

Warszawa, dnia 14 stycznia 2013 r.

Poz. 57

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ¹⁾**

z dnia 4 grudnia 2012 r.

w sprawie oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich

Na podstawie art. 86 ust. 6 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 228, poz. 1368 oraz z 2012 r. poz. 1068) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa sposób oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich.

§ 2. 1. Stosuje się następujące sposoby oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich:

- 1) pływające znaki nawigacyjne – pławy;
- 2) stałe znaki nawigacyjne – stawy lub dalby;
- 3) wirtualne oznakowanie wykorzystywane na elektronicznych mapach nawigacyjnych.

2. Sposoby oznakowania nawigacyjnego, o których mowa w ust. 1, służą do dostarczania informacji dotyczących:

- 1) bocznych granic torów wodnych lub kanałów;
- 2) przeszkód naturalnych lub innych przeszkód nawigacyjnych, w szczególności niebezpiecznych wraków;
- 3) przeszkód nawigacyjnych opisanych jako „nowe niebezpieczeństwo”;
- 4) akwenów specjalnych, w tym akwenów, na których uprawianie żeglugi może być regulowane przepisami szczególnymi;
- 5) innych obiektów ważnych dla bezpieczeństwa żeglugi, w tym w szczególności mostów, morskich elektrowni wiatrowych i konstrukcji „offshore” rozumianych jako konstrukcje morskie stanowiące w szczególności instalacje służące do poszukiwań i eksploatacji złóż ropy i gazu na morzu oraz różnego rodzaju platformy;
- 6) dodatkowych informacji ułatwiających prowadzenie żeglugi;
- 7) sondaży i izobat.

§ 3. W oznakowaniu nawigacyjnym, zgodnie z postanowieniami Międzynarodowego Stowarzyszenia Służb Oznakowania Nawigacyjnego (IALA), stosuje się systemy oznakowania nawigacyjnego obejmujące:

- 1) systemy nawodne – nawodna infrastruktura sygnalizacyjno-ostrzegawcza i wizualnego pozycjonowania, w szczególności latarniowce lub pławy;
- 2) systemy lądowe – lądowa infrastruktura sygnalizacyjno-ostrzegawcza i wizualnego pozycjonowania, w szczególności latarnie morskie lub stawy;

¹⁾ Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej kieruje działem administracji rządowej – gospodarka morską, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 248, poz. 1494 oraz z 2012 r. poz. 1396).

- 3) systemy radionawigacyjne – systemy oparte o sygnały radiowe wysyłane przez nadajniki, w szczególności proste nadajniki (radiolatarnie) lub zsynchronizowane nadajniki w systemie hiperbolicznym, elektroniczne mapy nawigacyjne służące do odczytu danych zawierających aktualne sondaże i izobaty, jak również protokoły wykorzystywane w Systemie Automatycznej Identyfikacji (System AIS);
- 4) infrastrukturę systemów oznakowania nawigacyjnego – urządzenia, sieci przesyłowe i związane z nimi obiekty niezbędne do świadczenia usług w zakresie prawidłowego funkcjonowania systemów oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich.

§ 4. 1. Zgodnie z systemem oznakowania nawigacyjnego IALA dla Regionu A, wyróżnia się następujące rodzaje znaków nawigacyjnych:

- 1) znaki boczne – służące do wyznaczenia lewej i prawej granicy (strony) toru wodnego lub kanału;
- 2) znaki kardynalne – służące do:
 - a) wskazania, że bezpieczna woda lub bezpieczna strona, którą należy ominąć przeszkodę, znajdują się po tej stronie znaku, od której pochodzi jego nazwa: północny (N), wschodni (E), południowy (S) i zachodni (W),
 - b) zwrócenia uwagi na utrudnienia na torze wodnym, takie jak: zakole (zakręt), skrzyżowanie torów wodnych, rozwidlenie toru wodnego, kraniec mielizny;
- 3) znaki odosobnionego niebezpieczeństwa – służące do określania spłylenia daleko od brzegu, wyspy oddzielonej od lądu wąskim przesmykiem, wraku statku i innych przeszkód nawigacyjnych;
- 4) znaki bezpiecznej wody – służące do wskazania, że wokół znaku woda jest żeglowna;
- 5) znaki specjalne – służące do oznaczania specjalnego rejonu lub obiektu, o którym informują odpowiednie dokumenty lub publikacje nautyczne; znakami specjalnymi oznakowuje się w szczególności:
 - a) strefy rozgraniczenia ruchu, w przypadkach, w których stosowanie konwencjonalnego oznakowania toru wodnego może wprowadzić w błąd,
 - b) wysypiska odpadów,
 - c) strefy ćwiczeń wojskowych,
 - d) kable lub rurociągi,
 - e) strefy rekreacyjne,
 - f) inne niż określone w lit. a–e linie i obszary, w szczególności granicę państwa, kotwicowiska;
- 6) znak „tymczasowa pława wrakowa” – służący do oznakowania wraków do czasu:
 - a) zidentyfikowania wraku i rozpowszechnienia stosownych informacji w publikacjach nautycznych lub
 - b) pełnego zbadania wraku i określenia jego pozycji i głębokości nad wrakiem, lub
 - c) wystawienia znaku lub znaków nawigacyjnych o charakterze stałym, oznakowujących pozycję wraku;
- 7) inne znaki – służące do dostarczania dodatkowych informacji ułatwiających prowadzenie bezpiecznej żeglugi:
 - a) nabieżniki – grupa dwóch lub więcej stałych znaków albo świateł, znajdująca się w tej samej płaszczyźnie pionowej, tworząca linię, którą statki mogą podążać nie zmieniając namiaru na nie; nabieżniki stosuje się przede wszystkim do wskazywania:
 - osi bądź krawędzi torów wodnych,
 - linii granic na akwenach,
 - wąskich przejść,
 - obszarów niebezpiecznych dla nawigacji,
 - b) światła sektorowe – stałe znaki nawigacyjne o dowolnej konstrukcji, wyposażone w światło o różnych kolorach lub charakterystykach, pokazywanych w określonych namiarach, stosowane między innymi do wskazywania statkom:
 - kierunku podejścia na torach wodnych,
 - miejsc, w których przecinają się różne tory wodne,
 - punktów, w których należy wykonać zwrot,

- niebezpieczeństw nawigacyjnych lub innych miejsc ważnych dla prowadzenia nawigacji,
- obszarów, których należy unikać,

c) latarnie morskie,

d) stałe znaki nawigacyjne – znaki sygnalizacyjne posadowione na dnie akwenu i wystające ponad powierzchnię wody (dalby) lub umieszczone na brzegu (stawy), które mogą być wyposażone w światła nawigacyjne; mogą one pełnić rolę znaków bocznych, kardynalnych, specjalnych, ostrzegawczych na konstrukcjach hydrotechnicznych (nabrzeża, pirsy, pomosty) lub znaków orientacyjnych na akwenach oddalonych od torów wodnych.

2. Znaki nawigacyjne, o których mowa w ust. 1, umieszcza się na elektronicznych mapach nawigacyjnych (wirtualne oznakowanie).

3. W nadzwyczajnych sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa lub z przyczyn praktycznych możliwe jest w ramach systemu oznakowania nawigacyjnego zastosowanie tylko oznakowania wirtualnego.

