

**Andrzej Bursztyński**  
**Dariusz Kozłowski**  
**Akademia Marynarki Wojennej**

## **ZDOLNOŚCI SIŁ AMFIBIJNYCH PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ**

### **STRESZCZENIE**

Operacje o charakterze ekspedycyjnym wiążą się z koniecznością szybkiego przerzutu do rejonu działań zarówno ukompletowanych jednostek, gotowych do użycia bezpośrednio po wysadzeniu na ląd, jak i dużych ilości sprzętu oraz środków bojowych i materiałowych. Na szczególną uwagę zasługują nowoczesne projekty wielozadaniowych okrętów desantowych, charakteryzujących się bardzo wysokimi wskaźnikami pojemności ładunkowej oraz możliwością przerzutu sił na duże odległości. Przykładem takich rozwiązań są eksploatowane przez marynarki wojenne państw członkowskich UE nowoczesne wielozadaniowe okręty desantowe klasy LHD (*Landing Helicopter Dock*) i LPD (*Landing Platform Dock*). Również na potrzeby Marynarki Wojennej RP powstały projekty uniwersalnego transportowca logistycznego (UTL) oraz wielozadaniowego okrętu wsparcia operacji sił zbrojnych (WOWOSZ).

Słowa kluczowe:

transport morski, siły ekspedycyjne, okręt desantowy, wielozadaniowy okręt wsparcia operacji sił zbrojnych.

### **WSTĘP**

Współczesne działania mające na celu wsparcie oraz wymuszanie pokoju prowadzone są na obszarach znacznie oddalonych od granic państw delegujących swoje siły do takich operacji. Powoduje to konieczność przerzutu, w stosunkowo krótkim czasie, znacznej liczby żołnierzy i sprzętu wojskowego w rejony świata oddalone od własnych terytoriów nawet o 5000–7000 kilometrów w linii prostej. Podczas operacji ekspedycyjnych siły wysadzane mogą być w portach i bazach

morskich lub jako desant na bronionym przez przeciwnika wybrzeżu. Uwarunkowania te spowodowały rozwój koncepcji nowych okrętów desantowych, zdolnych do wysadzania desantu bez konieczności bezpośredniego podchodzenia do brzegu. Prace projektowe prowadzone były w kierunku poszerzenia możliwości transportowych oraz metod wysadzania desantu na ląd. W konsekwencji powstały nowoczesne wielozadaniowe okręty desantowe umożliwiające transport kilkuset żołnierzy wraz z wyposażeniem, ciężką techniką bojową i zapasami. Okręty te umożliwiają przerzut desantu na ląd za pomocą śmigłowców pokładowych oraz transport w zatopialnych ładowniach — dokach kutrów desantowych. Jednostki te dodatkowo mogą wypełniać zadania wszechstronnego zabezpieczenia logistycznego i medycznego sił amfibijnych. Jednocześnie dąży się do maksymalnego skrócenia czasu załadunku i wyładunku oraz samego przejścia morzem. Najnowsze okręty przeznaczone do przerzutu sił amfibijnych projektowane są jako jedno- oraz wielokadłubowe jednostki rozwijające maksymalne prędkości przekraczające 40 węzłów.

### **OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WSPÓŁCZESNYCH OKRĘTÓW DESANTOWYCH**

W ramach morskiego transportu strategicznego największą wartość mają jednostki pływające zdolne do przewozu dużej liczby żołnierzy, sprzętu, w tym ciężkiej techniki wojskowej oraz zapasów. W wojskowym transporcie morskim wyróżnia się dwa podstawowe sposoby ładowania uzbrojenia i sprzętu wojskowego na morskie jednostki transportowe: frachtowy oraz desantowy.

Przy załadunku sposobem desantowym na jedną jednostkę pływającą okrętowany jest całkowicie ukompletowany oddział, natomiast przy sposobie frachtowym w maksymalny sposób wykorzystuje się pojemność ładunkową. Przy zastosowaniu sposobu frachtowego możliwy jest oddzielny przewóz stanów osobowych, sprzętu i zapasów. Załadunek tym sposobem stosowany jest, gdy po osiągnięciu morskiego portu wyładowania możliwe jest przemieszczenie żołnierzy i sprzętu do rejonów ześrodkowania, a następnie formowanie kompletnych jednostek wojskowych. O kolejności załadunku decydują wówczas wyłącznie gabaryty sprzętu, który jest rozmieszczany w sposób umożliwiający optymalne wypełnienie przestrzeni ładunkowej. Przy zastosowaniu frachtowego sposobu załadunku na jednostkę pływającą można załadować około 40–50 procent ładunku więcej, niż przy wykorzystaniu sposobu desantowego.

Sposób desantowy stosowany jest wówczas, gdy dąży się do maksymalnego skrócenia czasu między wyokrętowaniem wojsk a wprowadzeniem ich do działań.

Tym sposobem ładowane są na okręty transportowe jednostki wchodzące w skład wydzielonych połączonych sił morsko-desantowych<sup>1</sup>. W momencie wyładunku wojsk transportowanych sposobem desantowym wszystkie pododdziały mogą udać się bezpośrednio w rejon działań, mając jednocześnie przydzielone zabezpieczenie logistyczne, które umożliwia swobodne kontynuowanie działań do momentu przybycia kolejnych transportów logistycznych. Bardzo ważną rolę odgrywa wówczas kolejność załadunku. Realizowany jest on w kolejności odwrotnej do planowanego użycia sprzętu na lądzie. Wadą tego sposobu jest niepełne wykorzystanie pojemności ładunkowej statku, która osiąga nie więcej niż pięćdziesiąt procent pojemności całkowitej.

Do najważniejszych parametrów taktyczno-technicznych okrętu desantowego lub transportowego należą jego zdolności załadowcze. Określone są one ilością, rodzajem i gabarytami ładunku, w tym techniki wojskowej, którą może zabrać jednorazowo na pokład. Do zdolności załadowczych zalicza się też liczbę wojsk desantu możliwą do jednorazowego przewiezienia na określonym dystansie. W celu określania zdolności załadowczych dla jednostek pływających rozróżnia się pięć zasadniczych wskaźników określających pojemność ładunkową<sup>2</sup>:

1. Liczba transportowanych żołnierzy — jest to liczba żołnierzy, których można przyjąć na pokład i zapewnić im pełne utrzymanie na czas rejsu.
2. Liczba transportowanych pojazdów — jest to wyrażona w metrach kwadratowych powierzchnia ustawienia pojazdów, nieznacznie zwiększona o powierzchnię niezbędną do manewrowania. Może być wyrażona liczbą standardowych pojazdów, które się na niej mieszczą, np. pojazdów terenowych (*High-Mobility Medium Wheeled Vehicle* — HMMWV), samochodów ciężarowo-terenowych.
3. Pojemność ładunkowa — jest to wyrażona w metrach sześciennych przestrzeń przeznaczona do przechowywania sprzętu i zapasów.
4. Pojemność desantowa — jest określona liczbą poduszkwców desantowych, kutrów lub barek desantowych, które mieszczą się na zatopialnym pokładzie.
5. Pojemność lotnicza — jest określana liczbą samolotów, które się zmieszczą i będą mogły swobodnie manewrować na pokładzie i w hangarze; jednostką odniesienia jest wielkość śmigłowca *CH-46E Sea Knight*.

We współczesnych marynarkach wojennych eksploatowane są okręty desantowe, których podstawowym zadaniem jest transport żołnierzy, uzbrojenia i sprzętu

---

<sup>1</sup> Połączona operacja morsko-desantowa (*joint amphibious operation*) — operacja desantowa prowadzona przez komponenty dwóch lub więcej rodzajów sił zbrojnych. Zob. *Słownik terminów i definicji NATO AAP-6 (U)*, MON, BWSN, 1998, s. 174.

<sup>2</sup> Zob. A. Bursztyński, W. Drewek, M. Zieliński, *Uwarunkowania i możliwości strategicznego transportu wojsk i techniki wojskowej*, AMW, Gdynia 2010, s. 90.

wojskowego oraz wyładunek sił w postaci desantu na nieprzygotowanym brzegu. To konstrukcyjne przystosowanie okrętów desantowych jest zasadniczą różnicą pomiędzy nimi a okrętami transportowymi. Operacja wysadzania desantu realizowana jest bezpośrednio z okrętu na ląd lub za pomocą przenoszonych przez okręt środków technicznych. Współczesne wielozadaniowe okręty desantowe (*Amphibious Assault Ship — Multi Purpose*) mają praktycznie wszystkie wskaźniki pojemności ładunkowej czterech innych podklas, w tym<sup>3</sup>:

- okrętów desantowych do przewozu czołgów (*Landing Ship, Tank*);
- okrętów desantowych, śmigłowcowców (*Amphibious Assault Ship, Helicopter*);
- okrętów desantowych-doków (*Landing Ship, Dock*),
- okrętów transportowych desantu morskiego (*Amphibious Cargo Ship*).

