

RUSZA PRODUKCJA TURECKO-INDONEZYJSKIEGO "ANDERSA" [ANALIZA]

Czołg lub jeśli ktoś woli inne określenie wóz wsparcia ogniowego Kaplan MT (Harimau Hitam) to efekt w zasadzie dwóch kompromisów. Pierwszy związany jest ze specyficznymi wymaganiami taktyczno-operacyjnymi armii Indonezji a drugi z chęcią zbudowania w krótkim czasie maszyny stosunkowo nowoczesnej, ale jednocześnie taniej w procesie jej pozyskania i eksploatacji.

Prototyp czołgu Kaplan MT (Medium Tank) powstały w ramach projektu Modern Medium Weight Tank (MMWT). Został on po raz pierwszy ujawniony podczas XIII wystawy IDEF 2017 w Turcji przez koncern FNSS Savunma Sistemleri. Pojazd jest jednak efektem współpracy tureckiej firmy FNSS i przedsiębiorstwa PT Pindad (Persero) z Indonezji, zapoczątkowanej jeszcze w 2014 roku.

Same prace koncepcyjne przebiegały ponad dwa lata a ich efekty zaprezentowano podczas targów IndoDefense 2016 oraz 7th International Tri-Service Defence Expo&Forum w Dżakarcie.

Pierwsza faza programu zakładała zbudowanie dwóch prototypów po jednym w każdym z krajów do prowadzenia testów mobilności i działania poszczególnych komponentów składowych maszyny oraz jednego kadłuba w celu przeprowadzenia badań odpornościowych na różnego rodzaju amunicję przeciwpancerną i odłamkową, miny lub inne ładunki. Prototypy powstały do końca 2016 roku.



Fot. FNSS

Sprawdzenie odporności balistycznej i przeciwminowej prowadzono na poligonie w Bandungu na Jawie Zachodniej a tzw. testy certyfikacyjne wykonywali żołnierze indonezyjskich wojsk lądowych. Sam proces certyfikacji polegał na wykonaniu testów statycznych, mechanicznych i dynamicznych wszystkich systemów, a także przeprowadzenie całego zakresu strzelań na poligonie.

Wstępny plan początkowo zakładał uruchomienie produkcji na początku 2018 roku po akceptacji wyników testów przez armię Indonezji. Jednak niedawno PT Pindad poinformowało, że spodziewa się ją zacząć dopiero w 2019 roku, a w jej ramach może być zaangażowanych nawet około 100 różnych poddostawców z Indonezji.

Niezależnie od rynku indonezyjskiego, FNSS liczy na zainteresowanie tą maszyną ze strony innych krajów. Szczególnie przez Siły Zbrojne Bangladeszu i Filipin, gdzie rynek jest potencjalnie oceniany na od 80 do 100 czołgów tej klasy. Kolejnym krajem, który może być zainteresowany ich zakupem jest Brunei.

Opracowując koncepcję wozu, a w perspektywie całej rodziny pojazdów opartych o jego kadłub oprócz wymagań Indonezji założono by powstała platforma nowoczesna a przy tym atrakcyjna cenowo dla wybranych krajów na świecie. Dlatego w czołgu Kaplan MT wykorzystano w maksymalnym zakresie gotowe już rozwijania i komponenty a sama konstrukcja jest w dużym stopniu modułowa.

Wóz dla Indonezji

W Indonezji czołg nosi nazwę Harimau Hitam i został opracowany jako odpowiedź na wymagania Tentara Nasional Indonesia-Angkatan Darat (TNI-AD), zgodnie z którymi zakłada się wprowadzenie do eksploatacji platformy wsparcia ogniowego/przeciwpancernej dla walczącej piechoty. Przy czym nowa platforma powinna przy zachowaniu wysokich zdolności do prowadzenia efektywnego ognia, być

również i wysoko manewrowa w skali taktyczno-operacyjnej. Oznacza to zdolność do poruszania się w trudno dostępnych obszarach Indonezji (przede wszystkim na terenach wyżynnych i górzystych), panującym tam gorącym klimacie przy ubogiej infrastrukturze komunikacyjnej i związanymi z nią ograniczeniami głównie co do wytrzymałości na obciążenia dróg i mostów. Do tego dochodzi specyfika terenów zurbanizowanych, gdzie wąskie drogi i ścisła zabudowa w poważnym stopniu ograniczają wykorzystanie typowych czołgów podstawowych.

Trzeba pamiętać, że Indonezja jest archipelagiem złożonym z ponad 17 000 wysp. Długość linii brzegowej to 54 000 km a wody terytorialne to kolejne 93 000 km² powierzchni. Wymusza to stawianie głównego nacisku na rozwój Sił Powietrznych i Marynarki Wojennej oraz specjalnego komponenty piechoty morskiej (Korps Marinir- KORMAR). Od Wojsk Lądowych wymaga się zachowania wysokiej mobilności i szybkiego czasu reakcji na zaistniałe zagrożenia.

