



# OŚRODEK DS. IMO

## BIULETYN INFORMACYJNY

Nr 04/2023

# Najważniejsze postanowienia 9 sesji Podkomitetu ds. Systemów i Wyposażenia Statków (SSE IMO)

Na 9. sesji Podkomitetu ds. Statkowych Systemów i Wyposażenia (SSE 9), która odbyła się w dniach 27 lutego – 3 marca 2023 r. w siedzibie Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) w Londynie, podjęto szereg zagadnień przedstawionych poniżej.

#### **Najważniejsze zagadnienia poruszone na sesji obejmowały:**

SSE 9 rozważył, czy istnieją przekonujące przesłanki do rozszerzenia wymagań dotyczących wentylacji całkowicie zamkniętych łodzi ratunkowych na częściowo zamknięte łodzie i tratwy ratunkowe. Podkomitet nie osiągnął porozumienia i odłożył dyskusję w tej sprawie do SSE 10 (marzec 2024 r.) Należy przypomnieć, że MSC 106 zatwierdził poprawki do Międzynarodowego kodeksu środków ratunkowych (LSA) oraz Zrewidowanego zalecenia w/s przeprowadzania prób środków ratunkowych (rezolucja MSC.81(70)) dot. nowych wymagań w zakresie wentylacji jednostek ratunkowych jedynie dla całkowicie zamkniętych łodzi ratunkowych. Przewiduje się, że przedmiotowe poprawki wejdą w życie 1 stycznia 2026 r.

- Podkomitet zakończył prace nad projektem poprawek do Kodeksu LSA i rezolucji MSC.81(70) dotyczących testowania działania kamizelek ratunkowych SOLAS w wodzie. Przewiduje się, że projekt zmian wejdzie w życie 1 stycznia 2026 r.
- SSE 9 uzgodnił rozszerzenie istniejącego punktu pracy dot. stosowania pian gaśniczych zawierających kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) o inne fluorowane środki pianotwórcze. Należy przypomnieć, że MSC 106 zatwierdził poprawki do rozdziału II-2 SOLAS, Kodeksu HSC z 1994 r. i Kodeksu HSC z 2000 r. wprowadzające zakaz stosowania pian gaśniczych zawierających kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS). Poprawki te mają wejść w życie 1 stycznia 2026 r. i będą miały zastosowanie do stałych i przenośnych systemów przeciwpożarowych.
- Podkomitet sfinalizował poprawki do przepisu II-2/7.5.5 SOLAS wraz z powiązaniem projektem rezolucji MSC dotyczące ochrony przeciwpożarowej stanowisk sterowania i pomieszczeń kontroli ładunku na statkach towarowych w celu przedłożenia ich MSC 107 do zatwierdzenia, a następnie przyjęcia na MSC 108. Oczekuje się, że poprawki będą miały zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 stycznia 2026 r. lub po tej dacie. Statki zbudowane przed 1 stycznia 2026 r. powinny spełniać obecne wymagania.

#### **URZĄDZENIA I ŚRODKI RATUNKOWE (LSA)**

##### **Nowe wymagania w zakresie wentylacji jednostek ratunkowych**

Przypomniano, że MSC 106 zatwierdził projekt poprawek do Kodeksu LSA i rezolucji MSC.81(70) zawierający nowe wymagania w zakresie wentylacji dla całkowicie zamkniętych łodzi ratunkowych. Zgodnie z projektem wymagań, w zamkniętej łodzi ratunkowej, przy jej pełnym obłożeniu, należy zapewnić wystarczającą ilość powietrza, aby zapobiec długotrwałemu stężeniu CO<sub>2</sub> powyżej 5000 ppm. Oczekuje się, że poprawki zostaną przyjęte na MSC 107 (czerwiec 2023 r.) i wejdą w życie 1 stycznia 2026 r. Zmiany będą miały zastosowanie do wszystkich całkowicie zamkniętych łodzi ratunkowych zainstalowanych w dniu 1 stycznia 2029 r. lub po tej dacie.

Ponadto Podkomitet podjął dyskusję, czy istnieją wystarczające dowody na poparcie istotnej potrzeby rozszerzenia wymagań na częściowo zamknięte łodzie i tratwy ratunkowe.

Przedmiotowa kwestia nie została rozstrzygnięta i została odłożona do dalszej dyskusji na SSE 10 (marzec 2024 r.).

#### **Projekty nowelizacji do okólnika MSC.1/Circ.1630 (Zmienione znormalizowane formularze oceny i sprawozdań z prób urządzeń ratunkowych)**

SSE 9 wyraził zgodę na przygotowanie projektu zmian do okólnika MSC.1/Circ.1630, wynikających z projektu poprawek do Kodeksu LSA.

#### **Projekt poprawek do rezolucji MSC.81(70) Znowelizowane zalecenie w/s przeprowadzania prób środków ratunkowych**

SSE 9 wyraził zgodę na wyłączenie sztywnych, nadmuchanych i sztywnych/nadmuchanych szybkich łodzi ratowniczych (FRB) z pkt. 7.4.1 i 7.5 projektu wymagań dotyczących badań wentylacji jednostek ratunkowych.

#### **Projekt zmian do rezolucji MSC.402(96) Wymagania dotyczące konserwacji, szczegółowych oględzin, prób eksploatacyjnych, remontów i napraw łodzi ratunkowych i ratowniczych, urządzeń do wodowania i urządzeń zwalniających**

Podkomitet wyraził zgodę na dodanie do pkt 6.2.3 wyrażenia „system wentylacji, jeśli jest zamontowany”. Oczekuje się, że poprawki zostaną zatwierdzone na MSC 107 w celu późniejszego przyjęcia na MSC 108 i przewidywanego wejścia w życie 1 stycznia 2026 r., jako wsparcie zatwierdzonych poprawek do Kodeksu LSA i rezolucji MSC.81(70) w zakresie testowania urządzeń ratunkowych do wentylacji całkowicie zamkniętych łodzi ratunkowych.

#### **Projekt rezolucji MSC w sprawie poprawek do Międzynarodowego kodeksu środków ratunkowych (pkt 6.1.2.8 i 6.1.2.10)**

Podkomitet podjął zagadnienie minimalnej prędkości opuszczania jednostek ratunkowych i łodzi ratowniczych, która zgodnie z pkt. 6.1.2.8 Kodeksu LSA jest obliczana za pomocą wzoru  $S = 0,4 + 0,02H$ , gdzie, S oznacza prędkość opuszczania, w metrach na sekundę a H - wysokość, w metrach, szczytu wysięgnika żurawika nad wodnicą w stanie najmniejszego załadowania statku w warunkach morskich.

