

Program okrętów podwodnych nowego typu Orka

– wyzwania i perspektywy dla Marynarki Wojennej RP



Program okrętów podwodnych nowego typu Orka – wyzwania i perspektywy dla Marynarki Wojennej RP

Pułaski dla obronności Polski

Warszawa 2016

Autorzy:

kmdr por. (rez.) dr hab. Krzysztof Kubiak, Rafał Ciastoń, Mariusz Cielma,
Małgorzata Darowska, Tomasz Smura

Redakcja:

Tomasz Smura

Projekt i skład:

Kamil Wiśniewski

Program okrętów podwodnych nowego typu Orka – wyzwania i perspektywy
dla Marynarki Wojennej RP

Copyright © Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego

ISBN 978-83-61663-06-5

Wydawca: Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego

ul. Oleandrów 6, 00-629 Warszawa

www.pulaski.pl

Wprowadzenie 7

Rozdział I 8 Flota podwodna wczoraj i dziś

*kmdr por. (rez.) dr hab. Krzysztof Kubiak,
Mariusz Cielma, Małgorzata Darowska*

Rozdział II 24 Przegląd wybranych rozwiązań w programie Orka

Rafał Ciastoń, Małgorzata Darowska, Tomasz Smura

1. Po co Polsce okręty podwodne?	8
Polskie siły podwodne – zarys dziejów	8
Specyfika Bałtyku	10
Zadania – podejście klasyczne	12
Zadania – okręty podwodne w narodowym systemie odstraszania	13
2. Program pozyskania okrętu podwodnego Orka dla Marynarki Wojennej RP	14
Historia programu Orka	14
Okręt podwodny Orka z pociskami manewrującymi	17
Prendenci do „Polskich Kłków”	18
3. Ocena korzyści ekonomicznych programu Orka – koncepcja „zwrotu z pieniędzy podatnika”	20
1. Oferta niemiecka – okręty typu 212A/214	24
a) Aspekty polityczne	24
b) Aspekty techniczne	26
c) Aspekty ekonomiczne	29
2. Oferta francuska – Scorpène	30
a) Aspekty polityczne	30
b) Aspekty techniczne	32
c) Aspekty ekonomiczne	34
3. Oferta szwedzka – A26	37
a) Aspekty polityczne	37
b) Aspekty techniczne	38
c) Aspekty ekonomiczne	40
Wnioski i podsumowanie	42



O Fundacji

Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego jest niezależnym think tankiem specjalizującym się w polityce zagranicznej i bezpieczeństwie międzynarodowym. Głównym obszarem aktywności Fundacji Pułaskiego jest dostarczanie analiz opisujących i wyjaśniających wydarzenia międzynarodowe, identyfikujących trendy w środowisku międzynarodowym oraz zawierających implementowalne rekomendacje i rozwiązania dla decydentów rządowych i sektora prywatnego.

Fundacja w swoich badaniach koncentruje się głównie na dwóch obszarach geograficznych: transatlantyckim oraz Rosji i przestrzeni postsowieckiej. Przedmiotem zainteresowania Fundacji są przede wszystkim bezpieczeństwo, zarówno w rozumieniu tradycyjnym jak i w jego pozamilitarnych wymiarach, a także przemiany polityczne oraz procesy ekonomiczne i społeczne mogące mieć konsekwencje dla Polski i Unii Europejskiej.

Fundacja Pułaskiego skupia ponad 40 ekspertów i jest wydawcą analiz w formatach: „Stanowiska Pułaskiego”, „Komentarza Międzynarodowego Pułaskiego” oraz „Raportu Pułaskiego”. Fundacja wydaje też „Informator Pułaskiego”, będący zestawieniem nadchodzących konferencji i spotkań eksperckich dotyczących polityki międzynarodowej. Eksperti Fundacji regularnie współpracują z mediami.

Fundacja przyznaje nagrodę „Rycerz Wolności” dla wybitnych postaci, które przyczyniają się do promocji wartości przyświecających generałowi Kazimierzowi Pułaskiemu tj. wolności, sprawiedliwości oraz demokracji. Do dziś nagrodą uhonorowani zostali m.in.: profesor Władysław Bartoszewski, profesor Norman Davies, Aleksander Milinkiewicz, prezydent Lech Wałęsa, prezydent Aleksander Kwaśniewski, prezydent Valdas Adamkus, Javier Solana, Bernard Kouchner, Richard Lugar, prezydent Vaira Vīķe-Freiberga oraz prezydent Mikheil Saakashvili.

