

Józef Zawadzki
Zarząd Morskiego Portu Gdynia

ZINTEGROWANE STANOWISKO BEZPIECZEŃSTWA PORTU FAKTOREM OPTIMALNEGO WYKORZYSTANIA POTENCJAŁU SIŁ I ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA

STRESZCZENIE

Artykuł przedstawia współczesne problemy i wyzwania z zakresu bezpieczeństwa portów morskich oraz wskazuje słabe strony systemu odpowiedzialnego za niwelowanie i zwalczanie zagrożeń. Jednocześnie, autor przytacza rozwiązania wdrażane przez Zarząd Morskiego Portu Gdynia, stanowiące odpowiedź na powyższe zagadnienia, jakim jest Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa Portu. W treści artykułu zawarto również aktualny stan struktur bezpieczeństwa, które są rozproszone na obszarze portu. Ponadto autor w artykule przedstawił wprowadzenie i zaimplementowanie rozwiązań, które koncentrują struktury bezpieczeństwa wskazując we wnioskach konkretne korzyści poprawiające bezpieczeństwo w porcie.

Słowa kluczowe:

bezpieczeństwo, port, zarządzanie kryzysowe

WSTĘP

Ostatnie lata to czas niezwykle dynamicznego rozwoju gospodarczego państw niemal każdej części świata. Taki stan rzeczy wynika między innymi z powstania nowych technologii oraz innowacji w dziedzinie logistyki. Nowoczesne rozwiązania wpływają na coraz większy przepływ dóbr i usług, co z kolei determinuje progres w zakresie rozwoju łańcuchów logistycznych. Podstawowym ogniwem takiego łańcucha są między innymi porty morskie. Ich tempo rozwoju ma ogromne znaczenie dla gospodarki państwa, w których się znajdują. Średni udział obrotów portowych w obrotach handlu zagranicznego krajów posiadających dostęp do morza wynosi nawet kilkadziesiąt procent. Taki stan rzeczy przekłada się na konieczność ciągłych inwestycji w działalność portów, gdyż konkurencja w obszarze nawet niewielkich akwenów morskich

jest bardzo silna. Jednakże kwestii przedmiotowych inwestycji nie można rozpatrywać jedynie przez pryzmat rozwoju w obszarze logistyki. Przygotowanie odpowiedniej infrastruktury liniowej oraz punktowej obejmującej drogi, parkingi, place składowe, czy bocznice kolejowe stanowi priorytet. Jednak na znaczeniu zyskują również inne zagadnienia obejmujące między innymi bezpieczeństwo, dostępność usług kluczowych oraz wprowadzanie nowoczesnych systemów związanych z nawigacją i wspomagających cumowanie statków. Zasadniczym celem autora jest wykazanie, że przyjęta w artykule teza, Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa jest faktorem optymalnego wykorzystania potencjału sił i środków bezpieczeństwa w porcie jest słuszna.

Jak dotąd problem bezpieczeństwa w obszarze morskim był zauważany i nie był marginalizowany, o czym świadczy między innymi wprowadzenie z inicjatywy IMO¹ Konwencji SOLAS z 1974r. (ang. International Convention for the Safety of Life at Sea²) regulującej kwestię bezpieczeństwa życia na morzu, Kodeksu ISPS (ang. International Ship and Port Facility Security Code³) - Międzynarodowego Kodeksu Ochrony Statku i Obiektu Portowego) oraz powiązanej z tym dokumentem Ustawy z dnia 4 września 2008 r. o ochronie żeglugi i portów morskich⁴. Zwłaszcza drugi ze wspomnianych dokumentów jest kluczowy dla bezpieczeństwa portów, jednak wyznacza on tylko podstawowe standardy w tym obszarze. Większy problem stanowiło podejście zarządów portów do kwestii bezpieczeństwa, gdyż wprowadzenie rozwiązań wykraczających poza zdefiniowane jako bazowe, wymaga większych nakładów finansowych. W związku z tym, bezpieczeństwo zawsze stanowiło aspekt o niższym priorytecie, niż podstawowe kwestie związane z budową infrastruktury. Aktualnie, tego typu tendencja się zmienia, a zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa pozwala na uzyskanie przewagi nad konkurencją. Armatorzy zdecydowanie chętniej wybiorą porty, w których ich jednostki i ładunki będą bezpieczne. Producenci systemów bezpieczeństwa oferują coraz nowocześniejsze rozwiązania, jednak nawet najlepsze systemy nie spełnią swojej roli, jeśli nie będą funkcjonować we właściwie zaprojektowanych strukturach w oparciu o dobrze sformalizowane przepisy.