Wraz z budowaniem coraz większych statków towarowych, wysokość wodowania niektórych typów jednostek zwiększa się i, przykładowo, może wynosić 35m w przypadku kontenerowca o pojemności 20 000 TEU. Wymagana obecnie minimalna prędkość opuszczania wynosi natomiast 1,1 m/s. Jednakże, przy tak dużej wysokości wodowania, trudno jest dostosować prędkość opuszczania jednostek ratunkowych i łodzi ratowniczych w tak wąskim zakresie jak 1,1 do 1,3 m/s.

W związku z powyższym, Podkomitet uzgodnił zmiany do pkt 6.1.2.8 i 6.1.2.10 Kodeksu LSA, zgodnie z którymi wprowadzono następującą korektę do wzoru:

$S = 0,4 + 0,02H$  lub  $1,0$  ( w zależności od tego, która z tych wartości jest niższa).

Ustalono, że maksymalna prędkość opuszczania łodzi może wynosić 1,3 m/s, z zastrzeżeniem, że administracja może zaakceptować prędkość inną niż 1,3 m/s.

Poprawki będą miały zastosowanie zarówno do statków towarowych, jak i pasażerskich. Warto zauważyć, że przedmiotowa zmiana nie będzie miała wpływu na statki pasażerskie z powodu istniejącego już ograniczenia wysokości żurawika w prawie III/24 SOLAS.

Oczekuje się, że poprawki zostaną zatwierdzone na MSC 107 w celu późniejszego przyjęcia i wejścia w życie 1 stycznia 2026 r.

### **Przegląd rozdziału III SOLAS i Kodeksu LSA**

Przypomniano, że w ramach rewizji rozdziału III SOLAS i Kodeksu LSA, przeprowadzonej w oparciu o metodologię GBS związaną z celami bezpieczeństwa, wymaganiami funkcjonalnymi i kryteriami działania, SSE 7 opracował plan działania i ramy w celu zidentyfikowania szerszego spektrum ryzyka i zagrożeń oraz usunięcia luk, niespójności i niejasności w tych dwóch instrumentach.

SSE 9 kontynuował prace nad rewizją rozdziału III SOLAS i Kodeksu LSA oraz rozważył wyniki warsztatów poświęconych identyfikacji zagrożeń (HazId) w zakresie LSA. Podkomitet uznał, że podejście zastosowane podczas HazId jest odpowiednim narzędziem do określenia zagrożeń i wynikających z nich ryzyk jako podstawy do dalszych prac nad wymaganiami funkcjonalnymi i przepisami normatywnymi.

Do chwili obecnej w ramach tego punktu porządku obrad złożono następujące wnioski techniczne z propozycjami zmiany wymagań normatywnych w rozdziale III SOLAS i/lub w Kodeksie LSA, które zostały skategoryzowane w następujący sposób:

Dokumenty uznane za pilne, które zostaną ponownie wniesione jako propozycja nowego punktu porządku obrad:

- projekt poprawek do wymagań przewozowych dla nowych statków pasażerskich i towarowych, które mają być wyposażone w automatycznie samoprostujące się lub zadaszone odwracalne tratwy ratunkowe;
- poprawki wyjaśniające wymagania dotyczące uprząży bezpieczeństwa dla łodzi ratunkowych swobodnego spadku;
- propozycja zmiany przepisu III/19 SOLAS w celu dodania wymogu szkoleniowego w zakresie zakładania kombinezonów ratunkowych podczas ćwiczeń opuszczania statku.

Na przyszłej sesji zostaną rozpatrzone propozycje dotyczące:

- dodatkowych wymagań technicznych dla lin stalowych stosowanych w urządzeniach do wodowania jednostek ratunkowych i łodzi ratowniczych;
- zwiększenia minimalnej szerokości siedzeń dla nowych łodzi ratunkowych;
- wyłączenia platform wiertniczych w ramach Kodeksu MODU z obszaru, które mogą stanowić znaczące poprawki do rozdziału III SOLAS i Kodeksu LSA.

Prace będą prowadzone przez międzysesyjną grupę ekspertów, która złoży sprawozdanie na SSE 10.



**Opracowanie poprawek do Kodeksu LSA w zakresie działania termicznego kombinezonów ratunkowych - Projekt rezolucji MSC w sprawie poprawek do rezolucji MSC.81(70) Zrewidowane zalecenia w/s przeprowadzania prób środków ratunkowych oraz projekt poprawek do okólnika MSC.1/Circ.1628 (Zrewidowane standardowe formularze oceny i sprawozdań z prób (osobiste środki ratunkowe))**

Prace związane z opracowaniem zmian w tym obszarze podjęto już w 2008 r., a następnie odroczone do czasu uzyskania wyników koniecznych badań, które umożliwiłyby określenie odpowiednich kryteriów oporu cieplnego oraz sfinalizowanie i zatwierdzenie metodologii prób.

SSE 9 wyraził zgodę na opracowanie projektu zmian do rezolucji MSC.81(70) w celu uwzględnienia 15 minutowego przedziału czasowego umożliwiającego przerwanie badania, jeśli tempo spadku temperatury ciała jest większe niż 1,5°C na godzinę po pierwszej półgodzinie, jeśli temperatura skóry dłoni, stopy lub okolicy łędźwiowej spadnie poniżej 10°C na dłużej niż 15 minut, lub jeśli lekarz asystujący uzna to za wskazane.

Podkomitet uznał za przedwczesne uwzględnienie odniesienia do mechanicznych systemów mieszania wody, a także zgodził się, że rezolucja MSC.81(70) już zezwala na wykorzystanie do badań manekinów termometrycznych w miejsce ludzi.

Przedmiotowe poprawki zostaną przedstawione do przyjęcia na MSC 107.

**Opracowanie poprawek do Kodeksu LSA i rezolucji MSC.81(70) w zakresie działania kamizelek ratunkowych SOLAS w wodzie**

Kolejne dochodzenia przeprowadzone po śmierci trzech marynarzy, którzy mieli na sobie pasy ratunkowe SOLAS w sprzyjających warunkach środowiskowych, wykazały, że obecne wymagania dotyczące projektowania i testowania tych środków ratunkowych nie dają spójnej gwarancji ich działania w wodzie. Przeprowadzone badania miały przede wszystkim na celu sprawdzenie, czy dana kamizelka ratunkowa SOLAS zapewnia obrót osoby w taki sposób, że jej drogi oddechowe znajdują się nad powierzchnią wody. Podczas prób kilka z testowanych kamizelek nie spełniło tego kryterium.

