

# Kodeks ISM i ISPS, poziomy ochrony w porcie i morzu



Kodeks ISM



Kodeks ISPS



Poziomy ochrony na statku i w porcie



Środki ochrony na statku



Środki ochrony w porcie i obiektach portowych



Plan ochrony statku



Podstawowe terminy i definicje z zakresu ochrony na morzu



Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku



Dokumenty bezpieczeństwa jednostek pływających

# Kodeks ISM

---



00:48

Celem wprowadzenia **Kodeksu ISM**, czyli **Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem** (ang. *International Safety Management Code*), było zapewnienie na wszystkich statkach wspólnego standardu bezpiecznego zarządzania i eksploatacji statków oraz zapobiegania zanieczyszczeniom.

Uznając, że nie ma dwóch takich samych przedsiębiorstw żeglugowych lub armatorów statków oraz że statki operują w różnych warunkach, kodeks opiera się na ogólnych zasadach i celach, które obejmują ocenę wszystkich zidentyfikowanych zagrożeń dla statków, załogi i środowiska jednej Spółki i ustanowienie odpowiednich zabezpieczeń.

# ISM Code

**INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT CODE**  
with guidelines for its implementation

**2018 EDITION**



 **Więcej informacji na temat Kodeksu ISM znajdziesz w atlasie interaktywnym „Umowa o pracę a bezpieczeństwo” zamieszczonym w tym materiale.**

# Kodeks ISPS

---



01:16

**Kodeks ISPS**, czyli **Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego** (ang. *The International Ship and Port Facility*), to ogólne ramy sprzyjające współpracy między rządami, agencjami rządowymi, administracjami lokalnymi oraz przemysłem żeglugowym i portowym w ocenie i wykrywaniu potencjalnych zagrożeń dla bezpieczeństwa statków lub obiektów portowych wykorzystywanych w handlu międzynarodowym.

## Kodeks określa:

- wdrażanie zapobiegawczych środków bezpieczeństwa przeciwko takim zagrożeniom;
- odpowiednie role i obowiązki wszystkich stron zaangażowanych w ochronę bezpieczeństwa morskiego w portach i na statkach na szczeblu krajowym, regionalnym i międzynarodowym;
- zapewnienie wczesnego i skutecznego gromadzenia i wymiany informacji związanych z bezpieczeństwem morskim na szczeblu krajowym, regionalnym i międzynarodowym;

- zapewnienie procedur oceny stanu ochrony statków i portów, ułatwiających opracowanie planów i strategii ochrony statków, przedsiębiorstw i obiektów portowych, które należy stosować w odpowiedzi na różne poziomy ochrony statków lub portów;
- zapewnienie odpowiednich i proporcjonalnych środków ochrony na morzu, na statku i w portach.

# ISPS CODE

2003 Edition



ISPS CODE ISPS CODE ISPS CODE ISPS CODE ISPS CODE ISPS CODE ISPS CODE

**International Ship & Port Facility Security Code  
and SOLAS Amendments 2002**



**IMO**



INTERNATIONAL  
MARITIME  
ORGANIZATION

*Okładka ISPS Code, źródło: imo.org*

---

# Poziomy ochrony na statku i w porcie

---



06:33

## *Poziom ochrony 1 (MARSEC level 1)*

**Normalny poziom, na którym działa obiekt portowy lub statek. Na tym poziomie przez cały czas utrzymywane są minimalne środki ochrony.**

Podejmowane działania:

- utrzymywane są minimalne środki ochrony na pokładzie i w porcie;
- eksploatacja statku i portu odbywa się zgodnie z planem ochrony statku i obiektu portowego;
- obiekt portowy zapewnia stałą obserwację obszarów z „ograniczonym dostępem” lub z „brakiem dostępu”;
- władze statku i portu wspólnie nadzorują operacje załadunku i rozładunku, zapewniając kontrolę dostępu i inne minimalne kryteria ochrony;

- przez cały czas utrzymywany jest minimalny dostęp do statku.

### ***Poziom ochrony 2 (MARSEC level 2)***

**Podwyższony poziom obowiązuje tak długo, dopóki istnieje zwiększone ryzyko wystąpienia incydentu bezpieczeństwa. Dwójka oznacza poziom, w którym na skutek podwyższonego ryzyka wystąpienia incydentu zagrażającego bezpieczeństwu, przez pewien czas będą utrzymywane odpowiednie dodatkowe środki ochrony.**

Podejmowane działania:

- przydzielenie dodatkowego personelu do patrolowania stref dostępu;
- zabezpieczenie dostępu do statku od strony wody;
- ustanowienie obszaru ograniczonego na statku od strony nabrzeża;
- zwiększenie częstotliwości przeszukiwania i sprawdzania danych osobowych osób wchodzących na statek;
- eskortowanie wszystkich osób odwiedzających statek;
- dodatkowe instruktaże w zakresie ochrony statku z naciskiem na poziom ochrony;
- przeprowadzanie pełnego lub częściowego przeszukania statku.