Współczesne wielozadaniowe okręty przeznaczone do transportu wojsk w ramach połączonych operacji morsko-desantowych<sup>4</sup> charakteryzują się bardzo wysokimi wskaźnikami pojemności ładunkowej w zakresie transportu czołgów, śmigłowców, barek desantowych oraz środków materiałowych. Dodatkowym wymogiem dla uniwersalnych wielozadaniowych okrętów desantowych i transportowych jest szybkie dotarcie do rejonów operacyjnego przeznaczenia.

#### **OKRĘTY DESANTOWE EKSPLOATOWANE W MARYNARKACH WOJENNYCH PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ**

Konieczność prowadzenia operacji typu ekspedycyjnego wymusiła opracowanie nowych rozwiązań okrętów, gwarantujących większą mobilność i samowystarczalność sił działających w znacznym oddaleniu od własnych baz. Jednocześnie marynarki wojenne mocarstw światowych skupiły się na opracowywaniu nowych koncepcji okrętów desantowych, które byłyby zdolne do wysadzania desantu bez konieczności podchodzenia do brzegu. Dotyczy to również zabezpieczenia potrzeb desantowych sił Unii Europejskiej. Tabela 1. przedstawia zestawienie jednostek desantowych różnych typów eksploatowanych przez marynarki wojenne państw UE.

---

<sup>3</sup> Tamże, s. 91–92.

<sup>4</sup> Wydzielone połączone siły morsko-desantowe (*joint amphibious task forces*) — tymczasowe zgrupowanie dwóch lub więcej rodzajów wojsk podlegające jednemu dowódcy, zorganizowane w celu wzięcia udziału w operacji morsko-desantowej. Zob. *Słownik terminów i definicji NATO...*, wyd. cyt. s. 174.

Tabela 1. Zestawienie jednostek desantowych państw Unii Europejskiej

Klasa Państwo	LHD	LPD	LSD	LCAC	TLS	LCM	LCT	LCU	LC CTMS	LCVP	LCP	RRC	EDA-R
Bulgaria	-	-	-	-	-	2	-	6	-	-	-	-	-
Chorwacja	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	-
Estonia	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dania	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finlandia	-	-	-	7	-	-	-	-	-	23	66	-	-
Francja	3	2	-	-	4	4	4	-	21	-	-	-	0+4
Grecja	-	-	-	3	4	-	-	6	1	-	-	-	-
Hiszpania	1	2	-	-	1	14	-	-	40	-	-	-	-
Holandia	-	2	-	-	-	-	-	11	-	18	-	0+48*	-
Litwa	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niemcy	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Polska	-	-	-	-	5	-	-	3	-	-	-	-	-
Portugalia	-	1*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Szwecja	-	-	-	3	-	11	-	-	-	-	145	82	-
Wielka Brytania	1	2	4	4+4*	-	-	-	10+5**	-	23	-	36	-
Włochy	-	3	-	-	-	9	-	-	-	17	-	-	-

LHD — *Landing Helicopter Dock (Amphibious Assault Ship)*; LPD — *Landing Platform Dock*; LSD — *Landing Ship Dock*; LCAC — *Landing Craft Air Cushioned*; TLS — *Tank Landing Ship*; LS — *Landing Ship*; LCT — *Landing Craft Tank*; LCVP — *Landing Craft Vehicle, Personnel*; RRC — *Raiding Craft*

\* w trakcie budowy lub planowane

\*\* eksploatowane przez *Royal Logistics Corps*

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Jane's Fighting Ships' 2010–2011*, *Jane's Information Group*, <http://www.naval-technology.com/projects/>.

W marynarkach wojennych państw Unii Europejskiej eksploatuje się obecnie czterdzieści sześć okrętów desantowych różnych typów i klas charakteryzujących się zróżnicowanymi możliwościami oraz ponad pięćset małych jednostek desantowych do transportu żołnierzy wraz z wyposażeniem, lekkiej techniki bojowej i sprzętu. Największym potencjałem okrętów desantowych wśród państw UE dysponują marynarki wojenne Wielkiej Brytanii i Francji.

Do najbardziej uniwersalnych okrętów desantowych, o największych możliwościach należą okręty klasy LHD. W marynarce wojennej Francji eksploatowane są trzy jednostki tej klasy typu MISTRAL. To jednokadłubowa jednostka o długości 199 metrów i wyporności pełnej 21 tysięcy ton. Z ciągłego pokładu startowego może jednocześnie operować sześć śmigłowców, takich jak *NH90*, *SA 330 Puma*, *AS 532 Cougar U2* lub *AS 665 Tigre*, w tym jeden o masie startowej do 33 ton. Hangary mogą pomieścić do 16 dużych maszyn, a w przypadku wykorzystania jednostki jako typowego śmigłowcowca możliwe jest operowanie z niego do 35 lżejszych helikopterów.

Okręt może również przewozić standardowo do 450 żołnierzy, a na krótkie dystanse nawet do 900. Hangar do przewozu pojazdów o powierzchni 2650 metrów kwadratowych może pomieścić i przetransportować batalion (40 szt.) czołgów *Leclerc* lub kompanię czołgów (13 szt.) i dodatkowo 46 innych pojazdów. Z okrętu mogą też operować cztery łodzie desantowe LCU (*Landing Craft Utility*) lub dwa poduszkowce LCAC (*Landing Craft Air Cushioned*). Ponadto okręt ten może transportować do czterech nowoczesnych katamaranów desantowych LCAT (*Landing Catamaran*).

Na okręcie funkcjonuje szpital. Stanowi on ekwiwalent polowego szpitala dywizji lub korpusu wojsk lądowych. Na powierzchni 900 metrów kwadratowych znajduje się dwadzieścia sal z 69 łózkami, z których siedem jest przeznaczonych do intensywnej opieki medycznej. Pojemność szpitala można dodatkowo zwiększyć o 50 łóżek, które mogą być rozłożone w hangarze śmigłowców<sup>5</sup>.

HMS „Ocean” jest obecnie największym okrętem klasy LHD w Royal Navy. Grupa lotnicza bazująca na okręcie obejmuje dwanaście ciężkich śmigłowców *Westland Sea King HC.4* oraz sześć średnich *Westland Lynx AH.7*. Z okrętu, bez możliwości hangarowania, mogą operować również ciężkie śmigłowce *AW101 Merlin*, *CH-47 Chinook* oraz lekkie śmigłowce *Westland Gazelle* lub szturmowe *WAH-64D Apache*. Na okręcie, również bez możliwości operowania z niego, może być transportowanych piętnaście samolotów *BAe Harrier*. Pokład lotniczy mieści sześć stanowisk startowych dla dużych śmigłowców, takich jak *Sea King* lub *Merlin*. Dodatkowo na pokładzie można ustawić sześć dużych śmigłowców *Sea King* i sześć śmigłowców *Lynx AH7* ze złożonymi łopatami wirnika, a pod pokładem lotniczym znajduje się hangar mieszczący dwanaście dużych śmigłowców. W znajdującym się na rufie okrętu pokładzie garażowym można pomieścić czterdzieści samochodów terenowych wielkości *Land Rovera*, trzydzieści cztery przyczepy i sześć lekkich armat kalibru 105 mm. Okręt ma też na wyposażeniu cztery kutry desantowe LCVP *Mk.5 (Landing Craft, Vehicle, Personnel)* o wyporności pełnej 23 ton i prędkości maksymalnej 16 węzłów. Kutry transportowane są po dwa na każdej burcie, we wnękach, i opuszczane na wodę za pomocą żurawików. Każdy kuter może przetransportować dwa lekkie pojazdy lub trzydziestu pięciu żołnierzy.

Załoga okrętu liczy 284 osoby. Dodatkowo zaokrętowany może być personel grupy lotniczej w liczbie 180 osób, który nie stanowi standardowej załogi i kierowany jest na okręt w zależności od potrzeb. Blok desantu może mieścić 480 żołnierzy ze składu *9 Assault Squadron Royal Marines (9ASRM)* wchodzącego w skład *1 Assault Group Royal Marines (1AGRM)*. Przystosowując do transportu osób dodatkowe

---

<sup>5</sup> *Jane's Fighting Ships' 2010–2011*, S. Saunders RN, Jane's Information Group, s. 261; <http://www.naval-technology.com/projects/mistral/>.

pomieszczenia, maksymalnie można zaokrętować 803 żołnierzy. Ogółem standardowo na okręcie mogą być zaokrętowane 972 osoby, a maksymalnie 1275. Pomieszczenia i przejścia w bloku desantu zapewniają wygodne i szybkie przemieszczanie się żołnierzy w pełnym oporządzeniu<sup>6</sup>.