SSE 9 zakończył prace nad projektem poprawek do rozdz. 2 Kodeksu LSA oraz rezolucji MSC.81(70), które mają na celu zapewnienie prawidłowego działania kamizelek ratunkowych w wodzie.

Podkomitet postanowił nie uwzględniać wymogu utrzymania przez kamizelki ratunkowe minimalnej pływalności na poziomie 150 N w czasie trwania próby pływalności oraz wymogu dotyczącego urządzeń retencyjnych.

Projekt poprawek do rezolucji MSC.81(70) obejmuje zmiany w próbie pływalności, unoszenia ramion oraz odwracania.

Poprawki do Kodeksu LSA i rezolucji MSC.81(70) dotyczące testowania kamizelek ratunkowych zostaną zatwierdzone na MSC 107 i przyjęte na MSC 108. Oczekuje się, że wejdą w życie 1 stycznia 2026 r.

## **Poprawki do Kodeksu LSA w zakresie jednozawiesiowych systemów wodowania łodzi**

Podkomitet podjął temat łodzi ratunkowych i ratowniczych wyposażonych w jednozawiesiowe systemy wodowania, mając na uwadze, że te jednostki są narażone na podobne ryzyko potencjalnego przypadkowego zwolnienia podczas operacji podnoszenia, jak łodzie z systemami podwójnego zawiesia, i jako takie powinny posiadać podobne normy bezpieczeństwa.

SSE 7 uzgodnił zmianę pkt. 4.4.7.6.17 Kodeksu LSA w celu rozwiązania tego problemu, jednak usuwając odniesienie do pkt. 4.4.7.6.8 Kodeksu, spowodował, że pkt 4.4.7.6.8 miałby teraz zastosowanie również do haków przeładunkowych, co nie byłoby właściwe dla niektórych z nich bardzo uproszczonych mechanicznie.

W związku z powyższym, SSE 9 wprowadził dalsze zmiany do pkt. 4.4.7.6.8 Kodeksu LSA, które, aby zapobiec przypadkowemu zwolnieniu podczas podnoszenia łodzi, dodają zapisy dotyczące konieczności całkowitego zresetowania haka. Wprowadzają też konieczność umieszczenia dodatkowych znaków ostrzegawczych, które zwracają uwagę członków załogi na właściwą metodę resetowania.

Przedmiotowe zmiany zostaną przekazane na MSC 107 do zatwierdzenia, w celu późniejszego przyjęcia. Oczekuje się, że wejdą w życie 1 stycznia 2026 r.

### **Ujednolicone interpretacje**

#### ***Projekt okólnika MSC w/s ujednoliconej interpretacji wyposażenia tratw ratunkowych, łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych w Kodeksie LSA oraz w Kodeksach HSC z 1994 i 2000 r.***

Kodeks LSA oraz Kodeksy HSC z 1994 i 2000 r. wymagają, aby wyposażenie przewożone w tratwie ratunkowej obejmowało wodoodporną latarkę wraz z jednym zapasowym zestawem baterii i jedną zapasową żarówką w wodoodpornym pojemniku. SSE 9 zgodził się na ujednoliconą interpretację, która odzwierciedla obecną technologię i wyjaśnia zastosowanie laterek z diodą LED. Oczekuje się, że projekt okólnika MSC zostanie zatwierdzony na MSC 107.

#### ***Wyjaśnienie pkt. 6.1.2.2 Kodeksu LSA***

SSE 9, co do zasady, zgodził się na jednolitą interpretację wyjaśniającą pkt 6.1.1.3 i 6.1.2.6 Kodeksu LSA, które zezwalają na ręczne podnoszenie specjalnej łodzi ratowniczej z pozycji sztauerskiej w celu jej późniejszego obrócenia przy użyciu zmagazynowanej energii mechanicznej. Uznał jednak, że potrzebne są dalsze rozważania techniczne w tej sprawie i skierował ją do dyskusji w grupie korespondencyjnej.

#### ***Projekt ujednoliconej interpretacji przepisu II-1/41.6 Konwencji SOLAS (ustalenia dotyczące bezpieczeństwa w zakresie dodatkowego oświetlenia we wszystkich kabinach statków pasażerskich)***

Dodatkowe oświetlenie jest wymagane we wszystkich kabinach statków pasażerskich w celu wyraźnego wskazania wyjścia osobom przebywającym w pomieszczeniu w sytuacji awaryjnej. SSE 9 nie zgodził się na interpretację wskazującą, że oświetlenie dodatkowe powinno dotyczyć

tylko statków pasażerskich i pomieszczeń dla pasażerów, oraz wyjaśnił, że wymaganie obejmuje również pomieszczenia dla załogi.

#### ***Zmiana ujednoliconej interpretacji pkt. 1.2.2.6 Kodeksu LSA dotyczącego koloru zewnętrznego łodzi ratunkowych (MSC.1/Circ.1423)***

Punkt 1.2.2.6 Kodeksu LSA wymaga, aby środki ratunkowe posiadały wszystkie części ułatwiające wykrycie tego środka ratunkowego na morzu w kolorze wyrazistym czerwono-pomarańczowym (*international orange* lub *vivid red-orange*) lub w porównywalnym dobrze widocznym kolorze. SSE 9 nie zgodził się z proponowanymi zmianami do okólnika MSC.1/Circ.1423 w celu określenia zakresu, w jakim zadaszenie częściowo zamkniętych łodzi ratunkowych powinno być w dobrze widocznym kolorze. Podkomitet zgodził się, że przedmiotowa kwestia powinna być rozwiązana w ramach nowego punktu porządku obrad.

#### **Sprawy różne (LSA)**

##### ***Sprawy związane z rezolucją MSC.402(96) (Wymagania dotyczące konserwacji, szczegółowych oględzin, prób eksploatacyjnych, remontów i napraw łodzi ratunkowych i ratowniczych, urzędzeń do wodowania i urzędzeń zwalniających)***

Rezolucja MSC.402(96) weszła w życie 1 stycznia 2020 r. Od tego czasu definicje i terminy w niej użyte takie jak „marka” i „typ” były różnie interpretowane, co przyczyniało się do nieporozumień. W tym czasie ISO opublikowała normę ISO 23678:2022 (seria) w celu zapewnienia standardów, mających na celu wspieranie spójnego, wiarygodnego i znormalizowanego podejścia do certyfikacji techników serwisowych.

