

Marcin Kalbarczyk

E-mail: kalbar_m@wp.pl

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Logistyki, Instytut Logistyki

Paweł Kler

E-mail: pawel.kler@wat.edu.pl

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Logistyki, Instytut Logistyki

Bezpieczeństwo i możliwości przerzutu polskich kontyngentów wojskowych na duże odległości

Safety and possibilities of the transfers of polish military seasons on large distances

Celem niniejszego artykułu jest analiza bezpieczeństwa oraz identyfikacji możliwości transportowych Sił Zbrojnych RP w procesie przemieszczania komponentów wydzielonych do realizacji zadań w ramach Polskich Kontyngentów Wojskowych, a także jakości wykonywania usług transportowych przez podmioty zewnętrzne. W wyniku przeprowadzonych rozważań stwierdzono, że statki powietrzne znajdujące się na wyposażeniu SZ RP nie są w stanie w pełni zabezpieczyć potrzeb przemieszczających się poza granice kraju wojsk, lecz poprzez udział w międzynarodowych programach transportowych można zwiększyć możliwości transportowe przemieszczających się wojsk przy jednoczesnym zachowaniu dobrej jakości wykonywanych usług. Bezpieczeństwo przerzutu polskich kontyngentów wojskowych na duże odległości może być zachowane, pod warunkiem zachowania odpowiednich procedur oraz reżimów czasowych.

Key words:

Zabezpieczenie logistyczne, transport, Polski Kontyngent Wojskowy, jakość

The purpose of this article is to analyze the safety and identification of transport capabilities of the Polish Armed Forces in the process of moving components separated to carry out tasks under the Polish Military Contingents, as well as the quality of transport services performed by external entities. As a result of the considerations, it was found that aircraft equipped with the Polish Armed Forces are not able to fully protect the needs of troops moving across borders, but through participation in international transport programs, the transport capabilities of moving troops can be increased while maintaining good quality of carried out services. The security of the transfer of Polish military contingents over long distances can be maintained, provided that appropriate procedures and time regimes are maintained.

Słowa kluczowe:

Logistic support, transport, Polish Military Contingent, quality

Wstęp

Od 1953 roku polscy żołnierze uczestniczą w wielu misjach pokojowych na całym świecie. W 1979 roku po raz pierwszy użyto nazwę Polski Kontyngent Wojskowy w stosunku do żołnierzy wykonujących misję w Syrii. Takie przedsięwzięcia wymagają przeprowadzenia długotrwałego i szczegółowego procesu planowania i przygotowania nie tylko pod kątem operacyjnym, rozpoznawczym, ale również logistycznym. Zabezpieczenie logistyczne

jest jednym z kluczowych elementów i towarzyszy polskim kontyngentom wojskowym w każdym etapie trwania misji. Oprócz zabezpieczenia technicznego i materiałowego istotnym elementem jest zabezpieczenie transportowe, które opisuje niniejszy artykuł.

W przypadku misji poza granicami Kraju transport realizowany jest wyłącznie drogą powietrzną. Podyktowane jest to koniecznością przemieszczenia żołnierzy i sprzętu na duże odległości w ściśle określonych przedziałach czasowych. Kolejnym de-

terminantem przemawiającym za transportem powietrznym jest bezpieczeństwo przemieszczanych wojsk. Zadania mandatowe wykonywane przez polskie kontyngenty wojskowe realizowane są w krajach, do których przemieszczenie się drogą lądową bywa utrudnione lub wręcz niemożliwe ze względu na konieczność przejazdu przez państwa uznawane przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych za strefę zagrożenia wojennego lub w których sieć drogowa jest słabo rozwinięta.

Wszystkie powyższe argumenty przemawiają za przemieszczeniem wojsk drogą powietrzną.

W związku z ograniczonymi możliwościami transportowymi spowodowanymi brakiem statków powietrznych mogących transportować takie ilości sprzętu i materiałów, aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie wojsk na teatrze działań Polska zawiera umowy międzynarodowe, na mocy których realizuje transporty ludzi i sprzętu na duże odległości.