### ***Poziom ochrony 3 (MARSEC level 3)***

**Poziom wyjątkowy mający zastosowanie w okresie, w którym istnieje prawdopodobne lub bezpośrednie ryzyko wystąpienia incydentu bezpieczeństwa. Trójka oznacza poziom, dla którego dalsze szczególne środki ochrony są utrzymywane przez ograniczony czas.**

Podjęmowane działania:

- ograniczenie dostępu do statku do jednego kontrolowanego punktu dostępowego;
- udzielenie dostępu wyłącznie upoważnionemu personelowi lub osobom reagującym na jakiegokolwiek incydenty związane z bezpieczeństwem;
- zawieszenie zaokrętowania i zejścia na ląd;
- zawieszenie operacji ładunkowych;
- w razie potrzeby ewakuacja statku;
- ściśle monitorowanie ruchu osób na pokładzie;
- przygotowanie do pełnego lub częściowego przeszukania statku;
- przygotowanie statku do opuszczenia portu w razie konieczności.

O poziomie bezpieczeństwa decyduje armator statku przy współpracy z władzami portu, przy zachowaniu aktualnego stanu bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego.

Rząd lokalny ustala poziom bezpieczeństwa i dba o poinformowanie o nim statków przed wejściem do portu lub po załadunku w porcie.

Należy zauważyć, że poziom MARSEC statku powinien zawsze być taki sam lub wyższy niż poziom MARSEC portu.

## **Obsługa ładunków na różnych poziomach ochrony MARSEC**

Wprowadzono środki bezpieczeństwa podczas operacji związanych z ładunkiem, mające na celu zapobieganie manipulacji, a także przewożenie jakiegokolwiek ładunku, który nie został dopuszczony lub nie został dopuszczony do przewozu na pokładzie.

### **MARSEC poziom 1**

- Rutynowe kontrole ładunku, jednostek transportowych, przestrzeni ładunkowych.
- Dopasowanie ładunku do dokumentacji.
- Załadunek pojazdów poddanych przeszukaniu we współpracy z PFSO (port facility security officer).
- Sprawdzanie plomb, aby zapobiec manipulacji.

### **MARSEC poziom 2**

- Szczegółowe sprawdzenie ładunku, jednostek transportowych, przestrzeni ładunkowych.
- Intensywne kontrole mające na celu upewnienie się, że załadowano wyłącznie zamierzony ładunek.
- Intensywna kontrola załadunku pojazdów.
- Zwiększona częstotliwość sprawdzania plomb.

### **MARSEC poziom 3**

- Zawieszenie załadunku lub rozładunku;
- Sprawdź wykaz DG (dangerous goods) i substancji niebezpiecznych na pokładzie.

## **Środki zapewnienia bezpieczeństwa pasażerom**

### **Kontrola pasażerów:**

Jednym z pierwszych środków bezpieczeństwa na statku wycieczkowym jest kontrola pasażerów w momencie wejścia na pokład. Nie wszystkie statki wycieczkowe tak robią, ale staje się to coraz bardziej powszechne. Agenci ochrony sprawdzają dokumenty pokładowe, w tym niektóre dokumenty identyfikacyjne, aby upewnić się, że na pokład weszli upoważnieni pasażerowie. Bagaż zostanie również sprawdzony, aby upewnić się, że na pokład nie przedostają się żadne przedmioty zabronione. Odbywa się to za pomocą tych samych aparatów rentgenowskich, które można zobaczyć na lotniskach. Rejs może mieć swoje specyficzne zasady dotyczące tego, co jest dozwolone na pokładzie.

### **Monitoring**

Statki, szczególnie wycieczkowe, mogą mieć obszary wymagające nadzoru wideo. Obecność kamer nie tylko pomaga zapobiegać przestępstwom, ale także pomaga w prowadzeniu dochodzeń w sprawie wszelkich przestępstw, które mogą zaistnieć. Nadzór wideo nie może objąć wszystkich obszarów statku, ale obejmuje jego spory obszar.

### **Personel bezpieczeństwa**

Wyspecjalizowany zespół pracowników ochrony odpowiedzialnych za utrzymanie bezpieczeństwa pasażerów i załogi. Chociaż pracownicy ochrony nie są oficjalnymi funkcjonariuszami organów ścigania, poradzą sobie z większością incydentów związanych z bezpieczeństwem. Mogą reagować na przestępstwa na pokładzie i współpracować z organami ścigania w dochodzeniach. Jednakże ich jurysdykcja lub uprawnienia ograniczają się do granic statku.

### **Kontrola dostępu**

Innym powszechnym środkiem bezpieczeństwa na statkach jest kontrola dostępu. Można to osiągnąć poprzez obecność personelu ochrony, automatyczne systemy kontroli dostępu lub kombinację obu. Elektroniczne systemy kart–kluczy są często używane w celu ograniczenia dostępu do wrażliwych, niebezpiecznych lub prywatnych obszarów na statku.

### **Reagowanie kryzysowe**

Pracownicy ochrony są przeszkoleni w zakresie reagowania w sytuacjach awaryjnych.