SSE 9 zgodził się wystąpić do MSC 107 o nowy punkt porządku obrad w zakresie kompleksowego przeglądu rezolucji MSC.402(96), z zaleceniem, aby Komitet przekazał zatwierdzony punkt porządku obrad bezpośrednio do Międzysesyjnej grupy korespondencyjnej ds. LSA, działającej w okresie poprzedzającym SSE 10.

##### ***Konserwacja i kontrola części zawieszenia używanych w systemach wodowania jednostek ratunkowych***

Podkomitet omówił problemy związane z konserwacją określonych części używanych w systemach wodowania jednostek ratunkowych, w tym części zawieszenia, takich jak łączniki główne, napinacze lub łańcuchy zawieszenia. Podkomitet uznał, że jest to ważna kwestia, która powinna zostać rozwiązana poprzez wprowadzenie zmian do rozdziału III Konwencji SOLAS w ramach nowego punktu pracy, zatwierdzonego na MSC 108.

##### ***Wniosek dotyczący aktualizacji odniesień do normy ISO 12402-7:2020 w rezolucji MSC.81(70)***

SSE 9 wyraził zgodę na aktualizację odniesień do normy ISO 12402-7:2020 (Indywidualne urządzenia wypornościowe -- Część 7: Materiały i składniki -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań) w rezolucji MSC.81(70) jako drobną poprawkę. Przedmiotowa sprawa zostanie przekazana do MSC 107 z prośbą o akceptację.

**OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA (FP), WYKRYWANIE I GASZENIE**

**Przegląd rozdziału II-2 SOLAS i związanych kodeksów w celu zminimalizowania wystąpienia i konsekwencji pożarów w przestrzeniach ro-ro i przestrzeniach kategorii specjalnej nowych i istniejących statków pasażerskich ro-ro**

***Projekty rezolucji MSC w/s poprawek do rozdz. II-2 SOLAS oraz poprawek do Kodeksu FSS***

MSC 98 zatwierdził plan pracy w zakresie przeglądu rozdziału II-2 SOLAS i związanych z nim kodeksów dotyczących pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej nowych i istniejących statków pasażerskich ro-ro w oparciu o wyniki badań projektu FIRESAFE II. IMO wydało okólnik MSC.1/Circ.1615 zawierający Tymczasowe wytyczne dotyczące minimalizacji występowania i konsekwencji pożarów w pomieszczeniach ro-ro i pomieszczeniach kategorii specjalnej na nowych i istniejących statkach pasażerskich ro-ro w oczekiwaniu na zmiany w Konwencji SOLAS, tak aby uwzględnić ryzyko związane ze statkami tego typu.

SSE 8 uzgodnił projekt zmian do rozdziału II-2 SOLAS dla nowych i istniejących statków pasażerskich ro-ro, który obejmuje między innymi:

- indywidualnie identyfikowalne systemy czujek dymu i ciepła dla otwartych i zamkniętych przestrzeni ro-ro dla pojazdów;
- wymagania dotyczące wykrywania ognia dla pokładów pogodowych;
- video-monitoring pomieszczeń dla pojazdów, otwartych i zamkniętych pomieszczeń ro-ro oraz pomieszczeń kategorii specjalnej.

Dodatkowo, dla nowych statków pasażerskich typu ro-ro uzgodniono:

- stałe wodne instalacje gaśnicze do ochrony pokładów pogodowych z wykorzystaniem przede wszystkim monitorów wodnych, przy czym dopuszcza się stosowanie dysz dla obszarów, których monitory wodne mogą nie objąć. Uwzględniono również szczegółowe specyfikacje dotyczące dysz i wydajności zaopatrzenia w wodę.
- zmiany w konstrukcyjnej ochronie przeciwpożarowej pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej w zakresie otworów; rozszerzono tę ochronę o otwory zapewniające dostęp do miejsc wsiadania i zgromadzeń, jak również o wloty do urządzeń maszynowych.
- otwory w pomieszczeniach ro-ro wyposażone w urządzenia zamykające, takie jak stalowe rampy klasy A i stalowe drzwi klasy A, powinny być dozwolone poniżej pomieszczeń dla jednostek ratunkowych i pomieszczeń mieszkalnych (łącznie z pomieszczeniami obsługi i stanowiskami sterowania).

SSE 9 uzgodnił projekt zmian, który obejmuje:

- rozmieszczenie otworów w pomieszczeniach ro-ro i pomieszczeniach kategorii specjalnej na nowych statkach pasażerskich ro-ro;
- rozmieszczenie pokładu pogodowego na nowych statkach pasażerskich typu ro-ro;
- monitory wodne do ochrony pokładu pogodowego na istniejących statkach pasażerskich typu ro-ro;
- instalację liniowych czujek ciepła.



Oczekuje się, że projekt zmian do rozdziału II-2 SOLAS zostanie zatwierdzony na MSC 107 w celu późniejszego przyjęcia i wejścia w życie w dniu 1 stycznia 2026 r.

Podkomitet rozważył również obowiązujące standardy prób dla czujek ciepła i liniowych czujek ciepła w Kodeksie FFS i wskazał na odpowiednie normy EN 54 i IEC, z zastrzeżeniem, że Administracja może zaakceptować normy alternatywne. Oczekuje się, że projekt zmian zostanie zatwierdzony na MSC 107 w celu późniejszego przyjęcia i wejścia w życie 1 stycznia 2026 r.

Zastosowanie: Poprawki do rozdziału II-2 SOLAS mają wejść w życie 1 stycznia 2026 r. i będą miały zastosowanie do nowych statków pasażerskich ro-ro od 1 stycznia 2026 r., a do istniejących statków pasażerskich ro-ro od 1 stycznia 2028 r. Poprawki do Kodeksu FFS będą miały zastosowanie do statków zbudowanych w dniu 1 stycznia 2026 r. lub po tej dacie.