Do tej klasy zaliczane są również duńskie okręty ABSALON, które mogą być wyposażone w uzbrojenie morskie, mogą realizować zadania okrętów desantowych oraz jednostek przeznaczonych do strategicznego transportu morskiego. Hangar okrętu mieści dwa śmigłowce *EH101*, a pokład startowy o powierzchni 850 metrów kwadratowych pozwala na przyjęcie śmigłowca o masie startowej do 20 ton (takiego jak *Boeing CH-47D Chinook*). Okręt wyposażony jest w dwie szybkie łodzie motorowe *SRC-90E* o długości 12 metrów i masie 7,4 tony. Każda łódź obsługiwana jest przez dwu- lub trzyosobową załogę i może przetransportować albo 1800 kilogramów ładunku, albo dziewięć osób, albo cztery nosze z rannymi. Wodno-strumieniowy silnik pozwala osiągnąć prędkość do 40 węzłów. Oprócz stałej załogi na okręt można przyjąć siedemdziesiąt osób personelu dodatkowego. Na pokładzie głównym o powierzchni 915 metrów kwadratowych wyznaczone są linie parkowania o łącznej długości 250 metrów, umożliwiające transport ciężkiej techniki bojowej o masie jednostkowej do 62 ton, jak MTB (*Main Battle Tank*) *Leopard II*. Pokład główny, po zainstalowaniu modułowych systemów kontenerowych, może być również wykorzystany albo do transportu stu trzydziestu dodatkowo zaokrętowanych żołnierzy, albo jako szpital umożliwiający udzielenie pomocy do czterdziestu rannym i chorym lub wykonanie dziesięciu operacji chirurgicznych na dobę. Dodatkowo okręt może przetransportować i postawić do trzystu min morskich<sup>7</sup>.

Najnowszą jednostką tej klasy jest noszący imię króla Hiszpanii okręt SPS „Juan Carlos I”, który jest też największym okrętem eksploatowanym w marynarce wojennej Hiszpanii. Szacunkowy koszt budowy jednostki to 360 milionów euro. Jest to wielozadaniowy okręt, który może pełnić zarówno rolę lotniskowca, jak i okrętu desantowego oraz jednostki wykorzystywanej do operacji humanitarnych. Stała załoga okrętu liczy 243 osoby. Dodatkowo może być zaokrętowany 103-osobowy zespół dowodzenia, 172 osoby personelu latającego oraz 902 żołnierzy desantu.

Na pokładzie bojowym znajduje się osiem punktów lądowania dla samolotów *Harrier*, *Joint Strike Fighter* krótkiego startu i pionowego lądowania lub dla średnich śmigłowców, cztery punkty dla ciężkich śmigłowców typu *47 CH-Chinook* oraz jeden punkt przeznaczony do przyjęcia dużych samolotów typu *Bell-Boeing V-22 Osprey*. Standardowo hangar okrętu może pomieścić dwanaście samolotów, a sześć

---

<sup>6</sup> *Jane's Fighting Ships*, wyd. cyt., s. 884; [http://en.wikipedia.org/wiki/HMS\\_Ocean\\_\(L12\)](http://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Ocean_(L12)).

<sup>7</sup> Tamże, s. 195; <http://www.naval-technology.com/projects/absalon/>.

dotychczasowych statków powietrznych można umieścić na pokładzie. Okręt działający jako lotniskowiec może jednak zabrać do trzydziestu samolotów przy wykorzystaniu pokładu dla pojazdów jako dodatkowego hangaru.

Znajdujący się w rufowej części okrętu dok jest w stanie pomieścić do czterech łodzi desantowych typu LCM-1E/LCM-8 (LCM — *Landing Craft Mechanized*) lub jeden poduszkowiec LCAC, 4–6 szybkich łodzi SUPERCAT typu RIB (*Rigid Inflatable Boats*) oraz jeden gąsienicowy pojazd desantowy typu LVT (*Landing Vehicle Tracked*).

Wielofunkcyjne pokłady okrętu umożliwiają przyjęcie po 6000 ton ładunków do rozmieszczonych na dwóch poziomach hangarów o łącznej powierzchni 6000 metrów kwadratowych. W hangarze o powierzchni 1400 metrów kwadratowych przeznaczonym do transportu ciężkich pojazdów można przewozić czołgi typu M-60 lub *Leopard*. Na okręcie można transportować 144 dwudziestostopowe kontenery. Okręt może być również wykorzystywany do prowadzenia operacji ewakuacyjnych. Pokładowy szpital wyposażony jest w dwie sale operacyjne, gabinet stomatologiczny, gabinet pierwszej pomocy, segregacji rannych, intensywnej terapii oraz laboratorium i aptekę.

Większą grupę stanowią okręty typu LPD. Cztery powstały w ramach współpracy hiszpańsko-holenderskiej. SPS „Galicia” i SPS „Castilla” to dwie jednostki tej klasy eksploatowane przez marynarkę wojenną Hiszpanii. Okręty mogą być wykorzystywane jako jednostki wsparcia logistycznego zarówno w operacjach wojskowych, jak i cywilnych, na przykład przy niesieniu pomocy humanitarnej, podczas klęsk żywiołowych i w innych sytuacjach kryzysowych.

Jednostki te różnią się nieznacznie możliwościami transportowymi i przeznaczeniem. Załoga SPS „Galicia” liczy 185, a SPS „Castilla” 189 osób. Na okrętach można zaokrętować 72 osoby dodatkowego personelu i załóg lotniczych. „Castilla” dysponuje dwoma dedykowanymi centrami operacyjnymi, jednym dla operacji desantowych i jednym dla obszaru operacji grupy bojowej. Okręty tej klasy wyposażone są w duży pokład śmigłowcowy i zatapialny dok dla okrętów desantowych. Na okrętach można też przewozić kompletny batalion piechoty morskiej wraz z wyposażeniem. „Galicia” może przewozić do 543, a „Castilla” do 404 w pełni wyposażonych żołnierzy. Na pokładzie głównym o powierzchni ponad tysiąca metrów kwadratowych można pomieścić do 130 transporterów opancerzonych i 33 czołgi, a w doku o powierzchni 885 metrów kwadratowych przewozić do sześciu jednostek LCVP lub cztery LCM oraz jeden LCVP. Z pokładu okrętu może operować do czterech ciężkich helikopterów (np. *EH101*) lub sześciu średnich helikopterów (*NH 90*)<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> *Jane's Fighting Ships*, wyd. cyt., s. 751;  
<http://www.naval-technology.com/projects/absalon/galicia/>.



Porównywalnymi możliwościami dysponują również budowane w ramach tego samego projektu holenderskie jednostki HNLMS „Rotterdam” i HNLMS „Johan de Witt”. Dwie jednostki tej klasy — HMS „Albion” i HMS „Bulwark” — eksploatowane są przez Brytyjską Królewską Marynarkę Wojenną. Każdy z okrętów ma możliwość przetransportowania standardowo 305 lub na krótkie odległości do 650 żołnierzy desantu. Pokład przeznaczony do transportu pojazdów jest w stanie pomieścić do sześciu czołgów *Challenger 2*, sześć lekkich armat kalibru 105 mm oraz do 67 różnych pojazdów wsparcia, wliczając w to opancerzone pojazdy *Hippo BARV (Beach Armoured Recovery Vehicle)* przeznaczone do wsparcia operacji desantowych.

Dok okrętu zabezpiecza działania czterech nowoczesnych jednostek desantowych LCU *Mark 10*, czterech LCVP oraz dwóch poduszkowców LCAC. LCU *Mark 10* o nośności do 240 ton umożliwi transport na brzeg wszystkich rodzajów ciężkiego sprzętu, w tym czołgów *Challenger 2*, natomiast LCVP może przewozić do 35 żołnierzy lub dwa lekkie samochody ciężarowe. LCAC *Griffon* umożliwiają transport do 20 żołnierzy z prędkością do 35 węzłów przy stanie morza do trzech stopni w skali Beauforta. Okręty te nie dysponują hangarami umożliwiającymi bazowanie śmigłowców, ale mają pokład o długości 64 metrów umożliwiający przyjęcie śmigłowca klasy Chinook albo dwóch śmigłowców klasy Merlin HC3 lub Sea King HC4<sup>9</sup>.

