

1. Definicja modeli

2. Klasy modeli

3. Ogólne przepisy i postanowienia dotyczące budowy

4. Postanowienia ogólne dla kategorii F-NS.

5. Obsada stanowisk startowych w kategorii F-NS.

6. Minimalne wyposażenie stanowiska startowego w kategorii F-NS

7. Postanowienia ogólne dotyczące startu i ukończenia biegu

8. Postanowienia techniczne i sportowe

8.1 Pędniki i napędy modeli

8.2 Warunki stosowania i eksploatacji urządzeń zdalnego sterowania oraz kontrola częstotliwości

8.3 Boje (wymiary, sposób przygotowania, kotwiczenie)

8.4 Pomost startowy (budowa i właściwości)

8.5 Używanie środków pirotechnicznych

8.6 Dopuszczalna liczba, możliwości zgłaszania i stan modeli podczas startu

8.7 Powtórka kolejki lub biegu

8.8 Ogłoszenie uprawnień do startu, dopuszczenia do zawodów, ustalenie kolejności startów

8.9 Czas wywoławczy

8.10 Czasy przygotowawcze

8.11 Sygnalizowanie początku ocenianego biegu

8.12 Przerwanie zawodów

8.13 Ocena i ogłaszanie wyników

8.14 Sporządzanie listy wyników

9. Ocena wykonania modeli

9.1 Zasady dotyczące oceny wykonania modelu

9.2 Warunki techniczne i organizacyjne wymagane dla przeprowadzania oceny wykonania

9.3 Podziały i dokumentacje budowlane

9.4 Ocena modeli

9.5 Komisja oceny wykonania

10. Przebieg rozgrywek w grupach F2, F4

10.1 Ocena wykonania modeli

10.2 Przebieg rozgrywek

10.3 Punktacja

11. Przebieg rozgrywki w klasach F6 i F7

11.1 Postanowienia dotyczące oceny

11.2 Komisja oceny funkcji

11.3 Przebieg pokazu

11.4 Kryteria oceny

11.5 Przebieg rozgrywek

11.6 Punktacja

12. Modele z silnikiem parowym

12.1 Komisja oceniająca

12.2 Przebieg zawodów

12.2.1 Kryteria oceny wykonania modelu

12.2.2 Kryteria oceny pływania

12.2.3 Podsumowanie

13. Grupa Naviga Scale Sail NSS (redukcyjnych jednostek żaglowych)

13.1 Podział na klasy według rodzaju takielunku

13.2 Ocena wykonania

13.2.1 Ogólne informacje

13.2.2 Punktacja

13.2.3 Dopuszczalne odchylenia od pierwowzoru

13.2.4 Definicja modelu wykonanego z fabrycznych zestawów

13.3 Przebieg zawodów

13.3.1 Kurs regat

13.3.2 Przebieg zawodów

13.3.3 Punktacja

13.3.4 Przepisy prawa drogi

13.4 Postanowienia ogólne obowiązujące

13.5 Wymagania dotyczące stanowiska startowego

13.5.1 Wyposażenie stanowiska startowego

13.5.2 Personel stanowiska startowego

13.5.3 Ogólne wymagania dotyczące stanowiska startowego

Zasady rozgrywania zawodów dla modeli w klasach NS

1. Definicja modeli

Zdalnie sterowanymi modelami jednostek pływających sekcji NS są pływalne i pływające modele, które podczas zawodów są przez zawodników sterowane zdalnie drogą bezprzewodową. Winny to być wykonane w podziałce wierne kopie jednostek pływających.

2. Klasy modeli

Kategoria modeli F-NS dzieli się na następujące grupy i klasy:

Grupa F2 - wierne kopie modeli jednostek pływających, wykonane w podziałce na podstawie dokumentacji technicznej (nie z zestawów)

Klasa F2-A Wykonane w podziałce wierne kopie jednostek pływających o długości do 900 mm.

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

Klasa F2-B Wykonane w podziałce wierne kopie jednostek pływających o długości od ponad 900 mm do 1400 mm.

Klasa F2-C Wykonane w podziałce wierne kopie jednostek pływających o długości ponad 1400 mm.

Grupa F4 - Modele wykonane z fabrycznych zestawów lub kompletów półfabrykatów, aktualnie lub dawniej dostępnych na rynku przez przynajmniej rok, posiadające podstawowe cechy i elementy budowy jednostek pływających oraz wyglądające na całkowicie ukończone

Klasa F4-A Modele wykonane z fabrycznych zestawów lub kompletów półfabrykatów, posiadające podstawowe cechy i elementy budowy jednostek pływających, jak również gotowe modele (RTR Ready To Run, ARTR Almost Ready To Run), które podlegają tylko ocenie pływania.

Klasa F4-B Modele wykonane z fabrycznych zestawów lub kompletów półfabrykatów, podlegające ocenie pływania, jak i wykonania.

Klasa F4-C Modele plastikowe z masy wtryskowej, podlegające zarówno ocenie pływania, jak i wykonania. W celu ulepszenia modelu można dokonać zmian w jego wyposażeniu przy użyciu innych materiałów. Kadłub, pokład i nadbudówka muszą być wykonane z elementów zestawu.

Grupa F6/F7 - klasę F6/F7 stanowią modele będące wiernymi kopiami jednostek pływających albo podobne do pierwowzorów, przeznaczone do manewrów zespołowych (klasa F6) lub indywidualnych (klasa F7), jak również mających przyczynowy związek z określonymi typami jednostek pływających (np. dźwigi pływające, platformy wiertnicze, portowe urządzenia przeładunkowe, pogłębiarki ssące i czerpakowe itp.).

Grupa F-DS. Wierne kopie albo podobne do pierwowzorów modele jednostek o napędzie parowym, których pędnikiem może być śruba, koła boczne lub koło rufowe. Napęd musi stanowić w pełni funkcjonująca tłokowa maszyna parowa (jedno- lub wielocyndrowa) lub turbina parowa. Jest dopuszczalne wspomaganie rozruchowe dla maszyn jednocylindrowych i ekspansyjnych w celu pokonania punktu martwego. Modele w tej klasie mogą być budowane od podstaw lub budowane z zestawu

Grupa F-NSS - podobne do wiernych względnie pierwowzorów kopie jednostek żaglowych wykonane w dowolnej podziałce. Wierne kopie podlegają ocenie w zakresie wykonania.

Klasa F-NSS-A **Jednostki ożaglowane na wszystkich masztach od dziobu do rufy żaglami trójkątnymi [bermudzkimi lub Marconi nazwy tożsame].
Dopuszcza się stosowanie gafla żebrowego w przypadku zastosowania ożagłowania typu "Va Marie".
Nie wolno stosować żagli czworokątnych.**

Klasa F-NSS-B Jednostki z żaglami wzdłużnymi, otaklowane żaglami gaflowymi i lugrowymi (bez żagli rejowych).

Klasa F-NSS-C Jednostki z żaglami rejowymi i innego rodzaju (np. z żaglami łacińskimi).

Klasa F-NSS-D Jednostki wielokadłubowe i o pędnikach specjalnych.

3. Ogólne przepisy i postanowienia dotyczące budowy

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

1. W zawodach kategorii F-NS mogą brać udział wyłącznie modele zbudowane samodzielnie przez zawodników, względnie zespoły. **Model musi należeć do zawodnika, względnie zespołu.** Wyjątek stanowią modele wykonane fabrycznie lub w warunkach warsztatowych, które mogą startować w klasie F4-A i NSS.

1.1 Modele zbudowane z zestawu, które były dostępne w sprzedaży przynajmniej od roku.

2. W kategorii NS długość modelu nie jest ograniczona.

3. Model musi być sterowany bez kabli oraz bez pomocy z zewnątrz takiej jak:

: elektrooptyka, GPS, itp. Jednakże w szczególnych wypadkach w klasach NSS (np. przy przesuwaniu wewnętrznego balastu w zależności od przechyłu, może być używany żyrokompas). Używanie żyrokompasu do nawigacji/sterowania jest zabronione.

4. Poza klasą F-4A, modele wszystkich grup kategorii NS podlegają ocenie za wykonanie.

5. W kategorii NS średnica śruby może być do 1,5 raza a powierzchnia steru maksymalnie 2 razy większa, niż wynika to z podziałki budowy (poza kategorią F-NSS). Inne zmiany i uzupełnienia są niedopuszczalne /poza klasami F6/F7 i F-NSS/.

6. W kategorii NS podczas pomiarów długości i szerokości modelu, dokonywanych w celu ustalenia przydziału do klasy oraz strefy doku, do generalnych wymiarów dodaje się wszystkie wystające poza burty oraz dziób i rufę części mocowane na stałe.

7. Podziałka budowy może być dowolna . Wolno się posługiwać jednostkami metrycznymi lub calowymi.

8. Całe zespoły lub części modelu, które zostały wykonane przez osoby inne niż wymienione w świadectwie pomiarowym, nie są uwzględniane w trakcie oceny wykonania. Należy je traktować jako nieistniejące, co winno zostać zaznaczone w świadectwie pomiarowym. Powyższe nie dotyczy półfabrykatów, jak: linki, łańcuszki, rurki, profile, nici itd.

9. Do oceny wykonania model winien zostać przedstawiony w stanie czystym i w pełni wyposażonym, przypominającym stoczniowo nową jednostkę oryginału.

10. Zabronione są modele lub części modelu wykonane z kości lub kłów słoń.

4. Postanowienia ogólne dotyczące ustawiania tras w kategorii F-NS

1. Rozgrywki w kategorii F-NS przeprowadza się na dwóch różnych trasach.

a. W grupach F2, F4 i F-DS na trasie trójkąta równobocznego / patrz rys. 2/.

b. W grupie F-NSS na trasie o kursie specjalnym.

2. Rozgrywki należy przeprowadzać na wodzie stojącej, w miarę możliwości osłoniętej od wiatru, poza klasą F-NSS.

3. Podczas liczniej obsadzonych zawodów można dla kategorii F-NS ustawić kilka niezależnych tras w celu zapewnienia nieprzerwanego przebiegu. W takim przypadku warunki na wszystkich stanowiskach startowych i na wodzie nie powinny się różnić. Należy jednak zapewnić możliwość przeprowadzenia całego wyścigu jednej klasy z jednego stanowiska startowego. Przy większej liczbie uczestników dopuszczalne jest wystartowanie z 2 modelami na tej samej trasie podczas tej samej kolejki startowej z odstępem czasowym.

5. Obsada stanowisk startowych w kategorii F-NS

Stanowisko startowe w kategorii F- NS winno posiadać następującą obsadę:

Klasy F2, F4 i F-DS.

1 kierownik stanowiska startowego /starszy sędzia/

2 mierniczych czasu / sędziowie/

1 sędzia trasy /sędzia/

1 sekretarz

Klasy F6, F7

Komisja oceny funkcji /patrz punkt 11.2/

1 sekretarz - współpracownik, nadzorujący zachowanie porządku i wymogów bezpieczeństwa.

6. Minimalne wyposażenie stanowiska startowego w kategorii F-NS (poza NSS)

Stanowisko startowe musi być wyposażone co najmniej w następujące materiały i urządzenia:

Dla wszystkich grup:

- 1 pomost startowy
- 1 rysunek kursu
- boje
- 1 stół i 3 krzesła
- 1 stanowisko dla sędziów, osłonięte przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych
- 1 tablica do ogłaszania wstępnych wyników
- 1-2 łódzie ratunkowe
- 2 stopery
- 3 sekundowe brzęczki

Dodatkowo dla klas F2, F4 i F-DS:

- 1 czworokąt pomiarowy o formie doku - zgodnie z rys. 3
- 1 przymiar o długości do 1000 mm

7. Postanowienia ogólne dotyczące startu i ukończenia biegu

1. Podczas rozgrywek zawodnik musi przebywać w obrębie startu, tj. w miejscu wyraźnie odgraniczonym przez organizatora. W jego obrębie może się dowolnie przemieszczać.

2. Po ukończeniu biegu model winien zostać natychmiast wyjęty z wody, natomiast nadajnik wyłączony.

3. Jeżeli podczas oceny biegu model wyjdzie spod kontroli radiowej, należy w przeciągu jednej minuty przerwać start, nie dotyczy klas NSS. Start ten zalicza się jako dokonany. W kursie figurowym F2, F4 i F-DS. zalicza się wszystkie punkty zdobyte do momentu przerwania. Jeżeli zawodnikowi przeszkodzono, może on powtórzyć start po zakończeniu kolejki względnie biegu. Dopuszczalna jest tylko jednorazowa powtórka i to tylko wtedy, gdy przeszkoda została wywołana przez innego zawodnika, łodzie czy modele. Ustalenie nowego biegu dla tego zawodnika należy do kierownika startowego.