4. W przypadku potrzeby oznakowania nowych niebezpieczeństw, identyfikowanych zarówno jako przeszkody naturalne, w szczególności piaszczyste mielizny, jak i przeszkody powstałe na skutek działalności człowieka, w szczególności wraki, których jeszcze nie podano do wiadomości w dokumentach lub publikacjach nautycznych, oznacza się je za pomocą właściwych znaków bocznych, kardynalnych lub odosobnionego niebezpieczeństwa albo za pomocą znaku „tymczasowa pława wrakowa”.

5. Sposób rozmieszczenia, konstrukcję, kształt, kolorystykę, charakterystykę światła i znaki szczytowe znaków nawigacyjnych, o których mowa w ust. 1, określa część A załącznika do rozporządzenia.

6. Sposób oznakowania tras żeglownych pod stałymi mostami, a także w pobliżu konstrukcji „offshore”, falochronów, morskich farm hodowlanych oraz morskich elektrowni wiatrowych określa część B załącznika do rozporządzenia.

§ 5. 1. Znaki boczne, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 1, ustawia się albo zamocowuje w taki sposób, by obserwator poruszający się od strony morza do portu, ujścia rzeki, toru wodnego lub kanału, zgodnie z kierunkiem oznakowania, po prawej burcie widział znak prawej strony, po lewej zaś burcie – znak lewej strony toru wodnego.

2. W wyjątkowych przypadkach kierunek oznakowania nawigacyjnego bocznego może być określony przez służby oznakowania nawigacyjnego urzędów morskich w inny sposób.

3. Kierunek oznakowania wyznaczający tor wodny przy opływanii wysp lub w cieśninach łączących otwarte wody morskie może być zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

4. Numeracja znaków nawigacyjnych rozpoczyna się od strony morza (na początku toru wodnego), przy czym numery nieparzyste – określają znaki nawigacyjne po prawej stronie toru wodnego, a numery parzyste – znaki po lewej jego stronie.

5. Oznaczenia literowe znaków stosuje się tylko wówczas, gdy znaki nawigacyjne wystawione są po jednej stronie toru wodnego lub kanału. Również w tym wypadku oznaczenia w kolejności liter alfabetu biorą początek od strony morza.

§ 6. Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 3, ustawia się albo zamocowuje na, lub ponad odosobnionym niebezpieczeństwem rozciągającym się w ograniczonym rejonie, dookoła którego woda jest żeglowna.

§ 7. Znaki bezpiecznej wody, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 4, stosuje się do wyznaczenia linii środkowej lub osi toru wodnego, lub – alternatywnie – jako znaki boczne lub kardynalne dla wskazania podejścia od lądu, jak również do wskazania najlepszego miejsca przejścia pod stałym mostem.

§ 8. 1. W zależności od potrzeb i warunków można stosować jeden rodzaj znaków nawigacyjnych lub kombinację znaków nawigacyjnych, o których mowa w § 4 ust. 1.

2. Znaki nawigacyjne mogą być oznaczone cyframi, literami lub kombinacjami liter i cyfr, nazwami bądź skrótami nazw.

§ 9. 1. Pławy dzielą się na pławy świetlne i pławy nieświecące.

2. Pławy świetlne określa charakterystyka światła, kształt i kolor pławy oraz znak szczytowy, jeżeli jest przewidziany w jej konstrukcji.

3. Pławy nieświejące określa kształt, kolor pławy, znak szczytowy, jeżeli jest przewidziany w jej konstrukcji, oraz kolor światła, jaki powinien dawać materiał odblaskowy, jeżeli pława jest nim pokryta.

§ 10. 1. W zależności od rodzaju pławy do jej oznakowania używa się koloru czerwonego, zielonego, czarnego, niebieskiego, żółtego lub białego, w kombinacjach przewidzianych dla odpowiednich rodzajów oznakowania.

2. Jeżeli pławę zastępuje znak nawigacyjny stały, powinien on być oznaczony takim samym kolorem co pława.

3. Jeżeli stały znak nawigacyjny zastępuje pława, powinna ona być oznaczona takim samym kolorem, jak stały znak nawigacyjny.

§ 11. Na okres zimy pławy wszystkich typów mogą być zastępowane pławami cygarowymi lub innymi znakami, zapewniającymi zrozumienie, jakie rodzaje pławy one zastępują.

§ 12. 1. Znaki nawigacyjne mogą być wyposażone w radarowe urządzenia odzewowe (rakony), urządzenia elektroakustyczne do nadawania sygnałów dźwiękowych (nautofony), elektronicznie aktywne reflektory radarowe lub urządzenia Systemu AIS.

2. Pławy świetlne powinny być wyposażone, a pozostałe znaki nawigacyjne mogą być wyposażone, w reflektory radarowe zamontowane i oznakowane w sposób, o którym mowa w ust. 3.

3. Reflektory radarowe i inne urządzenia, o których mowa w ust. 1, powinny być zamontowane i oznakowane w taki sposób, aby nie utrudniały identyfikacji znaku.

§ 13. Jeżeli znak nawigacyjny pokryty jest materiałem odblaskowym, to powinien on dawać światło odbite odpowiednio koloru czerwonego, zielonego, niebieskiego, żółtego lub białego, w kombinacjach przewidzianych dla odpowiednich rodzajów oznakowania.

§ 14. Znaki nawigacyjne i systemy radionawigacyjne, w szczególności światła sektorowe, światła i znaki nabieżnikowe, światła ostrzegawcze i latarnie morskie, a także infrastruktura systemów nawigacyjnych, powinny spełniać wymagania określone przez IALA.

§ 15. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.²⁾

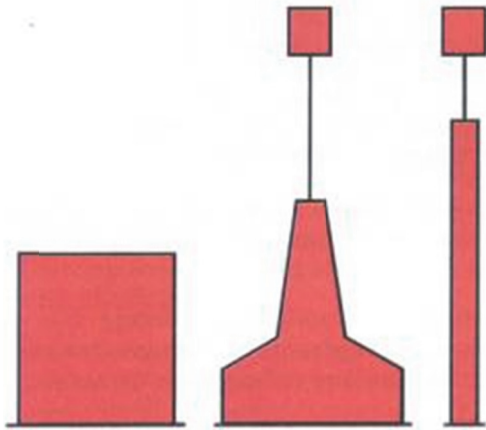
Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej: *S. Nowak*

²⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 29 października 2002 r. w sprawie sposobu oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich (Dz. U. z 2003 r. Nr 20, poz. 173), które zgodnie z art. 149 ust. 1 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 228, poz. 1368 oraz z 2012 r. poz. 1068) traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

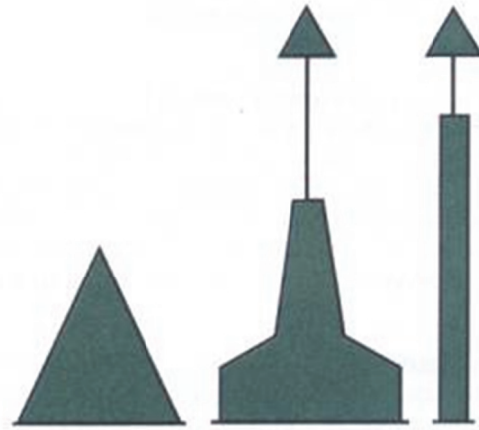
Załącznik do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 4 grudnia 2012 r. (poz. 57)