# Środki ochrony na statku

---



05:21

## Wachty obserwacyjne i wzmożona czujność

W celu wzmożenia czujności na pokładzie na statku powinny zostać wdrożone następujące działania:

- zwiększona ilość personelu prowadzącą wachty obserwacyjne;
- wachty na oku prowadzone w krótszych rotacjach czasu, aby zapewnić odpowiednią czujność;
- zapewnienie odpowiedniej ilości lornetek (z powłoką przeciwodblaskową);
- zapewnienie noktowizorów do prowadzenia obserwacji w nocy;
- utrzymanie wachty radarowej, prowadzonej przez oficerów, monitorowanie wszystkich ostrzeżeń nawigacyjnych, alarmy GMDSS;
- umieszczenie manekinów w strategicznych miejscach, aby sprawić wrażenie większej liczby załogi na wachcie;

- zainstalowanie monitoringu;
  - zainstalowanie dodatkowych lusterek na mostku, ułatwiających obserwację rufy statku.
- 

## Manewry

Kapitan oraz oficerowie powinni być dobrze zapoznani z właściwościami manewrowymi jednostki:

- Kapitan powinien przećwiczyć manewr unikania, z utrzymaniem możliwie najlepszej prędkości statku (Kapitanowie są zachęcani, aby na wodach bezpiecznych pod względem nawigacyjnym sprawdzić, jaka ilość wychyleń steru będzie skutkować w utrudnieniu warunków morskich dla podążającej za statkiem jednostki, zmniejszając jej prędkość i utrudniając manewrowanie);
  - jeżeli sama prędkość jest niewystarczająca, statek powinien wykonać manewr zejścia w bok; dzięki takiemu zabiegowi sprawdza się również intencje jednostki podążającej za statkiem.
- 

## Alarmy

Alarm statkowy informuje załogę o trwającym ataku, jednocześnie ostrzega atakującego, że statek jest świadomy i reaguje. Dodatkowo ciągły dźwięk alarmu może odwrócić uwagę atakującego. Istotne jest, by:

- alarm był charakterystyczny w celu uniknięcia nieporozumienia;

- członkowie załogi i wszystkie osoby przebywające na statku były zaznajomione z alarmami oraz z przypisanymi im zgodnie z alarmem obowiązkami;
- wszystkie alarmy ogłaszane były w pomieszczeniach mieszkalnych i na pokładzie;
- przeprowadzane były ćwiczenia w celu upewnienia się, że alarm słyszalny jest we wszystkich pomieszczeniach, oraz w celu sprawdzenia czasu potrzebnego na przemieszczenie wszystkich osób w bezpieczne miejsce.

## Bariery fizyczne

Bariery fizyczne stosowane są w celu utrudnienia atakującym dostępu do statku. Podczas stawiania barier szczególną uwagę powinno się zwracać na pokłady otwarte z niską wolną burtą.

### Przykłady barier

- **Druty kolczaste i ogrodzenie ochronne pod napięciem** – otaczają statek i zapobiegają wspinaniu się na pokład.
- **Armatka wodna i węże pożarowe z prądownicą wodną** – wytwarzają mocny i zwarty strumień wody, którego zadaniem jest spychanie atakujących, próbujących wejść na pokład statku;
- **Broń akustyczna** (LRAD – urządzenie dźwiękowe dalekiego zasięgu) – odstraszenie atakującego poprzez emisję fal dźwiękowych o dużej głośności, słyszalnych na znacznej odległościach.
- **Broń laserowa** – wykorzystuje nieśmiertelnośną wiązkę laserową, która może być używana podczas dnia i nocy, ma za zadanie rozproszyc atakujących.
- **ADS** (*Pain Ray*) – urządzenie emitujące falę elektromagnetyczną, która transmituje wąską wiązkę energii elektromagnetycznej; fala przenika pod skórę, powodując nieznosne uczucie pieczenia, zmuszając piratów do ucieczki.

- **Sieci** – rodzaj siatki ciągniętej przez statek, po obu stronach burty lub za rufą; wplatana w śrubę jednostki atakującej zatrzymuje ją i uniemożliwia dalszy atak.
- **Śliska pianka** – substancja zmniejszająca przyczepność, którą pokrywa się pokład i burty statku, utrudnia chodzenie i stanie.
- **ABD (Anti-Boarding Device)** – urządzenie przeciw abordażowi; na zewnątrz relingu montuje się kanistry, które po aktywacji zrzucają 20-metrową siatkę z drutu kolczastego, uniemożliwiającą atakującym wspinanie się na burtę jednostki; kanistry mogą dodatkowo zawierać flary dymne i gaz łzawiący.
- **Cytadela, bezpieczny punkt zbiórki** – miejsce wyznaczone do zbiórki załogi zgodnie z planem ochrony statku, pozwalające na bezpieczną izolację przed atakującymi.
- **Oświetlenie** – reflektory z mocnym światłem skierowane na wodę wokół statku, w celu rozproszenia atakujących.
- **Prywatny uzbrojony personel ochrony** – w celu zapewnienia statkowi i jego załodze ochrony Armator może wynająć prywatne firmy ochraniające, na czas podróży w rejonach niebezpiecznych.
- **Wzmocniona ochrona mostka.**