Nowa konstrukcja miała zastąpić obecnie nadal eksploatowane, ale już zupełnie przestarzałe lekkie czołgi AMX-13 (choć podawane są informacje, że przynajmniej część z nich nadal będzie eksploatowana po przejściu modernizacji), jak i z czasem nawet nowsze Scorpiony 90 (60 egz.). Wstępne zapotrzebowanie na nowe wozy określane jest na poziomie 100 sztuk, przy czym może ono wzrosnąć nawet do ok. 300 pojazdów. Całkowita wartość kontraktu jest szacowana na ok. 940 mln USD.

Co warte jest odnotowania to Indonezja za 251 mln USD pozyskała już wcześniej 93 Leopardy 2A4 oraz 10 wozów zabezpieczenia technicznego i wsparcia inżynieryjnego. 61 z tych czołgów zostało zmodyfikowanych do standardu Leopard 2RI z wykorzystaniem modułowych pakietów systemu Revolution od niemieckiego Rheinmetalla.

Po raz pierwszy w Indonezji prototyp nowego czołgu zaprezentowano podczas obchodów Dnia Narodowych Sił Zbrojnych i odbywającej się wówczas parady w Cilegon w prowincji Banten na Jawie w dniu 5 października 2017 roku. Już dopracowany pojazd pokazano podczas IndoDefence 2018 w Dżakarcie.

Opis konstrukcji

Wóz zbudowano w klasycznym układzie konstrukcyjnym z przedziałem kierowania z przodu, bojowym z wieżą w środku i napędowym z tyłu kadłuba. Załoga to trzech żołnierzy – kierowca, działonowy i dowódca. Zajmują oni miejsce przez dedykowane im włązy rozmieszczone w kadłubie i wieży pojazdu.

Masa czołgu gotowego do walki wynosi ok. 35 000 kg. Ma on 6952 mm długości (9105 mm z armatą), 3360 mm szerokości i 2456 mm wysokości.

Charakterystyczne dla tej maszyny jest staranne zaprojektowanie wnętrza kadłuba tak by zapewnić wysoką ergonomię pracy/działania załodze. Samo umieszczenie siedziska kierowcy i rozmieszczenie jego elementów sterowania i kontroli pracy czołgu zapewnia zarówno wygodny do nich dostęp jak i znakomite pole widzenia.

Stalowy, bazowy kadłub spawany może zostać wzmocniony poprzez dopancerzenie go różnymi modułami kompozytowymi lub kombinowanymi. Podstawowy poziom zapewnianej ochrony jest zgodny z IV wg STANAG 4569 A/B (przed amunicją ppanc. kalibru 14,5 mm i odłamkami 155 mm pocisków artyleryjskich oraz eksplozją 10 kg TNT pod gąsienicami i dnem kadłuba) a po dopancerzeniu zwiększa się do wartości V+. Samo dno kadłuba również odpowiednio ukształtowano by zwiększyć poziom zapewnianej przez nie osłony. Dość nietypowo zaprojektowano przód w którym górna płyta kadłuba jest znacznie pochylona i zajmuje około jednej trzeciej całkowitej jego długości. Natomiast dolna ma znacznie mniejszy kąt nachylenia a jej czołowa powierzchnia jest duża. Wynika to

z wcześniejszego zaadoptowania kadłuba pływającego bwp.

Na nim osadzono wieżę Cockerill 3105 firmy CMI Defence z wysokociśnieniową, wzmocnioną armatą CT-CV 105HP kalibru 105 mm o zredukowanej sile odrzutu i zautomatyzowanym systemem zasilania w amunicję. Armatę wyposażono w jednokomorowy hamulec wylotowy i osłonę termoizolacyjną. Można z niej strzelać wszystkim rodzajami amunicji kal. 105 mm w tym wykorzystywanymi w NATO (zgodną ze SATANAG 4458), ale też przeciwpancernym pociskiem kierowanym Cockerill Falarick-105 (Gun Launchhead Anti-Tank Guided Missile - GLATGM). Ładowanie armaty odbywa się przy stałym kącie podniesienia lufy a w magazynie umieszczonym w niszy wieży (oddzielonej przegrodą) znajduje się 12 nabojów. Reszta jednostki ognia przewożona jest we wnętrzu kadłuba. Sama konstrukcja łoża i kołyski pozwala na uzyskanie znacznych zakresów kątów naprowadzania armaty w pionie a mechanizmy obrotu i podniesienia są elektromechaniczne (sterowane mikroprocesorowo).



Harimau Hitam na IndoDefence 2018, Fot. PT Pindad/Twitter

Dodatkowo w wieży znajduje się sprzężony z działem 7.62 mm km (zamontowany po lewej jego stronie) oraz wyrzutnie granatów dymnych (standardowo do 16 sztuk) i system ostrzegania o opromieniowaniu wozu wiązką laserową m.in. zaprezentowano już czołg z systemem ostrzegania przed opromieniowaniem laserowym SSP-1 OBRA-3 produkowanym przez polską spółkę PCO. Sama wieża jest dostosowana do montażu na stropie Zdalnie Sterowanego Modułu Uzbrojenia (ZSMU) z 12.7 mm wkm lub 40 mm granatnikiem automatycznym lub adekwatnego, ręcznie obsługiwanego stanowiska przez dowódcę wozu.