Możliwości przygotowania ładunków do transportu lotniczego

Przygotowanie ładunku do transportu wiąże się z jego odpowiednim opakowaniem, zapewniającym kompleksową ochronę oraz umożliwiającym sprawne przeprowadzenie jego załadunku i rozładunku na środki transportu. Opakowany i dobrze zabezpieczony ładunek formowany jest w jednostki ładunkowe. W transporcie lotniczym podstawową jednostką ładunkową jest paleta lotnicza HCU6E, której konstrukcja umożliwia wzajemne łącznie mające szczególne znaczenie przy transporcie ładunków ponadnormatywnych.

Ponadto jej konstrukcja zapewnia sprawne i pewne mocowanie w lukach ładunkowych wojskowych samolotów transportowych oraz zwiększa stabilność transportowanego ładunku.

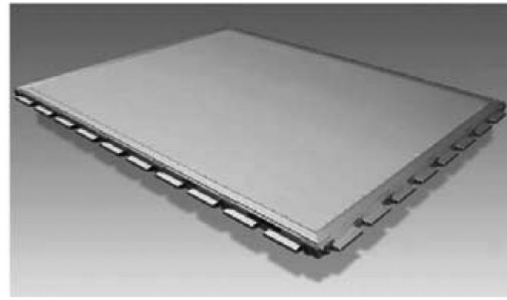
Do zabezpieczenia jednostek ładunkowych przed rozformowaniem oraz uszkodzeniem podczas transportu, przeładunku i magazynowania dobiera się odpowiednie zabezpieczenie. Jednostki ładunkowe mogą być zabezpieczane za pomocą (DU-4.4.8. (B):

- taśm ściąganych lub spinaczy mechanicznych;
- zabezpieczenia z folii termokurczliwej lub rozciągliwej;
- pasów;
- taśm samoprzylepnych;
- pokrowców.

Wszystkie te elementy mogą być stosowane niezależnie od siebie.

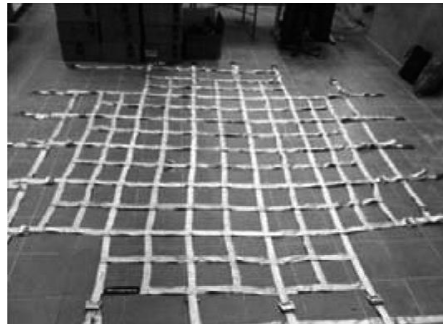
Wygląd palety lotniczej oraz siatek zabezpieczających przedstawiają poniższe rysunki 1, 2a i 2b.

Rysunek 1
Paleta lotnicza HCU6E



Źródło: Zasady wykorzystania palet i kontenerów w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej DU-4.4.8 (B). S. 26.

Rysunek 2a
Siatka lotnicza typu HCU7E i HCU15C



Źródło: Zasady wykorzystania palet i kontenerów w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej DU-4.4.8 (B). S. 27.

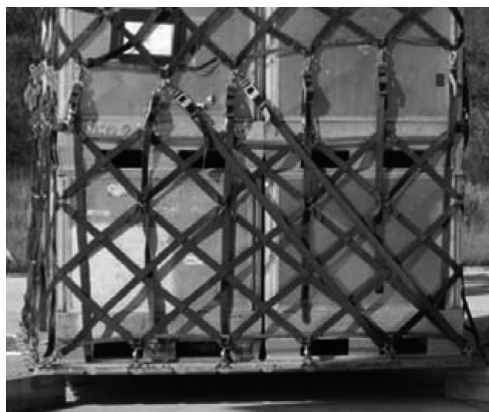
Wygląd palety lotniczej przygotowanej do transportu przedstawia poniższy rysunek.

Wymiary uformowanej palety zależą ściśle od rodzaju statku powietrznego. Wymiary i wagi przygotowanych do transportu palet dla polskich statków powietrznych przedstawia poniższa tabela.

Innym rzadziej spotykanym sposobem przemieszczania materiałów drogą powietrzną jest ich transport w 20-stopowych kontenerach transportowych. Przygotowanie jednostki ładunkowej w kon-

Rysunek 2b

Paleta typu HCU6E z przykładowo uformowanym ładunkiem



Źródło: Zasady wykorzystania palet i kontenerów w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej DU-4.4.8 (B). S. 27.