4. Jeżeli w wyniku wymienionych przyczyn zawodnik zmuszony jest do przerwania biegu i kierownik stanowiska startowego po rozpatrzeniu zdarzenia przyzna powtórkę, dotyczyć ona musi całego biegu. Punktów osiągniętych w **nieukończonym** biegu nie uwzględnia się.

5. Podczas biegu model nie może być przez kogokolwiek dotknięty.

8. Postanowienia techniczne i sportowe

8.1 Pędniki i napędy modeli

1. W klasach F2, F4, F-DS i F-NSS pędnik modelu musi odpowiadać oryginałowi. Wyjątek stanowią klasy F6 i F7.

2. Napęd modeli mogą stanowić silniki elektryczne i spalinowe, maszyny parowe, turbiny lub żagle.

3. W przypadku silnika elektrycznego napięcie robocze akumulatora nie może przekraczać 42,0 volt.

4. Środki takie, jak transmisje obrazu, ultradźwięki albo inne specjalne elektryczne lub elektroniczne wspomaganie kursu są niedozwolone.

8.2 Warunki stosowania i eksploatacji urządzeń zdalnego sterowania oraz kontrola częstotliwości

1. Podczas oficjalnych imprez NAVIGA wolno używać tylko takich aparatów zdalnego sterowania, które gwarantują nie przekraczanie 20 kHz szerokości pasma i na częstotliwości 27 MHz /40 MHz pozwalają na jednoczesne sterowanie 12 modelami, względnie na wszystkich kanałach innych dopuszczalnych częstotliwości.

2. Każdy nadajnik i odbiornik musi posiadać możliwość szybkiej wymiany kwarców. Zawodnikom zaleca się posiadanie w pogotowiu większej ilości par kwarców, aby w razie potrzeby można było dokonać zmiany częstotliwości.

3. Używać aparatury zdalnego sterowania wolno tylko zgodnie z przepisami prawnymi kraju

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

organizującego imprezę NAVIGA. W tym zakresie nie wolno wnosić żadnych pretensji pod adresem organizatora, który jednakże w zawiadomieniu o zawodach winien podać niezbędne zastrzeżenia.

4. Antena każdego nadajnika musi być zaopatrzona we właściwą wstążeczkę lub tabliczkę częstotliwości, którą należy zmieniać wraz ze zmianą kwarców.

5. Organizatorowi zawodów w klasach RC zaleca się przeprowadzenie kontroli radiowej w celu wykrycia ewentualnych zakłóceń wywoływanych przez urządzenia obce albo też aparatury uczestniczących zawodników. Organizator mistrzostw świata kontynentu i Europy musi taką kontrolę przeprowadzić obowiązkowo. W celu zapewnienia wyższej pewności pracy urządzeń RC należy tak przydzielać kanały, aby w poszczególnych grupach nie stosować kolejnych po sobie kanałów.

6. Jeżeli model wyjdzie spod kontroli radiowej i sprawdzian wykaże, że jest to wynikiem zakłóceń, należy zawodnikowi umożliwić powtórzenie biegu.

8.3 Boje (wymiary, sposób przygotowania, kotwiczenie) nieistotne dla klas modeli NSS

1. Trasę rozgrywek wyznacza się za pomocą boi. Każda boja musi być pomalowana dwoma kontrastującymi i wyraźnie widocznymi kolorami. Kolorowe pasy muszą być skierowane prostopadle do powierzchni wody.

2. Boje muszą posiadać kształt cylindryczny i wystawać 100 - 200 mm ponad lustro wody. Sposób kotwiczenia musi zapewniać ich pionowe położenie oraz tolerancję odstępów między pojedynczymi bramkami nie przekraczającą +/- 5 % szerokości bramek (mierzonych od środka pierwszej do środka drugiej boi). Kotwiczenie boi tras F2, F4 i F-DS. musi gwarantować, że po dotknięciu będą się obracać.

3. Średnica boi wynosi 100 mm.

4. Boje muszą być wykonane z takiego materiału, który przy potrąceniu lub napłynięciu nie uszkodzi modelu /korka, styropianu, innego plastiku/.

5. Linki wiążące boje między sobą muszą się znajdować co najmniej 300 mm pod powierzchnią wody. W obrębie trasy nie wolno stosować jakichkolwiek wiązań.

8.4 Pomost startowy (budowa i właściwości)

1. Pomosty należy tak przygotować, aby uwzględniały zarówno lokalne warunki jak i stwarzały wystarczającą ilość miejsca zawodnikom, ich pomocnikom oraz modelom. Winno to wykluczać wzajemne przeszkadzanie sobie oraz zagrożenie bezpieczeństwa zawodników i modeli.

2. Za wyjątkiem klas F6/7 minimalne wymiary pomostu muszą wynosić 4 metry długości (równoległe do brzegu) i 1,5 metra szerokości (w kierunku wody).

3. Dojście, a szczególnie droga transportu modeli winny być tak przygotowane, aby w możliwie maksymalnym stopniu eliminowały jakiegokolwiek zagrożenia lub niebezpieczeństwa. Nawierzchnia pomostu winna zabezpieczać przed ślizganiem lub

potykaniem się (nawet wtedy kiedy jest mokro).

4. Pomost startowy nie może się kołysać przy obciążeniu, albo zmieniać swojego położenia w inny sposób. W miejscu startu górna powierzchnia pomostu winna się znajdować nie wyżej niż 150 mm ponad lustrem wody.

5. Pomostów pływających wolno używać tylko pod warunkiem, że będą tak zakotwiczone i unieruchomione, aby podczas obciążenia i przy uderzaniu fal nie podlegały kołysaniu.

8.5 Używanie środków pirotechnicznych

1. Podczas oficjalnych zawodów NAVIGA środków pirotechnicznych wolno używać tylko zgodnie z przepisami prawnymi i zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju organizującego imprezę.

2. Organizator zawodów NAVIGA ma obowiązek podać w zawiadomieniu o imprezie dokładne, czytelne i pełne wskazówki dotyczące przywozu, transportu, przechowywania oraz stosowania środków pirotechnicznych obowiązujących w jego kraju.

3. Za przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa odpowiada osobiście zawodnik. Spoczywa na nim obowiązek przestrzegania przekazanych przez organizatora wskazówek dotyczących postępowania oraz używania środków pirotechnicznych.

4. Organizator ma prawo wprowadzić zakaz używania środków pirotechnicznych, jeżeli narusza to porządek prawny i zasady bezpieczeństwa obowiązujące w jego kraju. Decyzja ta nie może podlegać oprostowaniu, gdy odnośne wskazówki zostały podane zgodnie z ustępem /2/.

8.6 Dopuszczalna liczba, możliwości zgłaszania i stan modeli podczas startu

1. W mistrzostwach świata i kontynentu dla każdej klasy dopuszczalny jest start następującej maksymalnej liczby uczestników:

- 5 uczestników + obrońca tytułu z jednego kraju członkowskiego

2. W każdej z klas: F2, F4, F-DS i F-NSS jeden zawodnik w tej samej imprezie może uczestniczyć tylko jednym modelem. Start tym samym modelem w klasach F4-A i F4-B jest niedopuszczalny. W klasach NSS ten sam model może uczestniczyć w różnych klasach z odmiennym takielunkiem, pod warunkiem, że także pierwowzór tego modelu posiadał zmienny takielunek.

3. W klasach F6 lub F7 liczba modeli nie jest ograniczona.

4. Start tym samym modelem w więcej niż jednej klasie regulują następujące postanowienia:

a. modelem klasy F2, F4 F-DS. i F- NSS można również startować w klasach F6 i F7;

b. modelem klasy F6 lub F7 można startować w innych klasach sekcji NS, jeżeli spełnia on ich przepisy klasowe.

5. Zamiar startu tym samym modelem w więcej niż jednej klasie należy zgłosić podczas rejestracji.

6. Każdy model musi od startu aż do ukończenia pozostawać w stanie, w jakim został zarejestrowany i dopuszczony do udziału. Jeżeli na starcie zabraknie jakiejś istotnej części, względnie taka zostanie dołożona, albo też zgubiona w czasie biegu, start taki odnotowuje się bez pomiaru czasu ani przyznania punktów. (Zasada ta nie odnosi się do zniszczonych lub zagubionych części modelu z klas NSS spowodowanych wypadkiem podczas biegu). Ostateczna decyzja należy do sędziego stanowiska. Wyjątkiem są modele które mają różne typy takielunku w klasach NSS; patrz punkt 2

8.7 Powtórka kolejki lub biegu

1. Jeżeli podczas kolejki lub biegu model ulegnie uszkodzeniu, zawodnik nie ma prawa wnosić o powtórzenie tej kolejki względnie biegu. Rozciąga się to również na przypadki, gdy zostanie uszkodzona śruba względnie model przez ciała obce, wodorosty itp.

2. Kolejka albo bieg mogą zostać przez zawodnika powtórzone, gdy:

- a) szwankował pomiar czasu;
- b) kontrola radiowa stwierdzi wyraźne zakłócenia, w następstwie których model przestał być pod kontrolą własnej aparatury;
- c) w trakcie trwania rozgrywki zerwała się boja.

8.8 Ogłoszenie uprawnień do startu, dopuszczenia do zawodów, ustalenie kolejności startów

1. Po zakończeniu i zamknięciu rejestracji kierownictwo zawodów ogłasza listę dopuszczonych do startu. Odbywa się to poprzez publiczne ogłoszenie (np. w postaci listy startowej) następujących danych:

- nazwisk zawodników względnie uczestników zawodów,
 - dokładnych danych o modelach dopuszczonych do startu w określonej klasie.
- Niedopuszczenia do startów muszą zostać uzasadnione.

2. Rozpoczęcie rozgrywek lub zawodów może nastąpić najwcześniej po upływie jednej godziny od ogłoszenia listy uprawnionych do startu względnie zawodów.

3. Organizator winien przygotować listy startowe i zadbać o to, aby we właściwym czasie znalazły się na stanowiskach startowych.

4. Kolejność startów ustala organizator.

5. Gdy rozgrywki odbywają się na dwóch lub więcej stanowiskach startowych, kierownictwo zawodów musi podać, które kanały będą wykorzystywane na poszczególnych stanowiskach.

6. Zawodnikowi, który w tych samych zawodach uczestniczy w większej liczbie klas rozgrywanych jednocześnie na różnych stanowiskach, nie przysługuje prawo przekładania

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

czasu startu albo zmiany kolejności startów. Chyba że, po konsultacji z kierownikiem stanowiska można ustalić nową kolejność. W żadnym wypadku zmiany te nie mogą kolidować z normalnym odbywaniem się startów.

8.9 Czas wywoławczy

1. Czas wywoławczy wynosi jedną minutę, podczas której kierownik stanowiska startowego wywołuje trzykrotnie imiennie zawodnika winnego stawić się na starcie.
2. Jeśli zawodnik w tym czasie nie zjawi się wraz z modelem na stanowisku startowym, traci prawo odbycia startu.
3. Podczas odbywania biegu przez jednego zawodnika wywołuje się imiennie kolejnego.
4. Jeżeli wywołany zawodnik nie zgłosi się na start, czas wywoławczy następnego wynosi dwie minuty.

8.10 Czasy przygotowawcze

1. Czasy przygotowawcze zaczynają się w momencie ukazania się zawodników wraz z modelami na stanowisku startowym i zajęciu miejsca startu, co powinno nastąpić bez opóźnień. Rozpoczęcie mierzenia czasu przygotowawczego orzeka kierownik stanowiska startowego informując o tym zawodnika w sposób jednoznacznie zrozumiały.
2. Czasy przygotowawcze we wszystkich klasach wynoszą:

a) dla modeli o napędzie mechanicznym	2 min.
b) dla modeli klas F6 i F7	5 min.
c) dla modeli o napędzie parowym	15 min.
d) dla klas NSS	4 min.

3. O upływie czasu przygotowawczego należy zawodników informować akustycznie i w miarę możliwości jednocześnie optycznie.
Powinno to następować (za wyjątkiem klas NSS):

a. przy czasie 2 minut	co 30 sekund
b. przy czasie 5 minut	po każdej pełnej minucie
c. przy czasie 15 minut	po każdym 5 minutach oraz po upływie 13,14 i 15 minuty.