W marynarce wojennej Włoch eksploatowane są trzy jednostki LPD klasy San Giorgio („San Giorgio”, „San Marco” i „San Giusto”). Okręty te mogą transportować batalion wojska (do 400 żołnierzy) wraz z wyposażeniem obejmującym do 30 średnich czołgów lub 36 pojazdów opancerzonych APC (*Armored Personnel Carrier*). Pokład startowy umożliwia jednoczesne przyjęcie trzech śmigłowców, a na okręcie mogą być transportowane trzy śmigłowce *Sea King SH-3D* lub pięć *Agusta Bell AB-212*. Zataczalny dok znajdujący się w rufowej części okrętu może pomieścić trzy jednostki LCM o możliwościach transportowych do 30 ton. Z pokładu głównego, za pomocą żurawików, mogą być opuszczane trzy jednostki LCVP i jedna łódź patrolowa<sup>10</sup>.

Do jednostek LPD zaliczają się również francuskie okręty klasy Foudre: „Foudre” i „Siroco”. Okręty te mogą przyjąć na pokład 150 osób personelu dodatkowego oraz 470 żołnierzy desantu. W szczególnych przypadkach na okres do trzech dni na okręt można wziąć do 2000 żołnierzy. Jest on wyposażony w szpital o powierzchni 500 metrów kwadratowych dysponujący 47 łózkami. Na okręcie można łącznie przetransportować do 1880 ton ładunków, w tym do 200 pojazdów lub 50 ciężkich wozów bojowych. Dok okrętu umożliwia transport jednej jednostki desantowej klasy

---

<sup>9</sup> Tamże, s. 885; [http://en.wikipedia.org/wiki/HMS\\_Albion\\_\(L14\)](http://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Albion_(L14)).

<sup>10</sup> Tamże, s. 403; [http://en.wikipedia.org/wiki/San\\_Giorgio\\_class\\_amphibious\\_transport\\_dock](http://en.wikipedia.org/wiki/San_Giorgio_class_amphibious_transport_dock).

EDIC i jednej klasy CDIC oraz czterech kutrów desantowych LCM lub dwóch jednostek CDIC i dziesięciu kutrów desantowych LCM. Jednostka dysponuje również hangarem i możliwością przyjęcia czterech śmigłowców<sup>11</sup>.

Nowoczesną jednostkę tego typu buduje również Portugalia. LPD „Alfonso de Albuquerque” planowo ma wejść do służby w 2014 roku. Ma to być jednostka o długości 162 metrów, szerokości 25 metrów, zanurzeniu 5,2 metra i wyporności standardowej 10500 ton. Okręt ma dysponować pokładem bojowym, hangarem dla śmigłowców, pokładem do transportu ciężkiej techniki bojowej, zatapialnym dokiem oraz szpitalem. Jednostka obsługiwana przez 150-osobową załogę ma być zdolna do transportu 650 żołnierzy desantu oraz 76 wozów bojowych, w tym 40 ciężkich. Do transportu żołnierzy i sprzętu na ląd mają służyć cztery jednostki typu LCM. Kombinowany napęd typu CODAG (*COmbined Diesel And Gas turbine*) ma zapewnić maksymalną prędkość do 19 węzłów oraz zasięg do 6000 Mm przy prędkości ekonomicznej 14 węzłów<sup>12</sup>.

W Brytyjskiej Królewskiej Marynarce Wojennej eksploatowane są cztery jednostki klasy BAY, które początkowo zostały zakwalifikowane jako okręty typu ALSL (*Alternative Landing Ship Logistic*), a następnie jako LSD (*Landing Ship Dock*). Okręty te są zdolne do przetransportowania w standardowych warunkach do 350, a w warunkach kryzysu lub wojny nawet 700 w pełni wyposażonych żołnierzy. Na okręcie można też transportować do 32 czołgów typu *Challenger 2* — MBT (*Main Battle Tank*) lub 150 lekkich pojazdów typu APC (*Armoured Personnel Carrier*). Zatapialny dok jednostki umożliwia przetransportowanie dwóch kutrów desantowych typu LCVP *Mk.5* oraz jednego LCU *Mk10*. Dodatkowo do każdej burty jednostki zamocowany jest ponton *Mexeflote*<sup>13</sup>.

Kolejnym eksploatowanym przez marynarki wojenne państw Unii Europejskiej typem okrętu desantowego jest TSL (*Tank Landing Ship*).

Marynarka wojenna Francji eksploatuje cztery okręty klasy BATRAL. Są to małe okręty desantowe zdolne do transportu do 180 żołnierzy oraz do 400 ton ładunków w hangarze i na pokładzie oraz załadunku i wyładunku zarówno w porcie, jak i na nieuzbrojonym brzegu. Każdy z dwóch płaskodennych kutrów desantowych typu LCPS i LCVP umożliwia transport na ląd do 50 żołnierzy i jeden lekki pojazd.

---

<sup>11</sup> Tamże, s. 260.

<sup>12</sup> Tamże, s. 635.

<sup>13</sup> *Maxeflote* jest to ponton wykorzystywany przez Brytyjski Królewski Korpus Logistyczny do przemieszczania ładunków i pojazdów pomiędzy okrętem a lądem. Napędzany przyrzepnymi silnikami wysokoprężnymi *Maxeflote*, składający się z trzech części dziobowych, dwunastu centralnych i trzech rufowych w rozmiarze 20,12 x 7,32 metrów, ma nośność do 60 ton.

Cztery większe jednostki tego typu klasy JASSON eksploatowane są przez marynarkę wojenną Grecji. Każda z nich może przetransportować do 300 żołnierzy oraz do 250 ton ładunków, wliczając w to albo 20 ciężkich czołgów, albo 17 wozów bojowych, albo 15 samochodów ciężarowych oraz 60 ton amunicji. Jednostka dysponuje również czterema kutrami typu LCVP.

Jednym okrętem tego typu dysponuje również marynarka wojenna Hiszpanii. Jest to zakupiony w 1995 roku z USA okręt klasy NEWPORT<sup>14</sup>. Jednostka jest zdolna do transportu 375 żołnierzy oraz do 23 APC lub 29 czołgów średnich, lub do 41 samochodów ciężarowych średniej ładowności. Do transportu żołnierzy i sprzętu na ląd służą dwa kutry LCVP oraz dwa kutry LCPL (*Landing Craft Personnel Large*).

Eksploatowanym w marynarkach wojennych państw Unii Europejskiej okrętem desantowym o najmniejszych możliwościach jest okręt desantowy typu LS. Jednostkami takimi dysponują marynarki wojenne Francji, Portugalii oraz Polski. Marynarka wojenna Francji ma cztery okręty tego typu (dwa klasy EDIC i dwa CDIC). Okręty te oprócz wykonywania samodzielnie zadań desantowych mogą być przewożone w dokach okrętów klasy Foudre. Mogą transportować do pięciu czołgów typu *AMX30* lub do jedenastu samochodów ciężarowych oraz od 180 (EDIC) do 230 (CDIC) żołnierzy desantu. Portugalski okręt typu LS klasy BOMBARDA jest w stanie przetransportować batalion desantowy portugalskiej piechoty morskiej oraz do dziesięciu samochodów ciężarowych z zaopatrzeniem.

Jedynym państwem Unii Europejskiej, które eksploatuje cztery duże poduszki desantowe klasy ZUBR budowane przez stocznię *Almatz* w St. Petersburgu, jest Grecja. Wyposażony w lekki pancierz poduszki może przetransportować do 130 ton ładunku, w tym trzy średnie czołgi lub osiem bojowych wozów piechoty, lub dziesięć transporterów opancerzonych, lub 360 w pełni wyposażonych żołnierzy desantu. Poduszki wyposażony jest w dziobową i rufową furty umożliwiające szybki załadunek i rozładunek desantu<sup>15</sup>.

Dodatkowo w marynarkach wojennych państw Unii Europejskiej eksploatowanych jest ponad 520 sztuk różnego typu szybkich jednostek przeznaczonych do transportu od ośmiu do dwudziestu żołnierzy z pełnym wyposażeniem oraz maksymalnie do 2,5 tony wyposażenia. Wśród tych jednostek wymienić należy poduszki typu *Griffon* oraz szybkie łodzie RIB, RRC (*Rigid Raiding Craft*) czy ORC (*Offshore Raiding Craft*). Największym potencjałem tego typu szybkich łodzi dysponują marynarki wojenne Szwecji (230 szt.), Finlandii (96) i Wielkiej Brytanii (63).

---

<sup>14</sup> W latach 1972–1995 pełnił służbę w US Navy jako USS „Harlan County” (LST-1196).

<sup>15</sup> *Jane's Fighting Ships*, wyd. cyt., s. 305; [http://www.hellenicnavy.gr/landing\\_ships\\_en.asp](http://www.hellenicnavy.gr/landing_ships_en.asp).