¹ IMO (ang. International Maritime Organization) – Międzynarodowa Organizacja Morska.

²SOLAS (ang. International Convention for the Safety of Life at Sea) – międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu – tekst jednolity z roku 2015.

³ ISPS (ang. International Ship and Port Facility Security Code) – Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego, ISPS Code, 2003 Edition, wyd. IMO.

⁴Ustawa z dnia 4 września 2008 r. o ochronie żeglugi i portów morskich, Dz. U. 2008 Nr 171 poz. 1055.

WSPÓŁCZESNE ZAGROŻENIA PORTÓW MORSKICH

Zmiana podejścia jest zauważalna również w polskich portach, czego przykładem może być Port Gdynia. Struktury bezpieczeństwa gdyńskiego portu pracują obecnie nad wdrożeniem Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa – miejsca kluczowego dla procesu decyzyjnego w czasie prowadzenia działań ratowniczych. Zanim rozpoczęto prace projektowe Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa, przeprowadzono analizę potencjalnych zagrożeń, która wykazała konieczność aktualizacji dotychczas stosowanych klasyfikacji zdarzeń niebezpiecznych. Taka potrzeba jest następstwem konieczności maksymalizacji funkcjonalności Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa Portu jako faktora pełnego wykorzystania sił i środków struktur bezpieczeństwa.

Odnosząc się do literatury z zakresu bezpieczeństwa, można odnaleźć wiele mniej lub bardziej szczegółowych klasyfikacji zagrożeń⁵. Jednak w przypadku portów morskich należy przygotować oddzielną systematyzację. Taki stan rzeczy wynika z funkcjonowania na pograniczu obszaru morskiego jak i lądowego, co w efekcie przekłada się na szersze spectrum zjawisk niepożądanych. W związku z tym, za właściwą należy uznać klasyfikację obejmującą następujące zagrożenia: naturalne, techniczne, terrorystyczne oraz związane z dronami.

Zagrożenia naturalne, czyli wynikające z działania sił natury, to zjawiska których częstotliwość w ostatnich latach znacząco się zwiększyła. Wzrastająca dynamika zmian klimatu, przekłada się na większą intensywność zjawisk atmosferycznych zagrażających portom morskim. W związku z tym, przygotowując koncepcję Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa autor wydzielił spektrum zagrożeń naturalnych mogących w swoich skutkach bezpośrednio lub pośrednio zagrozić ciągłości eksploatacyjnej portu. Pierwszym z nich są silne wiatry obejmujące według skali Beauforta również huragany i sztormy. W przypadku wystąpienia tego typu zjawisk w wyjątkowo silnej formie, może dojść do uszkodzenia elementów infrastruktury portowej. Faktem jest, iż takie zdarzenie nie wpłynie znacząco na funkcjonowanie wszystkich terminali i prowadzone procesy przeładunku, w przeciwieństwie do następstw jakie mogą mieć miejsce na skutek wypadku morskiego, do którego może dojść w czasie huraganu lub sztormu. W tym przypadku, należy rozpatrzyć tę kwestię dwutorowo – jako zdarzenia w porcie oraz zdarzenia na morzu. Wypadek morski na pełnym morzu nie wpłynie bezpośrednio na funkcjonowanie portu, a za akcję ratowniczą będzie odpowiedzialna Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa (SAR). W sytuacji zdarzenia, które będzie

⁵B. Kaczmarczyk, *Typologia zagrożeń* [w] Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza wyd. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowy Instytut Badawczy, numer 3/2014, Józefów koło Otwocka, s. 31-38.

miało miejsce w porcie, problem wygląda inaczej. Przede wszystkim, może wystąpić spór kompetencyjny w kwestii kierowania i dowodzenia – zarządy portów mają swoje siły i środki do prowadzenia działań ratowniczych, jednak w przypadku poważniejszego zagrożenia za dowodzenie będzie odpowiedzialny Urząd Morski, który do akcji może zaangażować SAR. Ponadto, w tej sytuacji należałoby powiadomić i użyć do działania również Państwową Straż Pożarną (PSP) Jednak jej zakres działania ogranicza się do obszaru lądowego – co jest niezwykle niekorzystne dla wykorzystania PSP gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami operuje tylko na akwenach słonowodnych. Tego typu rozwiązania prawne, są jednym z argumentów do budowy Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa Portu. W aspekcie zagrożeń naturalnych, warto wspomnieć również o takich zjawiskach jak zamiecie śnieżne, burze z piorunami, czy zalodzenia akwenów portowych. Ich bezpośrednio oddziaływanie na infrastrukturę portu jest niewielkie, jednakże tego typu zdarzenia mogą być przyczyną wielu niebezpiecznych zdarzeń zarówno w ruchu lądowym, kolejowym, jak i morskim oraz mogą wpłynąć na pracę systemów niezbędnych w funkcjonowaniu portu.