4. Przed upływem czasu przygotowawczego model musi zostać zwodowany i rozpocząć oceniany bieg.

5. Opływanie kursu w czasie przygotowawczym jest niedozwolone. Nieprzestrzeganie tego karane jest dyskwalifikacją. Stąd współpraca pomiędzy zawodnikiem a sędzią jest bardzo ważna

8.11 Sygnalizowanie początku ocenianego biegu

1. W celu uniknięcia nieporozumień zawodnik winien moment rozpoczęcia biegu zasignalizować sędziom na starcie wyraźnym znakiem (podniesieniem ramienia, okrzykiem itp.). Jest wskazane, aby wcześniej ustalić wspólnie obowiązujące znaki. Po podaniu znaku modele nie mogą już zostać przez kogokolwiek dotknięte.

2. Jeżeli przed upływem czasu przygotowawczego oceniany bieg nie zostanie rozpoczęty z winny zawodnika, start taki zalicza się jako błędny i w liście wyników nie odnotowuje się żadnej jednostki oceny. Nie dotyczy klas NSS.

8.12 Przerwanie zawodów

1. Decyzję o przerwaniu całych zawodów ma prawo podjąć wyłącznie sędzia główny.

2. Decyzję o przerwaniu rozgrywek na pojedynczym stanowisku startowym ma prawo podjąć kierownik stanowiska.

3. Jeżeli przerwa w zawodach względnie rozgrywkach trwa dłużej niż 60 minut, należy całą kolejkę dla wszystkich zawodników powtórzyć.

8.13 Ocena i ogłaszanie wyników

1. Wszystkie rezultaty osiągnięte w trakcie zawodów należy ogłaszać akustycznie lub optycznie bezpośrednio na stanowisku startowym, albo na stanowiskach oceny wykonania. Informacje akustyczne muszą być podawane w co najmniej jednym z oficjalnych języków NAVIGA i dodatkowo w macierzystym języku organizatora. Informację akustyczną traktuje się jako rezultat nieoficjalny, natomiast wystawiane optycznie przez członków komisji oceny wykonania (punkty) są ocenami oficjalnymi (ostatecznymi).

2. Punkty nanosi się na listę wyników. Po zakończeniu rozgrywek względnie po zakończeniu oceny wykonania (pokazu) osiągnięte rezultaty sprawdza biuro obliczeniowe zawodów. Następnie przed upływem jednej godziny sekretarz, kierownictwo zawodów względnie jury ogłasza je jako wyniki nieoficjalne.

3. Najwcześniej po upływie jednej godziny od ogłoszenia wyników nieoficjalnych kierownictwo zawodów względnie jury potwierdza je jako rezultaty ostateczne i oficjalne, następnie jako takie podaje je do wiadomości publicznej.

4. Od chwili zatwierdzenia rezultatów oficjalnych przez kierownictwo zawodów względnie jury wyklucza się składanie jakiegokolwiek protestu na ogłoszoną decyzję.

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

5. Zawodnicy, którzy w określonej klasie nie zaliczyli żadnej wartości oceny, nie są klasyfikowani. Ujmuje się ich na końcu listy klasyfikacyjnej w porządku alfabetycznym, bez numeracji lokat. Punktów osiągniętych za ocenę wykonania nie uwzględnia się. Jeżeli w klasach F6 i F7 nie zostały zdobyte żadne punkty podczas startu obowiązuje to samo postanowienie.

8.14 Sporządzanie listy wyników

Lista wyników z zawodów winna zawierać:

- nazwę rodzaju imprezy i miejsce jej rozegrania
- datę
- klasę
- nazwiska, imiona /względnie nazwy zespołów/ oraz przynależność krajową zawodników względnie zespołów
- nazwy modeli i ich podziałki
- punkty przyznane przez poszczególnych sędziów, wynik oceny wykonania
- punkty oceny pływania
- rezultaty końcowe
- lokaty w klasyfikacji
- nazwiska, przynależność krajową oraz numery poszczególnych sędziów
- podpis sędziego głównego i kierownika stanowiska startowego, a także kierownika komisji oceny wykonania

9. Ocena wykonania modeli

9.1 Zakres obowiązywania postanowień dotyczących oceny

1. Ocenę wykonania modeli przeprowadza się w kategoriach F-NS, z pominięciem klasy F4-A.

2. Ocenę przeprowadza się oddzielnie w każdej klasie. We wszystkich klasach ocena wykonania musi zostać przeprowadzona przed oceną pływania.

9.2 Warunki techniczne i organizacyjne wymagane dla przeprowadzania oceny wykonania

1. Organizator winien dla komisji oceny wykonania przygotować:

- Wystarczająco obszerne miejsce, oddzielone od uczestników i widzów, osłonięte przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, albo odpowiednie pomieszczenie, dobrze oświetlone. W obu przypadkach trzeba przygotować stabilne stoły dla eksponowania modeli.
- Miejsce lub pokój dla niejawnych obrad komisji oceny wykonania.
- Przyrządy niezbędne do pomiaru modeli.
- Wystarczająca ilość list oceny /patrz załączniki/.

2. Organizator, kierownictwo zawodów względnie jury, po zasięgu opinii komisji, winny

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

dołożyć starań, aby zabezpieczyć wystarczająco wiele czasu na przeprowadzenie dokładnej oceny modeli, uwzględniając przede wszystkim liczbę modeli, które trzeba ocenić.

3. Prowadzone przez sekretarza oficjalne listy wyników oceny wykonania sprawdza i zatwierdza kierownik komisji oceny wykonania. Dla każdej klasy prowadzi się oddzielną listę oceny, która musi zawierać:

- nazwisko, imię oraz przynależność narodową każdego z trzech członków komisji oceny wykonania oraz sekretarza;
- nazwiska, imiona oraz przynależność narodową uczestników;
- dokładne dane identyfikacyjne modeli (nazwy oryginalnych, typy jednostek oryginalnych);
- sumę punktów przyznaną dla modeli przez sędziów;
- wyniki końcowe oceny modeli, (liczba punktów).

4. Każdy członek komisji oceny wykonania prowadzi własny arkusz oceny, zgodny z załącznikiem.

9.3 Podziały i dokumentacje budowlane

1. Wykonawca posiada prawo swobodnego wyboru podziały.

2. Przy rejestracji wykonawca musi przedłożyć świadectwo pomiarowe, natomiast przy ocenie wykonania całą dokumentację, na podstawie której model został zbudowany.

3. Żeby ocenić, czy model jest zgodny z oryginałem jest przedłożenie następujących dokumentów:

- a) sporządzony w podziały plan, zawierający rzut boczny i z góry, linie teoretyczne i owrężne, jak również przekrój poprzeczny;
- b) dane dotyczące długości całkowitej, szerokości oraz zanurzenia oryginału;
- c) oryginały albo kopie wszystkich dokumentacji, dokumentacje muzealne, plany stoczniove, książki, czasopisma, katalogi, a także innego rodzaju dokumentację i zdjęcia jednostki oraz jej detali.

4. Jeżeli modelarz (uczestnik) wykonał plany osobiście, należy dokładnie podać źródła, z których czerpał informacje. Artykuły /3/a i /3/b obowiązują w każdym przypadku obligatoryjnie, niezależnie od dokumentacji oryginalnej jednostki.

5. Jeżeli wykorzystane źródła /literatura, zdjęcia, plany stoczniove i inne/ podają różniące się dane techniczne i różnią się w szczegółach dotyczących jednostki oryginalnej, modelarz /uczestnik/ ma prawo wybrać jeden z możliwych wariantów oryginału, względnie wykorzystać tylko jedno źródło. Wyboru takiego nie można traktować negatywnie przy ocenie wykonania.

6. Jeżeli w jednostce oryginalnej zostały później dokonane zmiany, których nie ma w pierwotnej dokumentacji budowlanej lecz zostały wprowadzone wtórnie, uczestnik winien to udokumentować wiarygodnymi źródłami.

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

7. Jeżeli nie zostanie przedłożona żadna dokumentacja, ocenę przeprowadza się tylko w zakresie kryteriów: "wykonanie", "wrażenie", "wkład pracy".

8. Jeżeli zostanie przedłożona dokumentacja niekompletna, w kryterium "zgodność" odejmuje się punkty proporcjonalnie do zakresu braków w dokumentacji.

9.4 Ocena modeli

1. Modele ustawia się i ocenia oddzielnie poszczególnymi klasami, przy czym eksponowane modele nie powinny się wzajemnie zasłaniać.

2. Każdy z członków komisji oceny wykonania oszacowuje niezależnie poszczególne modele i odnotowuje w arkuszu oceny wystawione punkty zgodnie z kryteriami oceny (tylko w liczbach całkowitych). Suma punktów z wszystkich kryteriów tworzy wynik oceny modelu.

3. W przypadku zaistnienia wątpliwości dotyczących zaliczenia modelu do określonej klasy lub grupy, decyzję rozstrzygającą wydaje sędzia główny.

4. Komisje oceny wykonania przeprowadzają niejawną naradę pod przewodnictwem sędziego głównego. Jej celem jest ustalenie jednolitej interpretacji przepisów, jak również zasad postępowania w przypadkach wątpliwych. Przy różnicy zdań rozstrzygające jest stanowisko sędziego głównego.

5. Podczas dokonywanych w trakcie oceny pomiarów należy uważać, aby nie uszkodzić modeli.

6. Po naradzie komisja przystępuje do oceny w kolejnych klasach, dokonując przeglądu wszystkich przedstawionych modeli.

7. Każdy członek komisji dokonuje oceny samodzielnie i niezależnie od innych członków, zgodnie z kryteriami specyficznymi dla danej klasy.

8. Po zakończeniu czynności przez wszystkich członków komisji oceny sekretarz nanosi wyniki pojedynczych ocen na listę zbiorczą oceny (patrz załącznik).

9. Jeżeli okaże się, że w przedziale od 70 do 100 punktów różnica między najwyższą i najniższą oceną danego modelu przekracza 5 punktów, komisja oceny wykonania winna przeprowadzić niejawną naradę.

10. Podczas narady członkowie komisji, którzy wystawili skrajne oceny, muszą wytłumaczyć swój punkt widzenia.

11. Na podstawie zestawienia wyników ocen spornego modelu oraz stanowisk zaprezentowanych podczas dyskusji kierownik komisji oceny wykonania zgłasza propozycję średniej oceny ogólnej dla spornego modelu. Obowiązująca średnia wartość musi zostać przegłosowana.

12. Sędziowie, którzy wystawili skrajne liczby punktów, przeprowadzają powtórna ocenę. Ich

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

nowe oceny nie mogą odbiegać więcej niż o 2 punkty poniżej lub powyżej od przegłosowanej oceny średniej.

13. Dla obliczenia średniej oceny końcowej dodają się punkty przyznane przez 3 sędziów a następnie wynik dzieli się przez 3. Sekretarz niezwłocznie nanosi ją na listę wyników.

14. Ocenie podlegają wszystkie widoczne części modelu. Wszelkie waloryzacje zestawu będą oceniane pozytywnie.

15. Przed przystąpieniem do czynności merytorycznych komisja oceny wykonania ma prawo poustawić obok siebie wszystkie porównywalne modele.

16. Zawodnik winien asystować przy ocenie swojego modelu. Członkowie komisji mają prawo stawiać mu pytania dotyczące zarówno samego modelu jak i dokumentacji budowlanej.

17. Zawodnik ma obowiązek – **przed rozpoczęciem oceny** - poinformować członków komisji oceny wykonania, które części modelu nie zostały osobiście wykonane przez niego.

9.5 Komisja oceny wykonania

Komisja oceny wykonania składa się z:

- 1 kierownika komisji oceny wykonania,
- 2 sędziów,
- 1 sekretarza /bez prawa głosu/.

10. Przebieg rozgrywek w klasach F2 i F4

10.1 Ocena wykonania modeli w klasach F2, F4B, F4C i F-DS

1. Ocena i punktacja odbywa się według następujących kryteriów:

Wykonanie.....maks. 50 punktów

Ocena wykonania technicznego i jakości modelu, dokładność zachowania kształtów, wyglądu powierzchni i jakości malowania.

Wrażenie.....maks. 10 punktów

Ocena całościowego wrażenia i wyglądu modelu.

Wkład pracy.....maks. 20 punktów

Ocena ogólnego wkładu pracy. Rekonstrukcje i uzupełnienia winny zostać ocenione pozytywnie. Wkład pracy winien uwzględniać stopień jej technicznej trudności.

W klasie F4-B i F4-C należy uwzględnić rekonstrukcje i uzupełnienia.

Zgodność z dokumentacją budowlaną.....maks. 20 punktów

Ocena zgodności zachowania podziałki (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji),

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

kompletności wszystkich detali zgodnie z dokumentacją, którą dysponował wykonawca. Ocena właściwego doboru odcieni barw, zarówno pod względem jakości nałożenia farb jak i zachowania naturalnych barw drewna, metali, nici, linek itp.