Tabela 2. Dane taktyczno-techniczne jednostek desantowych państw Unii Europejskiej

Państwo Parametr	Bulgaria			Chorwacja			Estonia		Dania	
	J.m.	PÓLNOCNVJ	VYDRA	CEIINA	21	22	GRIFON 2000	ABSALON		
Klasa		LCM	LCU	LCT	LCVP	LCVP	UCAC	LHD		
Liczba		2	6	2	2	4	1	2		
Nazwa/Nr		Sirius (701) Antares (702)	703-708	Cenna (DBM 81) Kaka (DBV 82)	DJB 103 DJB 104 DJB 107	DJC 106		HDMS Absalon (L16) HDMS Esbern Snare (L17)		
Długość	m	73	54,8	49,7	21,3	22,3	11	137,6		
Szerokość	m	8,5	7,7	10,2	4,3	4,8	7	19,5		
Zamuzenie	m	1,8	2	3,2	1,1	1,0	-	6,3		
Wyporność	t	762 / 813	432 / 559	/ 894	/ 39	/ 43	/ 7	/ 6300		
Standardowa/Pelna		19	12	12	21	35	33	28,9		
Prędkość maksymalna	w	Brak danych	10	Brak danych	18	22	25	14		
Prędkość ekonomiczna	w	1000 / 19	2500 / 10	1200 / 12	320 / 18	320 / 22	300 / 25	11000/14		
Zasięg/prędkość	Mm/w	40	20	27	3	8	2	99		
Zaloga		-	-	-	-	-	-	70		
Personel dodatkowy										
Napęd główny										
Typ		2 x 40D	Brak danych	2 Alpha 10V23L-VO	1 x MTU12V 331TC81	2 x MTU12V 604TDV8	DEUTZBF8L 515	2 x MTU 8000M70		
Moc	MW	3,2	-	2,28	1,07	1,28	0,293	16,4		
Możliwości transportowe										
Zośmierze		180	100	300	40	40	16	300		
długi / krótki dystans										
Pojazdy / ładunki		6 x MTB lub 350 ton	3 x MTB	6 x MTB lub 7 x APC lub 4 x 130mm armata z ciągnikiem	lub 6 ton	lub 15 ton	2 tony	62 x MTB		
Kutry desantowe		-	-	-	-	-	-	-		
Smigłowce		-	-	-	-	-	-	2 x EH-101 lub 2 x Westland Lynx		

Państwo Parametr	Finlandia						Grecja						
	J.m.	MERUIJSKO	YURMO	GRIFON	SLINGSBY	Riding	JASONN	ZUBR	520	JASONN	ZUBR	LCU	LC
Klasa		LCP	LCP	UCAC	LCAC	LCVP	ILS	LCAC	LCU	ILS	LCAC	LCU	LC
Liczba		30	36	3	4	23	4	4	6	4	4	6	1
Nazwa/Nr		U 201-211 U 301-313 U 400-406	U 601-636				HS Chios (L173) HS Samos (L174) HS Icaria (L175) HS Lesbos (L176) HS Rodos (L177)	HS Kephallenia (L180) HS Ithaki (L181) HS Kerkyra (L183) HS Zakynthos (L184)	HS Naxos (L178) HS Paros (L179) HS Serifos (L195) HS Ios (L167) HS Irakleia (L169) HS Folegandros (L170)				
Długość	m	11	14,3	11	10,6	8	11,6	57	40				17
Szerokość	m	3,5	3,7	7	7	2,1	15,3	25,6	8,8				4,6
Zanurzenie	m	0,5	0,75	-	-	0,3	3,4	-	2,2				1,2
Wyporność	t	10	10	7	6		4400/4470	555	437				57
Standardowa/Pelna	w	36	36	33	40	30	16	60	11				10
Prędkość maksymalna	w	30	Brak danych	25	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych				Brak danych
Prędkość ekonomiczna	w	30	Brak danych	300	Brak danych	Brak danych	Brak danych	300/55	1200				130
Zasięg/prędkość	M/m/w	Brak danych	Brak danych	2	2	1	112	33	14				Brak danych
Załoga		3	2	2	2	1							
Personel dodatkowy		-	-	-	-	-	-	-	-				-
Napęd główny		-	-	-	-	-	-	-	-				-
Typ		2 x Volvo MTD70E	2 x Caterpillar Diesel	DEUTZ BF8L 513	1 x Cummins GCTA-83M-1	Yanmar 4LHA- STE	2 x Wärtsilä Nohab 16V25	5 x Type NK-12MV	2 x MWM				2 x Gray Marine 64HN9
Moc	MW	0,307	0,375	0,293	0,224	0,179	6,76	Brak danych	0,750				0,264
Możliwości transportowe													
Zobnierz		25	21	16	12	9	300	230	-				-
Pojazdy / ładunki		2,5 tony	2,5 tony	2 ton	2,2 tony	-	-	3 x MTB lub 10 x APC	150 ton				30 ton
Kutry desantowe		-	-	-	-	-	4 LCVP	-	-				-
Smigłowce		-	-	-	-	-	-	-	-				-

Państwo		Francja									
Parametr	J.m.	MISTRAL LHD	FOUDRE LPD	BAIRAL TLS	EDIC LS	CDIC LS	CTMS LCM	EDAR LCT			
Klasa											
Typ											
Liczba		3	2	4	2	2	21	0-4			
Nazwa/Nr		Mistral (L9013) Tonnerre (L9014) Dixmude (L9015)	Foudre (L9011) Sirocco (L9012)	Francis Garnier (L9031) Dumont D'Urville (L9032) Jaques Carter (L9033) La Gradiere (L9034)	Saber (L9031) Daque (L9052)	Rapier (L9061) Hallebarde (L9062)	CTM12-17 CTM17-31				
Długość	m	199	168	80	59	59,4	23,8	30			
Szerokość	m	32	23,5	13	11,6	11,9	6,4	12,8			
Zanurzenie	m	6,2	5,2	2,4	1,7	1,8	1,3	1,5			
Wyporność	t	16529 / 21600	8190 / 12400 8230 / 12400	750 / 1580	356 / 736 325 / 736	380 / 752	60 / 152	350			
Standardowa/Pelna											
Prędkość maksymalna	w	19	21	14,5	12	10,5	9,5	25			
Prędkość ekonomiczna	w	15	15	13	Brak danych	Brak danych	8	18			
Zasięg/prędkość	Mm/w	5800/18 10700/15	11000/15	4500/13	1800/12	1000/10	380	Brak danych			
Załoga		177	218	52	10	18	4	Brak danych			
Personel dodatkowy		150	150	-	-	-	-	-			
Napęd główny											
Typ		3 x Wąrsła 16 V32	2 x SEMT Pielstick 16 PC 2.5 V400	2 x SACM Wąrsła UD 33 V12 M4	2 x SACM Uni Diesel UD30V12M3	2 x SACM Uni Diesel UD30V12MI	2 x Poyand V8520NS	4 x MTV 12V2000M92			
Moc	MW	3 x 6,2	Brak danych	2,69	1	0,882	0,331	4,9			
Możliwości transportowe											
Zośmierze		450 / 900	470	180	180	230	200	-			
długi / krótki dystans			2000 - 3 dni								
Pojazdy / ładunki		46 + 13 x Leclerc lub 40 x Leclerc	180	12	11 x sam. cięż. + 5 x AMX30	11 x sam. cięż. + 5 x AMX30	48 ton / 90 ton max	2 x MTB			
Kutry desantowe		4 x LCU lub 4 x LCAT + 2 x LCAC	1 x EDIC + 1 x CDIC + 4 x LCM lub 2 x CDIC + 10 LCM lub 20 x wóz bojowy	1 x LCPS + 1 x LCVP							
Smigłowce		16 ciężkich lub 35 lekkich	4								