CZĘŚĆ A. SPOSÓB ROZMIESZCZENIA, KONSTRUKCJA, KSZTAŁT, KOLORYSTYKA, CHARAKTERYSTYKA ŚWIATEŁ I ZNAKI SZCZYTOWE ZNAKÓW NAWIGACYJNYCH

Znaki boczne (§ 4 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia)

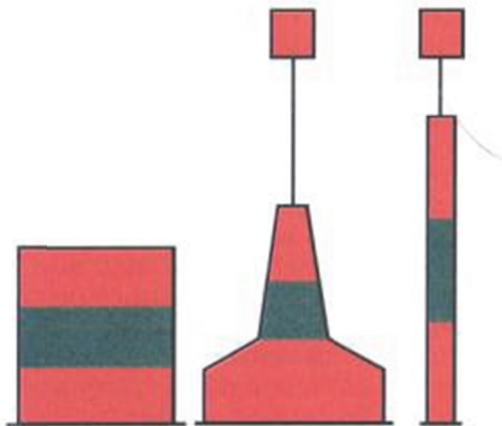


Rys. 1. Znaki lewej strony

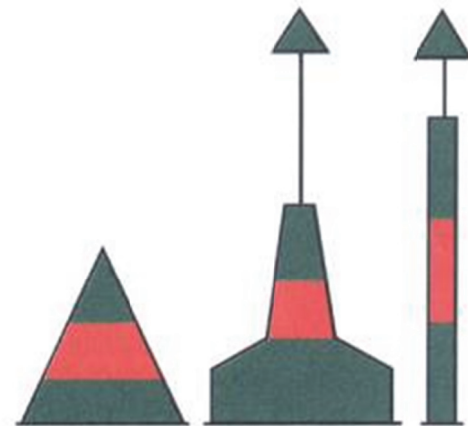


Rys. 2. Znaki prawej strony

Rozdzielenie toru



Rys. 3. Główny tor w prawo



Rys. 4. Główny tor w lewo

1. Pławy znajdujące się na krawędziach torów wodnych kanałów powinny posiadać następujące cechy:

1) znaki nawigacyjne boczne lewej strony (rys. 1):

a) kształt – walcowy, kolumnowy lub drążkowy,

b) kolor – czerwony,

c) znak szczytowy – pojedynczy, czerwony walec – stosowany na pławach innych niż walcowe,

d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – czerwony, poziomy pas lub czerwony kwadrat,

e) światło (jeżeli jest przewidziane) – czerwone, o dowolnym rytmie, innym niż dla rozdzielenia toru wodnego;

2) znaki nawigacyjne boczne prawej strony (rys. 2):

a) kształt – stożkowy, kolumnowy lub drążkowy,

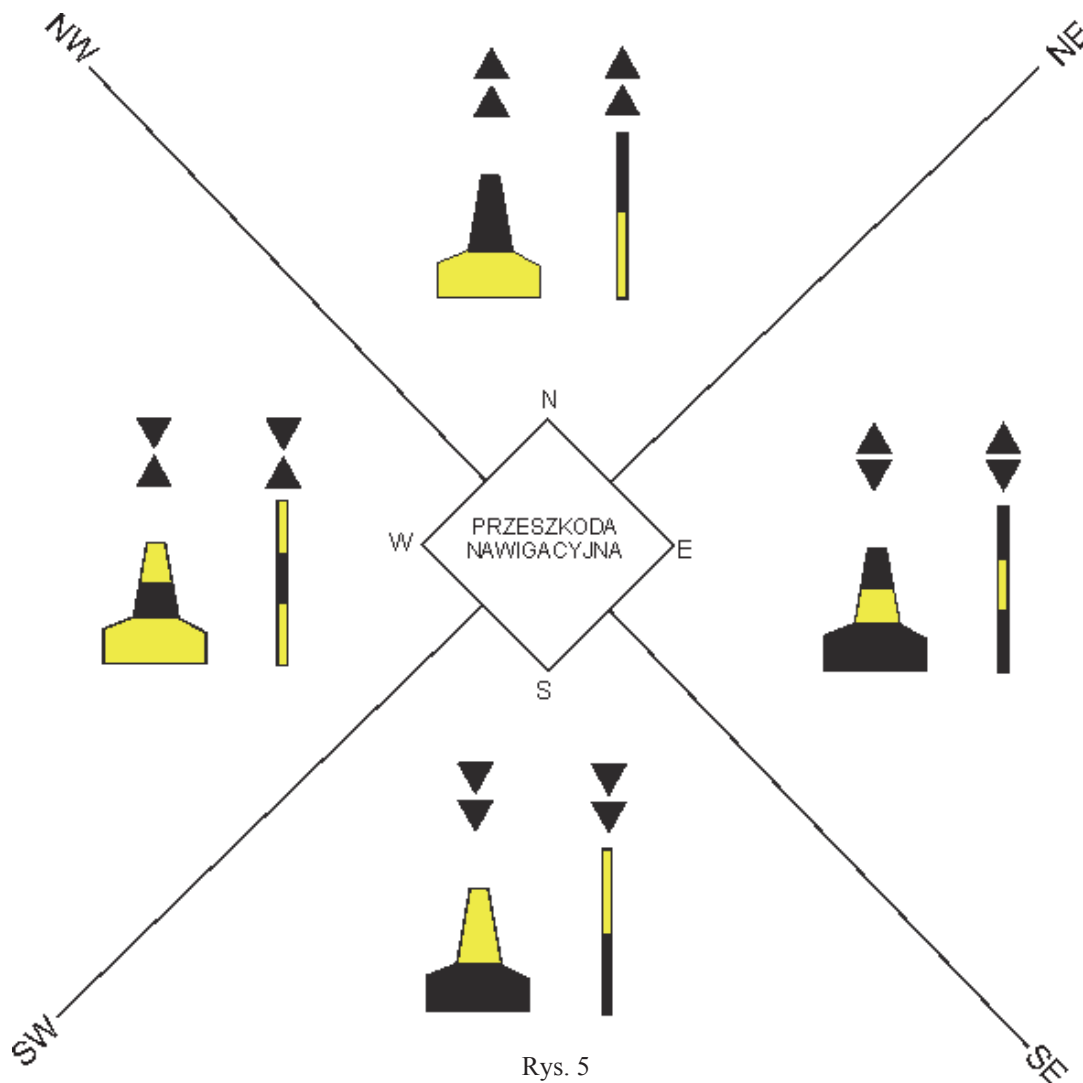
b) kolor – zielony,

- c) znak szczytowy – pojedynczy, zielony stożek zwrócony wierzchołkiem do góry – stosowany na pławach innych niż stożkowe,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – zielony, poziomy pas lub zielony trójkąt,
- e) światło (jeżeli jest przewidziane) – zielone, o dowolnym rytmie, innym niż dla rozdzielania toru wodnego.

