



# MACHINY OBLĘŻNICZE KOMANDOŚÓW

## – MOBILNE PLATFORMY SZTURMOWE

W średniowieczu podczas szturmowania murów obronnych zamków, czy miast używano między innymi wież oblężniczych wyposażonych w pomosty oraz drabiny. Aktualnie choć już nie ma rycerzy, ani fortec do zdobycia, to wciąż stosuje się współczesne „machiny oblężnicze”.

**K**ilkukondygnacyjny budynek, w którym przebywa grupa uzbrojonych napastników, samolot na pokładzie, którego terroryści przetrzymują zakładników, czy prom pasażerski również opanowany przez niebezpiecznych bandytów grożących zdrowiu i życiu pasażerów, to tylko niektóre z przykładowych sytuacji, gdzie operatorzy jednostek specjalnych muszą wspiąć się na wysokość kilku, kilkunastu metrów, a nawet wyżej. Nie zawsze też można użyć śmigłowców, aby z nich desantować się na dach budynku, czy pokład statku. Zdarzają się też takie sytuacje, w których liczy się przede wszystkim szybkość wejścia, efekt zaskoczenia, jak np. podczas opanowywania autobusu. Tu z pomocą komandosom, czy policyjnym antyterrorystom mogą przyjść mobilne platformy szturmowe, takie jak MARS, HARAS, *Liberator* i RAID, określane wspólnym mianem ETS (Elevated Tactics Systems). Dzięki takiemu specjalistycznemu

wyposażeniu jednostki specjalne wojskowe i policyjne mogą realizować różnego rodzaju operacje stosując, najbardziej skuteczne taktyki przeciwdziałania zagrożeniom i ratowania ludzkiego życia.

### RAID

Za tym akronimem (Rescue, Access, Intervention, Deployment) kryje się pojazd będący kompletnym systemem szturmowym oferowanym przez amerykańską firmę Patriot3, mającą swą siedzibę w Quantico, stan Virginia. W skład RAID-a wchodzi:

- zestaw *Liberator* (rampa i drabiny),
- system bocznych ramp – *Side Assault System*,
- boczne chowane stopnie/podest – *RETRAX*,
- tylny podest.

To wszystko jest zamontowane na zmodyfikowanym przez firmę Quigley Motors vanie Ford E-350, którego wyposażono w napęd 4x4,

# MACHINY OBLĘŻNICZE KOMANDOSÓW



System *Fast Rope Deployment System*, to w zasadzie montowany na końcu jednego z ruchomych trapów MARS-a stalowy, ponad 2-metrowy słupek, zakończony zaczepem do liny. Można też pokonywać mury, ogrodzenia z użyciem liny desantowej, bez zestawu FRDS, tak jak to czynią widoczni na zdjęciu iraccy komandosi.

wzmocnione zwieszenie i przedni zderzak, wkładki w kołach typu run-flat. Z przodu i z tyłu pojazdu przewidziano miejsca na instalację wyciągarki. W środku wana znajdują się siedziska dla dziesięciu operatorów. To co wyróżnia przede wszystkim ten pojazd, to wymienione wcześniej składniki systemu RAID. Już sam *Liberator*, będący pojedynczą, podnoszoną ręcznie rampą, pozwala na wiele zastosowań. Może on być używany w 3 podstawowych konfiguracjach:

- płaski podest,
- tzw „gęsia szyja”, czyli podniesiona część ruchoma rampy, przy czym jej ostatni element pozostaje w pozycji równoległej do podłoża, wysokość wejścia do ok. 5 m.,
- całkowicie podniesiona część ruchoma rampy, wysokość wejścia maksymalnie ok. 6,5 m.

To pozwala na bezproblemowe szturmowanie nawet drugiej kondygnacji budynków mieszkalnych, biurowych, czy szkół. Jeśli okazałoby się, że trzeba zdobywać wyższe piętra, można wtedy sko-

rzystać z dwóch taktycznych drabin (3 i 4 metrowej), dzięki czemu uzyskujemy maksymalną wysokość wejścia w granicach 10 metrów. Ich użycie jest nieskomplikowane, bo mogą zostać szybko podniesione, gdyż są przymocowane do podestu obrotowo i leżą płasko na nim. Drabiny można także zamontować bokiem do kierunku jazdy, na krawędzi platformy, co pozwala na wejście do pomieszczeń w budynku, pod który nie da się podjechać przodem samochodu.