**Mostek nawigacyjny** jest najbardziej prawdopodobnym celem ataku, dlatego musi być szczególnie chroniony. W tym celu stosuje się:

- kamizelki kuloodporne i hełmy dla zespołu na mostku (jeśli to możliwe kurtki i hełmy powinny być w kolorze niemilitarnym);
- dodatkową ochronę okien w postaci folii chroniącej przed zranieniem odłamkami szkła;
- metalowe płyty na boczne i tylne okna mostka, z możliwością szybkiego montażu na miejscu akcji, w przypadku ataku;
- zabezpieczenie części otwartych skrzydeł mostka workami z piasku;
- zabezpieczenie w postaci podwójnej osłony siatką metalową, która zmniejsza efekt pocisku RPG.

# Środki ochrony w porcie i obiektach portowych

---



10:08

**Celem środków ochrony portu** jest utrzymanie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa na wszystkich poziomach ochrony.

Środki bezpieczeństwa, które można zastosować w porcie i w obiekcie portowym to między innymi:

- uniemożliwienie dostępu do portu osobom bez uzasadnionego powodu;
- uniemożliwienie dostępu do obiektów portowych i do statków osobom niepowołanym;
- zapobieganie wniesieniu nieautoryzowanej broni, niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie substancji i urządzeń do portu lub statków korzystających z portu.

---

## Dostęp do obiektu portowego

- 1 Obszary o ograniczonym dostępie powinny być zabezpieczone ogrodzeniem lub innymi barierami.
  - 2 Wszystkie osoby starające się o wejście na teren portu powinny mieć sprawdzoną tożsamość oraz zlecenie pracy, karty pokładowe, bilety pasażerskie (członkowie załogi, pasażerowie, goście).
  - 3 Sprawdzenie pojazdów osób ubiegających się o wejście do obiektu portowego.
  - 4 Weryfikacja tożsamości personelu obiektu portowego i osób w nim zatrudnionych.
  - 5 Przeszukanie osób, rzeczy osobistych, pojazdów i ich zawartości.
  - 6 Identyfikacja wszelkich punktów dostępu, które nie są regularnie używane, a które powinny być na stałe zamknięte i zablokowane.
- 

## **Obszary o ograniczonym dostępie na terenie obiektu portowego mogą obejmować:**

- obszary brzegowe bezpośrednio przylegające do statku;
- miejsca wsiadania i wysiadania, pomieszczenia dla pasażerów i załogi statku;
- obszary, w których odbywa się załadunek, wyładunek lub składowanie ładunku i zapasów;

- miejsca, w których znajdują informacje wrażliwe z punktu widzenia ochrony, w tym dokumentacja ładunku;
  - obszary, w których przechowywane są towary niebezpieczne i substancje niebezpieczne;
  - miejsce sterowania systemu zarządzania ruchem statków;
  - obszar, gdzie znajdują się niezbędne instalacje elektryczne, radiowe, telekomunikacyjne, wodne;
  - inne miejsca, do których dostęp powinien być ograniczony.
- 

## Obsługa ładunku

### **Środki ochrony związane z obsługą ładunku powinny:**

- zapobiegać manipulacjom osób niepowołanych przy ładunku;
- uniemożliwić przyjmowanie i składowanie ładunku, który nie jest przeznaczony dla danego obiektu portowego.

### **Jest to osiągnięte przez:**

- rutynowe sprawdzanie ładunku, jednostek transportowych i rejonów składowania ładunku w obrębie obiektu portowego przed i w trakcie operacji przeładunkowych (w tym celu przeprowadza się oględziny wizualne lub przy użyciu skanerów/wykrywaczy, urządzeń mechanicznych lub przeszkolonych psów);
- kontrole w celu upewnienia się, że ładunek wchodzący do obiektu portowego jest zgodny z dokumentacją;
- przeszukanie pojazdów;
- sprawdzenie plomb i innych metod stosowanych w celu zapobieżenia manipulacji przy ładunku.

---

## **Dostawa zapasów statkowych**

**Środki ochrony odnoszące się do dostawy zapasów powinny zapewnić:**

- sprawdzenie zapasów na statku i integralności opakowań;
- wcześniejsze powiadomienie o składzie dostawy, danych kierowcy i pojazdu dostawczego;
- przeszukanie samochodu dostawczego.

**Jest to osiągnięte poprzez:**

- wizualne i fizyczne sprawdzenie dostawy oraz pojazdu dostawczego;
- użycie skanerów/detektorów, urządzeń mechanicznych oraz przeszkolonych psów.

## Środki bezpieczeństwa portu

Porty to złożone środowisko, które należy zabezpieczyć, dlatego każde rozwiązanie zabezpieczające musi mieć charakter całościowy.