Rysunek 3

Kontener transportowy



Źródło: Zasady wykorzystania palet i kontenerów w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej DU-4.4.8 (B). S. 96.

Tablica 1

Przydat by się tytuł

Rodzaj statku powietrznego	Parametry palety lotniczej umieszczonej w przedziale głównym				Parametry palety lotniczej umieszczonej na rampie SP		Ilość palet w statku powietrznym wraz z paletą rampową
	Szerokość [cm]	Długość [cm]	Max. Wys. [cm]	Max. Ciężar [kg]	Max. Wysokość [cm]	Max. Ciężar [kg]	
C-295 CASA	223,5	274,5	152	2500	45	800	5
C-130 HERCULES	223,5	274,5	243	4540	196	2268	6
AN-28 BRYZA	Wymiary samoloty nie pozwalają na transport palet lotniczych						

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 4

Prawidłowe zabezpieczenie ładunku w kontenerze za pomocą pasów transportowych



Źródło: Zasady wykorzystania palet i kontenerów w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej DU-4.4.8 (B). S. 108.

tenerze wymaga zabezpieczenia ładunku za pomocą pasów i specjalnych uchwytów, w które wyposażony jest kontener.

Ograniczeniem tego rodzaju przetrzutu jest masa samego kontenera transportowego, który waży ok 2300 kg, co wpływa na zmniejszenie wagi transportowanego ładunku. Powyższe rozwiązanie stosowane jest jedynie w przypadku, gdy istnieje uzasadniona potrzeba wykorzystania takiego kontenera w rejonie misji. Kontenery takie wykorzystywane są najczęściej jako pomieszczenia magazynowe.

Przykład 20-stopowego kontenera transportowego przedstawia rysunek 3.

Powietrzny potencjał transportowy Sił Zbrojnych RP

Możliwości polskiego lotnictwa transportowego opierają się o trzy rodzaje statków powietrznych.

Samolot transportowy C-130 Hercules

Samoloty transportowe C-130 Hercules są statkami powietrznymi otrzymanymi nieodpłatnie od Stanów Zjednoczonych. Wszystkie egzemplarze

tego samolotu transportowego zostały wyprodukowane w 1970 roku i są najstarszymi statkami powietrznymi eksploatowanymi w Siłach Powietrznych RP. Aktualnie Polska posiada pięć tego typu samolotów, które stacjonują w 33 Bazie Lotnictwa Taktycznego w Powidzu.

Możliwości transportowe samolotu C-130 HERCULES:

- maksymalna masa ładunku — 20 t;
- prędkość przelotowa — 540 km/h;
- zasięg z maksymalnym ładunkiem — 3.704 km;
- liczba pasażerów — 92.

Samolot transportowy C-295M CASA

Samoloty transportowe C-295M CASA wyprodukowane przez hiszpańskie zakłady lotnicze, zostały zakupione przez Siły Zbrojne RP w 1999 roku i są najbardziej niezawodnymi samolotami transportowymi użytkowymi w Siłach Zbrojnych RP. Aktualnie flota samolotów C-295M wynosi 16 statków powietrznych.

Możliwości transportowe samolotu C-295M CASA:

- maksymalna masa ładunku — 9,250t;
- prędkość przelotowa — 430 km/h;
- zasięg z maksymalnym ładunkiem — 2.300 km;
- liczba pasażerów — 49 żołnierzy z pełnym wyposażeniem.

Rysunek 5

Samolot transportowy C-130 Hercules



Źródło: <http://zbiam.pl/artykuly/c-130-hercules/> (11.08.2019 r.).

Rysunek 6

Samolot transportowy C-295M CASA



Źródło: <https://fulcrum-1.flog.pl/wpis/12998939/casa-c295-m--poland--air-force> (11.08.2019 r.).