#### ***Definicja terminu „wolna wysokość”***

#### ***Projekt poprawek do okólnika MSC.1/Circ.1430/Rev.2 (Zmienione wytyczne w zakresie projektowania i zatwierdzenia stałych wodnych instalacji ppoż. w przestrzeniach ro-ro i przestrzeniach kategorii specjalnej)***

SSE 9 wyraził zgodę na opracowanie projektu poprawek do okólnika MSC.1/Circ.1430/Rev.2 w celu zmiany terminu „wolna wysokość” na „wysokość przestrzeni chronionej”, która została zdefiniowana jako odległość pomiędzy dolną płytą pokładu a górną płytą pokładu w przestrzeni chronionej.

Przewiduje się, że projekt poprawek do okólnika zostanie zatwierdzony na MSC 107.

Zastosowanie: Poprawione wytyczne powinny być stosowane przy zatwierdzaniu stałych wodnych systemów gaśniczych dla pomieszczeń ro-ro i pomieszczeń kategorii specjalnej, instalowanych w dniu 1 stycznia 2024 r. lub po tej dacie.

#### **Opracowanie poprawek do rozdz. II-2 Konwencji SOLAS oraz Kodeksu FSS w zakresie wykrywania i kontroli pożarów w ładowniach i na pokładzie ładunkowym statków kontenerowych**

SSE 8 rozpoczął prace nad opracowaniem projektu zmian do rozdziału II-2 Konwencji SOLAS i Kodeksu FSS w celu wzmocnienia przepisów dotyczących wczesnego wykrywania pożarów i skutecznej kontroli pożarów w ładunkach skonteneryzowanych, sztauowanych na i pod pokładem kontenerowców, w oparciu o następującą mapę drogową:

- identyfikacja zagrożeń
- analiza ryzyka
- określenie opcji kontroli ryzyka
- ocena kosztów i korzyści
- zalecenia dotyczące podejmowania decyzji

Ponadto, w ramach prac, zostaną zidentyfikowane i uzupełnione luki we wszystkich powiązanych instrumentach IMO i związanych z nimi dokumentach.

Ze względu na złożony charakter zagadnień, MSC 106 powołało Grupę Ekspertów ds. Formalnej Oceny Bezpieczeństwa (FSA), której zadaniem jest przegląd wszelkich istotnych opracowań FSA dotyczących wykrywania i kontroli pożarów w ładowniach i na pokładach kontenerowców. Grupa ta przedłoży sprawozdanie bezpośrednio na przyszłej sesji SSE.

Zgodnie z ustaleniami z poprzednich sesji, po zapoznaniu się z raportem Grupy Ekspertów FSA, Podkomitet przeanalizuje następujące kwestie:

- stałe monitory wodne do kontroli pożaru na pokładzie ładunkowym kontenerowców;
- system wideo wykrywania pożaru na pokładzie ładunkowym kontenerowców;
- przenośne kamery termowizyjne i termometry na podczerwień, oraz
- projekt wytycznych dotyczących projektowania, działania, testowania i zatwierdzania systemów lanc wodnych.

**Opracowanie poprawek do rozdziału II-2 SOLAS/7.5.5 SOLAS oraz do okólnika MSC.1/Circ.1456 (Ujednoczone interpretacje rozdziału II-2 SOLAS oraz kodeksów FSS i FTP) dotyczących ochrony przeciwpożarowej stanowisk sterowania na statkach towarowych**

SSE 9 sfinalizował projekt zmian do SOLAS rozdział II-2/7.5.5 oraz wynikające z niego zmiany do okólnika MSC.1/Circ.1456 w odniesieniu do ochrony stanowisk sterowania i pomieszczeń kontroli ładunku na statkach towarowych, w których wymagany jest system wykrywania i sygnalizacji pożaru.

Projekt zmian do rozdziału II-2/7.5.5 SOLAS dodaje określenie „oraz we wszystkich stacjach kontrolnych i pomieszczeniach kontroli ładunku” do wszystkich trzech dopuszczalnych metod podanych w pkt. 5.5.1; 5.5.2 i 5.5.3, gdzie

5.5.1 - metoda IC wymaga stałego systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru;

5.5.2 - metoda IIC wymaga automatycznego systemu zraszającego, wykrywania pożaru i alarmu pożarowego zatwierdzonego typu, zgodnego z odpowiednimi wymaganiami Kodeksu systemów bezpieczeństwa pożarowego;

5.5.3 - metoda IIIC wymaga stałego systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru.

Oczekuje się, że po zatwierdzeniu i przyjęciu poprawki będą miały zastosowanie do nowych statków towarowych zbudowanych w dniu lub po przewidywanej dacie wejścia w życie 1 stycznia 2026 r. Statki zbudowane przed przewidywaną datą wejścia w życie będą musiały spełniać obecne wymagania punktu 5.5.

**Opracowanie prawideł zakazujących stosowania pian gaśniczych zawierających kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) do zwalczania pożarów na statkach oraz projekt poprawek do Zrewidowanych wytycznych dotyczących kryteriów działania i testowania oraz badań koncentratów pianowych dla stałych systemów gaśniczych (okólnik MSC.1/Circ.1312)**

MSC 106 zatwierdził projekt poprawek do rozdziału II-2 SOLAS, Kodeksu HSC z 1994 r. oraz Kodeksu HSC z 2000 r., wprowadzających zakaz stosowania środków gaśniczych zawierających PFOS, ze względu na ich toksyczny charakter, zarówno w systemach stałych, jak i przenośnych. Oczekuje się, że poprawki zostaną przyjęte na MSC 107 i wejdą w życie 1 stycznia 2026 r.

Podkomitet krótko rozważył wprowadzenie konsekwentnych zmian do okólnika MSC.1/Circ.1312 w związku z projektem zmian do rozdz. II-2 SOLAS zakazujących stosowania pian gaśniczych zawierających PFOS i zlecił ten temat Grupie korespondencyjnej ds. ochrony przeciwpożarowej.

Ponadto, SSE 9 nie zgodził się na propozycję zmiany projektu poprawek do rozdziału II-2 SOLAS, Kodeksu HSC z 1994 r. oraz Kodeksu HSC z 2000 r. w celu zastąpienia terminu PFOS (kwas perfluorooktanowy) terminem PFAS (substancje fluorowane, które zawierają co najmniej jeden całkowicie fluorowany atom węgla metylowego lub metylenowego), co ułatwiłoby wprowadzenie całkowitego zakazu stosowania wszystkich substancji chemicznych PFAS zawierających fluor. Ostatecznie Podkomitet, biorąc pod uwagę, że rozszerzenie zakresu zakazu stosowania dostępnych na rynku rodzajów pian przeciwpożarowych innych niż PFOS powinno być starannie i dokładnie przeanalizowane, zgodził się, że należy pojąć dyskusję w tej sprawie. Podkomitet zwrócił się do MSC 107 o zmianę zakresu i tytułu punktu porządku obrad oraz przedłużenie docelowego roku realizacji tego zadania do 2025 r.