W klasie F2, F4 i F-DS są dopuszczalne następujące tolerancje:

Model o długości do:

500 mm	1000 mm	2000 mm	2500 mm	powyżej
+/- 3 mm	+/- 5 mm	+/- 8 mm	+/- 10 mm	+/- 12 mm

Model o szerokości do:

50 mm	150 mm	300 mm	600 mm	powyżej
+/- 2 mm	+/- 3 mm	+/- 4 mm	+/- 5 mm	+/- 6,5 mm

10.2 Przebieg rozgrywek

1. Kurs ma kształt trójkąta równobocznego i jest wyznaczony bojami zgodnie z rysunkiem 2. W jednym z możliwych wariantów ustawiania punkt S stanowi środek trójkąta. W celu dokładnego ustawienia boi namierza się optycznie z brzegu linie A-S, B-S i C-S. Wszystkie one winny się przecinać w punkcie S. Przedłużenia tych linii muszą przebiegać przez środki bocznych bramek albo przez środki boi na szczytowym wierzchołku trójkąta.

2. Rozgrywki przeprowadza się w trzech kolejkach, rozdzielonych przerwami czasowymi. Każdy zawodnik ma obowiązek wziąć udział we wszystkich trzech kolejkach.

3. Ocenę pływania przeprowadza się na kursie figurowym (patrz rysunek 2). Zawodnik winien pokonywać bramki w przepisowej kolejności. Kurs składa się z 12 bramek, z czego 11 biegiem naprzód i 1 biegiem wstecznym.

4. Maksymalny czas oceny pojedynczego biegu, łącznie z manewrem zatrzymania, wynosi 7 minut. Po przekroczeniu tego czasu bieg przerywa się i do oceny zalicza punkty osiągnięte do tego momentu. Upływ czasu podaje się zawodnikowi w odstępach minutowych. Po upływie czasu model winien zostać najkrótszą drogą sprowadzony do pomostu i natychmiast wyjęty z wody.

5. Na każdą bramkę wolno napływać tylko jeden raz. Wyjątek stanowi bramka, którą należy przepłynąć biegiem wstecznym.

6. Bramkę traktuje się jako przepłyniętą, gdy model przepłynie prostą, którą wyznaczają bojki bramki. Po przepłynięciu (prawidłowym lub nie) każdej bramki, sędzia ma obowiązek podać liczbę punktów po angielsku zgonie z tabelą.

Kolejność przepływania bramek	Punkty za przepłynięcie	Punkty ujemne za poruszenie boi
I	6	-2
II	9	-3
III	6	-2
I	6	-2
II	9	-3
IV	6	-2
IV	6	-2
V	9	-3
I	6	-2
VI	6	-3
V	9	-3
I wsteczny dokowanie	12	-4
	10	-5
Razem	100	

7. Boję traktuje się jako poruszoną gdy się w widoczny sposób obraca albo zostaje odsunięta na bok. Kiedy podczas przepływania bramki zostaną poruszone obie boje traktuje się to jako jedno poruszenie.

8. Bramkę traktuje się jako pominiętą gdy model przetnie zewnętrzne przedłużenie linii wyznaczonej przez boje bramki którą w kolejności należało przepłynąć. W takim przypadku odejmuje się pełną liczbę punktów przewidzianą za jej przepłynięcie.

9. Więcej bramek traktuje się jako nie przepłynięte, kiedy zostaną przepłynięte w nieprzepisowej kolejności.

10. Górna bramka (bramka nr 4) musi zostać przepłynięta dwukrotnie w przepisowym kierunku. Za każde bezbłędne przepłynięcie każdej z nich uzyskuje się po 6 punktów. Gdy zostanie poruszona boja, każdorazowo odejmuje się po 2 punkty. **Kiedy podczas przepływania bramki zostaną poruszone obie boje traktuje się to jako jedno poruszenie.**

11. Ostatnią bramkę należy pokonać biegiem wstecznym. Za bezbłędne pokonanie tej bramki uzyskuje się 12 punktów. Jeżeli bramka nie zostanie przepłynięta, albo prosta, wyznaczona przez boje bramki zostanie pokonana biegiem do przodu traci się 12 punktów. Za poruszenie boi odejmuje się 4 punkty.

*(Uczestnik może płynąć do przodu i do tyłu tylko do momentu, w którym model nie przekroczy linii pomiędzy bojami. Jeżeli osiągnie linię pomiędzy bojami nie może już używać biegu do przodu. Jeżeli

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

poprawi płynąc do przodu dostaje 0 punktów za bramkę – korekta 2015 rok autor Jurgen Brochers)

12. Po pokonaniu ostatniej bramki model winien płynąć do doku i wykonać manewr zatrzymania w obrębie właściwej strefy pomiarowej. W trakcie tych manewrów osoby postronne nie mają prawa wpływać na czynności zawodnika, np. okrzykiem, gestem.

13. Czworokąt pomiarowy jest zbudowany na podobieństwo doku (możliwe warianty pokazuje rysunek 3) i obustronnie wyłożony miękkim materiałem w celu uchronienia modeli przed uszkodzeniem. Długość liniową czworokąta pomiarowego wyznacza strefa pomiarowa biegnąca wzdłuż pomostu startowego. Szerokość czworokąta pomiarowego reguluje się za pomocą prostopadłej do pomostu listwy, łatwo wychylającej się w obie strony.

14. Czworokąt pomiarowy (dok), w którym muszą się zatrzymać model wszystkich klas, jest niezależny od długości modelu i jest ograniczony do 500 mm.

15. Szerokość doku dla modeli grupy F2, F4 i F-DS ustawia się zgodnie z formułą: Szerokość modelu w mm + 200 mm = szerokość doku w mm

16. Od swobodnej decyzji zawodnika zależy, czy wpłynie do doku z lewej czy z prawej strony.

17. W celu dokładnej obserwacji modelu w trakcie manewru zatrzymania kierownik stanowiska startowego winien zająć pozycję na pomoście tuż przy listwie pomiarowej.

18. Model wolno wprowadzać do czworokąta pomiarowego tylko jeden raz. Opuszczenie czworokąta w celu skorygowania manewru jest niedopuszczalne i oceniane 0 punktami. Wielokrotne wpływanie do doku jest dopuszczalne jednakże pod warunkiem, że nie zostanie dotknięta ani naruszona strefa pomiarowa.

19. Za idealnie wykonany manewr zatrzymania trwający 3 sekundy przyznaje się 10 punktów. Wymagane jest przy tym, aby model w obrębie czworokąta pomiarowego nie dotknął żadnej ze ścian, ani listwy pomiarowej. Także przed wpływaniem do czworokąta pomiarowego model nie może dotknąć bocznych ścian doku. Model powinien zostać zatrzymany dziobem w strefie pomiarowej wyznaczonej dla danej klasy.

20. Gdy model stanie w bezruchu, zawodnik winien zawołać "stop" i unieść ręce. Nie wolno mu już posłużyć się nadajnikiem. Jeden z sędziów mierzy 3-sekundowy czas bezruchu za pomocą stopera lub sygnału akustycznego.

21. Przy manewrze zatrzymania odejmuje się po 5 punktów, kiedy zostanie popełniony jeden z następujących błędów:

- a) model dotknie jednej ściany doku od środka lub od zewnątrz,
- b) model nie stoi w bezruchu przez 3 sekundy (kierownik stanowiska startowego musi jednak uwzględnić wpływ prądu wody i wiatru),
- c) zawodnik zaniecha okrzyku "stop" i podniesienia rąk,
- d) zawodnik posłuży się nadajnikiem po okrzyku "stop".

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

Jeżeli zostaną popełnione dwa lub więcej z wyżej wymienionych błędów, manewr zatrzymania traktuje się jako niewykonany i odejmuje 10 punktów.

22. Ponadto manewr zatrzymania traktuje się jako niewykonany i odejmuje 10 punktów w następujących przypadkach:

- a) model po wpłynięciu dziobem do czworokąta pomiarowego opuści go,
- b) model dotknie obu ścian doku,
- c) model dotknie listwy pomiarowej.

23. Jeżeli tylko warunki techniczne i organizacyjne na to pozwalają, trasę mogą opływać równocześnie maksymalnie dwa modele.

10.3 Punktacja

1. Wynik łączny tworzy suma punktów z oceny wykonania oraz oceny pływania. W celu ustalenia oceny pływania oblicza się wartość średnią z dwóch lepszych biegów.

2. Przy równej liczbie punktów o wyższej lokacie decyduje wynik z pozostałego biegu.

3. W przypadku równej liczby punktów zawodników pretendujących do miejsc od I do III przeprowadza się biegi dodatkowe. Pierwszy polega na przepłynięciu trasy w przeciwną stronę (bramki 1,5,6...). Jeśli dalej nie ma zwycięzcy sędzia stanowiący oraz sędzia główny podejmuje decyzję o specjalnym biegu. Wszyscy uczestnicy muszą być powiadomieni o tej decyzji.

11 Przebieg rozgrywki w klasach F6 i F7

1. Rozgrywka składa się z oceny widowiskowości i oceny jego prezentacji, którą przeprowadza się w dwóch kolejkach. Oceny widowiskowości przeprowadza się przed pierwszą kolejką prezentacji.

2. Dopuszczalne są tylko wierne kopie względnie podobne jednostkom pływającym, jak również urządzeń pozostających w przyczynowym związku z jednostkami pływającymi (np. Platformy wiertnicze, portowe urządzenia przeładunkowe). Długość względnie wielkość powierzchni reguluje ustęp 3/2/.

11.1 Postanowienia dotyczące oceny

1. Podczas oceny widowiskowości programu omawia się z uczestnikami poszczególne manewry ujęte w programie. Ponadto ocenia się jakość modeli.

2. Każdy członek komisji oceny funkcji wystawia punkty według własnego osądu. Wzajemne porozumiewanie się jest niedopuszczalne.

3. Poszczególne manewry muszą zostać wykonane w przewidzianej programem kolejności. Jeżeli jakiś manewr zostanie wykonany w innej kolejności, nie podlega ocenie, podobnie funkcje bezpośrednio z niego wynikające.

4. Po zakończeniu kolejki pojedynczej klasy komisja oceny przeprowadza wewnętrzną naradę.
5. Rezultaty pierwszej kolejki ogłasza się na tablicy informacyjnej. Ogłoszenie rezultatów końcowych następuje po zakończeniu drugiej kolejki.
6. Punktacja komisji oceny nie może zostać oprotestowana.

11.2 Komisja oceny funkcji

Oceny widowiskowości programu jak i jego realizacji dokonuje komisja oceny funkcji w składzie:

- 1 kierownik komisji (starszy sędzia),
- 2 sędziów oceny,
- 1 sekretarz.

11.3 Przebieg pokazu

Warunki oceniania

1. Manewry demonstrowane w drodze z pomostu lub na pomost (brzeg) podlegają ocenie tylko wówczas, gdy są wykonywane przez same modele. Nie podlegają ocenie funkcje demonstrowane na pomoście, względnie lądzie.
2. Poszczególne manewry winny być zgodne z okresem historycznym oraz posiadać uzasadnienie w skali, jak i odpowiadać charakterowi zwyczajów morskich.
3. Użycie środków pirotechnicznych podlega ocenie tylko w przypadku, gdy odpowiada to typom jednostek pływających i demonstrowanym funkcjom. Elektroniczne urządzenia odpalające muszą posiadać wyłączniki niezależnych źródeł zasilania. Wolno je włączać dopiero po rozpoczęciu czasu przygotowawczego. Użycie środków pirotechnicznych musi się bezwzględnie odbywać zgodnie z odnośnymi przepisami obowiązującymi w kraju organizatora. Nieprzestrzeganie tego postanowienia jest karane dyskwalifikacją.
4. Do przeprowadzenia pokazu organizator musi przygotować odpowiednio duży pomost (minimum 6,0 x 1,5 m). Pokaz należy przeprowadzić na części akwenu, która umożliwi komisji oceny dobrą obserwację wykonywanych czynności.
5. Zachowując warunki ustępów (1) i (4), zawodnicy względnie zespoły mają prawo wybrać dowolną formę i rodzaj pokazu. Podczas rejestracji należy przedłożyć 4 egzemplarze programu pokazu, sporządzonego w jednym z oficjalnych języków NAVIGA. Tekst należy tak zredagować, aby była jednoznacznie zrozumiała myśl przewodnia pokazu jak i zakres programu. Ponadto należy go uzupełnić rysunkami kursu i poszczególnych manewrów. Nie obowiązuje nakaz zwracania programów.