Z boku Forda, na specjalnym stelażu można zainstalować, na różnej wysokości (regulacja co 154 mm) podesty/rampy stanowiące element składowy systemu *Side Assault System* (SAS). Dzięki temu operatorzy, a zmieści się ich na rampie SAS od 4 do 6, mogą z zaskoczenia w sposób dynamiczny, jednocześnie szturmować różnego rodzaju pojazdy, jak: autobusy, tramwaje, itp., także znajdujące się w ruchu. Dzięki regulowanej wysokości mocowania ramp SAS, stojący na nich antyterrorysty widzą wnętrza np. autokaru i mogą od razu wyeliminować niebezpiecznych napastników.

Dodatkowo nośnik systemu RAID posiada wysuwane boczne podesty *RETRAX*. Na każdym z nich może stać 4 „szturmanów”. W pozycji złożonej są one schowane pod podwoziem samochodu, nie zwiększając tym samym niepotrzebnie jego szerokości.

Z tyłu Forda zamontowano wzmocniony, szeroki zderzak-stopień, ułatwiający nie tylko samo wchodzenie do wana, ale także będący kolejną platformą szturmową.

Ze względu na to, że standardowo na podesty *Liberatora*, można dostać się tylko dwoma tylnymi drabinami, to w sytuacjach wymagających ewakuacji dużej grupy ludzi, w maksymalnie krótkim czasie (np. podczas ostrzału prowadzonego przez snajpera-zamachowca), istnieje możliwość dołączenia do pojazdu specjalnych schodów.

Wśród dodatkowych opcji w jakie może być wyposażony jeszcze system RAID znajdują się:

- obrotowe (360°) stanowisko/siedzisko dla obserwatora, lub snajpera,
- kulooodporna szyba przednia,
- system wykrywania promieniowania radioaktywnego,
- siedziska przystosowane dla pięciu członków załogi wyposażonych w butlowe aparaty oddechowe (SCBA),
- osłony balistyczne rampy,
- oświetlenie trytowe rampy.

Koszt systemu RAID to ok. 140 tys. USD



GDL Light Tactical Vehicle z zamontowanym MARS-em. Ten pojazd, to nic innego jak EAGLE IV firmy MOWAG, proponowany m.in. Wojsku Polskiemu, jako kandydat na LOSP-a. Może należałoby rozważyć przy tej okazji zakup, pewnej liczby platform szturmowych w rodzaju MARS-a?

## LIBERATOR

Będąc częścią RAID-a rampa *Liberator* jest również oferowana przez firmę Patriot3, jak osobne urządzenie. Dzięki swojej niewielkiej masie ok. 360 kg (pewne różnice w wadze mogą wynikać z długości auta, na którym zamontowana jest rampa), można zastosować jako jej nośnik różnego rodzaju samochody np. Lenco *BearCat*, Toyota *LandCruiser 100*, Land Rover *Defender*, Mercedes-Benz G-klase, Mercedes-Benz *Sprinter* itp. Lekkość konstrukcji osiągnięto stosując aluminium, jako główny „budulec”. Dzięki temu oraz prostocie samego *Liberatora*, jego montaż nie wymaga skomplikowanych i czasochłonnych przeróbek pojazdu, co stanowi o uniwersalności tego systemu. Samo podnoszenie, części ruchomej podestu, jest łatwe dzięki czterem gazowym siłownikom i wystarcza do tego jeden człowiek. Jest on nie tylko prosty konstrukcyjnie, ale także relatywnie, w porównaniu do możliwości zastosowań, tani – kosztuje ok. 40 tys. USD.

Standartowo *Liberator* dostarczany jest razem z dwoma taktycznymi drabinami (3 i 4 metrową), które można używać zarówno z przodu rampy, jak i z jej boku. Także inne opcje jak stanowisko obserwatora/snajpera, czy schody szybkiej ewakuacji (Emergency Evacuation Stairway – EES), są dostępne dla użytkowników „oswobodziciela”.

Maksymalne wysokości wejścia wynoszą odpowiednio: od ok. 4,8 m do 6 m (w zależności od wysokości nośnika) oraz od ok. 10 m do ok. 11,5 przy dostawieniu drabin.