Samolot transportowo-pasażerski AN-28 BRYZA

Samolot transportowo-pasażerski AN-28 BRYZA wyprodukowany przez Polskie Zakłady Lotnicze w Mielcu użytkowany w Siłach Zbrojnych RP w ilości 24 egzemplarze jest najmniejszym i najmniej pojemnym z samolotów transportowych użytkowanych w Siłach Powietrznych.

Możliwości transportowe samolotu AN-28 BRYZA:

- maksymalna masa ładunku — 0,7 t;
- prędkość przelotowa — 350 km/h;
- zasięg z maksymalnym ładunkiem — 1.420 km;
- liczba pasażerów — 18.

Jak wynika z przedstawionych możliwości transportowych polskich statków powietrznych, jedynie samoloty C-130 HERCULES I C-295 CASA są w stanie realizować zadania w ramach Polskich

Rysunek 7

Samolot Transportowo-pasażerski AN-28 BRYZA



Źródło: <http://forum.krzesiny.org.pl/viewtopic.php?f=21&t=2105> (11.08.2019 r.).

Kontyngentów Wojskowych. Ze względu na małą przestrzeń ładunkową, małą masę transportowanego ładunku oraz krótki zasięg samolot AN-28 BRYZA jest w stanie zabezpieczyć potrzeby transportowe wojsk jedynie na terenie kraju podczas ćwiczeń, poligonów oraz szkolenia spadochronowego wojsk powietrzno-desantowych.

Podczas dalszych rozważań należy uwzględnić fakt, że parametry transportowe przedstawiono dla idealnych warunków atmosferycznych, które praktycznie nie występują podczas realnego transportu. W praktyce, ze względu na czynniki atmosferyczne ciężar przewożonego ładunku często bywa ponad dwukrotnie mniejszy.

Możliwości zabezpieczenia transportowego PKW z wykorzystaniem umów międzynarodowych

W celu zabezpieczenia transportowego misji zagranicznych Polska korzysta z kilku międzynarodowych programów transportowych, w ramach których pozyskuje środki przetrzutu powietrznego.

Jednym z dwóch podstawowych programów jest wspólny program państw NATO i UE Strategic Airlift Interim Solution (SALIS), w skład którego wchodzi Belgia, Czechy, Francja, Niemcy, Grecja, Węgry, Luksemburg, Norwegia, Polska, Słowacja, Słowenia, Wielka Brytania. Dodatkowo do programu przystąpiły Finlandia i Szwecja nie będące członkami NATO. Celem programu jest dzierżawa na potrzeby sojuszu samolotów transportowych mogących przewozić sprzęt i materiały ponadgabarytowe.

Ukraińskie przedsiębiorstwo Antonow, które współpracuje z NATO w ramach programu SALIS dzierżawi Sojuszowi dwa ciężkie samoloty transportowe An-124-100 Rusłan. Umowa dotycząca tej kwestii, po raz pierwszy podpisana w styczniu 2006, została niedawno przedłużona na kolejne 3 lata, do 31.12.2021 roku (<https://www.altair.com.pl>). Do końca 2018 roku Sojusz dysponował sześcioma statkami powietrznymi tego typu. Jednak na skutek rozwiązania umowy przez rosyjskie linie lotnicze Volga — Dnepr, do dyspozycji państw członkowskich pozostały jedynie dwa egzemplarze.

Kolejnym programem transportowym, z którego usług korzystają Siły Zbrojne RP jest Strategic Airlift Capability (SAC), w skład którego wchodzi Bułgaria Estonia, Węgry, Litwa, Holandia, Norwegia, Polska, Rumunia, Słowenia, Stany Zjednoczo-

ne Ameryki, a także dwa kraje należące do programu Partnerstwo dla Pokoju: Finlandia i Szwecja. W ramach tego programu utworzona została międzynarodowa jednostka lotnicza — Skrzydło Ciężkiego Transportu Lotniczego (*Heavy Airlift Wing* — HAW) stacjonujące w węgierskiej bazie lotniczej Papa. Na wyposażeniu Skrzydła znajdują się samoloty transportowe Boeing C-17 Globemaster, przystosowane do lotów w rejonach o wysokim poziomie ryzyka.