2. Pławy znajdujące się na rozdzielaniu toru powinny posiadać następujące cechy:

- 1) znak nawigacyjny wskazujący główny tor w prawo (rys. 3):
 - a) kształt – walcowy, kolumnowy lub drążkowy,
 - b) kolor – czerwony, z jednym szerokim, zielonym, poziomym pasem,
 - c) znak szczytowy – pojedynczy, czerwony walec – stosowany na pławach innych niż walcowe,
 - d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – czerwony, poziomy pas lub czerwony kwadrat,
 - e) światło (jeżeli jest przewidziane) – czerwone, błyskowe złożone FI (2+1);
- 2) znak nawigacyjny wskazujący główny tor w lewo (rys. 4):
 - a) kształt – stożkowy, kolumnowy lub drążkowy,
 - b) kolor – zielony, z jednym szerokim, czerwonym, poziomym pasem,
 - c) znak szczytowy – pojedynczy, zielony stożek skierowany wierzchołkiem do góry – stosowany na pławach innych niż stożkowe,
 - d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – zielony, poziomy pas lub zielony trójkąt,
 - e) światło (jeżeli jest przewidziane) – zielone, błyskowe złożone FI (2+1).

Znaki kardynalne (§ 4 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia)



3. Znaki kardynalne (rys. 5) powinny posiadać następujące cechy:

1) gdy znajdują się w kwadrancie północnym (N):

- a) kształt – kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor – czarny nad żółtym,
- c) znak szczytowy – dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone wierzchołkami do góry,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – niebieski, poziomy pas na czarnej części oraz żółty, poziomy pas na żółtej części,
- e) światło (jeżeli jest przewidziane) – białe, migające – Q lub szybko migające – VQ;

2) gdy znajdują się w kwadrancie wschodnim (E):

- a) kształt – kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor – czarny z szerokim, poziomym, żółtym pasem,
- c) znak szczytowy – dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone podstawami do siebie,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – dwa niebieskie, poziome pasy na górnej, czarnej części,
- e) światło (jeżeli jest przewidziane) – białe, migające grupowe – Q(3) 10 s lub szybko migające grupowe – VQ(3) 5 s;

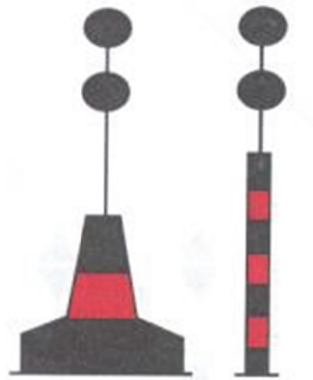
3) gdy znajdują się w kwadrancie południowym (S):

- a) kształt – kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor – żółty nad czarnym,
- c) znak szczytowy – dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone wierzchołkami w dół,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – żółty poziomy pas na żółtej części i niebieski poziomy pas na czarnej części,
- e) światło (jeżeli jest przewidziane) – białe, migające złożone – Q(6) + LFI 15 s lub szybko migające złożone – VQ(6) + LFI 10 s;

4) gdy znajdują się w kwadrancie zachodnim (W):

- a) kształt – kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor – żółty z szerokim, poziomym, czarnym pasem,
- c) znak szczytowy – dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone wierzchołkami do siebie,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – dwa poziome, żółte pasy na górnej, żółtej części,
- e) światło (jeżeli jest przewidziane) – białe, migające złożone – Q(9) 15 s lub szybko migające złożone – VQ(9) 10 s.

Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa (§ 4 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia)

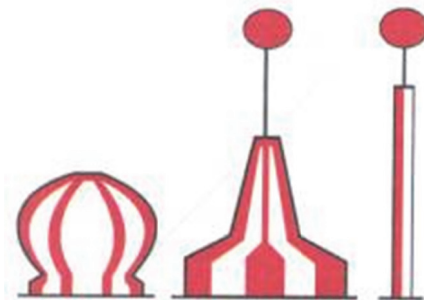


Rys. 6

4. Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa (rys. 6) powinny posiadać następujące cechy:

- 1) kształt – dowolny, lecz niekolidujący ze znakami bocznymi, przy czym w wypadku pław stosuje się kształt kolumnowy lub drążkowy;
- 2) kolor – czarny, z jednym lub więcej szerokimi, poziomymi, czerwonymi pasami;
- 3) znak szczytowy – dwie czarne kule jedna nad drugą, przy czym znak powinien być tak duży, jak to tylko możliwe, i z wyraźnym prześwitem pomiędzy kulami;
- 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – jedna lub więcej par poziomych niebiesko-czerwonych pasów;
- 5) światło (jeżeli jest przewidziane) – białe, błyskowe grupowe – FI(2).

Znaki bezpiecznej wody (§ 4 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia)

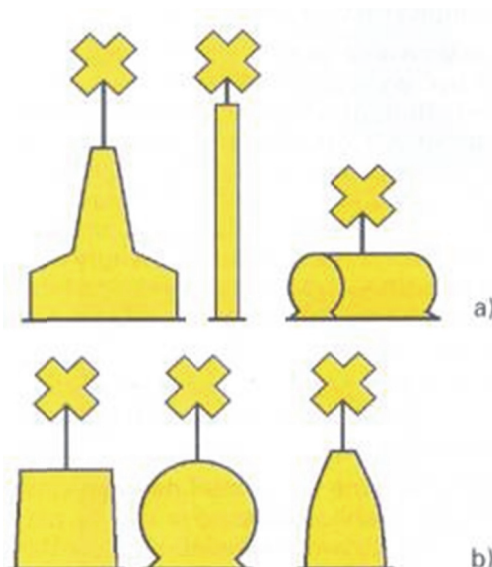


Rys. 7

5. Pławy będące znakami bezpiecznej wody (rys. 7) powinny posiadać następujące cechy:

- 1) kształt – kulisty, kolumnowy lub drążkowy;
- 2) kolor – czerwone i białe, pionowe pasy;
- 3) znak szczytowy – pojedyncza, czerwona kula – stosowany jest na pławach innych niż kuliste;
- 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – czerwone i białe pasy poziome lub pionowe;
- 5) światło (jeżeli jest przewidziane) – białe, izofazowe – Iso albo przerywane – Oc, lub błyskowe – LFI 10 s, względnie litera kodu Morse'a „A” – Mo (A).

Znaki specjalne (§ 4 ust. 1 pkt 5 rozporządzenia)



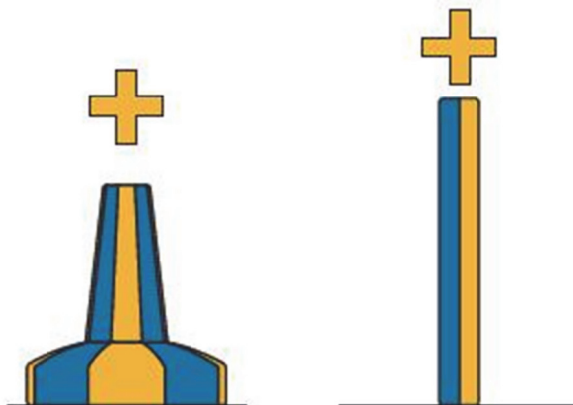
Rys. 8

6. 1. Pławy będące znakami specjalnymi (rys. 8) powinny posiadać następujące cechy:

- 1) kształt dowolny, wyróżniający się spośród innych (rys. 8a), lecz gdy znak wskazuje stronę przejścia, powinien być on zgodny ze znakami nawigacyjnymi systemu bocznego i bezpiecznej wody (rys. 8b);
- 2) kolor – żółty;
- 3) znak szczytowy (jeżeli jest przewidziany) – pojedynczy, „leżący” (X), żółty krzyż (rys. 8);
- 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – pojedynczy, poziomy, żółty pas lub „leżący” (X), żółty krzyż, lub inny żółty symbol (znak);
- 5) światło (jeżeli jest przewidziane) – żółte, rytm dowolny, lecz inny niż dla oznakowania kardynalnego, odosobnionego niebezpieczeństwa i bezpiecznej wody; pławy Ocean Data Acquisition System (ODAS) – służące do pozyskiwania informacji meteorologicznych i naukowych – powinny posiadać światło błyskowe grupowe – FI(5) 20 s.