Państwo Parametr	Hiszpania						
	JUAN CARLOS I LHD	GALICIA LPD	GALICIA LPD	GALICIA LPD	NEWPORT ILS	LCM	LC
Klasa	JUAN CARLOS I	GALICIA	GALICIA	GALICIA	NEWPORT		
Typ	LHD	LPD	LPD	LPD	ILS	LCM	LC
Liczba	1	1	1	1	1	14	40
Nazwa/Nr	SPS Juan Carlos I (L61)	SPS Galicia (L-51)	SPS Galicia (L52)	SPS Castilla (L52)	SPS Pizarro (L42)	L-601 - 614	14 x LCM L161 - 167 L261 - 261 16 x LCVP 8 x LCPL
Długość	230,8	160	142	142	159,2	23,3	Brak danych
Szerokość	32	25	25	25	21,2	6,4	Brak danych
Zamurzenie	7,0	5,9	5,9	5,9	5,5	1,1	Brak danych
Wyporność	/ 27015	13000 / 14815	13000 / 14815	13000 / 14815	4975 / 8550	110	Brak danych
Standardowa/Pelna							
Prędkość maksymalna	21	20	20	20	20	14	Brak danych
Prędkość ekonomiczna	15	12	12	12	14	12	Brak danych
Zasięg prędkość	9000 / 15	6000 / 12	6000 / 12	6000 / 12	14250 / 14	160 / 12	Brak danych
Załoga	243	115	189	189	255	3	Brak danych
Personel dodatkowy	275	12 + 72	72	72	-	-	Brak danych
Napęd główny							
Typ	1 GELM 2500 2 MAN 3240GV	2 x Bazan Caterpillar 3612	2 x Bazan Caterpillar 3612	2 x Bazan Caterpillar 3612	6 ALCO 16-251	2 x MAN/D 2842-LE402	Brak danych
Moc	MW 19,8/15/7	2 x 9,2	2 x 9,2	2 x 9,2	12,3	1,62	
Możliwości transportowe							
Zośnierz	902	543	404	404	374	Brak danych	Brak danych
długi / krótki dystans							
Pojazdy / ładunki	M-60 lub Leopard	130 APC 33 MTB	130 APC 33 MTB	130 APC 33 MTB	23 x APC lub 29 x czołg średni lub 41 x sam. ciągarowy	1 x MTB lub 100 ton	Brak danych
Kutry desantowe	4 x LCM lub 1 x LCAC + 1 x LVT + 1 x RIB	6 x LCVP lub 4 x LCM + 1 x LCVP	6 x LCVP lub 4 x LCM + 1 x LCVP	6 x LCVP lub 4 x LCM + 1 x LCVP	2 x LCVP 2 x LCPL	-	-
Smigłowce	30	-	-	-	-	-	-

Państwo Parametr	Holandia										Litwa	Niemcy	Polska				
	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD			Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	Rotterdam LPD	
Klasa	J.m.										GRIFON 2000	520	716 LEBE	716 LEBE			
Typ											UCAC	LCU	ILS	LCU			
Liczba	1										1	2	5	3			
Nazwa/Nr	HNLMS Rotterdam (L800)										Christina Viesulas	Lachs (L762) Schlal (L765)	ORP Lublin 821 ORP Gniezno 822 ORP Kraków 823 ORP Poznań 824 ORP Toruń 825				
Długość	166										12,6	40	95,8	37,23			
Szerokość	25										7	8,8	10,8	7,60			
Zamuzenie	5,8										-	2,2	2,38	1,44			
Wyporność Standardowa/Pełna	/ 12750										/ 14	/ 25	/ 8	1675	173,6 / 179,2		
Prędkość maksymalna	19										10	20	11	20,11			
Prędkość ekonomiczna	Brak danych										Brak danych	Brak danych	Brak danych	15			
Zasięg/prędkość	6000 / 12										200 / 10	200 / 15	/ 300	/ 1500	586,7 / 15		
Zaloga	136										28	Brak danych	1	3	18	14	
Personel dodatkowy	170										-	-	-	-	-	-	
Napęd główny																	
Typ	4 x Stork Warsila 12SW28										1 x DAF 1160	2 x Volvo D9375	1 x Waterjet	DEUTZ BF8L 513	2 x MWM	3 x Cegielski-Sulzer 6ATL25D	3 x M401A
Moc	4 x 14,6										194	Brak danych	0,293	0,750	1,320	0,735	
Możliwości transportowe																	
Żołnierze długi / krótki dystans	611										Brak danych	35	10	16	-	76 - 101	38 - 42
Pojazdy / ładunki	33 MITB										-	lub 8,2 tony	-	2 tony	150 ton	9 x MITB lub 17 x sam. ciężarowy	1 x pojazd o masie do 15 ton
Kutry desantowe	6 x LCU 4 x LCV										6 x LCU lub 4 x LCV + 2 LCAC	-	-	-	-	-	-
Smigłowce	6 x NH-90 lub 4 x Merlin Sea King										6 x NH-90 lub 4 x Merlin Sea King	-	-	-	-	-	-



Państwo Parametr	Portugalia			Szwecja					Włochy		
	J.m.	BOMBARDA	90H / 90 HS	TROSSEBAT	TRANSPORT BAT 3000	GRIFFON 8100TD	GRUPPBAT	SAN GIORGIO	MIT 217	MTP 96	
Klasa		LS	LPD	LCM	LCM	UCAC	LCP	LPD	LCM	LCVP	
Typ		1	1	9	2	3	82	3	9	17	
Liczba		1	1	603-606	451	302-304		San Giorgio (L9897)	MEN	MDN	
Nazwa/Nr		NRP Bacante (LDG 203)	Alfonso de Albuquerque (project do 2014)	608-610 653 657	452			San Marco (L9893) San Gusto (L9894)	217-222 227-228 551	94-104 108-109 114-117	
Długość	m	56,2	162	21	23,5	22,5	8	133 / 134 (L9894)	18,5	13,7	
Szerokość	m	11,8	25	6	5,1	11	2	20,5	5,1	3,8	
Zamurzenie	m	1,9	5,2	15	1,0		0,3	5,3	0,9	0,7	
Wyporność	t							6687/8000			
Standardowa / Pełna		652	10500	56	44	12	3	7960/8000 (L9894)	66	15	
Prędkość maksymalna	w	9,5	19	10	25	50	30	21	9	29	
Prędkość ekonomiczna	w	Brak danych	14	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	16	Brak danych	12	
Zasięg / prędkość	Mm/w	Brak danych	6000 / 14	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	7500/16	300	100	
Załoga		21	150	Brak danych	3	Brak danych	2	168	3	3	
Personel dodatkowy		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Napęd główny		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Typ		2 x MTU MB	Diesel- electric	2 x Scania DS111/40 M2	3 x Scania DS114	2 x Vector Iveco 20	1 x Volvo Penta TAMD 42W	2 x Fincantieri GMT 420	2 x Fiat	2 x Diesel	
Moc	MW	0,669	14	0,25	0,878	0,596	0,169	Brak danych	0,412	0,515	
Możliwości transportowe											
Zołnierze		Batalion	650	-	45	50	-	400	-	45	
długi / krótki dystans		Corpo de Fuzileros									
Pojazdy / ładunki		10 x sam. ciężarowy	76 w tym 40 APC	30 ton	lub 10 ton	lub 10 ton	1 tona	30 x MTB 30-36 x APC	30 ton	4,5 tony	
Kutry desantowe		-	4 x LCM 53 x RIB	-	-	-	-	3 x LCM 3 x LCVP 1 x LCPL	-	-	
Smięłowce		-	-	-	-	-	-	-	-	-	

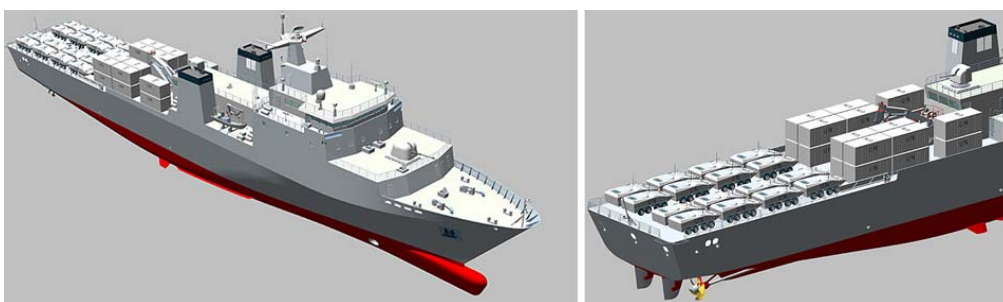
Państwo	Wielka Brytania									
	Parametr	J.m.	OCEAN	BAY	ALBION	MK 10	MK 5	GRIFON 2000	GRIFON 2400	MK 3
Klasa		LHD	LSD	LPD	LCU	LCVP	UCAC	LCAC	RRC	
Liczba		1	4	2	10	23	4	0+4	36	
Nazwa/Nr		HMS Ocean (L112)	RFA <i>Largs Bay</i> (L3006) RFA <i>Lyme Bay</i> (L3007) RFA <i>Mount Bay</i> (L3008) RFA <i>Caribbean Bay</i> (L3009)	HMS Albion (L14) HMS Bulwark (L15)	L 1001-1010	9473 9673-9692 9707 9708				
Długość	m	203,4	176	176	29,8	15,5	12,6	12,6	7,4	
Szerokość	m	35	26,5	28,9	7,4	4,2	7	7	Brak danych	
Zanurzenie	m	6,5	5,8	7,1	1,7	0,9	-	-	Brak danych	
Wyporność	t	/ 21758	/ 16160	/ 14600	173 / 244	/ 25	/ 7	/ 10,6	/ 2,6	
Standardowa/Pelna										
Prędkość maksymalna	w	19	18	18	8,5	25	35	40	36	
Prędkość ekonomiczna	w	15	15	15		18	25	35	Brak danych	
Zasięg/prędkość	Mm.w	8000 / 15	10000 / 15	8000 / 15	650	210 / 18	/ 300	300 / 35	Brak danych	
Załoga		284	69	325	7	3	2	2	1	
Personel dodatkowy		180	52	-	-	-	-	-	-	
Napęd główny										
Typ		2 x Crossley Pielśbick 1 x Kamiewa	2 x Wartsila 8L26 engines 2 x Wartsila 12V26	2 x Wartsila 16V32E 2 x Wartsila 4R32E	2 x MAN	2 x Volvo Penta TAMD 72WJ	1 x DEUTZ BF8L 513	1 x DEUTZ Diesel	1 x Yamaha	
Moc	MW		2 x 2,240 / 2 x 3,360	2 x 6,25 / 2 x 1,56			0,293	0,440	0,162	
Możliwości transportowe										
Żołnierze		480	356 / 700	305 / 710	120	35	16	16	8	
długi / krótki dystans										
Pojazdy		40 x sam. terenowe 34 x przyczepy 6 x armat 105 mm	32 x MTB lub 150 x APC	6 x Challenger 2 lub 30 x BvS 10 lub 67 x APC	lub 4 x APC lub 1 x MBI	Zolnierze + 2 tony sprzętu lub 8 ton sprzętu	2 tony	2 tony	-	
Kutry desantowe		4 x Mk 5B (LCVP)	2 x LCVP Mk-5, 1 x LCU Mk10, 2 x Mexeflotes	4 x LCU 4 x LCVP 2 x LCAC Griffon	-	-	-	-	-	
Smigłowce		12 lekkich i 6 ciężkich	-	-	-	-	-	-	-	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Jane's Fighting Ships' 2010-2011, S. Saunders RN, Jane's Information Group; <http://www.naval-technology.com/projects/>.