## MARS

Pod nazwą rzymskiego boga wojny kryje się mobilny system podnoszonych/regulowanych ramp (Mobile Adjustable Ramp System – MARS), dający zupełnie nowe możliwości rozwiązań taktycznych w operacjach specjalnych. Został on po raz pierwszy zaprezentowa-



Należący do Departamentu Policji z Los Angeles, pojazd Lenco Beracat wyposażony w rampę *Liberator*.

ny przez firmę Patriot 3 w 2000 roku jako pierwszy system ETS i jest ciągle rozwijany.

Składa się on z dwóch niezależnych, podnoszonych hydraulicznie, równoległych ramp, co pozwala jednocześnie szturmować trzy poziomy budynku (wliczając parter). Uzyskujemy w ten sposób przewagę w postaci zaskoczenia, szybkości oraz rozmieszczenia sił w jednym czasie, we wszystkich kluczowych miejscach, co prowadzi do przejścia kontroli nad atakowanym budynkiem. Skracając czas potrzebny na pokonania dystansu pomiędzy pozycjami wyjściowymi a szturmowanym obiektem oraz samego wejścia do niego, zwiększamy tym samym bezpieczeństwo takiej operacji.

Jest to także jedyny taki system, montowany na pojazdach, który umożliwia wejście przez drzwi na górny pokład Boeinga 747, czy najnowszego Airbusa A-380.

W konstrukcji ważącego ok. 1200 kg MARS-a, wykorzystano przede wszystkim aluminium, niektóre elementy wymagające większej wytrzymałości zostały wyprodukowane ze stali, w tym nierdzewnej. W celu skrócenia i uproszczenia montażu systemu na nośniku, wyposażono go we własny system hydrauliczny napędzany przez dwie elektryczne pompy, zasilane jedynie z instalacji samochodu. Pierwsze zamontowanie MARS-a na pojeździe trwa ok. 3-4 godzin, jednak potem może on być „zakładany” i „zdejmovany” w nie więcej niż 10 minut. Wystarczy do tego dwóch ludzi i nie potrzebują oni żadnych specjalistycznych urządzeń. Jest to szczególnie ważne, gdy dysponujemy ograniczoną liczbą samochodów, na których można umieścić MARS-a, a istnieje również potrzeba wykorzystywania ich do innych zadań.

Lista możliwych do zastosowania platform pod zabudowę systemu jest długa i obejmuje ona zarówno pojazdy opancerzone



Dzięki, dwóm niezależnie ruchomym platform/trapom, MARS umożliwia atakowanie od razu kilku kondygnacji budynku.

# MACHINY OBLĘŻNICZE KOMANDOSÓW



Zamontowane na Humvee MARS-y są używane operacyjnie, przez amerykańskie jednostki specjalne, w Iraku. Tu „prezentowany” jest wraz z 4 metrową drabiną, dzięki czemu można wspiąć się na wysokość ponad 13 metrów.

„Rodzinne” zdjęcie z MARS-em RDD zamontowanym na ciężarówce Ford F550. To najnowsze wcielenie systemu, które zostało stworzone z myślą o „desantowaniu” oraz ewakuowania dużych liczebnie oddziałów, lub grup zakładników.



np.: Lenco BEAR, BAE OMC RG12, MOWAG EAGEL4 (promowany w USA przez GDLS, jako Light Tactical Vehicle), jak również nieopancerzone np.: Humvee, Ford F350, F550, URO itp.

Do sterowania wychyleniem ramp/trapów służą dwa przewodowe piloty, a samo wychylenie z pozycji zero do maksymalnej (pod kątem 37°) trwa mniej niż 10 sekund. Można więc, podnieść je w ostatniej chwili, tuż przed samym szturmem. Regulacja wysokości jest płynna i nie ma żadnych blokad ustawienia, co dodatkowo upraszcza obsługę oraz ułatwia użycie całego systemu podczas akcji. Maksymalna wysokość wynosząca ok. 7 metrów, może być zwiększona, poprzez zastosowanie dodatkowych drabin taktycznych, do nawet ok. 13,5 metra.