Fundacja Pułaskiego posiada status organizacji partnerskiej Rady Europy.

Zbigniew Pisarski

*Prezes Fundacji im. Kazimierza Pułaskiego
zpisarski@pulaski.pl / Twitter: @Pisarski
www.pulaski.pl*

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo państwa nie jest stanem danym raz na zawsze. Widać to dobrze także w kontekście Polski, której środowisko bezpieczeństwa w ostatnim czasie zaczęło się szybko pogarszać. Nielegalna aneksja Krymu i rosyjska agresja na wschodnią Ukrainę podważyły wiarę w nienaruszalność granic w Europie. Niepokoi również intensywna modernizacja i rozbudowa Sił Zbrojnych Federacji Rosyjskiej oraz wzmacnianie ich potencjału w bezpośrednim sąsiedztwie granic RP.

Polska jako państwo graniczne NATO musi w szczególności dbać o stan swoich Sił Zbrojnych. Odnosi się to także do Marynarki Wojennej RP, dotychczas najbardziej zaniedbanego ich rodzaju. W 2012 r. przyjęte zostały *Program rozwoju Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2013-2022, Plan Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych w latach 2013-2022*, a niedługo później także program wieloletni *Priorytetowe Zadania Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w ramach programów operacyjnych*. Ten ostatni za jeden z kluczowych programów operacyjnych przyjął program *Zwalczanie zagrożeń na morzu*, którego najdroższym i najbardziej skomplikowanym elementem wydaje się pozyskanie okrętów podwodnych nowego typu. Ze względu na koszty i znaczenie dla bezpieczeństwa Polski tego projektu, naszym zdaniem warto poddać go pogłębionej, niezależnej i eksperckiej analizie, co zamierzamy poczynić w niniejszym opracowaniu.

Raport podzielony został na dwie zasadnicze części. Pierwsza obejmuje analizę stanu i potrzeb Marynarki Wojennej RP w odniesieniu do okrętów podwodnych. Druga część jest z kolei zestawieniem dostępnych na świecie rozwiązań, które naszym zdaniem będą miały największe szanse w programie pozyskania okrętów podwodnych nowego typu Orka.

Autorzy raportu bazowali na źródłach jawnych, informacjach przekazanych przez Ministerstwo Obrony Narodowej oraz informacjach uzyskanych od producentów poszczególnych okrętów, którzy otrzymali listę identycznych szczegółowych pytań odnoszących się do ich oferty i płynących z niej ewentualnych korzyści gospodarczych dla Polski (na pytania odpowiedziały dwie z trzech firm, do których skierowaliśmy zapytanie).

Niniejszy raport nie ma ambicji wskazania, które z zaprezentowanych rozwiązań jest w przypadku Polski optymalne, gdyż wymaga to osobnych, bardzo złożonych analiz, nie tylko technicznych, lecz także ekonomiczno-politycznych. Celem raportu jest raczej wskazanie na pewne aspekty, które naszym zdaniem powinny być wzięte pod uwagę w programie Orka i mamy nadzieję, że nasza publikacja przyczyni się do jego zakończenia w sposób możliwie najlepszy dla bezpieczeństwa i interesów RP.

Zachęcamy do lektury!

Zbigniew Pisarski, Prezes Fundacji im. Kazimierza Pułaskiego

Rozdział I

Flota podwodna wczoraj i dziś

1. Po co Polsce okręty podwodne?

Polskie siły podwodne – zarys dziejów

Powstała w 1918 r. Marynarka Wojenna – początkowo, zgodnie z nomenklaturą dekretu Naczelnika Państwa, zwana Marynarką Polską – od początku istnienia zakładała pozyskanie okrętów podwodnych.