## NOWOCZESNE PROJEKTY OKRĘTÓW TRANSPORTOWYCH

Wymagania współczesnego morskiego teatru działań wymuszają zmiany w wyposażeniu marynarek wojennych w okręty do transportu wojsk. Szczególnie widoczne jest to w przypadku nowoczesnych okrętów przeznaczonych do działań w ramach *intratheater transport*.

Nowoczesne konstrukcje szybkich okrętów transportowych obejmują zarówno jednostki jednokadłubowe, jak i wielokadłubowe — katamarany i trimarany. Konstruktorzy stoczni Blohm+Voss dostrzegając zapotrzebowanie na nowoczesne wielozadaniowe okręty wsparcia logistycznego i bazując na sprawdzonej konstrukcji okrętów serii MEKO, opracowali projekt uniwersalnego transportowca logistycznego MEKO 200 MRV (*Multi Role Vessel*). Wymiary główne okrętu to: długość całkowita 121,0 m; długość na linii wodnej 109,0 m; szerokość 17,0 m; zanurzenie 4,40 m.



Rys. 1. Wizja wielozadaniowego okrętu MEKO 200 MRV

Źródło: <http://irishmilitaryonline.com>.

Okręt o wyporności 3900 ton musi mieć możliwości transportu 150 żołnierzy grup bojowych oraz 550 ton ładunków na odległość do 8000 Mm. Na rufie okrętu przewidywany jest pokład ładunkowy przeznaczony do transportu zapasów w kontenerach i techniki wojskowej. Na pokładzie samochodowym ma znajdować się pięć linii ładunkowych o łącznej długości 200 metrów umożliwiających przewóz pojazdów i ciężkiego sprzętu gaśnicowego. Do przeladunków transportowanego sprzętu zarówno na morzu, jak i w porcie okręt ma być wyposażony w dźwig o udźwigu 20 ton na 18-metrowym ramieniu. Pokład ładunkowy może być też przystosowany do współpracy ze śmigłowcami. W tym celu powinno się na nim wyznaczyć dwa lądowiska umożliwiające posadowienie śmigłowca o masie startowej do 14 ton<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> A. Nitka, *Platformy przyszłości*, „Przegląd Morski”, 2008, nr 9, s. 51–52.

Układ napędowy o mocy 2 x 5200 kW pozwoli na osiągnięcie prędkości marszowej ponad 22 węzłów. Wielkość zapasów okrętowych ma zapewnić trzydziestodobową autonomiczność jednostki.

Wśród nowoczesnych konstrukcji statków jednokadłubowych przeznaczonych do szybkiego transportu wojsk w ramach teatru działań na uwagę zasługuje projekt jednostki opracowany przez specjalistów koncernu Rolls-Royce. W projekcie wykorzystany został kadłub cywilnej jednostki typu RO-PAX. Okręt ten charakteryzujący się dużą ładownością stanowi rzadkie połączenie możliwości transportu wojsk na duże odległości z dużą prędkością. W założeniach konstrukcyjnych jednostka dysponująca przestrzenią ładunkową o powierzchni 2310 metrów kwadratowych będzie mogła przetransportować 2500 ton ładunków na odległość do 3000 Mm ze średnią prędkością 40 węzłów. Dodatkowo na śródokręciu ma znaleźć się lądowisko dla śmigłowców. Parametry lądowiska umożliwią współpracę nawet ze śmigłowcami dwuwirnikowymi do jednostek klasy CH-47 Chinook.



Rys. 2. Wizja nowego jednokadłubowego okrętu transportowego

Źródło: [http://www.rolls-royce.com/marine/products/ship\\_design/naval\\_support\\_vessels/flv/](http://www.rolls-royce.com/marine/products/ship_design/naval_support_vessels/flv/).

Obecnie opracowywany jest również projekt nowego okrętu klasy LHD dla marynarki wojennej Włoch. Okręt o wyporności 20 000 ton oraz długości 190 metrów, szerokości 28 metrów i zanurzeniu 6,3 metra ma dysponować linią parkowania o długości 1200 metrów lub możliwością załadunku 360 ton sprzętu i materiałów oraz 750 żołnierzy. Okręt ma zostać wyposażony w pokład śmigłowcowy oraz dok umożliwiający transport czterech jednostek LCAC. Dodatkowo cztery jednostki klasy LCVP mają być transportowane we wnękach na burtach pod pokładem śmigłowcowym. Planowana jest budowa trzech okrętów tego typu, z których dwa mają zastąpić jednostki klasy San Giorgio, a jeden lekki lotniskowiec „Giuseppe Garibaldi”<sup>17</sup>.

W siłach amfibijnych państw UE wprowadzane są również nowoczesne konstrukcje szybkich łodzi o aluminiowym kadłubie FIC (*Fast Interceptor Craft*), długości do 20 metrów i wyporności około 18 ton, które mogą rozwijać prędkość nawet do 70 węzłów.

<sup>17</sup> *Jane's Fighting Ships*, wyd. cyt., s. 403.

## PROPOZYCJE NOWOCZESNYCH OKRĘTÓW TRANSPORTOWYCH DLA MARYNARKI WOJENNEJ RP

W Marynarce Wojennej RP również poszukiwane są rozwiązania umożliwiające strategiczny przerzut sił ekspedycyjnych. Na potrzeby strategicznego transportu morskiego wykorzystywane mogą być zarówno jednostki cywilne, jak i okręty wojenne. Marynarka Wojenna RP nie dysponuje obecnie okrętami zdolnymi do strategicznego transportu wojsk. Zostały jednak opracowane projekty uniwersalnego transportowca logistycznego (UTL) oraz wielozadaniowego okrętu wsparcia operacji sił zbrojnych (WOWOSZ)<sup>18</sup>.

Jednostka taka musi charakteryzować się zdolnością do transportu żołnierzy, techniki wojskowej, w tym ciężkiego sprzętu i śmigłowców oraz zapasów środków materiałowych i bojowych w kontenerach. Jednocześnie okręt musi być zdolny do działania we wszystkich warunkach pogodowych występujących w różnych rejonach, a także do pływania w okresie zimowym w pokruszonym lodzie lub za lodołamaczem.

W ramach zaproponowanych rozwiązań przygotowane zostały dwa projekty jednostek transportowych. Zgodnie z jednym z nich UTL mógłby transportować około 200 żołnierzy, śmigłowce oraz, w zależności od przyjętego wariantu załadunku, 60 kontenerów 20' lub 20 ciężkich pojazdów gąsienicowych, lub 30 pojazdów kołowych średniej ładowności.