Inną kategorią zdarzeń niebezpiecznych dla funkcjonowania portu są zagrożenia techniczne. Pod tym pojęciem kryje się szerokie spectrum awarii, uszkodzeń, czy też wypadków dotyczących systemów oraz maszyn działających w obszarze portowym. Większa część z nich nie będzie miała znaczącego wpływu na pracę portu, a przywrócenie pełnej sprawności elementom wspomnianych maszyn, czy systemów nie stanowi zadania czasochłonnego. Istnieją jednak zdarzenia, których skutki mogą być znacznie poważniejsze. Przykładem może być wyciek substancji niebezpiecznych, zarówno w obszarze akwenów portowych, jak i infrastruktury drogowej⁶. Co ważne, występuje wiele przyczyn takiego zdarzenia, gdyż do wycieku może dojść w czasie transportu, przeładunku, czy też składowania. W tym przypadku również istnieje wysokie prawdopodobieństwo zaistnienia sporu kompetencyjnego, gdyż inne siły będą neutralizować skutki powstałego niebezpieczeństwa na akwenu portowym, a inne w obszarze lądowym portu. Niezależnie od miejsca wystąpienia zagrożenia, następstwa wycieku substancji niebezpiecznej mogą mieć katastrofalne skutki. Przede wszystkim, duża część takich chemikaliów w przypadku bezpośredniego kontaktu, może być niebezpieczna dla zdrowia i życia ludzkiego. Inną kwestią jest również skażenie gleby, czy też wody w akwenach, równoznaczne z degradacją środowiska, co w efekcie doprowadzi do wyłączenia z eksploatacji sporych obszarów portu.

⁶ M. Chmieliński, *Bezpieczeństwo w portach morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej podczas przeładunku materiałów wybuchowych*, wyd. BP, Gdynia 2019, s. 135 -140.

Kolejnym zagrożeniem, obejmuje zdarzenia wzbudzające największe obawy wśród podmiotów gospodarczych funkcjonujących w obszarze portu, działania terrorystyczne. W tym przypadku, dokonanie podziału jest nieco trudniejsze niż w poprzednio opisywanych kategoriach. Ataki terrorystyczne w kontekście portu morskiego można podzielić ze względu na cel ataku, jego obszar oraz użyte środki. Dokonując analizy pierwszego zagadnienia, należy wyszczególnić statki zawijające do portu jako pierwszy przedmiot zamachu, infrastrukturę jako drugi, a także składowane ładunki i wcześniej wspomniane substancje niebezpieczne jako ostatnie. Zniszczenie lub uszkodzenie jednostki pływającej na akwenach portowych jest równoznaczne ze znaczącymi utrudnieniami w działalności portu, a nawet tymczasowym zaprzestaniem jego funkcjonowania. Ponadto, należy liczyć się z wyciekiem substancji niebezpiecznej (np. ropopochodnej), a przede wszystkim z ogromnymi stratami finansowymi wynikającymi z rezygnacji armatorów ze współpracy. Warto również zauważyć, iż doskonałym celem dla terrorystów mogą być statki wycieczkowe. Jednostki tego typu goszczą na swoich pokładach nawet cztery tysiące pasażerów, zatem wybierając tak zwanego „cruisera” na cel ataku osiągnie się nie tylko powyższe efekty, ale również wystąpi ogromna liczba zabitych oraz rannych. Celem ataku może być również infrastruktura portowa, jednak tylko ta, której zniszczenie przyniesie odczuwalne skutki. Dobrym przykładem mogą być stanowiska do przeładunku paliw płynnych – ich uszkodzenie lub destrukcja może zakończyć się wcześniej opisanym skażeniem chemicznym i degradacją środowiska, ale również pożarem dużych rozmiarów. Z kolei ładunki, które zostaną obrane za cel ataku to przede wszystkim substancje niebezpieczne, do których poza wspomnianymi chemikaliami, zalicza się materiały łatwopalne, czy też materiały wybuchowe.

Stosunkowo nowe zagrożenie obejmuje kategoria obszaru ataku, gdyż celem terrorystów mogą być nie tylko opisane wcześniej statki, elementy infrastruktury, czy też ładunki stanowiące nieodłączony element działalności portu, ale również obszar nie do końca namacalny, jakim jest cyberprzestrzeń. Głównym zagrożeniem w tej domenie będzie cyberterrorizm, którego celem może być paraliż systemów niezbędnych do funkcjonowania portu, jak i kradzież danych poufnych. Jest to zjawisko szczególnie niebezpieczne, gdyż przy pomocy niewielkich nakładów można dokonać ogromnej ilości szkód i start⁷.