**Środki ochrony obiektu portowego:**

- ogrodzenia, bramy, szlabany i oświetlenie;

- telewizja przemysłowa (CCTV);
- sprzęt komunikacyjny i rentgenowski;
- bramkowe i ręczne wykrywacze metali;
- systemy wykrywania intruzów;
- zautomatyzowany sprzęt kontroli dostępu (np. czytniki identyfikacyjne);
- informatyczne i komputerowe systemy ochrony;
- sprzęt do wykrywania śladów materiałów wybuchowych i oparów.

**Kolejnym ważnym elementem bezpieczeństwa są obszary zastrzeżone. Są one identyfikowane w PFSP (Port Facility Security Plan) i mogą obejmować następujące strefy:**

- obszary przybrzeżne i przybrzeżne bezpośrednio przylegające do statku;
- strefy wsiadania i wysiadania, strefy oczekiwania i obsługi pasażerów oraz personelu pokładowego, w tym punkty badawcze;
- obszary, na których odbywa się załadunek, rozładunek lub składowanie towarów oraz magazyny;
- lokalizacje, w których przechowywane są informacje wrażliwe z punktu widzenia bezpieczeństwa, w tym dokumentacja ładunku;
- obszary składowania towarów i substancji niebezpiecznych;
- sterownie systemu zarządzania ruchem statków, pomoce nawigacyjne i budynki kontroli portowej, w tym sterownie bezpieczeństwa i nadzoru, jeśli są wdrożone;

- obszary, w których przechowywany lub znajduje się sprzęt zabezpieczający i monitorujący;
- niezbędne instalacje elektryczne, radiowe i telekomunikacyjne, wodne i inne;
- inne miejsca na terenie obiektu portowego, do których należy ograniczyć dostęp statków, pojazdów i osób.

W przypadku obszarów o ograniczonym dostępie w planach ochrony obiektu portowego należy przewidzieć szczegółowe procedury, aby w jak największym stopniu ograniczyć dostęp do obszarów kluczowych dla obiektu portowego i krytycznych z punktu widzenia bezpieczeństwa.

Plan ochrony obiektu portowego określa obwód obszaru portowego podlegającego środkom bezpieczeństwa w celu zapewnienia zgodności z przepisami ISPS dotyczącymi prawidłowego interfejsu pomiędzy statkiem a obiektem portowym. Plan ochrony obiektu (PFSP) wskazuje również obszary zastrzeżone, wydzielone płotami lub innymi barierami zgodnie z normami krajowymi. Kodeks ISPS stanowi, że wszystkie obszary zastrzeżone muszą być wyraźnie oznaczone, wskazując, że dostęp do obszaru jest ograniczony i że nieuprawniona obecność na tym obszarze stanowi naruszenie bezpieczeństwa (patrz: Kodeks ISPS, część B, paragraf 16.23).

W Punktach Dostępu do Obiektu Portowego ustanawia się środki bezpieczeństwa obejmujące wszystkie środki dostępu do Obiektu Portowego. Przewiduje się procedury kontroli osób i pojazdów wchodzących na obiekt portowy, a także procedury dotyczące towarów, załóg statków, personelu agencji okrętowych, inspektorów ładunku, techników i gości. Plan ochrony obiektu portowego powinien ustanawiać punkty kontroli ograniczające dostęp w celu wykluczenia osób niezaangażowanych bezpośrednio w działalność obiektu portowego lub takich, które nie są w stanie ustalić swojej tożsamości. (Odniesienie: Kodeks ISPS, część B, paragrafy 16.10 i 16.17.5).

Rozwój technologii umożliwił portom poprawę poziomu bezpieczeństwa bez spowalniania ich działalności. Najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne stają się coraz bardziej dostępne, dlatego możliwe jest wyposażenie portów w znacznie większą liczbę narzędzi do monitorowania ruchu w całym obiekcie.

Niektóre z kluczowych technologii, z których korzystają obecnie porty, obejmują obrazowanie 3D, czujniki i kamery bezpieczeństwa. Na przykład obrazowanie 3D umożliwia władzom portowym kontrolę wnętrza kontenerów towarowych bez konieczności ręcznego otwierania i sprawdzania ich. W czasie, jaki zajmuje ręczna inspekcja jednego kontenera, możliwe jest przeskanowanie kilku. Dzięki automatyzacji niektórych aspektów bezpieczeństwa obiektu pracownicy ochrony portu mają lepszy nadzór nad całym obiektem.

## **Ochrona portu i monitoring**

CCTV jest niezwykle przydatnym narzędziem na tak dużym obszarze, jakim są zazwyczaj porty morskie. Pozwala na monitorowanie ruchu na całym jego obszarze, przy odpowiednim ustawieniu kamer. Ważną kwestią przy monitorowaniu jest odpowiednie oświetlenie portu.

Jedną z opcji jest nadzór z powietrza, z wykorzystaniem np. dronów.

