

MOSTY GDELS PROPONOWANE DLA WOJSKA POLSKIEGO

Koncern General Dynamics European Land Systems proponuje Polsce rodzinę różnego typu systemów mostowych przeznaczonych do przerzutu jednostek zmechanizowanych. Należą do niej między innymi mosty pontonowe M3/IRB, wykorzystywane podczas ćwiczeń Anakonda 2016. Proponowany jest też lekki system MTB, prezentowany na ubiegłorocznym MSPO 2017 wraz z pojazdem EAGLE.

W ofercie GDELS, obok pojazdów bojowych jak ASCOD, PIRANHA czy EAGLE znajdują się również systemy inżynieryjnego wsparcia działań wojsk, a wśród nich dobrze znany park pontonowy Improved Ribbon Bridge (IRB), samobieżny most pontonowy M3 czy lekki most szturmowy Medium Trackway Bridge (MTB). Improved Ribbon Bridge (IRB), proponowany jako potencjalny następca systemów PP-64 *Wstęga* jest eksploatowany przez armię niemiecką, szwedzką, australijską, iracką i siły zbrojne Stanów Zjednoczonych (US Army i US Marine Corps). IRB jest interoperacyjny z poprzednimi systemami mostów pontonowych (*Folding Float Bridge* (FFB); *Foldable Support Bridge* (FSB); *Standard Ribbon Bridge* (STR)). Istnieje też możliwość jego dostosowania do współpracy z samobieżnym mostem pontonowym M3.

IRB jest parkiem pontonowym przeznaczonym do zapewnienia przegrupowań dla oddziałów i pododdziałów oraz sił wsparcia i zabezpieczenia logistycznego. Zaliczamy go do klasy mostów taktycznych i logistycznych. System został zaprojektowany w taki sposób, aby mógł zostać używany zarówno do stawiania mostów, jak i jako prom. Jako most rozkłada się go na szerszych przeszkodach wodnych, na dłuższy czas (stała lub tymczasowa przeprawa) podczas prowadzenia działań.

Podczas ćwiczeń Anakonda-2016 polskim saperom zademonstrowano możliwości, jakie daje nowoczesny park pontonowy. W czasie około 30 minut żołnierze wielonarodowego batalionu postawili przeprawę o długości ponad 350 m na Wiśle pod Chełmem.

Rozwiązań w postaci zestawów M3 i właśnie IRB użyto w niekonwencjonalny sposób. Podczas gdy stawiano zasadniczy most, to w tym samym czasie zbudowane wcześniej promy już służyły do przeprawy dla wybranych elementów sił głównych i wsparcia/zabezpieczenia budowy przeprawy po drugiej stronie rzeki.



System M3/IRB był używany podczas ćwiczenia Anakonda 2016. Fot. Bundeswehr/Mario Baehr.

Wersja IRB została wprowadzona w 2003 roku i jest obecnie standardowym sprzętem między innymi US Army. Najnowsze rozwiązanie jest kompatybilne ze starszymi (istnieje możliwość ich łączenia) a podstawową różnicą jest większa nośność tego mostu i promów, jak i możliwość użycia przy wyższym stanie wody. Starsza wersja miała obciążenie odpowiadające MLC 60, a nowa MLC 80(T)/96(W). W praktyce zdolność na poziomie MLC 80 oznacza możliwość przerzutu dowolnego czołgu znajdującego się obecnie na wyposażeniu NATO.

Zmianom uległy też wymiary użytkowe samych pontonów - 6,71 x 8,63 m przy użytkowej szerokości pokładu (jezdni) 4,5 m, podczas gdy starsze miały 6,7 x 8,1 m przy szerokości 4,1 m. Rampy mają wymiary użytkowe 6.7x8.63 m. Zarówno pontony, jak i rampy mają wysokość po rozłożeniu 1.3 metra i masę całkowitą 6350 kg.

Natomiast w przypadku gdy wystarczające jest obciążenie MLC 20(T)/14(W) istnieje możliwość ułożenia z parku pontonowego jezdni z dwoma pasami ruchu o użytecznej szerokości 6,75 m, co może przyspieszyć przeprawę wojsk.