Warto również przyjrzeć się atakom terrorystycznym, pod kątem możliwych do wykorzystania środków. Współcześni terroryści do przeprowadzenia zamachu wykorzystują konwencjonalne ładunki wybuchowe lub broń palną, jednak w omawianym przypadku mogą posłużyć się substancją

⁷I. Oleksiewicz, *Cyberterrorizm jako realne zagrożenie dla Polski*[w] Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego 2018, vol. 12, nr 1, wyd. DSW, Wrocław, s. 53-67.

niebezpieczną w celu skażenia ujęć wody zlokalizowanych i wykorzystywanych w obszarze portu. Atak bioterrorystyczny, gdyż tak należy określić jego formę, wymaga niewielkich nakładów, których efekt może być porażający. Jak dotąd, tego typu zagrożenie było bagatelizowane i nieczęsto spotykane w jakiejkolwiek klasyfikacji.

Warto również ocenić nowe zagrożenie, szczególnie uciążliwemu dla portów morskich, jakim są drony, czyli statki powietrzne sterowane zdalnie lub wykonujące lot autonomiczny. Pojęcie dron jest dość szerokie i obejmuje zarówno maszyny wykorzystywane w siłach zbrojnych, jak i niewielkie wielowirnikowce użytkowane w celach komercyjnych. W przypadku portu należy poddać analizie zagrożenie tylko i wyłącznie ze strony bezzałogowych statków powietrznych, czyli dronów. Jednym z przykładów wykorzystania takiego urządzenia jest użycie go jako nośnika materiałów wybuchowych w celu przeprowadzenia ataku terrorystycznego. Dron to doskonałe narzędzie do realizacji takiego przedsięwzięcia – jest szybki, niewielki, a przez to trudny do zauważenia. Ponadto, jest w stanie unieść ładunek wystarczający do zniszczenia cysterny kolejowej z substancją niebezpieczną, czy też uszkodzenia stanowiska przeładunku paliw płynnych. Dron także może stanowić niebezpieczeństwo również wtedy, gdy jest używany zgodnie z przeznaczeniem. W sytuacji, gdy dojdzie do utraty kontroli nad dronem lub błędu operatora, w efekcie czego dojdzie do upadku maszyny. Warto zauważyć, iż ważyący nawet kilka kilogramów wielowirnikowiec może doprowadzić nawet do śmierci osoby w sytuacji, gdy upadnie z dużej wysokości. Prawdopodobieństwo tego typu zdarzeń wzrasta podczas zawinięć do portów wcześniej wspomnianych statków wycieczkowych. Wejście takiej jednostki stanowi nie lada atrakcję dla operatorów chcących nagrać kilka ciekawych ujęć. Niestety, większość z nich nie zwraca uwagi na zasady bezpieczeństwa oraz ignoruje ryzyko upadku drona (czy kolizji z innymi drenami będącymi w powietrzu) na poruszających się po nabrzeżu wysiadających pasażerów.

Przedstawione spectrum podstawowych zagrożeń wymusza opracowanie mechanizmów ścisłej współpracy pomiędzy poszczególnymi służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo w porcie. Wypracowanie spójnych procedur dla wszystkich służb pozwala na szybszą reakcję, minimalizację negatywnych skutków zdarzenia oraz zażegnanie powstających sporów kompetencyjnych. Tego typu założenie powinno wydawać się oczywiste, jednak jak wskazują badania, procedury bezpieczeństwa w portach są dalekie od ideału, a brak odpowiedniej infrastruktury służącej do zarządzania kryzysowego znacząco utrudnia skuteczne kierowanie i dowodzenie akcją ratowniczą.

ZINTEGROWANE STANOWISKO BEZPIECZEŃSTWA PORTU ODPOWIEDZIĄ NA PROBLEMY I WYZWANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA PORTU