Ograniczone możliwości finansowe czyniły ten zamysł bezprzedmiotowym, aż do połowy lat dwudziestych XX wieku, kiedy Polska podjęła decyzję o wzmocnieniu sił morskich poprzez zamówienie dwóch kontrtorpedowców i trzech okrętów podwodnych we Francji. Złożenie zamówienia w stocznjach francuskich wynikało przy tym głównie ze względów politycznych. Miał być to kolejny krok wzmacniający strategiczny sojusz między oboma państwami. Pierwszy okręt podwodny budowany przez stocznnię Ateliers et Chantiers de la Loire w Nantes zwodowany został w 1929 roku. W sierpniu 1931 r. wszedł on, pod nazwą „Ryś”, w skład Marynarki Wojennej. Wkrótce dołączyły do niego „Wilk” (październik 1931 r.) oraz „Żbik” (20 lutego 1932 r.). Okręty były podwodnymi stawiaczami min z jednostką ognia wynoszącą 10 torped (sześć wyrzutni) i 40 min. Oprócz tego okręty uzbrojone były w 100 mm armatę oraz karabin maszynowy 13,2 mm. 1 maja 1932 r. funkcjonowanie rozpoczął związek taktyczny grupujący wymienione okręty – Dywizjon Łodzi Podwodnych (od września 1936 r. Dywizjon Okrętów Podwodnych).

W związku z ograniczeniami taktycznymi jednostek budowy francuskiej (przestarzałe rozwiązania techniczne i mała jednostka ognia torped) kierownictwo Marynarki Wojennej czyniło od 1933 r. starania, których celem było wprowadzenie do eksploatacji nowych okrętów podwodnych. Po dokonaniu oceny ofert zagranicznych – zakładano bowiem, że w Polsce budowa okrętów podwodnych możliwa będzie nie wcześniej niż w 1945 r. – zdecydowano się na złożenie w 1936 r. zamówienia na dwie jednostki w Holandii. Zleceniobiorcę reprezentowało Zjednoczenie Stocznji Holenderskich. Wiodący okręt typu „Orzeł” powstać miał

w stocznii nr 205 w Vlissingen. Zwodowano go w styczniu 1938 r., zaś podniesienie polskiej bandery odbyło się w lutym 1939 roku. Drugi okręt, „Sęp”, zwodowano w październiku 1938 r. w stocznii Droogdok Maatschappij w Rotterdamie, zaś jego służba w Marynarce Wojennej rozpoczęła się 16 kwietnia 1939 roku. Pozyskane jednostki były nowoczesnymi okrętami podwodnymi o dużym promieniu taktycznym, autonomiczności i silnym uzbrojeniu (10 wyrzutni z zapasem 20 torped, armata 105 mm, armata 40 mm).



Zdjęcie: ORP Orzeł

Zamiar bojowego wykorzystania okrętów podwodnych determinowany był planami użycia Marynarki Wojennej podczas ewentualnej wojny ze ZSRR. Wspólnie z niszczycielami i stawiaczem min „Gryf” uczestniczyć miały one w działaniach ukierunkowanych na niedopuszczenie do wyjścia sił okrętowych przeciwnika z Zatoki Fińskiej. Miało to zasadnicze znaczenie strategiczne, gdyż zakładano, że wobec wrogości Niemiec szlak przez Bałtyk, z portem wyładunkowym w Gdyni, stanowić będzie najkrótszą trasę dostaw zaopatrzenia z Francji. Planowanie działań przeciwko Niemcom miało przez większość istnienia II Rzeczypospolitej znaczenie drugoplanowe. Odnosiło się to również do zakresu działań Marynarki Wojennej. Zmiana tego stanu rzeczy następować zaczęła dopiero pod koniec lat trzydziestych, zaś intensywności nabrała w kwietniu 1939 r., po przyjęciu przez Polskę brytyjsko-francuskich gwarancji pomocy wojskowej i wypowiedzeniu przez Niemcy Deklaracji polsko-niemieckiej o niestosowaniu przemocy z 1934 roku.

We wrześniu 1939 r. Polska dysponowała związkiem taktycznym złożonym z pięciu okrętów podwodnych.

Ich użycie w trakcie wojny obronnej nie przyniosło satysfakcjonujących rezultatów wojskowych zarówno na szczeblu taktycznym (na minach postawionych przez „Żbika” zatonał w październiku niemiecki trałowiec M-85), jak i operacyjnym oraz strategicznym. Zamiar statycznego użycia okrętów podwodnych w rejonach przybrzeżnych pozbawił je możliwości ofensywnych i utrudnił ich działania przeciwko okrętom nawodnym przeciwnika. Z kolei zawieszenie przez Niemcy żeglugi na Bałtyku pozbawiło je innych celów. Tym samym okręty podwodne okazały się nieskuteczne. Trzy z nich zakończyły kampanię wrześniową w Szwecji („Sęp” 17 września, „Ryś” 18 września, „Żbik” 25 września), zaś „Wilk” i „Orzeł” przedostały się do Wielkiej Brytanii (ten drugi po epizodzie związanym z wejściem do estońskiego Tallinna i próbą internowania).