#### **Ujednolicone interpretacje (FP)**

##### ***Projekt poprawek do okólnika MSC.1/Circ.1276 (Ujednolicone interpretacje do rozdz. II-2 SOLAS)***

Podkomitet zgodził się na zmianę interpretacji dotyczącej oddzielenia wentylacyjnych kanałów kuchennych od pomieszczeń, zawartej w okólniku MSC.1/Circ.1276. Zatwierdzona interpretacja wyjaśnia kwestię „przechodzenia” i rozszerza jej zastosowanie na kanały inne niż kuchenne kanały wentylacyjne, w celu dostosowania jej do Konwencji SOLAS.

Podkomitet uznał również, że kwestia odniesienia do normy ISO 15371:2009 w przepisach II-2/9.7.5.1.1.3, II-2/9.7.5.2.4 i II-2/10.6.4.1 SOLAS powinna zostać rozpatrzona po zakończeniu prac ISO nad najnowszym wydaniem tej normy.

##### ***Projekt poprawki do okólnika MSC.1/Circ.1557 (Ujednolicona interpretacja przepisu II-/45.11 SOLAS)***

Przepis II-/45.11 SOLAS stanowi, że sprzęt elektryczny, kable i przewody mogą być instalowane w niebezpiecznych miejscach na zbiornikowcach pod warunkiem, że spełniają normy nie gorsze niż te podane w normie IEC 60092-502:1999 (*Instalacje elektryczne na statkach - zbiornikowce*). Mając na uwadze, że przegląd przywołanej normy jest nadal w toku, Podkomitet uzgodnił niewielką poprawkę do okólnika MSC.1/Circ.1557, która usuwa z zapisu fragment „1999”. Dodatkowo, w celu ułatwienia przyszłych przeglądów okólnika, które mogą wprowadzać wymagania związane ze zmianami projektowymi stosowanymi tylko do nowych statków, w tekście skreślono również wymagania SOLAS/IBC/IGC, które nie mają już zastosowania do nowych statków.

***Wyjaśnienie przepisu II-2/13.4.2 SOLAS w zakresie środków ewakuacji z pomieszczenia urządzenia sterowego na statkach towarowych***

SSE 9 rozpatrzył uaktualniony projekt interpretacji dotyczącej środków ewakuacji z pomieszczenia urządzenia sterowego na statkach towarowych zgodnie z przepisem II-2/13.4.2 SOLAS, w którym usunięto tekst dotyczący „bezpośredniego dostępu do pokładu otwartego” oraz dodano interpretację dotyczącą ostatniego zdania przepisu II-2/13.4.2 SOLAS, zgodnie z którym dopuszczone w nim zwolnienia powinny być stosowane niezależnie od wielkości statku. Podkomitet zasadniczo zgodził się z projektem i przekazał go do dalszej analizy w Grupie korespondencyjnej ds. ochrony przeciwpożarowej.

***Projekt ujednoczonej interpretacji przepisu II-2/4.5.6.1 SOLAS oraz pkt. 3.1.2, 3.1.4 oraz 3.5.3 Kodeksu IBC***

Podkomitet zgodził się co do zasady z przedstawionym projektem, który podejmuje kwestię możliwego uwalniania palnych oparów do zamkniętych przestrzeni, innych niż niebezpieczne, i uznał, że potrzebne są dalsze techniczne dyskusje w tej sprawie.

***Propozycja ujednoczonej interpretacji w zakresie wymagań dotyczących badania materiałów na pokrycia podłogowe***

Podkomitet rozpatrzył propozycje zmiany ujednoczonych interpretacji rozdziału II-2 SOLAS, Kodeksu FSS, Kodeksu FTP i związanych z nimi procedur prób ogniowych (okólnik MSC/Circ.1120) w celu wyjaśnienia wymagań mających zastosowanie do materiałów na pokrycia podłogowe stosowanych na statkach pasażerskich i towarowych zgodnie z przepisem II-2/6 SOLAS (potencjał tworzenia dymu i toksyczność). Proponowana zmiana wymaga, aby wszystkie farby, lakiery i inne wykończenia wewnętrzne stosowane na wszystkich pokryciach powierzchni (w tym na pokryciach podłogowych) były badane zgodnie z częścią 2 załącznika 1 do Kodeksu FTP z 2010 r. SSE 9 uzgodnił, że konieczne jest przeprowadzenie dalszych rozważań technicznych w międzysesyjnej grupie korespondencyjnej.

***Propozycja interpretacji pkt. 2.2.3.1.2 rozdz. 15 Kodeksu FSS dotyczącego system gazu obojętnego na zbiornikowcach***

Podkomitet zgodził się, co do zasady, z propozycją interpretacji dotyczącej zastosowania zaworu zwrotnego w układzie z podwójną blokadą i upustem oraz dwóch zaworów odcinających połączonych szeregowo z zaworem upustowym pomiędzy nimi, zgodnie z wymogami pkt. 2.2.3.1.2 rozdziału 15 Kodeksu FSS, i skierował ją do sfinalizowania w grupie korespondencyjnej.

***Propozycja ujednoczonej interpretacji punktu 2.1.2.6 rozdziału 5 Kodeksu FSS***

SSE 9 rozważył propozycję ujednoczonej interpretacji punktu 2.1.2.6 rozdziału 5 Kodeksu FSS dotyczącego próby instalacyjnej rurociągów doprowadzających stałych systemów na dwutlenek węgla i przekazał ją do dalszych prac Grupie korespondencyjnej ds. ochrony przeciwpożarowej.