Ponton podczas rozkładania mostu zsuwa się z pojazdu transportowego i samodzielnie rozkłada na wodzie. W chwili jego podnoszenia wykorzystywane jest specjalne urządzenie samo załadowcze umieszczone na ciężarówce, które podnosi go z wody i nasuwa na ramę pojazdu.

Nowy most jest przystosowany do eksploatacji podczas prowadzenia różnych działań bojowych we wszystkich strefach klimatycznych i panujących tam warunkach atmosferycznych.

Ułożenie 100-metrowego mostu (14 pontonów i dwie rampy) zajmuje około 30 minut. Prace przy nim można wykonywać przy prędkości nurtu dochodzącej do 3,05 m/s. Usztywnienie i wzmocnienie konstrukcji zapewniają specjalne liny naciągowe umieszczone po obu stronach mostu a zakotwiczone do brzegów przeszkody wodnej lub jej dna. Cztery pontony i dwie rampy tworzące prom przeprawowy

można ułożyć w czasie poniżej 15 minut.

W celu postawienia mostu IRB o długości 100 metrów potrzeba 46 żołnierzy, a do jego obsługi i około 20 samochodów ciężarowych z jego elementami.

Konstrukcja ramp umożliwia pokonanie brzegów wznoszących się ponad 2 metry nad poziomem wody (kąt nachylenia do 30%). Producent wraz z samym mostem oferuje zestawy do prowadzenia symulacji i treningów jego obsług – IRB-Cooperative Computer Based Training.



System M3/IRB był używany podczas ćwiczeń Anakonda. Fot. Andrzej Nitka/Defence24.pl.

Jednym z elementów IRB jest łódź Bridge Erection Boat (BEB). Konstrukcja pozwala na manewrowanie elementami mostu w wodzie z prędkością do 16 węzłów w obszarze. Jest to konstrukcja specjalnie dostosowana do operowania na płytkiej wodzie (bazującej na koncepcji niemieckiej łodzi M-Boat 3) o aluminiowym kadłubie z dwoma pompami napędowymi zasilanymi różnym rodzajem paliwa. BEB są transportowane przez identyczne pojazdy co pontony. Dwuosobowa załoga jest w stanie przygotować je od dziania w czasie do 3 minut. Mogą one być również wykorzystane jako uzbrojone łodzie patrolowe (istnieje możliwość ich opancerzenia) lub do transportu wojska czy różnych ładunków, lub też jako platforma dla pływonurków.

Alternatywnie do wykorzystania Bridge Erection Boats mogą zostać użyte zestawy Outboarder Kit (OBK), przystosowane do dołączania do mostu. Zestawy OBK mogą zastąpić lub pozwolić na ograniczenie liczby łodzi BEB podczas instalacji, demontowania, lub w trakcie operacji z wykorzystaniem IRB, zarówno w roli mostu jak i promu, w zależności od konfiguracji technicznej i potrzebnej mocy systemów napędowych. Ogólna koncepcja systemu OBK pozwala na wykorzystanie komercyjnych jednostek napędowych, co umożliwi ograniczenie kosztów, jak i wymogów dotyczących transportu (mniej sprzętu).

IRB może być przewożony przy użyciu różnego typu samolotów transportowych. Pojedynczy ponton może być przenoszony na zawieszaniu śmigłowca CH-47. Most IRB jest aluminiowy. Elementy IRB zrzucane do wody i na niej samodzielnie rozkłada się konstrukcja.



Pojazd EAGLE z mostem MTB na MSPO 2017. Fot. Defence24.pl

Medium Trackway Bridge to rodzaj mostu szturmowego, towarzyszącego, mogącego stanowić integralny element wysuniętych ugrupowań bojowych a przy tym nie wymagającego specjalistycznego pojazdu do jego transportu.