Dotychczas, zgodnie z analizą stanu ochrony przeciwpożarowej w polskich portach morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej⁸, żaden z portów morskich o strategicznym znaczeniu dla gospodarki państwa nie posiada zintegrowanego centrum zarządzania kryzysowego. Oznacza to, że służby zapewniające szeroko rozumiane bezpieczeństwo portów działają w sposób rozproszony. Pomimo utrzymywania między służbami stałej łączności taka sytuacja powoduje szereg konsekwencji. Przede wszystkim wydłuża się proces decyzyjny, co w sytuacji kryzysowej ma kluczowe znaczenie dla powodzenia działań ratowniczych. Ponadto, brak stanowiska, w którym powinna być prowadzona wieloaspektowa, bieżąca analiza sytuacji kryzysowej gdzie powinny być podejmowane skoordynowane decyzje, powoduje dezorganizację struktur bezpieczeństwa oraz nieefektywne wykorzystanie dysponowanych sił i środków. Mając na uwadze specyfikę działania polskich portów morskich, na których terenach funkcjonuje wiele niezależnych podmiotów, nieobecność Centrum Zarządzania Kryzysowego, obejmującego również służby bezpieczeństwa poszczególnych terminali, prowadzi do braku spójnego działania a w konsekwencji do opóźnień w ratowaniu życia ludzkiego i obiektów w sytuacji wystąpienia realnych zdarzeń związanych z zagrożeniami. Brak ciągłości oraz precyzji w łańcuchu informacyjnym może także spowodować, że poszczególne terminale nie będą w stanie podjąć właściwych działań zabezpieczających prowadzących do ograniczenia skutków sytuacji kryzysowej lub jej rozprzestrzeniania, co doprowadzi do jej eskalacji w całym porcie. Odpowiedzią na opisaną sytuację jest, wdrażany przez Zarząd Morskiego Portu Gdynia S.A., projekt „Sezam”, czyli Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa Portu (ZSBP). Budowane przez Struktury bezpieczeństwa portu centrum będzie najnowocześniejszym tego typu obiektem nie tylko w polskich portach morskich, ale również w regionie Morza Bałtyckiego. Głównym celem budowy ZSBP jest znaczące podniesienie poziomu bezpieczeństwa poprzez wsparcie szeroko rozumianych służb bezpieczeństwa portu przez najnowszą dostępną technologię. Ponadto technologia oraz *know-how* zgromadzone w poszczególnych komórkach organizacyjnych pozwolą na zbieranie oraz analizę dodatkowych danych na temat przeładunków odbywających się w Porcie Gdynia i wsparcie operacji technologicznych. Projekt koncepcyjny zakładał, że Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa Portu będzie tworzyć szereg podmiotów, których działania skupione są wokół bezpieczeństwa portu:

⁸*Analiza stanu ochrony przeciwpożarowej w polskich portach morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej*, wyd. MG MiŻŚ, Warszawa 2016.