Połączenie radaru i nadzoru wideo może pomóc w identyfikacji podejrzanych statków dzięki wykorzystaniu radaru do wychwytywania wszelkich działań i kamer na podczerwień. Jednakże, jeśli obszary nie są dobrze oświetlone, trudno jest wykonać zbliżenie i zweryfikować aktywność w nocy – technologię obrazowania 3D można wykorzystać także w nocy, aby zwiększyć precyzję nadzoru.

Kolejnym trudnym obszarem dla monitoringu portowego CCTV jest sama ilość ruchu – zarówno ludzi, jak i pojazdów. Porty to obszary niezwykle ruchliwe, dlatego monitorowanie podejrzanej aktywności za pomocą kamery jest szczególnie trudno. Na szczęście dostępne są inteligentne rozwiązania, które pomagają złagodzić niektóre z tych wyzwań.

### **Sztuczna inteligencja: analiza wideo dla bezpieczeństwa portów**

Dzięki najnowszym osiągnięciom w zakresie sztucznej inteligencji inteligentna analityka może znacznie ułatwić i zwiększyć wydajność pracy pracowników ochrony portów. Algorytmy kryminalistyczne mogą pomóc w analizie i wyszukiwaniu danych wideo, wykorzystując sztuczną inteligencję do wyszukiwania takich informacji, jak tablice rejestracyjne, tekst, liczba osób i pojazdów, rozpoznawanie twarzy i wiele innych. Śledzenie obiektów może pomóc w

przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa w portach, zapewniając poprawę zdrowia i bezpieczeństwa podczas korzystania ze sprzętu takiego jak wózki widłowe, ciężarówki i dźwigi.

# Plan ochrony statku

---



02:56

Plan ochrony statku określa obowiązki załogi związane z ochroną w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych związanych z bezpieczeństwem.

- Inspekcja, kontrola i monitoring obszarów zastrzeżonych.
- Inspekcja, kontrola i monitorowanie kluczowych operacji na statku.
- Inspekcja, kontrola i monitorowanie gości na pokładzie.
- Wykrywanie i identyfikacja broni oraz innych substancji i urządzeń niebezpiecznych na pokładzie.
- Obsługa urządzeń zabezpieczających.
- Fizyczne metody przeszukiwania osób, bagażu, ładunku i zapasów statkowych.

Podczas mustrowania członek załogi zostaje poinformowany o przypisanych mu obowiązkach na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu na statku.

Aby móc skutecznie wykonywać obowiązki związane z bezpieczeństwem, niezbędne są szkolenia i ćwiczenia.

Co najmniej raz na 3 miesiące lub w przypadku jednoczesnej zmiany więcej niż 25% załogi statku, z załogą, która w ciągu ostatnich 3 miesięcy nie brała udziału w żadnych ćwiczeniach na tym

statku, ćwiczenie powinno zostać przeprowadzone w terminie tydzień od zmiany.

Oficer ochrony statku, zgodnie z polityką ustaloną przez oficera ochrony armatora, jest odpowiedzialny za wdrożenie harmonogramu szkoleń na pokładzie, który zapewni odpowiednie i właściwe przeszkolenie personelu statku w zakresie ochrony.

Sprzęt zabezpieczający może różnić się od siebie, ważne jest, aby wszyscy członkowie załogi odbyli odpowiednie przeszkolenie w zakresie obsługi określonego sprzętu służącego do ochrony na pokładzie statku.

Takim sprzętem mogą być:

- klódki do zabezpieczania obszarów o ograniczonym dostępie,
- karnety dla gości na pokładzie,
- telewizja przemysłowa CCTV do monitorowania obszarów zamkniętych,
- maszyny rentgenowskie.

**Osoba, która pełni na statku obowiązki SSO** (Ship Security Officer – oficera ochrony statku), powinna posiadać certyfikat potwierdzający odbycie szkolenia w takim zakresie.

Każda osoba z załogi na statku posiadająca obowiązki na wypadek wystąpienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu powinna posiadać certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia w zakresie:

- „Przeszkolenia dla członków załóg z przydzielonymi obowiązkami w zakresie ochrony”;
- „Przeszkolenia w zakresie problematyki ochrony statku”.

**Osoba pracująca a stanowisku CSO** (Company Security Officer – oficer ochrony armatora) powinna posiadać certyfikat potwierdzający szkolenia w zakresie „przeszkolenia oficera ochrony armatora”.

**Osoba pracująca na stanowisku PFSO** (Port facility Security Officer – oficer ochrony obiektu portowego), powinna posiadać certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia w zakresie „Przeszkolenia oficera ochrony obiektu portowego”.

# Podstawowe terminy i definicje z zakresu ochrony na morzu

---



02:24

## Ship Security Officer (SSO)

SSO – oficer ochrony statku, jest osobą odpowiedzialną za ochronę statku na statku i odpowiedzialną za wypełnianie przez pozostałego członka załogi obowiązków związanych z ochroną statku zgodnie z kodem ISPS. SSO jest odpowiedzialny/a za przeprowadzanie częstych ćwiczeń w zakresie Kodeksu ISPS zgodnie z SSP (Ship Security Plan – plan ochrony statku).