MTB jest lekkim, modułowym i uniwersalnym mostem przeprawowym o nośności maksymalnej odpowiadającej obciążeniu do MLC 40. W praktyce pozwala to na przetrzymywanie nawet pojazdów gaśnicowych o masie rzędu 36 ton, a więc też bojowych wozów piechoty. Istnieje też możliwość przygotowania dodatkowych modułów poszerzających powierzchnię mostu, pozwalających na pokonywanie go przez pojazdy o mniejszym rozstawie osi, przeznaczonych dla pojazdów o maksymalnym obciążeniu MLC 8. To pozwala na pokonywanie mostu przez pojazdy różnych typów, również należące np. do organizacji pozarządowych.

Lekki most aluminiowej konstrukcji może mieć 5, 7, lub 9 metrów długości (odpowiednio dwa, trzy i cztery moduły składowe mostu) i 2,8 metra szerokości. Pojedynczy, 4 metrowy moduł może być składany i rozkładany przez lekki opancerzony pojazd taktyczny (o masie ponad 4000 kg). Most może zostać w czasie poniżej 5 minut przez czterech żołnierzy. Użycie opancerzonej platformy pozwala na zwiększenie ochrony żołnierzy. System jest uniwersalny w zastosowaniu i eksploatacji. Pozwala na operowanie nim w bliskim kontakcie z walczącymi pododdziałami. MTB może być dostosowywany do różnych pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 4 ton.

Sam most może być transportowany drogą powietrzną za pomocą różnych samolotów transportowych i śmigłowców, natomiast wraz z lekkim pojazdem może to się odbywać przy użyciu

średniego/ciężkiego samolotu transportowego.

Pokonywanie przeszkód wodnych jest jednym z ważniejszych elementów działania współczesnych wojsk, przyczyniających się do zapewnienia im możliwości manewru w każdym czasie i w każdych warunkach. Z kolei same przeszkody od zawsze miały bardzo duży wpływ na zwiększony stopień trudności w realizacji działań militarnych. Dlatego współcześnie eksploatowane środki przeprawowe powinny charakteryzować się rozwiązaniami konstrukcyjnymi i użytkowymi w stopniu jak największym ułatwiającymi wykonywanie zadań przez wykorzystujące je armie.

Przeszkody wodne w zależności od szerokości, głębokości i szybkości prądu wody oraz ukształtowania brzegów i dna, powodują konieczność przygotowania specjalistycznego sprzętu do ich pokonania oraz wypracowania niezbędnych metod realizacji takiego zadania lub grupy zadań z tym związanych. Stopień trudności wzrasta w wypadku podjęcia przez przeciwnika działań zmierzających do utrudnienia realizacji wszelkich czynności związanych z wyborem miejsca i wykonaniem samej przeprawy.

Dlatego każda armia powinna mieć opracowaną koncepcję działań związanych z pokonywaniem różnych przeszkód wodnych oraz odpowiedni zestaw mostów/środków przeprawowych, które w sposób skuteczny powinny te działania wspierać.

Obecnie wykorzystywane środki przeprawowe służą nie tylko podczas prowadzenia operacji w czasie wojny, ale też misji pokojowych, stabilizacyjnych czy wsparcia ludności cywilnej w czasie usuwania skutków katastrof naturalnych i awarii czy zabezpieczenia potrzeb społeczeństwa/organów państwa w prowadzeniu normalnej działalności (w tym remontu/budowy obiektów cywilnych).

Współczesne konstrukcje mostów wykorzystywanych w różnych armiach charakteryzują się dużą nośnością i mobilnością, a przy tym zapewniają wysoki stopień automatyzacji oraz mechanizacji wszelkich prac związanych z ich montażem i demontażem. Wykorzystują one nowoczesne materiały o odpowiedniej wytrzymałości i jednocześnie ograniczonej masie. Dodatkowo w skład takich zestawów wchodzi narzędzia i urządzenia do ich montażu, diagnostyki i zabezpieczenia miejsc przeprawy oraz nowoczesne systemy służące do zapewnienia symulacji i treningu w procesie szkolenia obsługi czy wypracowania skutecznej metodyki użycia w przyszłej walce i do realizacji innych celów.