6. 2. Zastosowanie znaków specjalnych do dodatkowego oznakowania akwenu lub przeszkody, innych niż wymienione w § 4 ust. 1 pkt 5 rozporządzenia, nie może kolidować z wymaganiami oznakowania nawigacyjnego określonymi w rozporządzeniu.

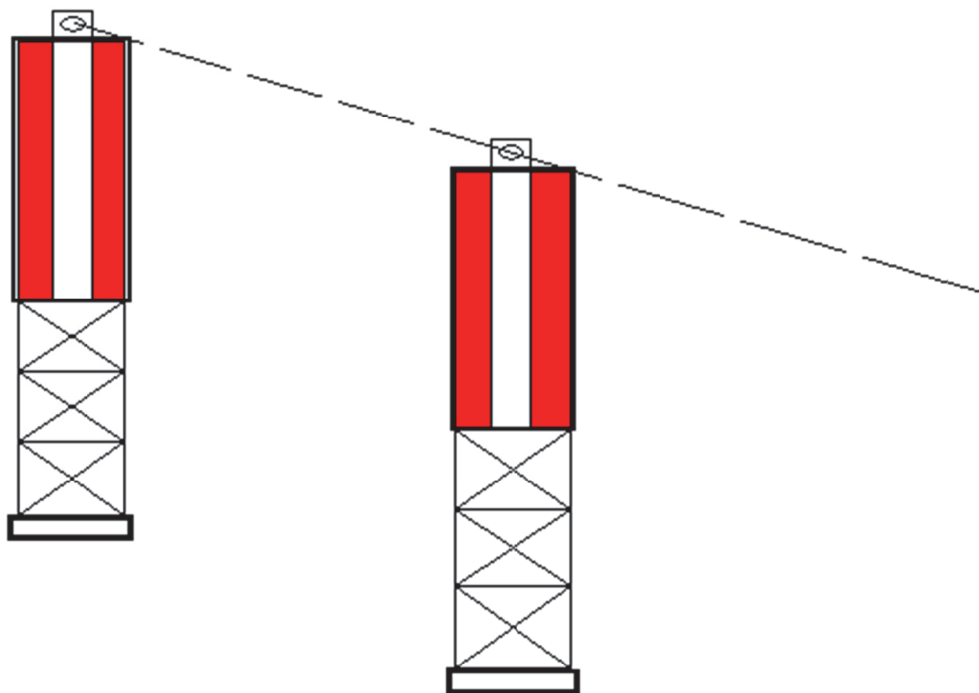
Znak „tymczasowa pława wrakowa” (§ 4 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia)



Rys. 9

7. Znak „tymczasowa pława wrakowa” (rys. 9) powinien posiadać następujące cechy:

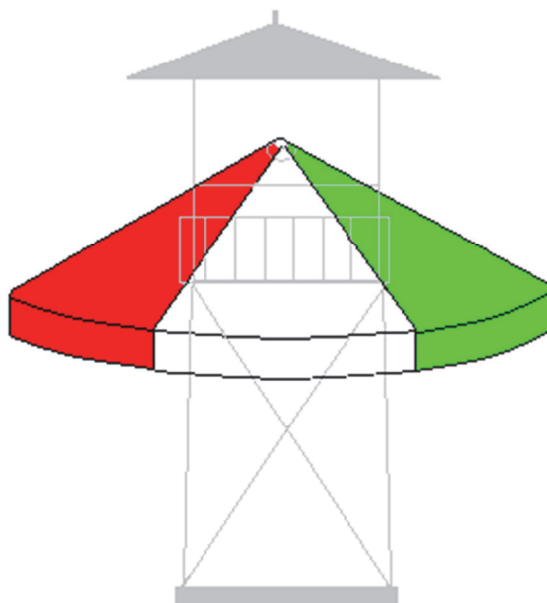
- 1) kształt kolumnowy lub drążkowy;
- 2) kolor – niebieskie i żółte, pionowe pasy, równe pod względem liczby i rozmiarów (od 4 do 8 pasów);
- 3) znak szczytowy (jeżeli jest przewidziany) – pojedynczy, żółty krzyż w pozycji pionowej (rys. 9);
- 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest przewidziany) – pionowe, żółte i niebieskie pasy;
- 5) światło – zmiennobarwne w kolorze żółtym i niebieskim, przerywane – Al.Oc.BuY.3 s.

Inne znaki (§ 4 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia)

Rys. 10

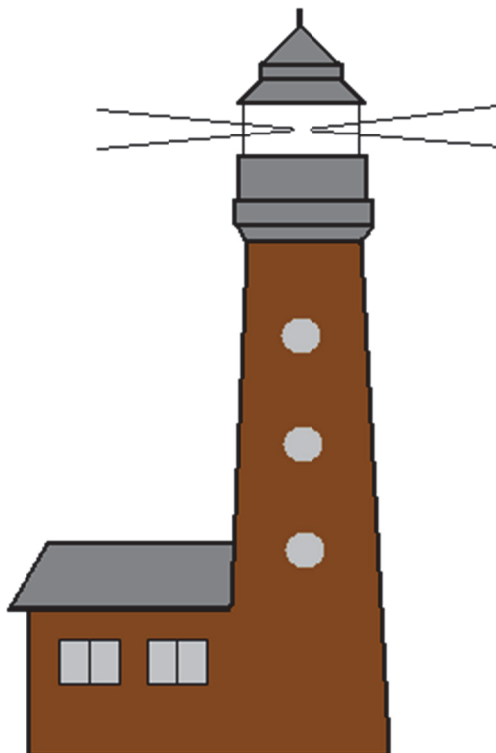
8. Nabeżniki składają się z dwóch lub więcej stałych znaków albo świateł, znajdujących się w tej samej płaszczyźnie pionowej, tworząc linię nabeżnika (rys. 10).

Konstrukcje nabeżników mogą być dowolnego kształtu lub koloru, dobrane w taki sposób, aby wyróżniały się z otoczenia i nie mogły być pomyłone z innymi, pobliskimi obiektami – mogą w tym celu być też wyposażone w znaki dzienne. Jeśli nabeżniki wyposażone są w światła, powinny być to światła rytmiczne o tej samej charakterystyce świecenia, o ile to możliwe zsynchronizowane ze sobą, co ułatwia ich rozróżnienie spośród innych świateł znajdujących się na obszarze przyległym.