Zarządzanie programem realizowane jest przez Organizację Zarządzania Transportem Lotniczym NATO (NATO Airlift Management Organisation NAMO) (Lis, 2017).

Kolejnym rozwiązaniem często spotykanym w SZ RP jest czarter statków powietrznych od cywilnych linii lotniczych. Wykorzystanie potencjału cywilnych samolotów jest znaną procedurą w transporcie lotniczym, który pozwala na ograniczenie wykorzystania sprzętu wojskowego, przy jednocześnie wyższym komforcie podróży. W bieżącym roku tego typu procedurę wykorzystywano do transportu żołnierzy Wojska Polskiego uczestniczących m.in. w działaniach w Iraku (<http://zbiam.pl/cywilny-transport-lotniczy-rzecz-sil-zbrojnych/>).

Charakterystyka statków powietrznych realizujących zadania w ramach usług zewnętrznych

Samolot transportowy AN-124-100 Rusłan

Samolot transportowy AN-124 RUSŁAN użytkowany przez Polskę w ramach programu SALIS jest drugim największym transportowym statkiem powietrznym na świecie. Wyprzedza go jedynie wyprodukowany tylko w jednym egzemplarzu Antonov 225 „Mriya”.

Istotną zaletą tego statku powietrznego jest zamontowany wewnątrz przedziału ładunkowego system wysięgników i suwnic, które uniezależniają go od urządzeń zewnętrznych. Samolot ten jest w stanie załadować i wyładować ładunek wyłącznie za pomocą urządzeń pokładowych.

Możliwości transportowe samolotu AN-124 RUSŁAN:

- maksymalna masa ładunku użytecznego — 120 t;
- prędkość przelotowa — 750 km/h;
- zasięg z maksymalnym ładunkiem — 16.090 km;
- liczba pasażerów — 20.

Rysunek 87

Samolot transportowy AN-124 RUSŁAN



Źródło: <https://www.smartage.pl/antonow-an-124-ruslan> (11.08.2019 r.).

Samolot transportowy C-17 Globemaster III

Ciężki samolot transportowy produkowany przez koncern Boeinga użytkowany w ramach międzynarodowego programu SAC jest samolotem przystosowanym do realizacji misji transportowych w rejonie objęte konfliktami zbrojnymi. Wykorzystywany jest nie tylko do transportu wojska i sprzętu w rejonie misji, ale również realizuje zadania pomocy humanitarnej (ewakuacja ludności z zagrożonych terenów, zrzuć zaopatrzenia), a także używany jest do przeprowadzania desantów spadochronowych.

Możliwości transportowe samolotu C-17 GLOBEMASTER:

- maksymalna masa ładunku użytecznego — 77,5 t;
- prędkość przelotowa — 823 km/h;
- zasięg z maksymalnym ładunkiem — 5.925 km;
- liczba pasażerów — 134.

Bezpieczeństwo wykonywanych usług transportowych w ramach zadań mandatowych polskich kontyngentów wojskowych

Zabezpieczenie transportowe jest istotnym elementem wpływającym na funkcjonowanie wojsk

podczas wykonywania zadań mandatowych w rejonie misji. W praktyce może być realizowane na dwa sposoby:

- wykorzystanie własnego środka transportu włączonego w struktury etatowe kontyngentu;
- wykorzystanie koalicyjnych środków przelotu powietrznego opłacanych w ramach umowy nabycia usług wzajemnych ACSA (Acquisition and Cross-Servicing Agreement).

Zabezpieczenie transportowe w oparciu o własne środki przelotu powietrznego

Zakładając, że zadania w rejonie misji realizowane są w kilku oddalonych od siebie bazach wojskowych najbardziej uniwersalnym rozwiązaniem jest utrzymywanie w strukturach etatowych własnego samolotu. Ze względu na możliwości transportowe oraz wyeksploatowanie polskich statków powietrznych jedynym rozwiązaniem jest użytkowanie w rejonie misji samolotu C-295 CASA. Pod kątem jakości wykonywanych usług jest to najbardziej racjonalne rozwiązanie, gdyż powoduje uniezależnienie od środków transportowych sił koalicyjnych, które jako priorytet traktują często przemieszczenie własnych wojsk, a dopiero w następnej kolejności w miarę wolnych miejsc umożliwiają transport pozostałych żołnierzy. Korzystanie z własnego

Rysunek 9

Samolot transportowy C-17 GLOBMASTER III



Źródło: <http://fly4photo.pl/index.php?page=rdet2> (11.08.2019 r.).