***Propozycja ujednoliconej interpretacji prawideł II-2/19.3.4.1 i II-2/19.3.5.4 Konwencji SOLAS dotyczących wymaganej wymiany powietrza przy przewozie towarów niebezpiecznych***

Podkomitet zgodził się, co do zasady, z propozycją interpretacji, która wyjaśnia, że zmniejszona ilość wymian powietrza na godzinę (zgodnie z uwagą 1 do tabeli 19.1 prawidła II-2/19 SOLAS) powinna być stosowana również do wymagań dotyczących wymian powietrza wentylacyjnego w prawidła II-2/19.3.4.1 i II-2/19.3.5.4 SOLAS, jeżeli pompa zęzowa znajduje się bezpośrednio wewnątrz kontenerowej przestrzeni ładunkowej. Sprawa została przekazana do dalszego rozpatrzenia przez międzysesyjną grupę korespondencyjną.

***Wyjaśnienie wymagań w zakresie prób złączy rurowych, które muszą pozostawać sprawne po wypadku pożaru***

Podkomitet rozpatrzył propozycję zmiany odpowiedniej części interpretacji 12 załącznika 1 do Tymczasowych not wyjaśniających do oceny funkcjonowania systemów statku pasażerskiego po pożarze lub zalaniu (okólnik MSC.1/Circ.1369) w celu doprecyzowania zapisów dotyczących prób ogniowych złączy rurowych, które muszą pozostawać sprawne w przypadku konieczności bezpiecznego powrotu do portu (SRTP) spowodowanego pożarem.

Podkomitet zgodził się na przekazanie ujednoliconej interpretacji do Podkomitetu SDC, który prowadzi przegląd przywołanych not wyjaśniających.

**SSE 9 nie zgodził się na propozycje ujednoliconych interpretacji przedstawionych poniżej.**

***Projekt ujednoliconej interpretacji pkt. pkt. 4.3.1.1.1 Kodeksu FSS odnośnie ilości środka gaśniczego w gaśnicach***

Wymagania pkt. 4.3.1.1.1 Kodeksu FSS dotyczące przenośnych gaśnic pożarowych zakładają, że dwie różne gaśnice z taką samą ilością środka gaśniczego będą równie skuteczne w walce z tym samym pożarem. Postęp technologiczny sugeruje jednak, że skuteczność gaszenia dwóch różnych środków gaśniczych o tej samej wadze i objętości nie musi być taka sama i proponują stosowanie podejścia opartego o ocenę wyników.

Podkomitet zdecydował, że zamiast ujednoliconej interpretacji konieczna jest zmiana wymagania w tym zakresie.

***Propozycja ujednoliconej interpretacji dotyczącej odległości między czujkami uruchamiającymi stałe systemy gaśnicze w ładowniach ro-ro***

SSE 9 rozpatrzył projekt ujednoliconej interpretacji dotyczącej odległości między czujkami uruchamiającymi stałe systemy gaśnicze, inne niż stałe wodne systemy gaśnicze, zgodnie z wymogami prawidła II-2/20.4.1 SOLAS. Takie systemy są wymagane w ładowniach ro-ro, pomieszczeniach kategorii specjalnej i przestrzeni dla pojazdów, gdzie konstrukcja przestrzeni chronionej mogłaby uniemożliwić aktywację czujki, ponieważ grodzie wchodzą w obszar chroniony o więcej niż 100mm.

Podkomitet uznał, że zamiast ujednoliconej interpretacji należy wprowadzić zmiany do przywołanego prawidła.



***Propozycja ujednoliconej interpretacji w zakresie liczby przenośnych zestawów pianowych w dodatku do okólnika MSC/Circ.1120***

Podkomitet rozpatrzył propozycję zmiany ujednoliconej interpretacji liczby przenośnych zestawów pianowych w połączonej maszynowni zawierającej silniki wysokoprężne, kotły opalane paliwem olejowym i zespoły paliwowe w dodatku do MSC/Circ.1120, w celu dostosowania do wymogu przepisu II-2/10.5 SOLAS.

Podkomitet zgodził się, że przedstawione zmiany można wprowadzić w ramach nowego punktu porządku obrad.

***Interpretacja przepisu II-2/9.7.4.5 SOLAS (wymagania dotyczące izolacji przeciwpożarowej pionowych kanałów)***

Podkomitet rozpatrzył projekt interpretacji przepisu II-2/9.7.4.5 Konwencji SOLAS, koncentrując się na wymaganiach dotyczących izolacji przeciwpożarowej pionowych kanałów przechodzących zarówno przez gródź, jak i pokład, bez obsługi pomieszczeń, przez które przechodzą. Podkomitet nie zgodził się z interpretacją, ale postanowił, że zostanie ona ponownie rozpatrzona w ramach nowego punktu porządku obrad dotyczącego przeglądu przepisu II-2/9 SOLAS.

***Sprawy różne (FP)******Znowelizowane normy dot. projektowania, testowania i lokalizacji urządzeń zapobiegających przedostawaniu się płomieni do zbiorników ładunkowych w zbiornikowcach (MSC/Circ.677)***

Przepis II-2/4.5.3.3 SOLAS wymaga, aby urządzenia zapobiegające przedostawaniu się płomieni były zgodne z okólnikiem MSC/Circ.677, zmienionym rezolucją MSC/Circ.1009, która informuje o konieczności zapewnienia zgodności zaworów P/V z normą ISO 15364:2000.

SSE 9 rozważył konieczność wprowadzenia w okólniku MSC/Circ.677 aktualizacji odniesienia do normy ISO 15364:2021, która zawiera współczynniki przecieku dla zaworów P/V. Podkomitet przekazał tę sprawę Grupie korespondencyjnej ds. ochrony przeciwpożarowej do rozpatrzenia i doradzenia SSE 10.

***Wyjaśnienie obowiązujących norm dotyczących wyposażenia strażackiego, a w szczególności ubrania ochronnego***

Podkomitet rozpatrzył kwestię obowiązujących norm dotyczących wyposażenia strażackiego, a w szczególności ubrania ochronnego, zgodnie z wymogami przepisu II-2/10 Konwencji SOLAS oraz rozdz. 3 Kodeksu FSS, w celu zapewnienia bezpiecznej i skutecznej walki z ogniem przez załogę statku w przypadku pożaru. Uznano, że zastosowanie normy EN 469, ISO 11999-3 lub równoważnych norm w odniesieniu do ubrań ochronnych może przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa statków i życia na morzu.