Nieskuteczność okrętów podwodnych w czasie wojny obronnej w 1939 r. wynikała w zasadniczej mierze z tego, że planowano ich wykorzystanie, podobnie jak całej Marynarki Wojennej, w odmiennych uwarunkowaniach taktyczno-operacyjnych. Okręt podwodny jest wysoce wszechstronnym narzędziem walki, nie ma on jednak charakteru uniwersalnego. Zmiana sytuacji politycznej, zwłaszcza w odniesieniu do państwa o ograniczonym całościowym potencjale i położonego nad zamkniętym morzem, pozbawiała podwodny rodzaj sił polskiej floty zasadniczych atutów.

W czasie drugiej wojny światowej, operując z baz brytyjskich, Marynarka Wojenna eksploatowała łącznie pięć okrętów podwodnych: dwa z nich przedarły się z Polski w 1939 r., trzy przejęte zostały od Brytyjczyków („Jastrząb”, „Dzik” i „Sokół”). Spośród nich utracono dwa: „Orzeł” zaginął w czerwcu 1940 r., „Jastrząb” zatopiony został omyłkowo przez okręty sojusznicze w maju 1942 roku. W tym okresie okręty podwodne pozostawały pod kontrolą brytyjską i z punktu widzenia interesów polskich odegrały, co najwyżej, rolę symboliczną.

Po II wojnie światowej, w okresie dominacji ZSRR, Marynarka Wojenna eksploatowała łącznie 17 okrętów podwodnych. Początkowo były to jednostki, które powróciły ze Szwecji („Ryś” i „Żbik” do 1955 r., „Sęp”

do 1969 r.). „Wilk” jeszcze w 1946 r. został w Wielkiej Brytanii wycofany ze służby, ale w 1954 r. sprowadzony został do Polski, gdzie remont uznano za nieopłacalny i okręt finalnie zezłomowano. Okręty budowy wojennej wykorzystywano głównie do celów szkoleniowych. W oparciu o nie odbudowano kadre sił podwodnych.

W latach 1954-1955 do eksploatacji wprowadzono sześć, przekazanych przez ZSRR, małych okrętów podwodnych projektu M-XV. Były to: „Kaszub”, „Kujawiak”, „Krakowiak”, „Kurp”, „Mazur” oraz „Ślązak”. Pozostawały one w linii do lat 1963-1966. Okręty projektu M, uzbrojone w cztery wyrzutnie torped (bez torped zapasowych) i 45 mm armatę, przeznaczone były przede wszystkim do prowadzenia działań w ramach morskiej obrony wybrzeża. Przełomem w dziejach polskich sił podwodnych było pozyskanie w latach sześćdziesiątych czterech okrętów podwodnych sowieckiego projektu 613. Były to: „Orzeł” (1962-1983), „Bielik” (1965-1988), „Sokół” (1964-1987) i „Kondor” (1965-1988). Były to względnie nowoczesne okręty o relatywnie dużych możliwościach bojowych. Ich techniczne zużycie skłoniło w latach osiemdziesiątych XX wieku do wdrożenia procesu pozyskania ich następców. Wyboru przy tym w zasadzie nie było. Przemysł ZSRR rozpoczął budowę nowoczesnych, uzbrojonych w sześć wyrzutni z zapasem 18 torped, okrętów projektu 877, zwanych również Warszawianka. Miały one stać się typem standardowym dla państw Układu Warszawskiego. W 1986 r. podniesiono banderę na jednostce, która otrzymała nazwę „Orzeł”. Ówczesne uwarunkowania finansowe pozwoliły na wprowadzenie do służby tylko jednego perspektywicznego okrętu, ale zakładano że w przyszłości polską banderę podniosą kolejne. Aby zapewnić ciągłość szkolenia załóg zdecydowano się wówczas na dzierżawę, a następnie odkupienie od Rosji, dwóch okrętów podwodnych projektu 641, pochodzącego z lat sześćdziesiątych XX wieku. Były to „Wilk” (1987-2003) oraz „Dzik” (1988-2003).