środka transportowego niewątpliwie wpływa na skrócenie czasu oczekiwania na przemieszczenie, jednakże istnieje szereg aspektów, które należy rozważyć przed podjęciem decyzji o wysłaniu samolotu w rejon misji. Jednym z takich czynników jest konieczność zwiększenia stanów osobowych PKW o kolejnych kilkadziesiąt osób, gdyż dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania istnieje konieczność utrzymywania na tatrze działań przynajmniej dwóch załóg personelu latającego, a także personelu naziemnego odpowiedzialnego za planowanie lotów oraz obsługę techniczną. Dodatkowym problemem może okazać się uzyskanie pozwolenia na stacjonowanie samolotu w bazie wojskowej oraz pozyskanie infrastruktury niezbędnej do utrzymania na należyтым poziomie technicznym statku powietrznego, co również przyczynia się do zwiększenia kosztów misji.

Zabezpieczenie transportowe w oparciu o koalicyjne środki przetrzutu powietrznego

Wykorzystanie koalicyjnych środków transportowych odbywa się w oparciu o umowę nabycia usług wzajemnych US-POL-02 ACSA (Acquisition and Cross-Servicing Agreement), która została podpisana w dniu 3 grudnia 2012 r. i stanowi podstawowe narzędzie udzielenia wsparcia przez USA, której praktyczny wymiar jest wykorzystywany podczas szeregu ćwiczeń organizowanych przez Siły

Zbrojne RP oraz w misjach poza granicami kraju, zapewniając wzajemne wsparcie logistyczne zarówno dla polskich, jak i amerykańskich wojsk. Przykładem mogą być misje w Iraku, Afganistanie czy Kosowie (<http://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/5599>).

Zaletą tego rozwiązania jest możliwość realizacji zadań w ograniczonym składzie osobowym (bez personelu lotniczego) oraz brak konieczności utrzymywania infrastruktury niezbędnej do obsługi technicznej statku powietrznego, i co za tym idzie redukcja kosztów misji. Ponadto, w takim przypadku strona polska jest zwolniona z wykonywania wszelkiego rodzaju dokumentacji dotyczącej organizacji lotu. Wszystkie administracyjne procedury realizuje przewoźnik.

Każda misja posiada oddzielne uregulowania w zakresie świadczenia usług transportowych dla sił koalicji. Na przykład dla PKW Irak, składanie zapotrzebowania do strony amerykańskiej na transport powietrzny odbywa się od pięciu do siedmiu dni przed planowanym lotem. Teoretycznie w przypadku misji o charakterze szkoleniowo-doradczym czas ten jest do zaakceptowania i w większości przypadków nie wpływa znacząco na funkcjonowanie kontyngentu. W praktyce jednak bywają przypadki, że zapotrzebowania na transport lotniczy dla wojsk koalicji nie są realizowane terminowo ze względu na inne priorytety strony amerykańskiej. W efekcie transport ludzi, sprzętu lub materiałów opóźnia się o kilka lub nawet kilkanaście dni, co może zaburzyć realizację zadań mandatowych.

Podsumowanie

Celem głównym artykułu było dokonanie analizy możliwości Sił Zbrojnych RP pod kątem zabezpieczenia transportowego sił i środków wydzielanych do realizacji zadań w ramach Polskich Kontyngentów Wojskowych oraz jakości realizacji tych zadań. Ponadto dokonano porównania krajowych możliwości transportowych w stosunku do usług świadczonych w ramach programów transportowych SALLIS, SAC oraz umowy ACSA.

Z zaprezentowanych informacji i przeprowadzonych rozważań dotyczących zakresu i możliwości transportowych nasuwają się następujące wnioski.