Poza dodatkowym wyposażeniem dostępnym również w przypadku RAID-a i *Liberatora*, MARS posiada kilka ciekawych opcji:

- *Situation Awareness Camera (SAC)* – czyli zamontowana z tyłu rampy kamera pokazująca kierowcy na umieszczonym w kabinie monitorze obraz sytuacji „na górnym pokładzie”. Ułatwia to między innymi podjeżdżanie do obiektu/celu.
- *Fast Rope Deployment System* – to nic innego jak system umożliwiający szybki zjazd po linie z rampy, ułatwiający np. pokonywanie wysokich ogrodzeń (do 7 metrów).
- ostony balistyczne rampy w klasie B6
- *Remote Weapon Station (RWS)* – zdalnie sterowany moduł uzbrojenia, np. Protector firmy Kongsberg, który może być zamontowany na końcu jednej z podnoszonych ramp. Połączenie tych dwóch systemów tworzy zupełnie nową jakość, podnosząc efektywność działania ich obu oraz zwiększając możliwości zastosowań. Możemy w ten sposób likwidować różne zagrożenia, wystawiając na niebezpieczeństwo jedynie „uzbrojone oko” zdalnie sterowanego modułu.

Najnowszym wcieleniem systemu MARS jest MARS RDD (Rescue Deployment Deck) przeznaczony do zabudowy na podwoziu z kabiną (np. Ford F-550). Jego główną, wyjątkową cechą są szerokie schody prowadzące z podestu. Dzięki nim można przeprowadzić szybką ewakuację z budynku, czy samolotu.

Niezależnie jednak od wersji, system MARS wraz z pojazdem, na którym został zabudowany, tworzy poza skutecznym narzędziem do operacji specjalnych, także

Pojazd RAID z zamontowanym bocznym systemem podestów (Side Assault System), przeznaczonym do szturmowania np.: autobusów. Tu podczas treningu jednego z oddziałów SWAT, w opanowywaniu autobusu szkolnego.



wielozadaniową jednostkę ratunkową. Z jego użyciem można prowadzić różne akcje podczas pożarów, czy klęsk żywiołowych.

Choć cena samej rampy systemu MARS wynosi 80 tys. USD, to nabyło je do tej pory 7 państw, z czego najwięcej oczywiście znajduje się w posiadaniu jednostek specjalnych policji i wojska w USA. Poza Stanami Zjednoczonymi użytkownikami tego systemu są: Korea Płd., Hiszpania (jednostka GEO), Singapur, Włochy (Gruppo Intervento Speciale), Kanada (Calgary Police Force), Holandia (DSI). Kopie MARS-ów posiadają także chińskie oddziały specjalne.

### Inne mobilne platformy szturmowe

Prekursorem w dziedzinie budowy mobilnych platform szturmowych jest firma Defense Control, która powstała w 1996 roku w Luxemburgu. Po raz pierwszy zaprezentowała ona swój system HARAS (High Adjustable Rescue Assault System) w roku 1998. Jest to

zabudowana na samochodzie Chevrolet Suburban, lub Hummer H1, pojedyncza, podnoszona hydraulicznie rampa/trap. Inaczej niż w przypadku MARS-a w systemie HARAS sama ruchoma rampa jest dość krótka i sięga do wysokości 3 metrów, przy kącie elewacji 40°. Jej środkowy element-podest jest opancerzony (klasa B7) i podczas podjeżdżania pod obiekt może być używany przez operatorów jako kuloodporna osłona. W skład zestawu wchodzi szereg dodatkowych ram o długości 2, 3, 4 i 5 metrów, które można montować w różnych konfiguracjach, także z boku głównej platformy, prostopadle do osi pojazdu.

Użytkownikami HARASów są:

- francuska jednostka antyterrorystyczna GIGN z Żandarmerii Narodowej,
- szwedzka jednostka antyterrorystyczna policji Nationella Insatsstyrkan.