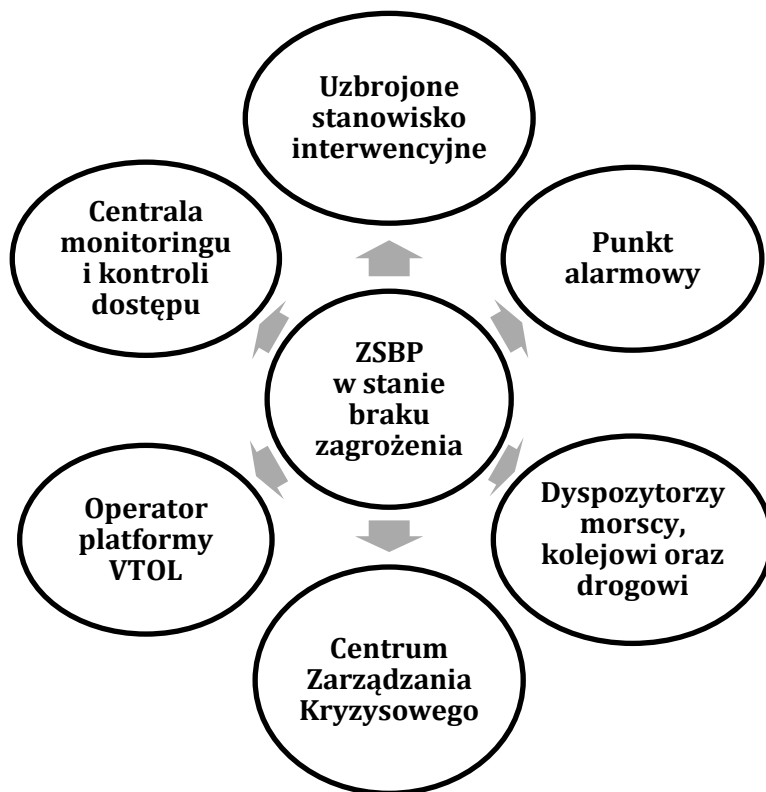
- 1. Uzbrojone stanowisko interwencyjne**, na którym służbę będzie pełnił Dowódca Zmiany Agencji Ochrony świadczącej usługi dla ZMPG S.A. Stanowisko będzie wyposażone w ekrany wielkoformatowe wyświetlające obraz z systemu monitoringu oraz systemu sygnalizacji włamania i napadu, obejmujących tereny oraz budynki będące w administracji Portu Gdynia. Ponadto Dowódca Zmiany będzie dysponował odpowiedniej klasy sejfem pozwalającym na przechowywanie broni;
- 2. Punkt alarmowy oraz miejsce pełnienia służby przez oficera dyżurnego Portowej Straży Pożarnej.** Podobnie jak wyżej opisane stanowisko, również strażacy będą mogli korzystać z obrazowania wielkoformatowego. Ponadto obsada Portowej Straży Pożarnej będzie wspierana przez szereg systemów pozwalających na podejmowanie kompleksowych działań ratowniczych:
 - a. System CCTV zapewniający stały dostęp do systemu telewizji przemysłowej pozwalającej na monitorowanie sytuacji oraz zdarzeń zaistniałych na terenach portu;
 - b. System sygnalizacji pożaru, służący do wykrywania zagrożenia pożarowego, sygnalizowania i powiadamiania o zagrożeniu oraz wykonywania funkcji sterujących.
 - c. System wsparcia decyzji, stanowiący niezwykle ważne narzędzie pracy wszystkich straży pożarnych, pozwalający na funkcjonalne wsparcie wielu obszarów, a w szczególności:
 - przyjmowanie zgłoszeń ratowniczych oraz ich obsługa i koordynacja;
 - wykorzystywanie mapy cyfrowej jako środowiska wspierającego działania operacyjne;
 - zarządzanie bazą posiadanych sił i środków;
 - wykorzystanie i współpraca z urządzeniami wspierającymi prace dyspozytorskie, takimi jak np. centrale telefoniczne, rejestratory korespondencji, bramki sms czy systemy kolizji pojazdów;
 - wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi komendami straży pożarnej;
 - analizy, statystyki, raporty.
- 3. Centrala monitoringu i kontroli dostępu**, zapewniający Agencji Ochrony stały monitoring sygnałów z systemów bezpieczeństwa przy pomocy interfejsu aplikacji integrującej;
- 4. Dyspozytorzy morscy, kolejowi oraz drogowi** wykorzystujący pomieszczenia wyposażone w stacje robocze systemu CCTV, umożliwiające stały nadzór nad wybranymi obszarami portu takimi jak: newralgiczne skrzyżowania, przejazdy kolejowe, parkingi, place manewrowe, czy np. reda, co pozwoli na sprawne i efektywne zarządzanie ruchem na obszarze portu

na co dzień oraz w sytuacji kolizji, kiedy niezbędna będzie reorganizacja ruchu. Ponadto na zobrażowaniu wielkoformatowym wyświetlana będzie aplikacja dyspozytorska;

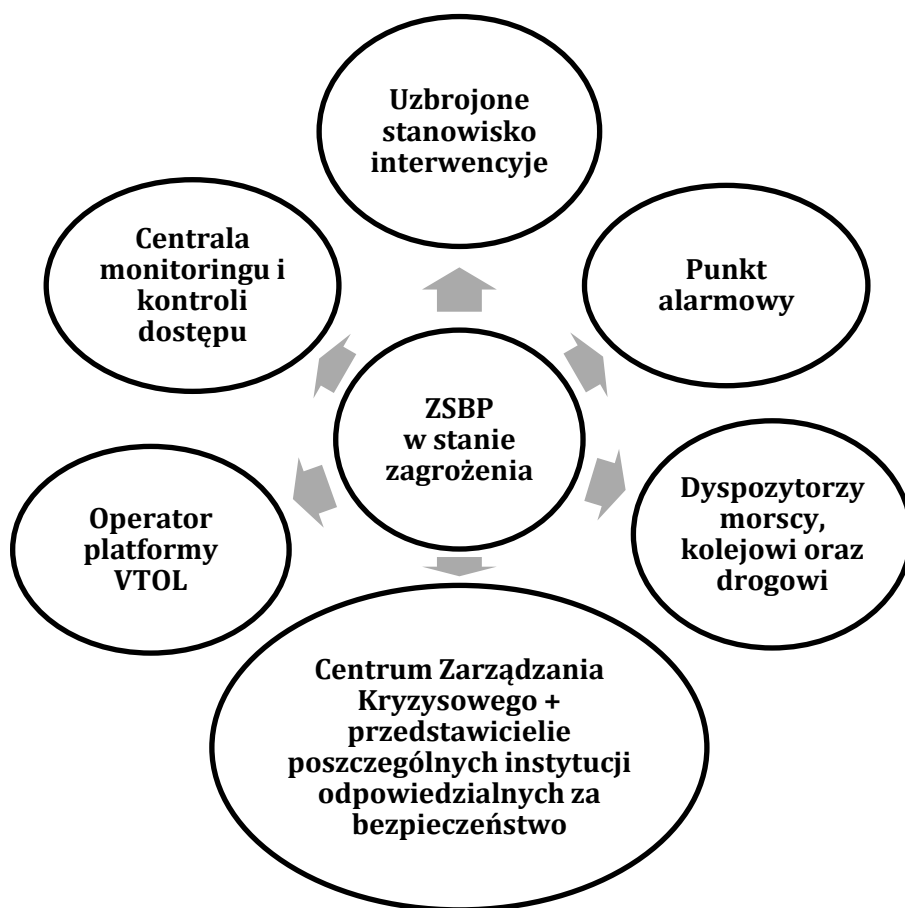
5. Operator platformy VTOL, ze względu na zastosowanie najnowszych technologii zdecydowano się na wykorzystanie bezzałogowej platformy latającej. Dzięki oferowanym możliwościom, taka technologia pozwoli na niespotykane do tej pory podniesienie poziomu ochrony infrastruktury krytycznej oraz procesów zachodzących na obszarach portowych. Dron będzie głównie wykorzystywany do oblotów obserwacyjnych w sytuacjach kryzysowych, gdzie dostarczenie obrazu w czasie rzeczywistym będzie nieocenionym wsparciem dla osób prowadzących działania ratownicze. Dzięki zainstalowaniu wysokiej klasy sensorów optycznych, kamery dziennej oraz na podczerwień, platforma będzie miała bardzo szerokie spektrum działania:

- a. dostarczenie obrazu w czasie rzeczywistym podczas prowadzenia działań ratowniczych;
- b. monitoring bieżącej sytuacji w porcie w celu efektywniejszego zarządzania ruchem przez dyspozytorów;
- c. poszukiwanie ludzi w basenach i kanałach portowych;
- d. wsparcie akcji terrorystycznych;
- e. monitoring ekologiczny, np. statków stojących na redzie pod kątem wycieków.

6. Centrum Zarządzania Kryzysowego, uruchamiane w sytuacji wystąpienia na obszarze Portu Gdynia zdarzenia zakwalifikowanego jako sytuacja kryzysowa oraz pełniące rolę miejsca obrad sztabu kryzysowego. Sala konferencyjna przeznaczona na potrzeby Centrum Zarządzania Kryzysowego pomieści 32 osoby oraz zapewni im dostęp do stacji roboczych, podłączenie do prądu oraz telefony stacjonarne. Stanowisko wyposażone będzie w obrazowanie wielkoformatowe umożliwiające wyświetlenie obrazu ze wszystkich wyżej opisanych systemów oraz poszczególnych stacji roboczych członków sztabu kryzysowego. Zastosowane rozwiązania zapewnią członkom sztabu kryzysowego kompletny obraz sytuacji kryzysowej, której będą musieli przeciwdziałać. W sali zarządzania kryzysowego będą zasiadali przedstawiciele takich instytucji jak: Policja, Urząd Morski, Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Straż Graniczna, Służba Poszukiwawczo – Ratownicza, Służba Celno – Skarbowa oraz osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo Zarządu Morskiego Portu Gdynia, czyli przedstawiciele Działu Bezpieczeństwa i Monitoringu, Działu Głównego Dyspozytora Portu, a także firmy odpowiedzialnej za ochronę portu. Jak będzie funkcjonować Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa Portu w czasie stanu zagrożenia jak i jego braku obrazują poniższe schematy.



Rysunek 1. Siły i środki Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa Portu w stanie braku zagrożenia



Rysunek 2. Siły i środki Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa Portu w stanie zagrożenia

Ponadto wozy bojowe, statki oraz łodzie, pozostające w dyspozycji Portowej Straży Pożarnej oraz Koordynatora Działań Ratowniczych zostaną wyposażone w GPS, tak aby była możliwość ich lokalizowania na mapie elektronicznej. Dodatkowo Portowa Straż Pożarna zostanie wyposażona w kamery nasobne przekazujące do osób koordynujących działania ratownicze obraz z miejsca zdarzenia w czasie rzeczywistym. Zaprojektowana technologia wraz ze zgromadzeniem w jednym miejscu służb o charakterze *firstresponse*

zapewni doskonałą sprawność zarządzania siłami i środkami w sytuacji kryzysowej.

