zabezpiecza-  
jących;
  - 3 rysunek olinowania;
  - 4 rysunek fundamentowania żurawia na doku, rysunek wzmocnień kadłuba w miejscu jego ustawie-  
nia oraz rysunek zamocowania żurawia w stanie spoczynku;
  - 5 obliczenia sił działających na elementy żurawia, obliczenia wytrzymałościowe fundamentowania,  
obliczenia stateczności urządzenia;
  - 6 rysunki ustrojów stalowych wraz z obliczeniami ich wytrzymałości i stateczności;
  - 7 w żurawiach z łożyskiem wieńcowym rysunek przekroju połączenia żurawia z fundamentem,  
zawierający dane techniczne łożyska wieńcowego i śrub mocujących; obliczenia podające projektowe  
obciążenia łożyska; obliczenia złącza śrubowego z podaniem naprężeń w śrubach od obciążenia ze-  
wnętrznego i trwałości zmęczeniowej;

- .8 dokumentacja techniczna mechanizmów i ich napędów obejmująca:
  - .8.1 rysunki zestawieniowe z przekrojami;
  - .8.2 rysunki wałów nośnych, kół zębatych przekładni, bębnow linowych, hamulców i sprzęgieł;
  - .8.3 schematy instalacji;
  - .8.4 rysunki ram fundamentowych i kadłubów z danymi dotyczącymi ich spawania;
  - .8.5 obliczenia lub wyniki obliczeń wytrzymałościowych obciążonych części ważnych (do wglądu);
  - .8.6 opis techniczny lub objaśniający główne dane charakterystyczne (do wglądu);
  - .8.7 program badań mechanizmów prototypowych i skrajnych;
- .9 dokumentacja techniczna urządzenia elektrycznego obejmująca:
  - .9.1 opis działania i główne dane charakterystyczne (do wglądu);
  - .9.2 specyfikację zawierającą wykaz składowych maszyn, aparatów, przyrządów i materiałów;
  - .9.3 konstrukcyjne rysunki zestawieniowe;
  - .9.4 schemat zasadniczy napędu elektrycznego;
  - .9.5 program badań;
- .10 program prób żurawia.

## 4.2 Podstawowa dokumentacja nadzorcza doku w przebudowie

4.2.1 Przed przystąpieniem do przebudowy doku należy przedstawić Centrali PRS do rozpatrzenia i zatwierdzenia dokumentację tych części kadłuba, mechanizmów i wyposażenia doku, które podlegają przebudowie.

4.2.2 W przypadku instalowania na eksploatowanym doku nowych objętych wymaganiami *Przepisów* mechanizmów lub urządzeń zasadniczo różniących się od dotychczasowych, należy przedstawić Centrali PRS do rozpatrzenia i zatwierdzenia uzupełniającą dokumentację nowych instalacji, związanych z tymi urządzeniami lub mechanizmami, w zakresie wymaganym jak dla doku w budowie (patrz 4.1).

## 4.3 Dokumentacja wykonawcza doku w budowie

4.3.1 Po uzyskaniu zatwierdzenia podstawowej dokumentacji nadzorczej wymienionej w 4.1 należy przedstawić do uzgodnienia terenowo właściwej placówce lub agencji PRS dokumentację wykonawczą, stosownie do przyjętych w określonych warunkach zasad technologicznych.

4.3.2 W każdym przypadku należy przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

- .1 plan rozmieszczenia znaków zanurzenia;
- .2 rysunki przejść rurociągów, kanałów wentylacyjnych itp. przez wiązary;
- .3 plan otworów w poszyciu baszt i w pontonie z podaniem ich wielkości, usytuowania, sposobu zamknięć i wzmocnień kompensujących (rury wylewowe, armatura burtowa, odpływnik, otwory skrzyń zaworów);
- .4 plan otworów w pokładach pontonu i pokładzie bezpieczeństwa z podaniem ich wielkości, wysokości zrębnic i wzmocnień kompensujących;
- .5 tabele spawania i plany kontroli spoin kadłuba doku;
- .6 program prób szczelności kadłuba doku;
- .7 program prób doku, uwzględniający próby zanurzania doku i ustalenie wysokości poduszek powietrznych doku, instalacje rurociągów, urządzenia ochrony przeciwpożarowej, kotłów, urządzeń maszynowych i elektrycznych;
- .8 rysunki tras kablowych, przejść przez grodzie i pokłady oraz dane dotyczące sposobu zamocowania kabli;
- .9 plany oświetlenia normalnego i zapasowego;
- .10 plan systemu rozdziału energii;
- .11 rozmieszczenie i wykonanie rozdzielnic i transformatorni;
- .12 umieszczenie i wykonanie przyłącza lądowego.

Wykaz zmian obowiązujących od 1 lutego 2017 roku

<i>Pozycja</i>	<i>Tytuł/Temat</i>	<i>Źródło</i>
<a href="#">1.2</a>	Definicja “Dok pływający”	Doświadczenia z nadzoru
<a href="#">2.1.4</a>	Nadanie/odnowienie klasy	
<a href="#">2.1.9</a>	Utrata klasy	
<a href="#">2.3.2.1</a>	Żurawie dokowe	PRS UUP
<a href="#">2.6.2.6</a>	Zakres klasyfikacji/inne urządzenia dźwignicowe	
<a href="#">2.6.3</a>	Zakres nadzoru u producenta	
<a href="#">3.1.3</a>	Przygotowanie przeglądu	Doświadczenia z nadzoru
<a href="#">3.2</a>	Zakres przeglądu	
<a href="#">4.1</a>	Dokumentacja nadzorcza doku w budowie	