1. Statki powietrzne znajdujące się na wyposażeniu SZ RP nie są w stanie w pełni zabezpieczyć potrzeby przemieszczających się poza granice kraju wojsk. Najwięcej problemów sprawia przemieszczenie na teatr działań pojazdów samochodowych, kontenerów oraz ciężkiego sprzętu inżynierskiego, których waga i gabaryty nie pozwalają na transport środkami krajowymi. W wyniku analizy zabezpieczenia transportowego na korzyść misji poza granicami kraju można jednoznacznie stwierdzić, że udział w międzynarodowych programach transportowych jest jak najbardziej uzasadniony i zwiększa możliwości transportowe przemieszczających się wojsk przy jednoczesnym zachowaniu takiej samej jakości wykonywanych usług.

2. Samolot transportowy C-295 CASA jest wystarczającym środkiem transportu realizującym zadania na potrzeby PKW. Związane jest to jednak z utworzeniem zespołu lotniczego w strukturach kontyngentu, co generuje dodatkowe koszty. Alternatywnym rozwiązaniem może być transport koalicyjny, jednak może skutkować to nieterminowością lotów ze względu na ustalanie innych priorytetów przez przewoźnika.

3. Przy zachowaniu odpowiednich procedur oraz reżimów czasowych bezpieczeństwo przerzutu polskich kontyngentów wojskowych na duże odległości będzie zachowane. Warunkiem niezbędnym jest podpisanie porozumień i umów z realizatorami przerzutów, tak aby zapewnić warianty zapasowe w przypadku wystąpienia możliwych lub niespodziewanych wydarzeń, które mogłyby zakłócić zaplanowane procesy.

W przypadku zabezpieczenia działalności bieżącej w rejonie misji nie da się wypracować jednoznacznego rozwiązania dla wszystkim kontyngentów. Wydzielając samolot w struktury PKW, z punktu widzenia zabezpieczenia logistycznego należy nie tylko dokonać analizy kosztów utrzymania personelu lotniczego, infrastruktury oraz samego statku powietrznego, ale przede wszystkim uwzględnić częstotliwość realizacji dostaw zaopatrzenia w rejon działań oraz ich wpływ na jakość wykonywanych przez żołnierzy zadań, a także ich bezpieczeństwo w przypadku realizacji operacji bojowych.

Bibliografia

- Grała, D. (2017), *Terytorialny system zabezpieczenia logistycznego w aspekcie wsparcia polskich kontyngentów wojskowych realizujących zadania w operacjach wielonarodowych poza granicami kraju*. Warszawa: ASzWoj. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0010.7960>
- Instrukcja o przewozach wojsk oraz uzbrojenia i sprzętu wojskowego transportem lotniczym* (2013). DD/4.4.2 (A), Warszawa: MON.
- Jałowicz, T. (2009). *Rynki lokalne w zabezpieczeniu logistycznym Polskich Kontyngentów Wojskowych*. Warszawa: AON.
- Jałowicz, T. (2018). *Wykorzystanie cywilnych środków transportu na potrzeby Sił Zbrojnych RP*. ASzWoj: Warszawa.
- Lis, A. (2017). *Wykorzystanie outsourcingu usług transportowych w zabezpieczeniu wojskowych operacji ekspedycyjnych: doświadczenia Sił Zbrojnych RP*. Bydgoszcz.
- Zasady wykorzystania palet i kontenerów w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej* (2017). DU-4.4.8 (B), Warszawa: MON.

Dokumenty elektroniczne

- <http://zbiam.pl/cywilny-transport-lotniczy-rzecz-sil-zbrojnych/>.
- <https://www.smartage.pl/antonow-an-124-ruslan>.
- <http://fly4photo.pl/index.php?page=rdet2>.
- <http://zbiam.pl/artkuły/c-130-hercules/>.
- <https://fulcrum-1.flog.pl/wpis/12998939/casa-c295-m--poland--air-force>.
- <http://forum.krzesiny.org.pl/viewtopic.php?f=21&t=2105>.
- https://www.altair.com.pl/news/view?news_id=27080.
- <http://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/5599>.