11.4 Kryteria oceny

1. Jakość modeli max 30 punktów.

Oszacowanie jakości modeli

2. Jakość programu

2.1 Wykonanie max 30 punktów.

Porównanie złożonego programu z programem zrealizowanym. Kolejność zaplanowanych funkcji i manewrów. Ogólne wrażenie sprawiane przez modele.

2.2 Wrażenie max 20 punktów.

Myśl przewodnia całego pokazu jak i pojedynczych funkcji w odniesieniu do modelu i typu jednostki. Myśl przewodnia programu w zestawieniu z jego treścią (manewry, formowanie i zachowanie szyku, zaopatrzenie na morzu, akcje ratunkowe, bitwy morskie). Kreatywność pojedynczych funkcji, nie związanych ściśle z typem jednostki.

2.3 Zakres pokazu max 20 punktów.

Należy tu uwzględnić stopień trudności poszczególnych czynności (szyków), ich zgrywanie z całością, jak również zakres funkcji i manewrów oraz technikę ich realizacji.

11.5 Przebieg rozgrywek

1. Całe rozgrywki składają się z dwóch kolejek, które muszą być tak rozłożone w czasie, aby umożliwić zawodnikom powtórne przygotowanie modeli, przy czym należy tu uwzględnić możliwość starannego spełnienia wszystkich warunków technicznych.

2. Na przeprowadzenie pokazu przeznaczona jest 15 minut. Czas przygotowawczy wynosi 5 minut i nie jest wliczany do czasu pokazu. Druga kolejka nie jest obowiązkowa.

3. W klasie F6 (pokaz zespołowy) startuje jednocześnie kilku zawodników maksymalnie 5 z wieloma modelami. W klasie F7 (pokaz indywidualny) startuje jeden zawodnik z jednym lub większą liczbą modeli.

4. Zawodnicy wraz z pomocnikami przynoszą modele i stawiają je na pomoście startowym. Modele nie wolno jeszcze wodować. Wolno natomiast stawiać na wodzie i mocować do pomostu startowego konieczne do przeprowadzenia pokazu urządzenia nabrzeżne, pomosty łodziowe itd.

5. Po sygnale podanym podniesieniem ramienia przez kierownika zespołu uczestników (F6) względnie zawodnika (F7) kierownik stanowiska startowego w ogólnie zrozumiałym sposobie obwieszcza rozpoczęcie czasu przygotowawczego. Dopiero wówczas mogą zostać włączone nadajniki. Upływ pozostałego czasu przygotowawczego podaje się po każdej minucie.

6. Po decyzji o rozpoczęciu czasu przygotowawczego wolno dopiero wodować modele. Rozpoczęcie pokazu musi nastąpić przed upływem czasu przygotowawczego. Jeżeli w tym czasie pokaz nie zostanie rozpoczęty, przerywa się czynności i nie ocenia ich. O rozpoczęciu pokazu kierownik zespołu, względnie zawodnik sygnalizują poprzez podniesienie ramienia.

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

Od tego momentu modele nie mogą już być dotknięte. Jeżeli jakiś model zostanie dotknięty, nie może już dalej uczestniczyć w pokazie. Po rozpoczęciu pokazu pomocnicy muszą niezwłocznie opuścić stanowisko startowe.

7. Po upływie 15 minut (liczonych od chwili zamknięcia czasu przygotowawczego) komisja oceniająca daje sygnał zakończenia pokazu. Ocenie podlegają manewry i funkcje wykonane do tego momentu.

8. Modele muszą zostać natychmiast wyjęte z wody, nadajniki wyłączone, pomost startowy zwolniony.

11.6 Punktacja

1. Prowadzi się oddzielną punktację dla juniorów i seniorów. W klasie F6 (pokaz drużynowy), gdy w barwach zespołu startują uczestnicy różnych grup wiekowych, klasyfikuje się go w kategorii seniorów.

2. Do oceny końcowej zalicza się wynik lepszy z obu kolejek.

3. W celu obliczenia wyniku końcowego pokazu oblicza się średnią z trzech ocen punktowych przyznanych przez sędziów.

4. Sekretarz nanosi natychmiast końcowy wynik oceny na listę wyników.

5. Rozdział medali następuje zgodnie z osiągniętą liczbą punktów w generalnej kolejności.

6. Przyznaje się tytuły mistrzowskie. Przy równej liczbie punktów sporne miejsce przyznaje się równorzędnie, natomiast kolejne w klasyfikacji opuszcza.

12. Modele z silnikiem parowym

Kategorie: jednostki pływające, zgodnie z oryginałem lub bliskie oryginałowi, budowane od podstaw lub z zestawu, których pędnikiem jest śruba, boczne koła łopatkowe, rufowe koło łopatkowe. Napędy: tłokowa maszyna parowa (jedno lub wielocylindrowa), turbina parowa. Dopuszcza się zastosowanie elektrycznego wspomaganie rozruchowego dla maszyn 1 cylindrowych i ekspansyjnych w celu pokonania punktu martwego.

12.1 Komisja oceny wykonania

Komisja oceny wykonania składa się z :

1 kierownika komisji oceny wykonania (starszy sędzia),

2 sędziów,

1 sekretarza komisji oceny wykonania. (Sekretarz komisji nie posiada prawa głosu).

12.2 Przebieg zawodów

Ocenie podlegają:

A. Ocena wykonania dla modeli jednostek pływających i urządzeń maszyn.

B. Ocena pływania.

12.2.1 Kryteria oceny wykonania modelu

1. Model jednostki pływającej jak F2/F4

1. Wykonanie	maks. 50 punktów
2. Ogólne wrażenie	maks. 10 punktów
3. Wkład pracy	maks. 20 punktów
4. Zgodność z dokumentacją budowy	maks. 20 punktów

Maksymalna ocena końcowa wynosi 100 punktów.

2. Urządzenia maszyn

1. Maszyna parowa	Maksymalnie 40 pkt.
2. Kocioł	Maksymalnie 30 pkt.
3. Osprzęt towarzyszący	Maksymalnie 20 pkt.
4. Ogólne wrażenie	Maksymalnie 10 pkt.

Maksymalna ocena końcowa = 100 punktów

Szczegóły

1 Maszyna parowa

a) samodzielnie wykonana : wielocylindrowa suwakowa lub zaworowa 40 pkt.

wielocylindrowa oscylacyjna 35 pkt.

b) wykonana z zestawu : wielocylindrowa suwakowa lub zaworowa 35 pkt.

wielocylindrowa oscylacyjna 33 pkt.

c) kupiona gotowa: wielocylindrowa suwakowa lub zaworowa 32 pkt.

wielocylindrowa oscylacyjna	30 pkt.
<u>Uwaga: w przypadku braku planów wykonania</u>	<u>- 10 pkt.</u>

2 Kocioł

- | | |
|--------------------------|---------|
| a) wykonany samodzielnie | 30 pkt. |
| b) z zestawu | 27 pkt. |
| c) kupiony gotowy | 25 pkt. |

3 Osprzęt dodatkowy

- | | |
|--------------------------|---------|
| a) wykonany samodzielnie | 20 pkt. |
| b) z zestawu | 18 pkt. |
| c) kupiony gotowy | 16 pkt. |

4 Ogólne wrażenie: 10 pkt.

Przy rejestracji powinien zostać przedłożony protokół pomiarowy i schematyczny, przejrzysty opis wszystkich urządzeń maszyny parowej wraz ze wszystkimi urządzeniami dodatkowymi i funkcjami łodzi.

Jako zaświadczenie o bezpieczeństwie urządzeń uczestnik powinien przedłożyć certyfikat swojego urządzenia maszyn względnie oświadczenie operatora urządzenia jako załącznik do protokołu pomiarowego.

Tekst oświadczenia operatora:

Ja (nazwisko, imię, dokładny adres) niniejszym oświadczam, że urządzenia maszyny parowej w moim modelu statku (nazwa, długość, szerokość i waga modelu, inne szczegóły w protokole pomiarowym) odpowiadają pod względem wykonania mechanicznego, jak również pod względem sposobu działania, w szczególności w odniesieniu do kotła parowego i zbiornika gazu, przepisom określonym w wytycznych Unii Europejskiej dotyczących pojemników ciśnieniowych, oraz że urządzenia statku zostały zbudowane i sprawdzone zgodnie z wymaganiami tych przepisów.

Zobowiązuję przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa zgodnie z par.

12 Regulaminu klas NS NAVIGA.

Miejscowość, data, podpis

Przygotowanie do startu i rozgrzanie silników modeli statków może się odbywać tylko w obszarze odgrodzonym od publiczności z użyciem przydzielonych specjalnie do tego celu częstotliwości.

12.2.2 Kryteria oceny pływania

Obowiązują regulacje takie jak w klasie F2/F4.

Uczestnik powinien wykonać trzy kursy, przy czym maksymalny czas dla każdego kursu wynosi 15 minut.

w przypadku uzyskania równej liczby punktów przez kilku zawodników średnia z dwóch najlepszych biegów będzie brana pod uwagę a bieg 3 będzie dodany do średniej w celu ustalenia kolejności miejsc.

12.2.3 Podsumowanie

1. Ocena wykonania
2. Ocena pływania

Ocena wykonania 2x100	maks. 200 punktów
Ocena pływania	maks. 100 punktów
Maksymalna liczba punktów	maks. 300 punktów

13. Grupa Naviga Scale Sail - NSS (redukcyjnych jednostek żaglowych)

13.1 Podział na klasy według rodzaju takielunku

NSS-A Jednostki ożaglowane na wszystkich masztach od dziobu do rufy żaglami trójkątnymi [bermudzkimi lub Marconi nazwy tożsame].
Dopuszcza się stosowanie gafla żebrowego w przypadku zastosowania ożaglowania typu "Va Marie".
Nie wolno stosować żagli czworokątnych.

NSS-B jednostki o takielunku wzdłużnym, otaklowane ożaglowaniem gaflowym i lugrowym (bez żagli rejowych).

NSS-C jednostki z żaglami rejowymi i innymi rodzajami (np. żaglami łaćńskimi).

NSS-D jednostki wielokadłubowe i z pędnikami specjalnymi.

Liczba masztów, podział powierzchni ożaglowania (np. słup, kuter, jol, szkuner itd.) nie są

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

ograniczone i nie mają znaczenia dla przydziału do określonej klasy. Redukcje jednostek z obrotowymi cylindrami względnie ze stałymi powierzchniami nośnymi spełniającymi rolę "żagli" zaliczają się do klasy NSS-D.

Podział na wymienione wyżej klasy jest uzależniony wyłącznie od wydajności takielunku. Kryterium sprawności jest tzw. droga w stronę nawietrzną. W przypadku statków z ożaglowaniem mieszanym przydział do klasy uzależniony jest od posiadania mniej efektywnego żagla. I tak np. szkuner z ożaglowaniem gaflowym i grotem Bermuda należy przydzielić do klasy NSS-B, kuter gafłowy z jedynym żaglem rejowym do klasy NSS-C.

13.2 Ocena wykonania

13.2.1 Ogólne zasady

Na uczestniku zawodów spoczywa obowiązek przedłożenia podczas oceny wykonania dokumentacji pierwowzoru swojego modelu. Dokumentacja musi zawierać podstawowe wymiary pierwowzoru (tj. całkowitą długość i szerokość kadłuba, długość linii wodnej, długość stengi bukszprytu względnie wytyku rufowego, bukszprytu, wysokość masztów, zanurzenie, wielkość i kształt opuszczanej dodatkowej płetwy - łącznie z jej pozycją, powierzchnię ożaglowania i wyporność), jak również linie teoretyczne kadłuba, linie owrężenia, szczegółowy rzut pokładu oraz ożaglowania. Jako dokumentację pierwowzoru można traktować również plan modelarski. Modele oryginałów przedstawione w modelarskich planach budowlanych muszą jednak być poparte dodatkowymi podkładkami. Jako "materiał dowodowy" mogą także posłużyć podkładki dotyczące jednostek pokrewnych. Pokrewieństwo to należy również udowodnić. Instrukcje modelarskie, w przypadku modeli, wykonywanych z gotowych elementów nie stanowią dokumentacji. Ocenę wykonania modeli dokonuje się, gdy są one otaklowane i gotowe do wypłynięcia, przy czym zawieszzone żagle muszą odpowiadać ich maksymalnej powierzchni (podanej w modelarskim świadectwie pomiarowym). W przypadku, gdy przewiduje się reflowanie jako wymianę żagla stosowanego przy słabym wietrze na mniejszy sztormowy, żagle sztormowe muszą być również przedstawione do oceny wykonania a ich wykonanie zalicza się do oceny.