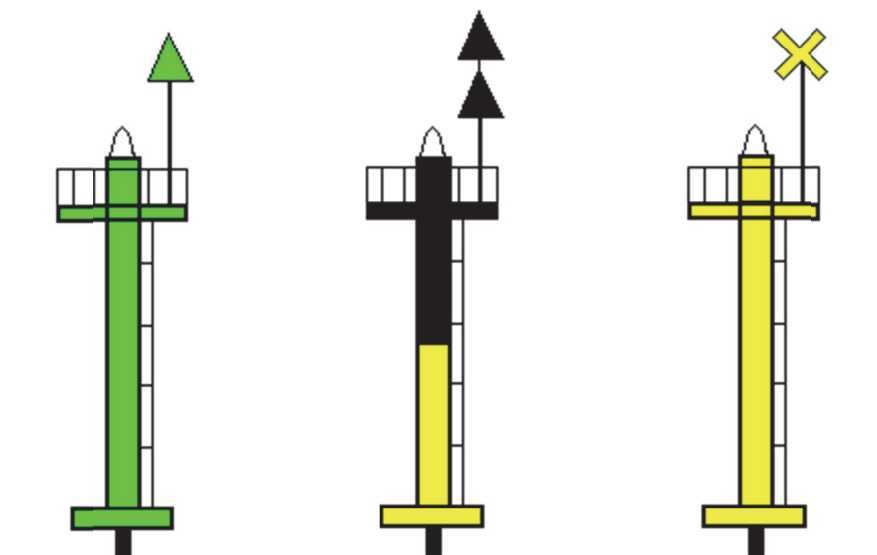
Rys. 11

9. Światła sektorowe (rys. 11) posiadają dowolną konstrukcję i świecą światłem o różnych kolorach lub charakterystykach, pokazywanych w określonych przedziałach namiarów. Występować też mogą światła o oscylujących granicach sektorów.



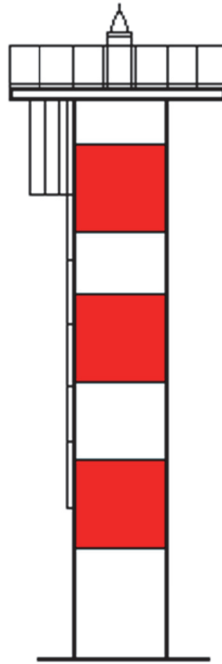
Rys. 12

10. Latarnie morskie mogą być dowolnego koloru lub kształtu, mogą posiadać też znak dzienny w celu ich łatwiejszej identyfikacji (rys. 12). Światło latarni morskich może być koloru białego, czerwonego lub zielonego o dowolnej charakterystyce błyskowej, izofazowej lub przerywanej, dobranej tak, aby ułatwiała identyfikację latarni. Konstrukcja latarni morskiej może służyć także do zamontowania na niej innych urządzeń oznakowania nawigacyjnego np. rakonów, Systemu AIS, elektronicznych urządzeń do określania pozycji lub innych.



Rys. 13

10. 1. Stałe znaki nawigacyjne mogą pełnić funkcję znaków bocznych, kardynalnych i specjalnych, powinny wtedy posiadać kolor i światło właściwe dla tych znaków. Konstrukcje mogą przyjmować kształt dowolny, nie powinny one jednak utrudniać identyfikacji koloru znaku i w miarę możliwości powinny posiadać odpowiedni znak szczytowy (rys. 13).



Rys. 14

10. 2. Jeżeli stały znak nawigacyjny pełni inną funkcję, to kolor jego konstrukcji oraz kolor i rytm światła nie powinny kolidować ze znakami wymienionymi w ust. 1 (rys. 14).

Znaki dotyczące nowego niebezpieczeństwa (§ 4 ust. 4 rozporządzenia)

11. Jeżeli niebezpieczeństwo jest szczególnie poważne, przynajmniej jeden ze znaków oznaczających to niebezpieczeństwo powinien być zdublowany. Jednocześnie każdy dublujący znak nawigacyjny powinien być we wszystkich szczegółach identyczny ze znakiem zasadniczym.

11. 1. Jeżeli w celu oznakowania nowego niebezpieczeństwa zastosowano znak boczny, to powinien on być wyposażony w światło migające – Q lub szybko migające – VQ o kolorze właściwym dla znaku bocznego. W przypadku zastosowania znaków kardynalnych i odosobnionego niebezpieczeństwa powinny one posiadać światło o charakterystyce właściwej dla wybranego systemu.

11. 2. Na znaku nawigacyjnym oznaczającym nowe niebezpieczeństwo może być zainstalowany rakon z literą kodu Morse'a „D” – Mo (D), dający na ekranie radarowym echo o długości odpowiadającej 1 Mm, lub transponder AIS.

CZĘŚĆ B. SPOSÓB OZNAKOWANIA TRAS ŻEGLOWNYCH POD STAŁYMI MOSTAMI, W POBLIŻU KONSTRUKCJI „OFFSHORE”, FALOCHRONÓW, MORSKICH FARM HODOWLANYCH ORAZ MORSKICH ELEKTROWNI WIATROWYCH

1. **Przejścia żeglowne pod stałymi mostami** wymagają dodatkowego oznakowania, w szczególności w sytuacji ograniczonego prześwitu pod mostem, małych głębokości wody czy możliwości kolizji z filarem mostu.

2. 1. W przypadkach określonych w ust. 1 części B załącznika, jeżeli okaże się, że konieczne lub pożądane jest wskazanie statkom najbardziej odpowiedniego miejsca przejścia pod mostem, oznakowuje się „najlepszy punkt przejścia”.

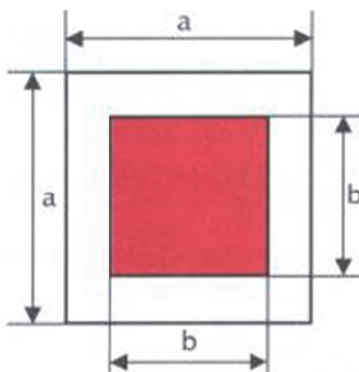
2. 2. Najlepszy punkt przejścia określa właściwy dyrektor urzędu morskiego przy uwzględnieniu następujących czynników:

- 1) możliwego maksymalnego prześwitu;
- 2) głębokości wody pod mostem, szczególnie gdy nie jest ona równomierna;
- 3) ochrony filarów mostu i innych przeszkód;
- 4) potrzeb żeglugi jedno- lub dwukierunkowej.

3. Sposób oznakowania przejść żeglownych pod mostami powinien być zgodny z powszechnie przyjętym kierunkiem oznakowania toru wodnego przez znaki systemu bocznego.