## Ship Security Plan (SSP)

Plan ochrony statku – plan przechowywany na statku, wymieniający obowiązki członków załogi na różnych poziomach ochrony oraz nakazy i zakazy w przypadku różnych rodzajów zagrożeń bezpieczeństwa. SSO jest odpowiedzialny w ramach CSO za wdrożenie planu ochrony statku na pokładzie statku.

## Port Security Plan (PSP)

Plan bezpieczeństwa portu – dokument opisujący, jakie środki powinien podjąć organ odpowiedzialny za port w celu ograniczenia podatności na zagrożenia, zapobiegania zagrożeniom i reagowania na incydenty związane z bezpieczeństwem. Powinno się adresować kwestie mające wpływ na bezpieczeństwo portu i, w stosownych przypadkach, można wziąć pod uwagę kwestie związane z jakimkolwiek planem ochrony obiektu portowego lub innym planem ochrony.

## **Company Security Officer (CSO)**

Oficer ochrony armatora – CSO to osoba wyznaczona przez armatora, która jest odpowiedzialna za ocenę bezpieczeństwa statku i inspekcje na pokładzie statku w celu potwierdzenia opracowania i wdrożenia planu ochrony statku zgodnie z kodeksem ISPS. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek braków, CSO jest odpowiedzialny za zajęcie się wszystkimi niezgodnościami i modyfikację SSP zgodnie z brakami.

## **Ship Security Alert System (SSAS)**

Alarmowy system ochrony statku – na pokładzie znajdują się różne rodzaje sprzętu zabezpieczającego, w tym wykrywacz metalu służący do sprawdzania osoby wchodzącej na statek. Od lipca 2004 r. na większości statków zainstalowano alarmowy system ochrony statku (SSAS) zgodny z normami ISPS, który nie emituje sygnału dźwiękowego na statku, ale alarmuje władze lądowe o zagrożeniu bezpieczeństwa.

# Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku

---



03:50



Poniższy tekst pochodzi z „Vademecum Nawigatora”, F. Wróbel, Trademar, Gdynia.

## „Pożar:

- nadaj wewnętrzny i zewnętrzny sygnał alarmowy;
- zapal światła pokładowe;
- ustal ognisko (źródło) pożaru;
- uruchom główne i awaryjne pompy przeciwpożarowe;
- wyłącz i uszczelnij urządzenia wentylacyjne;
- jeśli to możliwe, ustaw statek względem wiatru tak, aby nie powodować zadymiania nadbudówki (mostka);
- w razie pożaru w siłowni zatrzymaj silnik główny i odetnij dopływ paliwa;

- powiadom straż pożarną (w porcie lub na redzie);
- rozwiń akcję zgodnie z planem alarmu przeciwpożarowego;
- w zależności od sytuacji nadaj na kanale 16 UKF odpowiedni komunikat poprzedzony sygnałem „PAN-PAN” lub „MAY-DAY” oraz uruchom (w razie potrzeby) radiopławę awaryjną EPIRB;
- przekaż aktualną pozycję do radiostacji i terminalu łączności satelitarnej;
- nawiąż łączność radiową z najbliższą stacją brzegową;
- zamknij drzwi wodoszczelne i automatyczne drzwi przeciwpożarowe;
- przygotuj do użycia stację CO<sub>2</sub>.

## **Eksplozja:**

- nadaj wewnętrzny i zewnętrzny sygnał alarmowy;
- określ lokalizację eksplozji;
- sprawdź, czy nie ma oleju/substancji niebezpiecznych, zanieczyszczeń i możliwości ich wystąpienia;
- ustal, czy są jakieś ofiary i w razie potrzeby udziel pierwszej pomocy;
- dowiedz się, jaki jest rodzaj pożaru;
- jeśli to konieczne, uruchom pompę pożarniczą;
- w przypadku pożaru w maszynowni uruchom awaryjną pompę pożarową i zamknij zawór odcinający;
- zamknij wszystkie zawory (zawory szybkozamykające);
- ogranicz i ugaś pożar (w razie potrzeby używając systemu stałego);
- w zależności od sytuacji nadaj na kanale 16 UKF odpowiedni komunikat poprzedzony sygnałem „PAN-PAN” lub „MAY-DAY” oraz uruchom (w razie potrzeby) radiopławę awaryjną EPIRB;

- przełącz aktualną pozycję do radiostacji i terminalu łączności satelitarnej;
- nawiąż łączność radiową z najbliższą stacją brzegową;
- zamknij drzwi wodoszczelne i automatyczne drzwi przeciwpożarowe;
- przygotuj do użycia stację CO<sub>2</sub>.

**Jeśli statek jest w porcie:**

- wstrzymaj prace związane z ładunkiem;
- wstrzymaj ruch, ewakuuj personel lądowy;
- władze portowe i straż pożarną.