13.2.2 Punktacja

Oceny wykonania dokonuje 3-osobowa komisja zgodnie z kierunkami oceny, ogólnie obowiązującymi dla sekcji NS względnie z wytycznymi, obowiązującymi dla sekcji NSS. Łączna liczba punktów wynosi 100 dla modeli wykonanych od podstaw, a dla modeli wykonywanych z zestawów modelarskich - 80 punktów (możliwe do uzyskania maksimum).

Punkty przyznaje się jak niżej:

Modele wykonane od podstaw:

Wykonanie	maks. 30 punktów	Ocena wykonania kadłuba łącznie z nadbudówkami i detalami wyposażenia (ocenia się tylko część powyżej linii wodnej)
Zgodność	maks. 30 punktów	Zgodność z przedłożoną dokumentacją.
Takielunek	maks. 30 punktów	Wykonanie oraz właściwe zastosowanie

		takielunku
Ogólne wrażenie	maks. 10 punktów	

Sposób przyznawania punktów dla modeli wykonanych z fabrycznych zestawów:

Wykonanie	maks. 25 punktów	Ocena wykonania kadłuba łącznie z nadbudówkami i detalami wyposażenia (ocenia się tylko część powyżej linii wodnej)
Zgodność	maks. 25 punktów	Zgodność z przedłożoną dokumentacją.
Takielunek	maks. 25 punktów	Wykonanie oraz właściwe zastosowanie takielunku
Ogólne wrażenie	maks. 5 punktów	

Punkty przydzielone przez komisję oceniania w kategorii „wykonanie” i „takielunek” mogą dotyczyć wyłącznie własnoręcznego wykonania modelu (czystość wykonania, stopień wyposażenia w detale, zgodność proporcji itd.). Komisja nie może przyznać dodatkowych punktów za rzekomy stopień trudności lub fakt, że model został wykonany przez juniora. Jeśli przedłożona dokumentacja nie odpowiada zakresowi wymagań, przedstawionemu w punkcie 13.2.1. należy liczyć się z odliczeniem punktu w kategorii "zgodność"

Komisja jest zobligowana do przeprowadzenia oceny modeli w zróżnicowany sposób zgodnie z powyższymi kryteriami. Punktacja za różne kryteria musi być przyznawana oddzielnie. Szczegółowa tabela wyników oceny musi być podana do publicznej wiadomości w języku angielskim na tablicy ogłoszeń najpóźniej na godzinę przed rozpoczęciem pierwszej kolejki startów. Średnia arytmetyczna z punktów, które zostały podane na ocenie przez poszczególnych członków komisji będzie zaokrąglana do dwóch miejsc po przecinku. Jeżeli model otrzyma tylko 10 lub mniej punktów w dwóch głównych kryteriach oceny (kadłub, zgodność, ożaglowanie), zostanie uznany za niewykonany zgodnie ze skalą i wykluczony z dalszych zawodów.

13.2.3 Dopuszczalne odchylenia od pierwowzoru

Dla podanych poniżej odchyłeń od pierwowzoru przy ocenie wykonania nie odejmuje się punktów.

1. Zwiększenie zanurzenia modelu do maksimum 150% w grupach A i B, oraz do 200% w grupie C, względnie do 120% w grupie D (100% = zanurzenie modelu wynikające z zastosowanej podziałki redukcji pierwowzoru). W przypadku odtwarzania jednostek z wysuwaną płetwą jako 100% należy przyjąć zanurzenie z wciągniętą płetwą. Płetwa w stanie wysuniętym poniżej maksymalnego dopuszczalnego zanurzenia modelu może wystawać pod warunkiem, że jej wielkość, kształt i pozycja dokładnie odpowiadają pierwowzorowi, oraz, że

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

wysuwanie i chowanie płetwy będzie przeprowadzane drogą radiową. W przypadku łodzi mieczowych, sam miecz traktuje się jako stałą stępkę i jako taki może być wysuwany. Ograniczenia odnoszące się do wysuwanych płetw nie mają zastosowania w odniesieniu do mieczy. Wzrost zanurzenia modelu może nastąpić zarówno poprzez zastosowanie dodatkowej stępki jak i przez zmianę powierzchni lateralnej (tzn. przez zmianę sylwetki podwodnej części kadłuba). Dopuszczalna grubość dodatkowej stępki względnie wydłużonego „*martwego drewna*” nie może przekroczyć 5% maksymalnej szerokości kadłuba. Minimalna dopuszczalna grubość wysuwanej płetwy wynosi 1/3 minimalnej dopuszczalnej grubości dodatkowej stępki względnie wydłużonego „*martwego drewna*”*.

*(martwe drzewo – w oryginale węzłówka dennej części kadłuba, tutaj szerokość zewnętrznej stępki)

* W przypadku jednostek z napędem śrubowym o konstrukcji kadłuba stalowej lub laminatowej albo innej bez stępkowej, funkcję dejuwodu pełni obudowa wału napędowego – źródło Michał Daranowski

2. Dodatkowy balast zewnętrzny jest dopuszczalny.

3. Powierzchnia steru może być dowolnie powiększona pod warunkiem zachowania maksymalnego dopuszczalnego zanurzenia.

4. Talie (obciążacze) szotów mogą zostać pominięte. Szoty mogą być mocowane bezpośrednio do haczykowatych zaczepów na bomie lub do innego prostego urządzenia, albo też pośrednio do rogu szotowego.

5. Fok sztagowy może być mocowany wahadłowo (rejowo).

6. Antena odbiornika może być prowadzona w takielunku.

7. W modelu może zostać pominięta zabudowa wewnętrzna jednostki.

8. Dopuszczalne jest stosowanie osłon na stewie dziobowej i na noku bomu kliwra.

13.2.4 Definicja modelu wykonanego z fabrycznych zestawów

1. Model wykonany z gotowych elementów stanowi model wykonany fabrycznie z seryjnie sporządzonego zestawu, który zawiera większą ilość wcześniej wykonanych zespołów lub części modelu (np. kadłub, pokład, miecz, maszt itd.) i jest lub był dostępne na rynku. Za taki model uważa się tu także własnoręcznie wykonaną wierną kopię modelu wykonanego z zestawu (np. kształtowanie kadłuba według formy sporządzonej fabrycznie i wykonanie kopii), w której nie dokonano przynajmniej 5% zmiany najmniej jednego z podstawowych wymiarów (długość, szerokość). Wymiary pierwotnego kadłuba wykonanego z zestawu muszą być zachowane w 100%.

2. Zastosowanie kadłuba z zestawu i dokonanie takiej zmiany, że powstaje przy tym zasadniczo inny model aniżeli przewidywany wcześniej przez wykonawcę, stanowi wykonanie własne z zastosowaniem fabrycznie sporządzonych półfabrykatów. Warunkiem

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

jest dokonanie zmiany, o której mowa w punkcie 1 przynajmniej jednego z podstawowych wymiarów pierwotnego kadłuba z zestawu.

3. Zastosowanie i rozbudowa, wykonanej w niewielkiej serii (maksimum 20 sztuk) skorupy kadłuba, zalicza się jako wykonanie własne, pod warunkiem, że odnośnie wzoru względnie wymiarów (patrz punkt 1) nie odpowiada żadnemu z fabrycznie sporządzonych elementów zestawu. W przypadku, gdy skorupa kadłuba jest taka sama jak wyrób fabryczny obowiązują ustalenia wymienione w punkcie 1 i 2.

4. Za zastosowanie gotowych kadłubów nie odejmuje się punktów w kategorii oceny wykonania, zgodnie z punktem 8, dotyczącym ogólnych postanowień i przepisów budowy.

13.3 Przebieg zawodów

13.3.1 Kurs regat

Praktyczną część zawodów przeprowadza się w formie biegów grupowych (regat). Kurs żeglugi wyznacza kierownik zawodów. Oprócz tradycyjnego kursu o kształcie trójkąta można wyznaczyć inny, jeżeli pozwalają na to lokalne warunki terenowe, również bieg wędrowny (np. opływanie wyspy, podczas którego sternicy prowadzą swoje modele wędrując wzdłuż brzegu). W każdym przypadku należy tak ustawiać trasę, **aby bieg zaczynał się kursem pod wiatr**. Trasa musi być wyznaczona w niedalekiej odległości od brzegu, tak aby obsługa stanowiska oraz zawodnicy byli w stanie określić położeniu kierunku wzdłuż linii startu bez względu na kierunek wiatru

Najkrótszy kurs ma kształt trójkąta o wymiarach 60, 40 i 40 m. Do najmniejszych rozmiarów kursu dopasowuje się liczbę startujących modeli. Długość linii startowej w metrach musi odpowiadać przynajmniej podwójnej liczbie równocześnie startujących modeli. Najdłuższe ramię trójkąta, po którym odbywa się rejs musi być co najmniej trzykrotnością długości linii startowej.

Kurs wyznaczany jest przez boje, które zakotwiczone są dwoma ciężarkami. Zakotwiczenie należy wykonać tak, by większy ciężarek leżał na dnie, a drugi mniejszy znajdował się mniej więcej w połowie głębokości. Oba ciężarki są połączone liną która przeciągnięta jest przez ucho zamontowane po dolnej stronie boi. Boje muszą mieć formę cylindra o średnicy co najmniej 300 mm i muszą wystawać co najmniej 400 mm nad powierzchnię wody. Dopuszcza się też boje o kształcie kulistym o średnicy przynajmniej 400 mm. Boje muszą być wykonane z takiego materiału, że przy ich potrąceniu nie uszkodzą one modelu. By boje były dobrze widoczne powinny mieć jasne odbłaskowe kolory.

W celu łatwiejszego rozpoznania, czy doszło do potrącenia boi, zaleca się wykonanie boi dwukolorowych, malowanych w dwa podłużne pasy.

13.3.2 Przebieg zawodów

W zawodach uczestniczą co najmniej 3 modele. Zaleca się, by maksymalną liczbę jednocześnie startujących modeli ograniczyć do 20. Przy większej ilości zgłoszeń w ramach jednej klasy pole startowe może zostać podzielone na więcej grup. Podział na te grupy musi nastąpić drogą losowania. W wypadku mniejszej liczby zgłoszeń w jednej lub więcej klasach

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

jest możliwy w ostateczności jednoczesny start klas NSS-A, NSS-B i NSS-C, jednakże z zachowaniem oddzielnej punktacji według klas. Podobnie postępuje się także w przypadku zbyt małej liczby zgłoszonych juniorów względnie seniorów. Modele klas NSS-D nie mogą jednak startować z innymi klasami NSS.

Podczas zawodów międzynarodowych i mistrzostw komunikacja na miejscu startu przebiega wyłącznie w języku angielskim.

Uczestnicy muszą być obecni na miejscu startu najpóźniej 15 minut przed planowanym rozpoczęciem wyścigu. Najpóźniej 5 minut przed rozpoczęciem czasu przygotowawczego kierownik startowy musi wydać dyspozycje odnośnie przebiegu kursu, kierunku startu i ostatecznego czasu startu.

Przed startem kierownik startowy (główny sędzia) ogłasza czterominutowy czas przygotowawczy. Przebieg czasu przygotowawczego jest ogłaszany w jednodominutowych odstępach czasu. Bezpośrednio po upływie czasu przygotowawczego następuje 1-minutowy czas startowy. Czas startowy musi zawierać następujące komunikaty: 1 minuta do startu, 40 sekund, 20 sekund, 10, 9, 8, ...3, 2, 1, Start. Podczas minuty startowej model nie mogą przekroczyć ani dotknąć linii startu ani żadnych ich części.

Podczas zawodów międzynarodowych i mistrzostw komunikaty dotyczące czasu przygotowawczego jak i startowego odtwarzane są automatycznie z taśmy (taśma startowa) w języku angielskim.

Na start grupowy modele oczekują halsując przed linią startu, którą wyznaczają dwie boje. Sygnał startu odtwarzany jest z taśmy lub podawany przez kierownika stanowiska startowego. Przedwczesny start (**np.** przecięcie lub poruszenie linii startu podczas czasu startowego) karany jest rundą karną (**np.** obrotem modelu o 360 stopni), przy czym karna runda musi być wykonana po sygnale startowym podczas pierwszej rundy (patrz punkt 13.3.4.). Po sygnale startowym wszystkie modele są zobowiązane do przekroczenia linii startowej pomiędzy dwiema bojami.