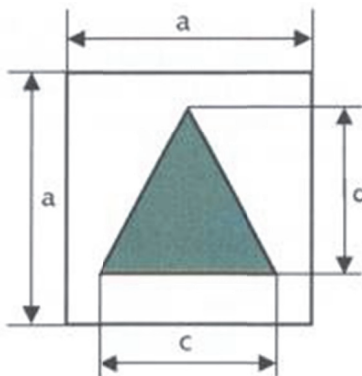
4. Oznakowanie dzienne (jeżeli jest wymagane) powinno charakteryzować się następującymi cechami:

- 1) jeżeli żegluga odbywa się na całej rozpiętości przejścia (przęsła), znaki powinny być umieszczone na filarach mostu; jeżeli żegluga jest możliwa tylko w części rozpiętości przęsła, to znaki powinny być umieszczone na lub pod przęsłem tak, by wskazywały granice części żeglownej; znaki, o ile to możliwe, powinny być rozmieszczone na płaszczyźnie prostokąta tak, aby wszystkie jego wierzchołki były widoczne przed wejściem pod most (umożliwia to kapitanowi ciągłą ocenę położenia jednostki względem osi toru);
- 2) granice przejścia powinny być oznakowane w następujący sposób:
 - a) lewa strona – tablica pokazująca czerwony kwadrat na białym tle (rys. 15),



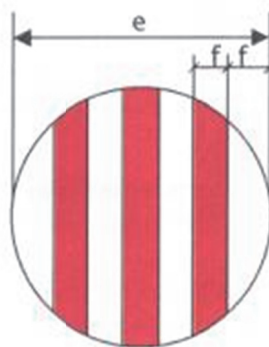
Rys. 15

b) prawa strona – tablica pokazująca zielony trójkąt równoboczny, wierzchołkiem skierowany do góry, na białym tle (rys. 16);



Rys. 16

3) najlepszy punkt przejścia może być wskazany przez okrągłą tablicę pomalowaną w czerwono-białe pasy (rys. 17).



Rys. 17

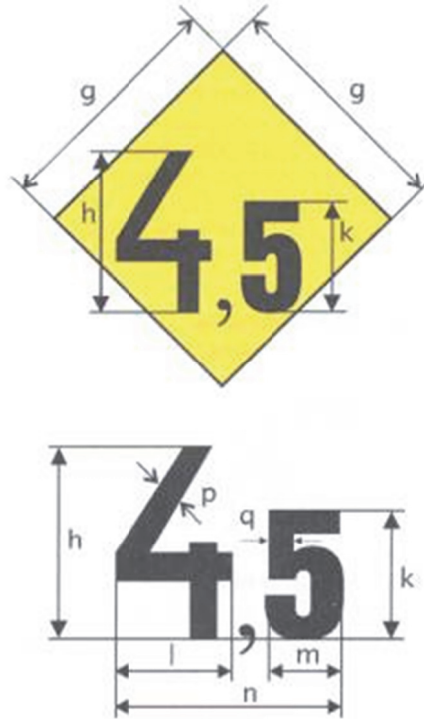
Wymiary w mm

a	b	c	d	e	f
1000	600	750	650	1050	150

5. Oznakowanie nocne powinno się charakteryzować następującymi cechami:

- 1) do oznakowania granic kanału żeglugowego powinny być wykorzystane czerwone i zielone światła o określonym rytmie przewidzianym dla światel nawigacyjnych oznakowania bocznego; jeżeli żegluga jest możliwa na całej rozpiętości przejścia (przęsła), światła powinny być umieszczone na filarach mostu; jeżeli żegluga jest dostępna tylko w części rozpiętości przęsła, światła powinny być umieszczone pod przęsłem albo na pławach lub stawach na wodzie, ustawionych tak, aby wskazywały granice części żeglownej; światła, o ile to możliwe, powinny być rozmieszczone na płaszczyźnie prostokąta w taki sposób, aby wszystkie jego wierzchołki były widoczne przed wejściem pod most (wskazany wyżej sposób rozmieszczenia światel umożliwia kapitanowi ciągłą ocenę położenia jednostki względem osi toru);
- 2) najlepszy punkt przejścia może być wskazany przez białe światło lub światła o charakterystyce światła bezpiecznej wody, umieszczone pod przęsłem;
- 3) jako alternatywne do światel nawigacyjnych można stosować tablice opisane w ust. 4 pkt 2 i 3 części B załącznika dodatkowo podświetlone;
- 4) tablice oznakowania dziennego mogą być, dla łatwiejszego rozpoznania w ciągu nocy, pokryte materiałami odbłaskowymi o odpowiednim kolorze.

6. 1. Każdy most powinien być wyposażony w znak informujący o prześwicie pod konstrukcją dla średniego stanu wody. Znak taki stanowi tablica (rys. 18) pokazująca pochylony kwadrat koloru żółtego, na którym podana jest wartość prześwitu wyrażona w metrach i dziesiątkach metra (liczba jest koloru czarnego) w odniesieniu do średniego stanu wody. Tablica powinna być umieszczona na przęśle nad przejściem. Po obu stronach mostu powinny być ustawione tablice wskazujące na aktualny oraz średni stan wody.



Rys. 18

Wymiary w mm

g	h	k	l	m	n	p	q
900	500	400	300	240	700	55	45

6. 2. Na torach wodnych, które stanowią zarówno morską, jak i śródlądową drogę wodną, zamiast znaku, o którym mowa w ust. 6. 1, może być zamiennie stosowany znak żeglugi śródlądowej, informujący o ograniczonej wysokości prześwitu nad zwierciadłem wody (rys. 19). Dodatkowo stosowany może być znak informujący o ograniczonej głębokości (rys. 20) oraz znak informujący o ograniczonej szerokości przejścia (rys. 21).



Rys. 19



Rys. 20



Rys. 21

Na powyższe znaki można nanieść liczby wskazujące odpowiednio wysokość, głębokość i szerokość przejścia. Cyfry powinny być koloru czarnego.

7. Rozmiary tablic przedstawionych na rysunkach 15–21 części B załącznika mogą być zmienione stosownie do sytuacji za zgodą służb oznakowania nawigacyjnego właściwego urzędu morskiego.

8. W warunkach ograniczonej widoczności do ostrzeżenia statku o istnieniu mostu mogą być stosowane jeden lub więcej sygnałów mgłowych, tj. sygnałów dźwiękowych emitowanych w warunkach ograniczonej widoczności. W tym celu może być używany dowolny typ sygnału mgłowego. Jeżeli używanych jest wiele sygnałów mgłowych umieszczonych w różnych punktach mostu lub na jego podporach, to każdy z tych sygnałów powinien posiadać inną charakterystykę.

9. Do wskazania najlepszego punktu przejścia pod mostem może być używany rakon krótkiego zasięgu. W przypadku wykorzystania rakonu do oznakowania wielu przęseł mostu, należy zbadać wszelkie ograniczenia techniczne, które mogą zaistnieć. Radarowe echa rakonów nie powinny utrudniać identyfikacji ech innych obiektów.

10. **Falochrony wejściowe do portów i basenów portowych** mogą być oznakowane za pomocą świateł ostrzegawczych umiejscowionych na słupach, masztach. Kolorystyka konstrukcji znaków może być dowolna, lecz niekolidująca ze znakami bocznymi. Światła powinny posiadać światło pomarańczowe o charakterystyce stałej. Jeżeli jest to uzasadnione z punktu widzenia nawigacyjnego, za pomocą protokołu Systemu AIS powinny być transmitowane dane na temat prędkości, kierunku wiatru i prądu morskiego.