Zdjęcie: ORP Orzeł, konflikty.pl

W 1989 r. Marynarka Wojenna posiadała trzy okręty podwodne produkcji ZSRR. Dla sił podwodnych zasadniczym czynnikiem ich przetrwania stało się utrzymywanie w kampanii okrętu projektu 877 oraz pozyskanie w latach 2002-2003 pięciu norweskich małych okrętów podwodnych typu 207 Kobben, które zbudowane zostały w latach sześćdziesiątych XX wieku w Niemczech. Cztery z nich („Bielik”, „Kondor”, „Sęp”, „Sokół”) trafiły do służby, a piąty „Jastrząb-Kobben” wykorzystywany był jako rezerwa części zamiennych i ostatecznie posłużył do stworzenia stacjonarnego trenażera.

Pod względem doświadczeń związanych z rolą okrętów podwodnych w systemie bezpieczeństwa państwa okres lat 1945- 1989 nie dostarcza żadnych istotnych wskazówek. Ciekawszego materiału analitycznego, dotyczącego sposobu postrzegania roli sił podwodnych w przewidywanym konflikcie, dostarcza okres międzywojenny i to pomimo faktu, że okręty podwodne – w warunkach wojny, do której nie były planowane – nie odniosły wartych odnotowania sukcesów.

Specyfika Bałtyku

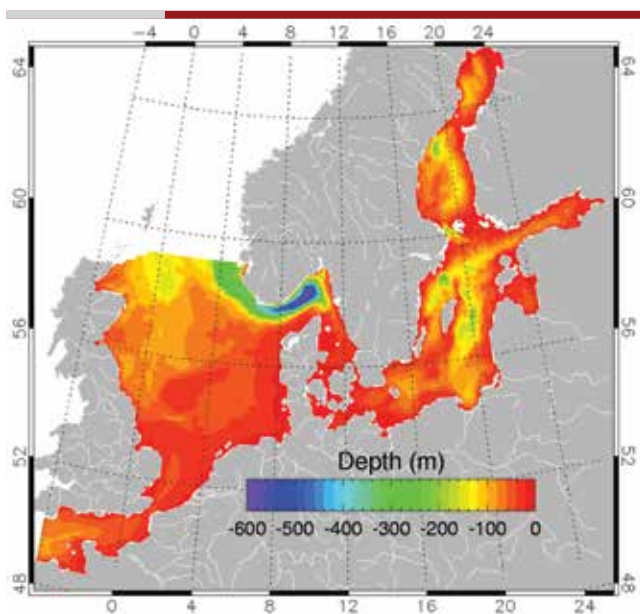
Bałtyk jest morzem półzamkniętym połączonym z Kattegatem i dalej z Morzem Północnym (Skagerrakiem), stanowiącym część Oceanu Atlantyckiego, trzema naturalnymi cieśninami (Cieśniny Bałtyckie: Sund, Wielki Bełt, Mały Bełt, przy czym z Kattegatu na Skagerrak istnieje jeszcze wąska cieśnina Limfjord) oraz Kanałem Kilońskim, zaś z Morzem Białym Kanałem Biełomorsko-Bałtyckim. Rozciągłość południkowa Bałtyku od Półwyspu Jutlandzkiego do Zatoki Botnickiej (ujście rzeki Tornio) wynosi

ok. 1300 km. Powierzchnia Bałtyku wraz z Kattegatem wynosi 415 266 km². Bez Kattegatu Bałtyk zajmuje 392 979 km². Powierzchnia zlewni wynosi 1 721 233 km². Linia brzegowa o długości 8100 km jest mocno rozwinięta i urozmaicona (z wyjątkiem Bałtyku Południowego od Świnoujścia do Kłajpedy). Składa się na nią duża liczba zalewów, zatok, półwyspów oraz wysp i wysepek, szczególnie przy wybrzeżach północnym i zachodnim.