Czas potrzebny do ukończenia kursu regatowego jest mierzony dla każdego modelu równocześnie dwoma stoperami. Dla pierwszego ocenianego biegu przewiduje się godzinę czasu z tolerancją + 10 minut. Liczbę okrążeń po kursie trójkąta ustala się na podstawie czasu potrzebnego na pierwsze okrążenie. Zależnie od liczby uczestników, przy ustalaniu ilości okrążeń decyduje czas piątego modelu (w przypadku 8 lub większej ilości uczestników) względnie trzeciego modelu (w przypadku mniejszej niż 8 liczby uczestników). Należy ponadto wkalkulować dalszą dziesięciminutową rezerwę czasu.

Przykład:

Liczba uczestników 12, piąty model ukończył pierwsze okrążenie w czasie 5 minut 54 sekund (odpowiada 5,9 minutom)

$$\text{Liczba okrążeń} = \frac{\text{przewidywany czas} - \text{rezerwa}}{\text{czas ukończenia okrążenia}} = \frac{60 - 10}{5,9} = 8,47 \approx 8$$

Oceniany bieg liczy 8 okrążeń. Liczba okrążeń jest zawsze zaokrąglana w dół (np. 8.9 do 8) Liczba okrążeń musi być policzona i podana przez zespół sędziów natychmiast po pokonaniu trasy przez decydujący model. Jeżeli naraz startują modele z różnych klas liczba ukończonych okrążeń dla każdej klasy obliczona jest osobno, zgodnie z liczbą zawodników danej klasy.

Uczestnicy muszą się zgłaszać z przydzielonym im wcześniej numerem startowym po każdorazowym przekroczeniu linii startu i celu. Zespół sędziów jest zobowiązany informować każdego z uczestników indywidualnie a rozpoczęciu przez niego ostatniego okrążenia i ostatecznym dopłynięciu do celu.

Uczestnicy, którzy nie dadzą rady ukończyć wcześniej ustalonej liczby okrążeń nie są w danym biegu oceniani i zostają skreśleni z listy. Kierownik stanowiska startowego może jednakże przedłużyć czas do 10 minut szczególnie wtedy, gdy w ten sposób dodatkowe modele mogą zaliczyć pełną liczbę okrążeń. Przeliczanie czasu dla tych zawodników, którym nie udało się ukończyć wyścigu (więc nie zrobili odpowiedniej ilości okrążeń) nie jest dozwolone.

13.3.3 Ocena

W celu umożliwienia obiektywnego porównania bardzo różnych modeli należy każdemu z nich obliczyć jego wartość regatową w oparciu o główne parametry konstrukcyjne odnośnej jednostki. Wartość regatową / Rlog / oblicza się zgodnie z formułą:

$$R = \frac{L_{WL} * \sqrt{S}}{K * \sqrt[3]{V}}$$

$$R \geq 1 \quad R_{log} = \frac{R}{R^{(2\log R)}}$$

$$R < 1 \quad R_{log} = R * R^{(2\log R)}$$

Gdzie:

LWL = długość linii wodnej /mm/

S = powierzchnia ożaglowania /m2/

V = wyporność /kg/

K = wybrana stała /K = 456/

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

Każdy model ma więc własną, skorygowaną wartość regatową /Rlog/, przez którą należy pomnożyć czas osiągnięty w regatach.

Czas policzony w ten sposób decyduje o miejscu:

$$Tz = T * Rlog$$

T = osiągnięty czas

Tz = zsumowany czas oceny w regatach.

Model który osiągnął najkrótszy czas wygrywa wyścig i uzyskuje 50 pkt. Pozostali uczestnicy otrzymują:

$$Pn = \frac{Tz_1}{Tzn} * 50$$

Pn = liczba punktów n- tego modelu

Tz1 = czas zwycięzcy

Tzn = czas n-tego modelu.

np. 3 modele kończą wyścig z czasami 1000 sekund 1200 sekund i 2000 sekund. Zwycięzcą jest model z czasem 1000 sekund, który otrzymuje 50 pkt. Liczba punktów dla kolejnych modeli to:

$$P_2 = \frac{Tz_1}{Tzn} * 50 = \frac{1000}{1200} * 50 = 41,67 \text{ pkt}$$

$$P_3 = \frac{Tz_1}{Tzn} * 50 = \frac{1000}{2000} * 50 = 25 \text{ pkt}$$

Ostateczny wynik opiera się przynajmniej na 3 biegach po kursie trójkąta gdzie najniższa liczba punktów jest skreślana. Pozostałe dwa wyniki dodaje się do liczby punktów osiągniętych przez model przy ocenie i wygrywa zawodnik z najwyższą ilością punktów.

Jeśli dwa lub więcej modeli osiąga identyczne zsumowane czasy, o kolejności miejsc decyduje czas skreślonego biegu. Jeśli liczba punktów nadal jest równa rozstrzyga liczba punktów, przyznana za wykonanie. Jeśli liczba punktów dalej jest równa rywalizację rozstrzyga się drogą losową.

13.3.4 Przepisy prawa drogi

1. Należy bezwzględnie unikać kontaktu łodzi ze sobą.
2. Podczas okrążania znaku zwrotnego (boi) albo podczas mijania stałej przeszkody (np. brzegu), model wewnętrzny z chwilą osiągnięcia odległości 5 metrów od znaku albo przeszkody zyskuje prawo drogi (pierwszeństwo) w stosunku do modelu zewnętrznego.
3. O ile dwie łodzie nie znajdują się w kryciu, łódź zawietrzna ma prawo drogi przed łodzią nawietrzną. W przypadku krycia obowiązuje reguła (patrz pkt. 1). Krycie powstaje, gdy na równoległych kursach najbardziej do przodu wystająca część łodzi leży przed najbardziej wysuniętym do tyłu punktem drugiej łodzi w kierunku kursu, a odległość boczna łodzi jest tak mała, że zmiana kursu w kierunku drugiej łodzi skutkowałaby kontaktem łodzi ze sobą.
4. Model żeglujący prawym halsiem (mający wiatr z prawej burty) ma pierwszeństwo w stosunku do modelu, żeglującego lewym halsiem. W przypadku jednostek o takielunku wzłużnym decyduje pozycja grotu, w przypadku jednostek rejowych pozycja bezana.

Przepisy prawa drogi przedstawione są w kolejności według ich ważności.

Przestrzeganie przepisów prawa drogi kontroluje jeden lub więcej sędziów. Łódź, która narusza przepisy prawa drogi, poruszy znak kursowy lub go minie, jest karana jednym karnym krążeniem (**np.** musi wykonać koło równe 360 stopni). Runda karna musi być wykonana w tym samym okrążeniu w którym model został ukarany. Zawodnik podlegający karze musi wybrać taki moment na wykonanie kary, żeby podczas jej wykonywania, nie przeszkodzić innej łodzi i musi zgłosić wykonanie kary jednemu z sędziów. Sędzia musi skontrolować wykonanie kary i potwierdzić jej odbycie. Model wykonujący rundę karną musi zachować dystans w stosunku do innych modeli. W przypadku powtórnego lub udowodnionego zawodnikowi celowego złamania przepisów prawa drogi, kierownik stanowiska startowego ma prawo go zdyskwalifikować. Utrudnianie zachowania i łamanie przepisów prawa drogi regulowane jest poprzez składanie i rozpatrywanie protestów. Protesty zgłaszane podczas biegu muszą być natychmiast w zrozumiałym sposób rozpatrzone przez sędziego.

13.4 Postanowienia ogólne

1. Regulamin klas NSS jest ważny tylko w języku angielskim. Ewentualne tłumaczenia na języki narodowe służą tylko celom informacyjnym.
2. Dla modeli klas NSS stosuje się wyłącznie "Certyfikat modelu NSS". Inne warianty świadectwa pomiarowego nie są dopuszczalne. Certyfikat musi być wypełniony w całości i przedstawiony do oceny. Dla wszystkich danych muszą być dostarczone dowody w dokumentacji.
3. Wyniki należy wywiesić w formie tabeli najpóźniej 1 godzinę przed rozpoczęciem kolejnego biegu. Tabela musi zawierać następujące dane:
nazwisko uczestnika, nazwa modelu, częstotliwość regatowa (przydzielony numer kanału), długość linii wodnej, powierzchnia ożaglowania, wyporność, wartość regatowa Rlog, ocenę wykonania (liczba punktów), czas i miejsca osiągnięte w poszczególnych biegach, czas

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

razem, zajęte miejsce po podsumowaniu. W przypadku zawodów międzynarodowych i mistrzostw wywieszane wyniki muszą być zredagowane w języku angielskim.

4. Jedynym dopuszczalnym pędnikiem dla modeli klasy NSS są żagle (także w przypadku kopii wykonanych na podstawie wzoru z silnikiem pomocniczym). Silnik pomocniczy w przypadku modeli w niego wyposażonych musi być możliwy do skontrolowania i pozostawać w bezruchu (np. poprzez zdemontowanie śruby lub zatkanie dysz napędu strumieniowego, odłączenie pędnika od odbiornika, względnie od źródła zasilania lub nawet tylko poprzez wyłączenie kontaktu nie może być traktowane jako jednoznaczne i sprawdzone pozostawienie pędnika w bezruchu).

5. Niezgodny z pierwotnym ruchomy balast jest niedopuszczalny. Cały balast musi być zamontowany w modelu na stałe i zarówno jego ciężar jak i miejsce nie mogą być w czasie zawodów zmieniane. W przypadku modeli, których pierwotzory były wyposażone w ruchomy balast może być on dopuszczalny również jako balast ruchomy. Ruch balastu w takich modelach może odbywać się tylko w poprzek jednostki pływającej.

6. Jako materiału żaglowego w zasadzie należy używać tkanin sprawiających optycznie wrażenie wierności oryginałowi. Jest jednak dopuszczalne zastępowanie bawełny względnie lnu tkaninami syntetycznymi (poliamidowymi i poliestrowymi). Żagle foliowe są dopuszczalne jedynie w przypadku tych modeli, których pierwotzory także posiadały względnie posiadają żagle foliowe i których obecność lub pojawienie się uzasadnia w zrozumiałym sposobie dokumentacja. Model, który nie spełnia kryterium optycznej wierności oryginałowi, otrzymuje w ocenie wykonania w kategorii „takielunek” 0,0 punktów.

7. Model w trakcie rozgrywek musi pozostawać w stanie, w jakim został przedstawiony do oceny wykonania. Powierzchnia ożaglowania może być jednakże dostosowana do siły wiatru. Refowanie lub zdejmowanie względnie wymiana żagli na mniejsze winna się odbywać w zakresie stosowanym w pierwotzorce. Kolejnym wyjątkiem jest późniejsze uszczelnienie modelu zgodnie z punktem 22. Jeśli podczas zawodów w trakcie regat w wyniku wypadku część modelu zostanie zniszczona, zgubiona lub model po takim wypadku musi być naprawiany, model jest dopuszczony do kontynuowania zawodów bez straty punktów.

8. Obliczaną wartość regatową wyrowadza się z maksymalnej (w skali) powierzchni ożaglowania, ciężaru ożaglowanego modelu (wyporności) i rzeczywistej linii wodnej. Powierzchnię foka zastępuje się powierzchnią trójkąta foka, która wyznaczą następujące punkty: nok bomu kliwra albo zaczep rogu halsowego foka względnie zaczep rogu halsowego foka na stwie dziobowej, górny zaczep przy topie masztu względnie na podstawionej stendze, przegub bomu (grota). W przypadku zaokrąglonych lików żagli przy obliczaniu ich powierzchni pomija się zaokrąglenia (rogi łączy się liniami prostymi i oblicza powierzchnie tak powstałych figur geometrycznych). Nie oblicza się powierzchni żagli, które kryje inny żagiel albo trójkąt foka.

9. Powierzchni ewentualnie obecnego spinakera nie oblicza się.

10. Powierzchnia żagli rejowych liczy się w przypadku modeli klasy NSS-C do ogólnej

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

powierzchni żagli i nie jest odliczana, nawet jeśli żagle rejowe jak i inne żagle albo trójkąt foka pokrywają się.

11. Opisane w ustępie 13.2.2 dopuszczalne zwiększenie zanurzenia odnosi się do K LW (konstrukcyjnej linii wodnej). Rzeczywista linia wodna przebiega więc powyżej K LW, nigdy poniżej. Minimalny ciężar ożaglowanego modelu nie może zatem przekraczać teoretycznego zanurzenia modelu.