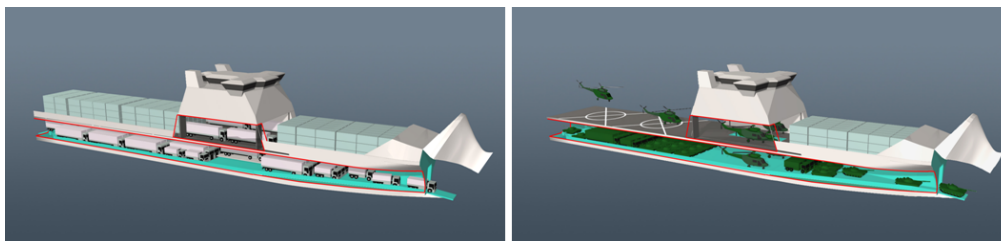
Rys. 3. Wizja uniwersalnego transportowca logistycznego

Źródło: Stocznia Północna, prezentacja „Przegląd projektów okrętów logistycznych i desantowych budowanych w Stoczni Północnej S.A.” oraz prezentacja projektu UTL.

Stocznia Północna S.A. także przedstawiła projekt okrętu typu RO-PAX, przeznaczonego do transportu morzem ładunków oraz wojska i techniki wojskowej

<sup>18</sup> Zob. M. Zieliński, *Propozycje modułowych rozwiązań funkcjonalnych dla Marynarki Wojennej RP*, „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego”, 2009, R. III, s. 155–185.

wraz z niezbędnymi zapasami w relacji port — port. Okręt ma być zdolny do transportu w ładowni wojskowej drobnicy skonteneryzowanej albo ładunków na pojazdach tocznych lub zamocowanych w ładowni śmigłowców, albo samojezdnej techniki morskiej. Zgodnie z założeniami okręt powinien również dysponować zdolnością transportu do 600 żołnierzy.



Rys. 4. Wizja okrętu typu RO-PAX

Źródło: Stocznia Północna, prezentacja „Przegląd projektów okrętów logistycznych i desantowych budowanych w Stoczni Północnej S.A.” oraz prezentacja projektu UTL.

Tabela. 4. Porównanie parametrów UTL i RO-PAX

Parametry główne okrętu	Jednostka miary	UTL	RO-PAX
Długość całkowita kadłuba	m	125,3	150,0
Długość między pionami	m	116,0	142,0
Szerokość	m	18,6	24
Zanurzenie konstrukcyjne	m	6,7	7,5
Wysokość do pokładu głównego	m	7,0	12,0
Wysokość do pokładu górnego	m	9,5	-
Wyporność pełna	m	9100	15000
Nośność pełna	t	4100	7000
Autonomiczność okrętu dla załogi	t	30	30
Autonomiczność okrętu dla wojska	doby	21	21
Prędkość max okrętu	doby	20	25
Prędkość eksploatacyjna	w	17	20
Zasięg przy prędkości eksploatacyjnej	Mm	10000	10000

Źródło: Przegląd projektów okrętów logistycznych i desantowych budowanych w Stoczni Północnej S.A.

Projekty te jednak nie spełniają najważniejszych wymagań stawianych współczesnym okrętom desantowym — nie mają możliwości wysadzania desantu na nieuzbrojony brzeg.

Obecnie rozważany jest projekt pozyskania dla Marynarki Wojennej RP wielozadaniowego okrętu-doku z ciągłym pokładem lotniczym, wyposażonego w nowoczesne systemy nawigacyjne, dowodzenia, łączności i obserwacji technicznej oraz systemy obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej. ORP „Książę Józef Poniatowski”

(tak miałyby się nazywać okręt) pełniłby funkcję bazy wojsk amfibijnych i specjalnych, nosiciela śmigłowców morskich lub samolotów lotnictwa morskiego. Mógłby również wypełniać zadania ciężkiego okrętu logistycznego, ciężkiej jednostki ratowniczej oraz okrętu szpitalnego. Jednostką, która wypełniałaby te wszystkie wymagania, mógłby być okręt klasy MISTRAL.

## WNIOSKI

Ekspedycyjny charakter działań współczesnych sił zbrojnych powoduje, że ważnym elementem planowania operacji wojskowej jest transport strategiczny. Głównym zadaniem transportu strategicznego jest przemieszczanie wojsk zgodnie z planem ich operacyjnego wykorzystania. Najpoważniejsze zadanie w zakresie przerzutu głównych sił i ciężkiego sprzętu wojsk ekspedycyjnych spoczywa na transporcie morskim. Zadania przerzutu wojsk w rejony konfliktów bardzo często wiążą się z koniecznością wysadzenia desantu na bronionym przez przeciwnika wybrzeżu.

Współczesne wielozadaniowe okręty przeznaczone do transportu strategicznego wojsk charakteryzują się bardzo wysokimi wskaźnikami pojemności ładunkowej w zakresie transportu czołgów, śmigłowców, barek desantowych oraz środków materiałowych. Okręty te umożliwiają transport i wysadzenie na nieuzbrojony brzeg ukompletowanych oddziałów wraz z ciężkim sprzętem i zapasami środków bojowych i materiałowych na dziesięć dni walki oraz wspieranie tych sił przez kolejne trzydzieści dni operacji.

Dominującą grupą okrętów desantowych stały się obecnie okręty desantowe-doki z pokładem śmigłowcowym. Łączą one możliwość szybkiego desantu śmigłowcowego z możliwością desantu ciężkiego sprzętu przy użyciu barek i kutrów, a także poduszkowców desantowych. Z pokładów tych jednostek możliwe jest również dokonywanie wsparcia lotniczego wojsk desantu przy użyciu śmigłowców bojowych lub samolotów pionowego startu.

Państwa Unii Europejskiej doceniając znaczenie nowoczesnych wielozadaniowych okrętów desantowych, uzupełniają swoje floty o nowe okręty typu LHD i LPD. Na osiemnaście jednostek tych typów eksploatowanych w państwach UE w latach 2000–2010 do służby przyjęto czternaście okrętów (SPS „Castilla” — 2000 r.; HMS „Albion” — 2003 r.; HMS „Bulwark” — 2004 r.; „Mistral” — 2005 r.; „Tonnerre”, RFA „Largs Bay” i RFA „Mounts Bay” — 2006 r.; HNLMS „Johan de Witt”, HDMS „Absalon”, HDMS „Esbern Snare”, RFA „Lyme Bay” i RFA „Cardigan Bay” — 2007 r.; „Dixmude” — 2009 r.; SPS „Juan Carlos I” — 2010 r.). Dodatkowo wspomnieć należy o portugalskim projekcie NRP „Alfonso de Albuquerque”, który ma wejść do służby w 2014 roku oraz planach budowy kolejnych okrętów klasy MISTRAL dla marynarki wojennej Francji.

O znaczeniu tego typu jednostek świadczy również zainteresowanie marynarki wojennej Federacji Rosyjskiej okrętami klasy MISTRAL. Rozpatrywana była opcja, w której miała ona zakupić dwa okręty tej klasy, a na budowę dwóch kolejnych otrzymać licencje. W chwili obecnej podpisany jest kontrakt, na podstawie którego Francja dostarczy dwa okręty — pierwszy w cenie 720, a drugi 650 milionów euro.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Benec M., Smal T., *Wojskowy transport strategiczny jako wyzwanie dla Sił Zbrojnych RP*, „Zeszyty Naukowe” WOSWL, 2007, nr 1.
- [2] Bursztyński A., Drewek W., Zieliński M., *Uwarunkowania i możliwości strategicznego transportu wojsk i techniki wojskowej*, AMW, Gdynia 2010.
- [3] *Doktryna transportu i ruchu wojsk DD/4.4*, Ministerstwo Obrony Narodowej, Sztab Generalny Wojska Polskiego, Warszawa 2007.
- [4] *Jane's Fighting Ships' 2011–2011*, S. Saunders RN, Jane's Information Group.
- [5] Nitka A., *Platformy przyszłości*, „Przegląd Morski, 2008, nr 9.
- [6] *Słownik terminów i definicji NATO AAP-6 (U)*, MON, BWSN, 1998.
- [7] Zieliński M., *Propozycje modułowych rozwiązań funkcjonalnych dla Marynarki Wojennej RP*, „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego”, 2009, R. III.
- [8] Zieliński M., *Współczesne okręty desantowe*, AON, Warszawa 2005.

## AMPHIBIUS FORCE CAPABILITIES OF EU COUNTRIES

### ABSTRACT

Expeditionary operations require fast deployment to the area of operations of both units ready to commit on landing on shore and equipment, combat and material means in large quantities. Special attention should be paid to designs of multi-purpose amphibious ships characterized by high load volume coefficients as well as capability of transporting forces over long distances. An example of such solutions are modern LHD (*Landing Helicopter Dock*) and LPD (*Landing Platform Dock*) multi-purpose ships used by navies of UE member countries. Designs of a universal logistic transport ship and multi-purpose combat operation support ship have been made for the needs of the Polish Navy.

Keywords:

maritime transport, expeditionary forces, amphibious ship, multi-purpose combat operation support ship.