Wieża może zostać dopancerzona do poziomu V oraz możliwe jest też przeniesienie jej załogi do kadłuba pojazdu i w efekcie otrzymanie rozwiązania bezzałogowego.

Zarówno dowódca jak i działonowy wykorzystują dzieńno-nocne, stabilizowane przyrządy obserwacyjno-celownicze (ten pierwszy panoramiczny a drugi z odrębnym blokiem celowniczym) a

celność ognia zwiększa zastosowanie cyfrowego systemu kierowania ogniem. Obaj mają zunifikowane pulpity sterowania oraz po dwa monitory na swoich stanowiskach. Konfiguracja SKO i optoelektroniki wozu umożliwia działanie w trybie „hunter-killer”. Do ich dyspozycji jest też system pozycjonowania GPS i bezprzewodowy interkom. Całą elektronikę wieży jest zintegrowana za pomocą szyny CAN-Bus.

Natomiast kierowca obserwuje przedpole przez znajdujące się przed włącznikiem peryskopy uzupełniane o systemy noktowizyjne do jazdy w nocy.

Kaplana tak jak i wszystkie nowoczesne maszyny wyposażono w system zarządzania polem walki (BMS) oraz cyfrowe środki łączności wewnętrznej i zewnętrznej.

W układzie napędowym zastosowano power-pack z silnikiem wysokoprężnym Caterpillar C13 o mocy 711 KM sprzęgniętym z automatyczną, sterowaną elektronicznie przekładnią Allison X300. Sterowany programowo wentylator hydrauliczny, zwiększa moment obrotowy i zapewnia oszczędność w zużyciu paliwa.

Współczynnik mocy do masy wozu ma wysoką wartość ponad 20 KM/t. Czołg jest w stanie jechać z maksymalną prędkością 76÷78 km/h po drodze utwardzonej i ma zasięg ponad 450 km. Paliwo dostarczane jest z dwóch oddzielnych zbiorników.

Zawieszenie wozu oparte jest na drążkach skrętnych z podwójnie podpartymi gąsienicami. W układzie jezdnym znajduje się po sześć podwójnie gumowych kół (pomiędzy trzecią a czwartą parą jest wyraźnie zwiększony odstęp), dwoma kołami napędowymi z tyłu i dwoma napinającymi z przodu kadłuba. Zastosowane gąsienice można opcjonalnie wyposażyć w gumowe nakładki.

Czołg jest w stanie przemieszczać się po wzniesieniu o nachyleniu 60% i pochyleniu bocznym 30%. Może pokonywać przeszkodę pionową o wysokości 900 mm i rowy o szerokości do 2000 mm. Może on pracować w ekstremalnych temperaturach w zakresie od -32°C do +55°C.

Zaawansowany system monitorowania akumulatorów umożliwia optymalne zarządzanie energią.

W skład wyposażenia standardowego wejdzie układ klimatyzacji, ochrony przed bronią ABC, przeciwpożarowy i przeciwwybuchowy czy pomocniczy agregat (APU).



Fot. FNSS

Układy elektroniczne i elektryczne zastosowane w czołgu charakteryzują się otwartą architekturą tak by w przyszłości można je było łatwo modyfikować czy doposażyć wóz w nowszej generacji rozwiązania.

Sam czołg to nie jedyny planowany do pozyskania pojazd, bo zakłada się na jego bazie opracowanie całej rodziny wozów bojowych. Ma zatem powstać bojowy wóz piechoty (bwp) kolejnej generacji Kaplan-30 z uzbrojeniem w postaci 30 mm armaty automatycznej zamontowanej w wieży oraz gaśnicowy transporter opancerzony z zamontowanym ZSMU z 12,7 mm wkm. Ponadto możliwe jest, że opracowany będzie także wóz ewakuacji medycznej czy zabezpieczenia technicznego/ewakuacji oraz wóz inżynierski.

Jeżeli chodzi o sam bwp to możliwe, że zastosowana w nim będzie zunifikowana wieża systemu Crockerill 3000 - czyli model 3030. Przemawia za tym fakt, że obie konstrukcje (z czołgu i bwp) różnią się tylko uzbrojeniem głównym, magazynem amunicyjnym i automatem ładowania. Większość pozostałych elementów jest wspólna dla obu rozwiązań.

Uniwersalna platforma z potencjałem eksportowym

Kaplan MT to modułowe rozwiązanie uniwersalnej platformy przygotowanej specjalnie pod wymagania specyficznego obszaru walki. Wóz ten w Armii Indonezji uzupełniał się będzie w realizowanych zadaniach z Leopardami 2RI, zapewni wymaganą mobilność w skali taktyczno-operacyjnej a ponadto będzie to maszyna ekonomiczna w eksploatacji i podatna na dalsze modyfikacje.

Same założenia konstrukcyjne i koszty pozyskania sprawiają, że może też ona znaleźć wielu odbiorców eksportowych na całym świecie, chociaż w tym obszarze konkurencja z pewnością jest duża.