12. Rozgrywki można prowadzić przy regularnej sile wiatru do 4 stopni w skali Beauforta włącznie. Podczas biegu siła wiatru nie może osiągać wartości 4,5 (6,5 m/s) lub więcej w skali Beauforta. Gdyby tak się zdarzyło, bieg musi zostać przerwany i powtórzony przy sprzyjających warunkach pogodowych. Jeśli ze względu na brak wiatru nie byłoby możliwe ustalenie liczby rund w pierwszych 25 minutach biegu zgodnie z punktem 13.3.2. bieg zostaje przerwany i powtórzony. Także w razie radykalnej zmiany warunków pogodowych podczas biegu, jeśli żadna z łodzi nie mogła ukończyć wcześniej ustalonej ilości okrążeń, mimo 10-minutowego wydłużenia czasu, bieg zostaje anulowany i powtórzony.

13. Każdy uczestnik zawodów musi dysponować co najmniej 3 parami kwarców o różnej częstotliwości. Spośród zgłoszonych organizator wyznacza kwariec obowiązujący dany model w rozgrywkach. Uchybienie temu postanowieniu jest karane dyskwalifikacją. Wyznaczenie obowiązującego kwarca musi zostać zgłoszone przez organizatora zawodów najpóźniej przy rejestracji uczestników.

14. W zawodach można również startować modelami zbudowanymi z zestawów. Przy ocenie wykonania jest oczywiście pożądane, aby dołączone do zestawów plany składania uzupełnić dodatkową dokumentacją.

15. Do wyposażenia modelu można wykorzystać dostępne w handlu gotowe detale, okucia i inne półfabrykaty zgodnie z punktem B ogólnych przepisów i postanowień, dotyczących budowy. Takie części uważa się jednak za nieobecne i nie są one uwzględniane w ocenie budowy.

16. Ocena regat jest dokonywana oddzielnie dla każdej klasy wymienionej w punkcie 13.1, niezależnie od tego, czy klasy te ukończyły regaty razem lub oddzielnie. Także w przypadku wspólnego startu juniorów i seniorów, grupy wiekowe są zawsze oceniane oddzielnie.

17. We wszystkich przypadkach, gdzie oblicza się wartość regatową modelu lub jej korektę, wyniki zaokrągla się do setnych części.

18. Widoczne obciążniki wyrównawcze na bomach foka są zabronione.

19. Używanie steru jako wiosła (wiggling) lub poruszanie żaglami w celu przemieszczenia się do przodu jest zabronione. Niedostosowanie się do tego wymogu jest karane rundą dodatkową w razie powtórnego niezachowania tego nakazu nastąpi dyskwalifikacja z biegu.

20. Okucie bomu jest dopuszczalne także w modelach, których pierwowzór nie był wyposażony w to okucie.

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

21. Dla bezpieczeństwa poruszania się modeli dopuszcza się stosowanie wyraźnie widocznych środków poprawiających sterowność i podwyższających niezawodność modeli w czasie rozgrywek (np. różne odchylenia szotów). W przypadku stosowania takich środków, których użycie jest nieuzasadnione w przedłożonej dokumentacji, zostaną odjęte odpowiednio punkty za wykonanie.

22. Dla bezpieczeństwa poruszania się modeli dopuszcza się stosowanie środków poprawiających szczelność modeli w czasie rozgrywek (np. obklejenie pokrywy luku taśmą). Środki te uważa się za działania zabezpieczające na wypadek ekstremalnych warunków pogodowych i dlatego nie trzeba ich prezentować podczas oceny wykonania i można je zastosować podczas zawodów chwilowo, zależnie od pogody. Środki poprawiające szczelność modeli nie mogą być stosowane równocześnie ze środkami usprawniającymi sterowność w rozumieniu punktu 21.

23. Ożaglowanie rejowe w klasie NSS-C musi być sterowane radiowo. Komisja sędziowska oraz sędzia stanowiskowy upoważnieni są do weryfikacji powyższego. Nie mniej jednak rozmiar żagli może być zmieniony przez zrefowanie lub usunięcie żagli (zgodnie z pkt. 7 paragrafu 13.4). Modele z atrapą ożaglowania rejowego, która nie jest sterowana radiem będą zaliczane do klas NSS-A lub NSS-B zgodnie z pozostałym ożaglowaniem.

24. Losowe sprawdzanie zgodności modelu z certyfikatem może być przeprowadzane podczas oceny modelu oraz bezpośrednio po rozegranym biegu. Odchylenia dopuszczalne nie mogą przekraczać +/- 5% wartości (zgodnie z informacjami zawartymi w "Certyfikacie modelu NSS"). Jednakże maksymalne odchylenie wartości regatowej R_{log} na zmierzonych wartościach nie może być wyższe od 0.02 w porównaniu z wartością regatową R_{log} wynikającą z zawartych "Certyfikacie modelu NSS". Woda która dostała się do modelu podczas startu musi być usunięta przed dokonaniem pomiaru. Powierzchnia żagli jest liczona w całości nawet jeśli w danym biegu nie była cała wykorzystana. Żagle reprezentujące największą powierzchnię muszą być pokazane podczas pomiaru. W modelach, w których odchylenie wartości regatowej R_{Log} jest przekroczone zostaną zdyskwalifikowane

25. Jeżeli część modelu ulega zniszczeniu lub zagubieniu podczas biegu, lub gdy model musi być prowizorycznie naprawiony z powodu wypadku, jest on dopuszczony do dalszych startów bez straty punktów.

13.5 Wymagania dotyczące stanowiska startowego F-NSS

Poniższe wymagania muszą być spełnione podczas międzynarodowych zawodów; podczas krajowych zawodów mogą być traktowane jako rekomendowane, o ile nie jest inaczej zawarte w przepisach NS.

13.5.1 Wyposażenie stanowiska startowego

- minimalne wymagania dla łodzi ratowniczej (2 osoby załogi, napęd motorowy o maksymalnej prędkości co najmniej 2 m/s)
- wiatromierz (wskaźnik w skali Beauforta) z licznikiem o maksymalnej liczbie wskazań na statywie, zainstalowany na wolnym powietrzu
- skaner częstotliwości z funkcją log

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

- urządzenie startowe (tzw. taśma startowa, jak w przypadku klas regatowych)
- lornetka
- ochrona przed złymi warunkami pogodowymi, jak również miejsca siedzące dla personelu znajdującemu się na stanowisku startowym
- 2 stopery
- na każde stanowisko startowe urządzenie umożliwiające porozumiewanie się (nie jest wymagane, jeśli poza NSS nie jest aktywne żadne inne stanowisko startowe)
- pomost, minimum 2m x 4m, nośność 500 kg, (Opisany dokładnie w §8.4 - Pomost startowy (budowa i właściwości)
- zawieszenie boi z 2 obciążnikami
- basen pomiarowy, podręczne lusterko i źródła światła do określenia długości linii wodnej
- waga o udźwigu do 50 kg i dokładnością +/-50 g albo lepiej waga do określania wyporności
- kamizelki ratunkowe dla kierujących łodzią ratowniczą i dla właścicieli modeli.
- megafon

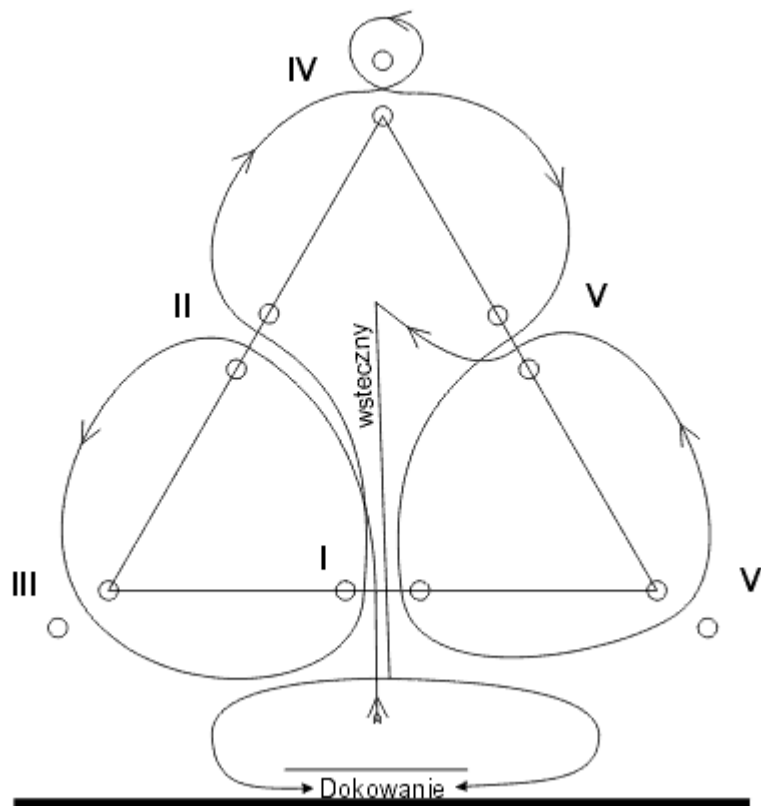
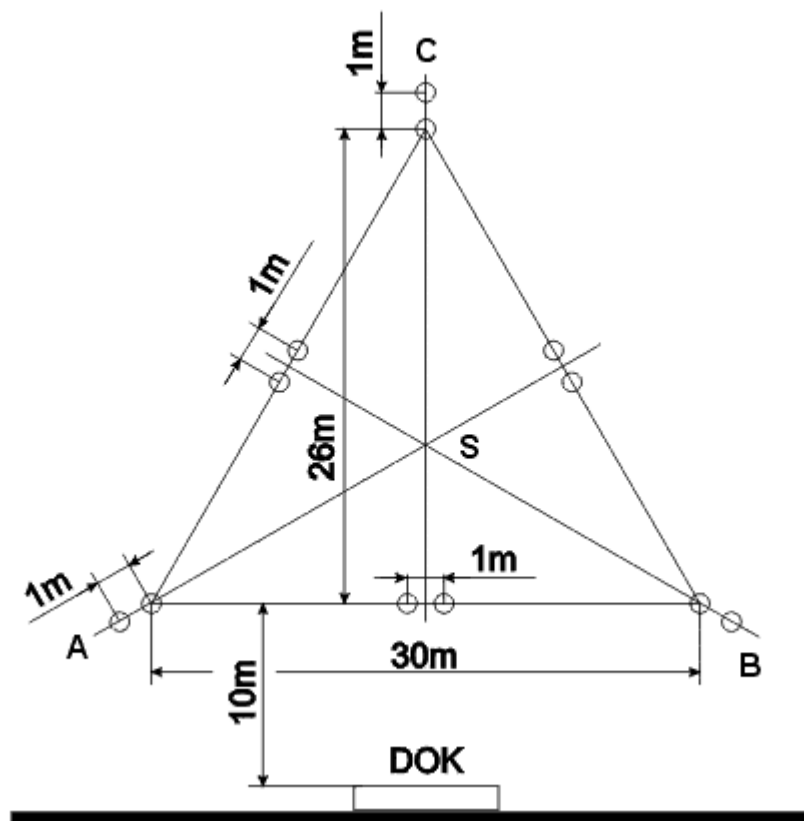
13.5.2 Personel stanowiska startowego

- wyraźne określenie funkcji zaangażowanego personelu/pomocników (np. SAR dla personelu ratowniczego)
- sędzia startowy, 3 mierniczych czasu (nie muszą być sędziami) i 2 sędziów obserwujących zachowanie przez zawodników zasad omijania boi, 1 sekretarz.
- co najmniej 1 kierujący łodzią ratunkową który w razie konieczności popłynie do modelu wraz z właścicielem modelu.

13.5.3 Ogólne wymagania dotyczące stanowiska startowego

- umiejętność komunikacji dotycząca klas żeglarskich w języku angielskim (sędziowie i uczestnicy)
- w przypadku biegów NSS, jeśli to możliwe żadnych innych klas na starcie (w celu wykluczenia zakłóceń częstotliwości)
- wrywkowa kontrola danych łodzi bezpośrednio po biegu
- przeprowadzenie spotkania informacyjnego dla wszystkich uczestników przed rozpoczęciem zawodów (Briefing)
- organizacja zawodów ukierunkowanych na publiczność, wydzielenie odgradzonych miejsc dla uczestników.

14. Rysunki do przepisów



Modelarnia Szkutnicza „Ster” ZSzoI Opole LOK tłumaczenie Beata Napiórkowska

2016 edycja 31.08.2015 ver1-06.05.2016 na podstawie Rulebook section NS 2016 31.08.2015r.

pkt 14 ze strony modelteam.com.pl

Tłumaczenie: Beata Napiórkowska

miejsowość data

Karta oceny modeli w klasie F

Lp.	Nazwa modelu	Nazwisko Imię	skala	Wykonanie max 50 pkt	Wrażenie Max 10 pkt.	Wkład pracy Max 20 pkt.	Zgodność z dokumentacją max 20 pkt.	Suma

Imię nazwisko klasa sędziego.....