### Jak to wygląda w Polsce?

Drabiny „towarzyszą” ludziom przy wielu pracach: budowlanych, konserwatorskich, technicznych, a nawet o charakterze artystycznym. Także w wojsku i policji mają i będą miały wciąż wiele zastosowań, również podczas operacji bojowych. Trzeba jednak przy działaniach, gdzie stawką jest ludzkie życie, starać się w sposób maksymalny niwelować ryzyko, skracać czas trwania zagrożenia itd. Stąd tak ważna jest szybkość, zaskoczenie, precyzja, prowadzące do uzyskania przewagi nad napastnikami. Krytycznymi momentami są zarówno sam atak, jak i ewakuacja zakładników, szczególnie gdy mamy do czynienia z dużą liczbą osób. Są to powody dla których w wielu państwach zdecydowano się na zakup mobilnych systemów platform szturmowych. Często takie inwestycje związane

„Schody do nieba”, czyli widok od tyłu na MARS-a RDD. Widoczne są szerokie prowadzące na górny podest, a dalej na podniesione trapy. Takie możliwości szybkiej ewakuacji będą także nieocenione przy różnego rodzaju sytuacja kryzysowych, nie związanych bezpośrednio z atakami terrorystycznymi.

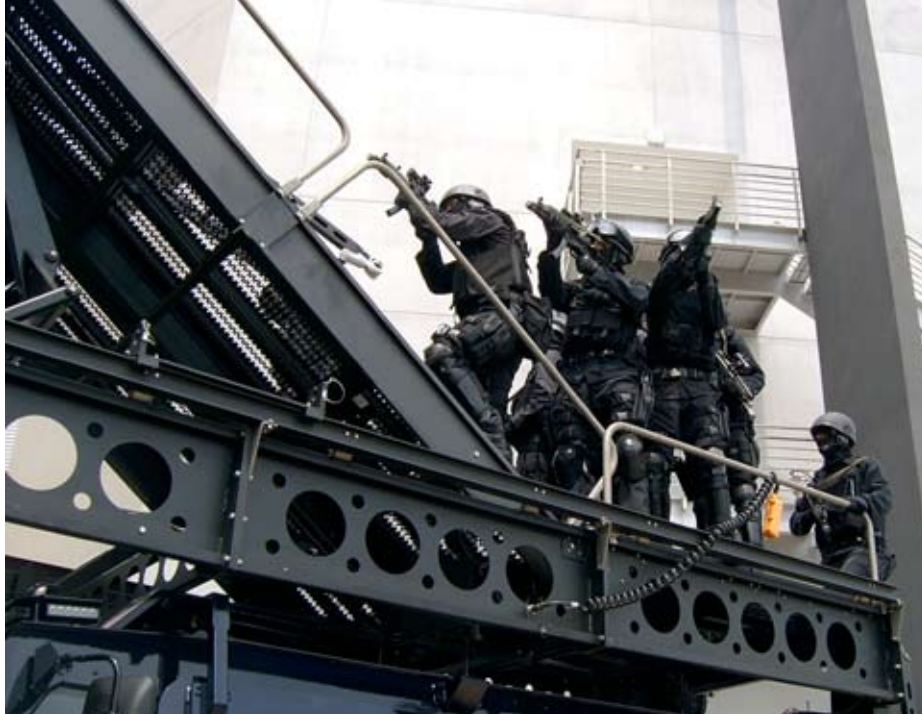


Przy pomocy MARS-a można także szturmować zacumowane w porcie statki, tak jak to czynią widoczni na zdjęciach operatorzy singapurskiej jednostki antyterrorystycznej STAR.

są z przygotowaniem do organizacji dużych międzynarodowych imprez, zwiększających zagrożenie terrorystyczne w danym kraju.

W chwili obecnej polskie służby, stojące na straży porządku publicznego, czeka wielkie wyzwaniem związane z przyznaną naszemu krajowi organizacją EURO 2012. Wzrosnąć nie tylko ruch na przejściach granicznych, w tym w portach lotniczych, ale także trzeba będzie zabezpieczać imprezy masowe o rzadko spotykanej do tej pory skali. Takie wydarzenia są także „łakomy” kąskiem dla różnych grup terrorystycznych, gdyż wiąże się z nimi spore zainteresowanie mediów.

Czas zatem, aby i w naszym kraju pomyślano o poważnych inwestycjach i wyposażeniu jednostek odpowiedzialnych za siłowe rozwiązywanie incydentów terrorystycznych. ☺



MARS z zamontowanymi dodatkowymi schodami (Extended Access Stairway) pozwala na bezproblemowe opanowywanie nawet tak dużych samolotów, jak Airbus A-380.