W literaturze przedmiotu istnieje kilka podziałów Bałtyku na rejony geograficzne. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjmuje się kryterium geograficzno-morfologiczne, a zatem podział akwenu na:

- » Zatokę Botnicką – powierzchnia 115 517 km², głębokość maksymalna 294 m, głębokość średnia 55,1 m;
- » Zatokę Fińską – powierzchnia 29 498 km², głębokość maksymalna 123 m, głębokość średnia 37,2 m;
- » Zatokę Ryską – powierzchnia 17 913 km², głębokość maksymalna 51 m, głębokość średnia 22,7 m;
- » Bałtyk Środkowy – powierzchnia 209 930 km², głębokość maksymalna 459 m, głębokość średnia 62,1 m;
- » Cieśniny Bałtyckie (Morze Bełtów) – powierzchnia 20 121 km², głębokość maksymalna 38 m, głębokość średnia 14,3 m;
- » Kattegat – powierzchnia 22 287 km², głębokość maksymalna 109 m, głębokość średnia 23,1 m.

Średnia głębokość całego Bałtyku wynosi 52,3 m, maksymalna – 459 m (Głębia Landsort położona na północny-zachód od Gotlandii). Inne akwenu o relatywnie dużych głębokościach to Głębia Gotlandzka (250 m), między Gotlandią a wybrzeżem Łotwy, oraz Głębia Gdańska (108 m) i Rynna Słupska (90 m). Inną charakterystyczną cechą rzeźby dna Bałtyku jest występowanie rozległych płycizn, zwanych ławicami. Licząc od zachodu, są to ławice: Arkońska, Orla, Odrzańska, Słupska, Środkowa i Hoburg (na południe od Gotlandii).



Grafika: Głębokość Morza Bałtyckiego

Zasolenie Bałtyku jest niskie. Zaliczany jest on do akwenów słonawych lub nawet półsłodkich. Zasolenie średnie wynosi około 7‰ (w Kattegacie i Skagerraku ok. 20‰, w Bełtach i Zatoce Kilońskiej ok. 15-17‰, przy wybrzeżach polskich ok. 7‰, w Zatoce Fińskiej i Botnickiej ok. 2‰). Stosunkowo duże są pionowe różnice zasolenia, gdyż cięższa słona woda opada w partie denne. Na przykład w Basenie Bornholmskim zasolenie przy powierzchni wynosi ok. 7,5‰, a przy dnie, na głębokości 100 m, 15-18‰.

Do Morza Bałtyckiego wpływa ok. 250 rzek, z których największe to: Wisła, Odra, Newa, Kemi, Niemen, Lule Gota, Tornio, Ångerman i Dźwina. Następstwem tego są wlewy wody słodkiej wraz z licznymi osadami, co w połączeniu z mniejszym parowaniem powierzchniowym obniża poziom zasolenia.

Pływy syzygijne i kwadraturowe nie przekraczają kilkunastu centymetrów w strefie przyćśninowej i kilku na Bałtyku Środkowym. Pojawiają się jednak spiętrzenia wiatrowe w rejonach przybrzeżnych sięgające na wybrzeżach otwartych 0,5 m, zaś w strefach ścieśnionych do 2 m.

Bałtyk jest morzem z wyraźnie zaznaczającym się zimowym sezonem burzowym. O ile w czerwcu średnia liczba dni ze stanem morza powyżej pięć stopni wynosi

2, to we wrześniu rośnie do 8, aby w grudniu osiągnąć 16. Fale bałtyckie są krótkie i stosunkowo wysokie, przy prędkości wiatru rzędu 30 m/s osiągają wysokość 2,5 m, przy długości zaledwie 25 m i okresie ok. 5 sekund. W czasie silnych sztormów rejestrowano nieprzewidywalne fale o wysokości dochodzącej do 10 m i długości 50 m. Bałtycka fala „ekstremalna” zarejestrowana w grudniu 2004 r. miała 14 m wysokości.

Dno Morza Bałtyckiego jest w przeważającej mierze piaszczyste, gliniaste lub muliste. Obszary skaliste występują rzadko. Sytuacja lodowa na Bałtyku ulega dynamicznym zmianom spowodowanym przez globalne ocieplenie. Lód nadal skuwa jednak zatoki Botnicką, Fińską i Ryską. Grubość lodu dochodzi do 0,7 w północnej części Zatoki Botnickiej. Pokrywa lodowa formuje się tam w wąskim pasie przybrzeżnym, ale w centralnych obszarach każdego z tych basenów zalega już jedynie odmiana gęstej kry (pak lodowy). Od 1900 r. południowy Bałtyk nie zamrzął ani razu, natomiast często pojawia się kra, zwłaszcza w rejonie Zatoki Meklenburskiej.