**PRZEGLĄD KODEKSU BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ NURKOWYCH (REZ. A.831(19)) ORAZ WYTYCZNYCH I SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH DLA SYSTEMÓW EWAKUACJI HIPERBARYCZNEJ (REZ. A.692(17))*****Projekt rezolucji MSC Międzynarodowy kodeks bezpieczeństwa operacji nurkowych, [2023] oraz projekt okólnika MSC w/s wskazówek dot. jego wdrożenia***

Od czasu przyjęcia Kodeksu bezpieczeństwa urządzeń nurkowych (A.831(19) oraz A.692(17)), wzrosło wykorzystanie hiperbarycznych systemów ewakuacyjnych w sektorze offshore i opublikowano szczegółowe wytyczne branżowe na ich temat.

SSE 9 zakończył prace nad projektem Międzynarodowego kodeksu bezpieczeństwa operacji nurkowych, [2023]. Oczekuje się, że nowy Kodeks nurkowy, [2023] będzie miał zastosowanie do wszystkich statków o pojemności nie mniejszej niż 500 GT, które posiadają system nurkowy zainstalowany w dniu lub po dniu, który zostanie ustalony. Za datę ukończenia instalacji należy przyjąć datę wydania certyfikatu jednostki nurkowej. Statki, które mają już zainstalowany system nurkowy (przed datą do ustalenia), powinny otrzymać certyfikat jednostki nurkowej zgodnie z niniejszym Kodeksem przed następnym przeglądem odnowieniowym konstrukcji bezpieczeństwa statku towarowego lub przeglądem równoważnym. Systemy nurkowe będące w budowie w momencie wejścia w życie Kodeksu, powinny uznać za datę instalacji datę podpisania umowy na budowę systemu nurkowego.

Administracja może również stosować przepisy Kodeksu, w zakresie jaki uzna za uzasadniony i wykonalny, do statków o pojemności mniejszej niż 500 GT oraz do innych obiektów działających jako jednostka nurkowa, do których nie ma zastosowania Konwencja SOLAS.

Należy zaznaczyć, że Kodeks nurkowy nie dotyczy urządzeń i sprzętu niezwiązanego z nurkowaniem, wymaganego do opieki medycznej lub leczenia pacjentów, w zbiornikach ciśnieniowych dla ludzi (PVHO).

Podkomitet uzgodnił również, że zachowa istniejące standardy przewidziane przez istniejący Kodeks z 1995 r. dla statków, które mają system nurkowy już zainstalowany zgodnie z Kodeksem z 1995 r. oraz Wytyczne i Specyfikacje dla systemów ewakuacji hiperbarycznej (rezolucja A.692(17)), które będą współistnieć z nowym zrewidowanym Kodeksem po jego przyjęciu.

**PRZEGLĄD WYMAGAŃ DLA ŁĄDOWISK ŚMIGŁOWCÓW W KONWENCJI SOLAS I KODEKSIE MODU**

ICAO wprowadził zmiany do Zał. 14 Konwencji ICAO (Lotniska), tom II (Heliporty), które mają bezpośredni wpływ na przepisy dotyczące śmigłowców zawarte w Kodeksie MODU, jak również na odpowiednie wymagania dotyczące śmigłowców zawarte w przepisach II-2/18 i III/28 Konwencji SOLAS.

Na sesję nie wpłynęły żadne dokumenty do tego punktu agendy a dyskusję w tym zakresie przełożono na SSE 10.

## POZOSTAŁE UJEDNOLICONE INTERPRETACJE

### ***Projekt okólnika MSC w/s ujednocionej interpretacji przepisu 1/26.2 SOLAS***

Awaria systemu elektrycznego może mieć skutki, których nie da się usunąć na statku, stąd przepisy SOLAS dotyczące wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej wymagają, aby były one zaprojektowane z uwzględnieniem redundancji (przepisy SOLAS II-1/26.3 i II-1/41.1). Podkomitet uzgodnił ujednocioną interpretację w celu wyjaśnienia wymagań przepisu II-1/26.2 Konwencji SOLAS w odniesieniu do pojedynczych istotnych elementów napędu i ich niezawodności.

### ***Projekt rewizji ujednocionej interpretacji w/s rozwiązań w zakresie możliwości i funkcji sterowania na statkach wyposażonych w systemy napędowe i sterowe inne niż tradycyjne (MSC.1/Circ.1416/Rev.1)***

Przypomniano, że Konwencja SOLAS w sposób właściwy uwzględnia urządzenia sterowe posiadające tradycyjny układ napędowy i układ sterowy, a okólnik MSC.1/Circ.1416/Rev.1 zapewnia interpretację dla nowoczesnych połączonych układów napędowych/sterowych, takich jak pędniki azymutalne, pędniki podwodne, dysze wodne, pędniki cykloidalne itp.

SSE 9 nie zgodził się na propozycję zmiany okólnika MSC.1/Circ.1416/Rev.1 w celu uwzględnienia statków wyposażonych w wielokrotne systemy sterowania, ale zgodził się na ponowne rozpatrzenie tej kwestii w ramach przyszłego punktu porządku obrad dotyczącego wymagań w zakresie sterowności i napędu.

## POZOSTAŁE SPRAWY RÓŻNE

### ***Projekt okólnika MSC w/s Tymczasowych wytycznych dotyczących bezpiecznej eksploatacji lądowych systemów zasilania (OPS) w porcie dla statków odbywających rejsy międzynarodowe***

Podkomitet zakończył prace nad projektem tymczasowych wytycznych, które zostaną przekazane na MSC 107 do zatwierdzenia. Wytyczne mają na celu zapewnienie międzynarodowych norm operacyjnych w zakresie bezpiecznej eksploatacji usługi OPS dla statków odbywających rejsy międzynarodowe podczas ich pobytu w porcie, gdy ich główne i pomocnicze silniki są wyłączone. Wytyczne nie obejmują zasilania w energię elektryczną w czasie wyłączenia danej jednostki z eksploatacji, np. podczas dokowania lub innych czynności konserwacyjnych i naprawczych. Wykorzystanie zasilania elektrycznego z lądu (znanego również jako m.in. „cold ironing”) jest kolejnym rozwiązaniem pozwalającym na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i emisji ze statków, a także na ograniczenie lokalnego hałasu.

### ***Czynnik ludzki***

SSE 9 odnotował informacje dotyczące całościowego podejścia do kwestii czynnika ludzkiego w związku z zadaniem powierzonym wszystkim organom IMO w tym zakresie. Podkomitet podejmie bardziej szczegółowe rozważenie tego zagadnienia podczas SSE 10.

[Raport końcowy z 9 sesji SSE](#)

[Załącznik do Raportu końcowego z 9 sesji SSE](#)