11. **Konstrukcje „offshore”** powinny być oznakowane przez jedno lub więcej świateł białych o charakterystyce: litera „U” w kodzie Morse’a – okres 15 s – Mo (U) 15 s, w ten sposób, by co najmniej jedno światło było widoczne przez zbliżające się z dowolnego kierunku statki. Światła te powinny być zsynchronizowane ze sobą, posiadać minimalną światłość 1400 kandeli i być zainstalowane na wysokości od 6 do 30 m ponad średnim poziomem morza MSL (Mean Sea Level). Dywergencja pionowa świateł powinna być dobrana w taki sposób, aby były one widziane przez statki od granicy maksymalnego zasięgu świateł do samej oznakowywanej konstrukcji „offshore”. Każda konstrukcja „offshore” może być również wyposażona w tablice identyfikujące jej nazwę lub numer, które powinny być łatwo zauważalne ze wszystkich kierunków podczas dnia i w nocy (poprzez zastosowanie podświetlenia lub materiałów odbłaskowych) – tablice powinny być koloru żółtego z czarnymi symbolami (literami lub cyframi) o wysokości 1 m.

12. Na konstrukcji „offshore” powinny być zainstalowane dodatkowo:

- 1) rakon – jeśli zachodzi konieczność identyfikacji konkretnej konstrukcji spośród innych, może być ona wyposażona w rakon o literze w kodzie Morse’a i zasięgu określonych przez dyrektora właściwego terytorialnie urzędu morskiego; każdy rakon zainstalowany na konstrukcji, która nie została jeszcze umieszczona na mapach morskich, powinien pokazywać literę „D” w kodzie Morse’a;
- 2) jeden lub więcej nautofonów usytuowanych tak, aby wydawany dźwięk był słyszany z każdego kierunku z odległości nie mniejszej niż 2 Mm; nautofony powinny być zainstalowane na wysokości od 6 do 30 m ponad średnim poziomem morza MSL; dźwięk powinien być emitowany, jeśli widzialność jest mniejsza niż 2 Mm; nautofon lub nautofony powinny nadawać dźwiękowy sygnał w postaci litery „U” w kodzie Morse’a – okres sygnału 30 s, minimalny czas trwania sygnału krótkiego 0,75 s;
- 3) radiolatarnia – sygnał rozpoznawczy PB, częstotliwość 339 kHz, czynna podczas lotów śmigłowca.

13. Jeśli w bezpośredniej bliskości znajduje się duża liczba konstrukcji „offshore”, a bezpieczeństwo żeglugi może zostać zapewnione bez konieczności wyposażania każdej indywidualnej konstrukcji w światła nawigacyjne lub sygnały mgłowe, dyrektor właściwego terytorialnie urzędu morskiego może wyrazić zgodę na odstąpienie od tego obowiązku.

14. Jeśli zachodzi konieczność oznakowania nawigacyjnego całego akwenu, na którym znajduje się grupa konstrukcji „offshore”, lub oznakowania przejścia pomiędzy poszczególnymi konstrukcjami albo oznakowania akwenu, na którym konstrukcje są wznoszone lub demontowane, a także oznakowania podwodnych przeszkód nawigacyjnych, należy użyć znaków nawigacyjnych opisanych w rozporządzeniu.

15. **Morskie elektrownie wiatrowe** powinny być oznakowane zgodnie ze sposobem oznakowania nawigacyjnego przyjętym w rozporządzeniu, tak aby były odróżnialne w ciągu dnia i w nocy, a ponadto spełniały podane niżej warunki:

- 1) wieża każdej elektrowni wiatrowej powinna być pomalowana dookoła od średniego poziomu morza (MSL) do wysokości 15 m lub do poziomu, na którym usytuowano oznakowanie nawigacyjne (wybierać należy wysokość większą z wymienionych); alternatywnie stosować można poziome dookólne pasy o szerokości nie mniejszej niż 2 m w odstępach takich samych jak szerokość tych pasów; zastosować też można materiały odbłaskowe; oznakowanie nawigacyjne, jeśli generator ma zostać w nie wyposażony, stanowi światło białe o charakterystyce: litera „U” w kodzie Morse’a – Mo (U) i być zamontowane na wysokości co najmniej 6 m powyżej średniego poziomu morza (MSL), ale poniżej najniższego punktu łuku, jaki kreślą łopaty rotora;
- 2) narożniki i inne punkty zmiany kierunku granicy farmy elektrowni wiatrowych powinny być oznakowane za pomocą światła błyskowego koloru żółtego o charakterystyce światła podanej dla „znaku specjalnego” tak, aby były widoczne z każdego kierunku i miały zasięg nominalny co najmniej 5 Mm; granice farmy elektrowni wiatrowych powinny być oznakowane wzdłuż obwodu, w odstępach nie większych niż 2 Mm, światłem błyskowym koloru żółtego, o charakterystyce wyraźnie różniącej się od charakterystyki zastosowanej w punktach narożnikowych farmy, tak aby światła te były widoczne z każdego kierunku i miały zasięg nominalny co najmniej 2 Mm; odległość pomiędzy wszystkimi użytymi światłami, licząc wzdłuż granicy farmy elektrowni wiatrowych, nie może przekraczać 2 Mm; światła narożnikowe po-

winni być zsynchronizowane ze sobą; dopuszczalne jest wyposażenie w światła nawigacyjne koloru żółtego, o charakterystyce wyraźnie różniącej się od charakterystyki zastosowanej w punktach narożnikowych farmy, widoczne z każdego kierunku, o zasięgu nominalnym co najmniej 2 Mm, wszystkich elektrowni wiatrowych tworzących farmę lub wszystkich elektrowni wiatrowych znajdujących się na granicy farmy;

- 3) ze względu na potrzebę dokładnej identyfikacji na farmach elektrowni wiatrowych, można dodatkowo zamontować: rakony, reflektory radarowe lub wzmacniacze ech radarowych oraz urządzenia Systemu AIS, a także nautofony, których zasięg nie powinien być mniejszy niż 2 Mm;
- 4) jeśli stacja transformatorowa, meteorologiczna lub serwisowa stanowi część farmy elektrowni wiatrowych, powinna zostać włączona w system oznakowania nawigacyjnego farmy, natomiast jeśli nie stanowi części farmy, należy ją oznakować jak konstrukcję „offshore”.

16. **Morskie farmy hodowlane**, jeśli stanowią przeszkodę nawigacyjną, powinny być oznakowane przy użyciu znaków specjalnych, bocznych, kardynalnych lub ich kombinacji. Dopuszcza się też zastosowanie rakonów, Systemu AIS i reflektorów radarowych jako uzupełnienie oznakowania nawigacyjnego morskich farm hodowlanych. Morska farma hodowlana (lub grupa farm) powinna być oznakowana zależnie od jej rozmiarów i lokalizacji. W niektórych przypadkach wystarczające będzie oznakowanie jedynie części obszaru lub jego środka.

Ogólne wymagania oznakowania nawigacyjnego morskich farm hodowlanych:

- 1) standardowo morskie farmy hodowlane oznakowuje się znakami specjalnymi;
- 2) jeśli pomiędzyorskimi farmami hodowlanymi przebiega tor wodny, jego krawędzie powinny być oznakowane znakami bocznymi;
- 3) aby uniemożliwić wpłynięcie statków na akwen morskich farm hodowlanych, w zależności od okoliczności, można użyć znaków kardynalnych;
- 4) aby zwiększyć efektywność świateł nawigacyjnych użytych w oznakowaniu nawigacyjnym morskich farm hodowlanych, należy ograniczyć podświetlenie tła, zsynchronizować światła nawigacyjne lub użyć różnych charakterystyk świateł.