Analiza środowiska bezpieczeństwa oraz jego wpływu na działalność Portu Gdynia pozwoliła określić korzyści jakie przyniesie budowa Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa Portu:

1. podniesienie poziomu bezpieczeństwa jednostek wycieczkowych oraz handlowych cumujących w porcie;
2. podniesienie poziomu bezpieczeństwa pasażerów oraz załogi statków cumujących w porcie;
3. podniesienie poziomu bezpieczeństwa pracowników ZMPG S.A. oraz poszczególnych terminali działających w obszarze Portu Gdynia poprzez zapewnienie najwyższej jakości wyposażenia oraz koordynacji działań służb *firstresponse*;
4. skrócenie czasu reakcji i udzielenia pomocy w sytuacji konieczności ratowania ludzkiego życia i majątku Spółki;
5. poprawa multimodalności poprzez zwiększenie wydajności zarządzania transportem morskim, kolejowym czy kołowym. Dzięki wsparciu operacji logistycznych przez najnowszą technologię skróci się czas postoju statków w porcie;
6. znaczące podniesienie standardów bezpieczeństwa w Porcie Gdynia przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności na rynku i nawiązania nowych kontraktów handlowych;
7. podniesienie poziomu bezpieczeństwa ekologicznego za sprawą monitorowania środowiska przy pomocy platformy VTOL.

Budowa Zintegrowanego Stanowiska Bezpieczeństwa Portu pozwoli na wdrożenie skutecznych procedur zwalczania zagrożeń oraz ich skutków, a jednocześnie rozwiąże problem rozproszenia sił i środków działających na rzecz Portu Gdynia. Poprawa komunikacji między poszczególnymi podmiotami oraz eliminacja sporów kompetencyjnych stanowią klucz do skutecznej i szybkiej reakcji na zdarzenia niepożądane. Tego typu rozwiązania z czasem staną się standardem we wszystkich znaczących portach świata, a dziś mogą dać sporą przewagę nad konkurencją.

WNIOSKI

Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa Portu wyznacza zupełnie nową jakość w tworzonych standardach bezpieczeństwa. Jego budowa nie tylko wpłynie pozytywnie na proces przeciwdziałania zagrożeniom, ale również poprawi wizerunek gdyńskiego portu. Eliminacja rozproszenia sił i środków poprzez konsolidację Portowej Straży Pożarnej, Agencji Ochrony,

Działu Głównego Dyspozytora Portu oraz Struktur Bezpieczeństwa w jednym miejscu znacznie usprawni proces decyzyjny oraz skróci czas reakcji na każde ze zdarzeń. Nie ma absolutnie żadnych wątpliwości, iż Zintegrowane Stanowisko Bezpieczeństwa Portu jest faktorem pełnego wykorzystania sił i środków bezpieczeństwa.

BIBLIOGRAFIA

Akty prawne:

- [1.] SOLAS (ang. International Convention for the Safety of Life at Sea) – międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu – tekst jednolity z roku 2015.
- [2.] Międzynarodowy kodeks ochrony statku i obiektu portowego, ISPS (ang. International Ship and Port Facility Security Code) ISPS Code, 2003 Edition, wyd. IMO,
- [3.] Ustawa z dnia 4 września 2008 r. o ochronie żeglugi i portów morskich, Dz. U. 2008 Nr 171 poz. 1055.

Publikacje zwarte:

- [1.] M. Chmieliński, *Bezpieczeństwo w portach morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej podczas przeładunku materiałów wybuchowych*, wyd. BP, Gdynia 2019, s. 135 -140.

Artykuły naukowe:

- [1.] B. Kaczmarczyk, *Typologia zagrożeń* [w] *Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza* wyd. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowy Instytut Badawczy, numer 3/2014, Józefów koło Otwocka, s. 31-38.
- [2.] Oleksiewicz, *Cyberterrorizm jako realne zagrożenie dla Polski* [w] *Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego 2018*, vol. 12, nr 1, wyd. DSW, Wrocław, s. 53-67.

Inne dokumenty:

- [1.] *Analiza stanu ochrony przeciwpożarowej w polskich portach morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej*, wyd. MG MiŻŚ, Warszawa 2016.

AN INTEGRATED PORT SECURITY POSITION AS A FACTOR IN OPTIMAL USE OF THE POTENTIAL OF SECURITY FORCES AND MEASURES

ABSTRACT:

The article presents contemporary problems and challenges in the field of port security, as well as the weaknesses of the system responsible for leveling and counteracting threats. Moreover, the author indicates solutions implemented by the Port of Gdynia Authority, in response to the above issues, which is the crisis management center. The article also includes the current state of security structures that operate in the port area. In addition, the author introduced new solutions that focus security structures by improving port security.