**Zalanie przedziału:**

- poinformowano kapitana;
- nadaj wewnętrzny i zewnętrzny sygnał alarmowy;
- zamknij drzwi wodoszczelne i automatyczne drzwi przeciwpożarowe;
- zbiórka załogi przy stacji zwalczania uszkodzenia statku (Damage Control Station);
- należy przeprowadzić procedury kontroli uszkodzeń:
  - przeprowadzić oględziny uszkodzeń;
  - sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczeń olejem i podjąć odpowiednie działania;
  - wykonać sondowanie wszystkich balastów, zęz i zbiorników paliwa;
  - sprawdzić kryteria stateczności dla obecnego i najgorszego przewidywanego stanu;
  - upewnić się, że ładunek jest nienaruszony, a wszystkie wodoszczelne drzwi i wentylatory są zamknięte;

- w zależności od sytuacji nadaj na kanale 16 UKF odpowiedni komunikat poprzedzony sygnałem „PAN-PAN” lub „MAY-DAY”;
- przekaż aktualną pozycję do radiostacji i terminalu łączności satelitarnej;
- nawiąż łączność radiową z najbliższą stacją brzegową;
- prowadź dziennik/rejestr zdarzeń i decyzji”.

# Dokumenty bezpieczeństwa jednostek pływających

---



00:37

## **Certyfikat bezpieczeństwa statku pasażerskiego** (PSSC – Passenger Ship Safety Certificate)

jest wymogiem konwencji SOLAS i zasadniczo stanowi certyfikat bezpieczeństwa typu „trzy w jednym” (konstrukcja, wyposażenie i radio, obejmujący wymagania rozdziałów II, III i IV konwencji SOLAS),

## **Certyfikat bezpieczeństwa statku towarowego** (CSSC – Cargo Ship Safety Certificate)

wydawany jest jako alternatywa dla odrębnych certyfikatów bezpieczeństwa konstrukcji statku towarowego, wyposażenia bezpieczeństwa statku towarowego i certyfikatu bezpieczeństwa radiowego statku towarowego.

### **Dlaczego wymagany jest certyfikat?**

Jest to wymagane przez SOLAS I/12.

## **Jaki formularz należy dołączyć do CSSC?** —

Rejestr wyposażenia dla bezpieczeństwa statku towarowego (formularz C).

## **Jakie informacje znajdują się na certyfikacie?** —

- Dane statku
- Charakterystyczna liczba lub litery
- Nazwa statku
- Port rejestru
- Tonaż brutto
- Nośność statku (tony metryczne)
- Długość statku (prawidło III/3.12)
- Obszary morskie, na których statek jest uprawniony do eksploatacji (prawidło IV/2)
- Numer IMO
- Typ statku
  - Masowiec
  - Zbiornikowiec
  - Cysterna chemiczna
  - Nośnik gazu
  - Statek towarowy inny niż którykolwiek z powyższych
- Data zawarcia umowy o budowę
- Data położenia stępki lub dzień, w którym statek znajdował się na podobnym etapie budowy
- Data dostarczenia

- Data rozpoczęcia prac nad przebudową, zmianą lub modyfikacją o większym charakterze (w stosownych przypadkach)
- Ważność certyfikatu

## Co potwierdza? —

Czy statek został poddany przeglądowi zgodnie z wymaganiami prawideł I/8, I/9 i I/10 Konwencji SOLAS.

Że badanie wykazało, że:

- stan konstrukcji, maszyn i wyposażenia określony w prawidle I/10 był zadowalający, a statek spełniał odpowiednie wymagania rozdziałów II-1 i rozdziału II-2 konwencji SOLA S (inne niż te odnoszące się do systemów i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego i plany ochrony przeciwpożarowej;
- że dwie ostatnie inspekcje zewnętrznej części dna statku odbyły się w określonych terminach;
- czy statek spełniał wymagania SOLAS w zakresie systemów i urządzeń bezpieczeństwa pożarowego oraz planów ochrony przeciwpożarowej;
- czy środki ratunkowe oraz wyposażenie łodzi ratunkowych, tratw ratunkowych i łodzi ratowniczych zostały zapewnione zgodnie z wymaganiami Konwencji SOLAS;
- czy statek był wyposażony w urządzenie do rzucania linki i instalacje radiowe stosowane w urządzeniach ratunkowych, zgodnie z wymaganiami Konwencji SOLAS;
- czy statek spełniał wymagania Konwencji SOLAS w zakresie instalacji radiowych;
- czy działanie instalacji radiowych stosowanych w środkach ratunkowych odpowiada wymaganiom Konwencji SOLAS;
- czy statek spełniał wymagania SOLA S w zakresie pokładowego wyposażenia nawigacyjnego, środków wsiadania pilotów i publikacji nautycznych;
- czy statek był wyposażony w światła, znaki, środki do nadawania sygnałów dźwiękowych i sygnałów alarmowych zgodnie z wymaganiami Konwencji i Międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu;
- czy pod każdym innym względem statek spełniał odpowiednie wymagania Konwencji SOLAS;

- że statek działa zgodnie z prawidłem III/26.1.1.15 w granicach obszaru handlowego.