Warunki naturalne Bałtyku czynią akwen, w kontekście działań okrętów podwodnych, co najmniej trudnym. Stanowią o tym przede wszystkim głębokości. Na ponad połowie powierzchni akwenu wynoszą one mniej niż 50 m (wartość uznawana za graniczną dla działań okrętów podwodnych). Z drugiej strony trzeba zauważyć, że czynniki naturalne wpływają również na skuteczność sił zwalczania okrętów podwodnych (ZOP). Przede wszystkim muszą one zmagać się z wyzwaniem hydrologii akwenu, na którą wpływ mają duże różnice zasolenia i temperatury w funkcji głębokości (występowanie zmieniających się w zależności od pór roku zjawisk refrakcji dodatniej i ujemnej, a także fenomenu podwodnego kanału dźwiękowego oraz warstwy skoku termicznego). Działania ZOP komplikują ponadto, zwłaszcza w zimie, sztormy i możliwość wystąpienia zlodzenia.

Szacowanie wpływu warunków naturalnych na działania nawodnych sił ZOP muszą być jednak czynione z zastrzeżeniem, że potencjalnym przeciwnikiem okrętów podwodnych jest flota od dekad rozwijająca swoje umiejętności w zakresie walki przeciwpodwodnej na wodach płytkich, której oficerowie i marynarze szkolą się permanentnie w litoralnych warunkach bałtyckich. Jednocześnie z punktu widzenia niektórych rodzajów działań, które mogą potencjalnie prowadzić okręty podwodne, ważnym jest to, że znaczna część Morza Bałtyckiego oferuje możliwość kładzenia się na jego dnie. Stwarza to dodatkowe możliwości taktyczne, a w odniesieniu do wybranych rodzajów uzbrojenia, również operacyjne.

Zadania – podejście klasyczne

Rozpatrując zadania, którym dedykowane powinny być przyszłościowe polskie okręty podwodne, należy dokonać ich typizacji w zależności od stanu stosunków międzynarodowych. Zagadnienie to należy rozpatrywać oddzielnie dla warunków pokojowych oraz kryzysowych, zaś oddzielnie dla konfliktu, w tym o dużej intensywności. Po ustaleniu zadań należy przeprowadzić ich hierarchizację i na tej podstawie wyłonić te o charakterze kluczowym, których zdolność realizacji wpływać powinna na kształt przyszłościowych okrętów.

W okresie pokoju podstawowe zadanie okrętów podwodnych to szeroko rozumiane **prezentowanie bandery** i manifestowanie woli państwa do ochrony swoich interesów morskich. Przejawia się ono poprzez wolę polityczną ponoszenia kosztów stworzenia i utrzymania komponentu podwodnego floty, a także umiejętności organizacyjne, techniczne i nautyczne umożliwiające jego bezpieczną eksploatację.

Oprócz tego typowe dla okrętów podwodnych zadania okresu pokoju to **prowadzenie rozpoznania** – obejmującego obecnie również monitorowanie i w mniejszym stopniu zwalczanie działalności przestępczej i terrorystycznej na morzu – oraz **udział w przedsięwzięciach sojuszniczych**, zarówno o charakterze szkoleniowym, jak i interwencyjnym, w tym prowadzonych na akwenach odległych.

Prezentowanie bandery, czyli demonstrowanie faktu posiadania instrumentów siłowych oraz woli posłużenia się nimi, to forma działalności okrętów podwodnych typowa również dla sytuacji kryzysowej. Do tej kategorii zaliczyć należy prowadzenie rozpoznania, przy czym założyć można, że w fazie kryzysu zniesiona zostałaby część ograniczeń obowiązujących w tej materii w czasie pokoju, zaś formy prowadzenia działalności rozpoznawczej uległyby rozbudowaniu, w tym o działania grup specjalnych.

W okresie wojny podstawowe zadanie okrętów podwodnych to, w ujęciu klasycznym, **zwalczanie jednostek nawodnych, okrętów nawodnych i żeglugi przeciwnika**. Jednakże oceniając uwarunkowania polityczno-wojskowe basenu Morza Bałtyckiego przyjąć można, że w warunkach konfliktu o dużej intensywności – toczonego przez Polskę samodzielnie, przy wsparciu koalicji chętnych, bądź przy pełnym udziale NATO – prawdopodobieństwo użycia okrętów podwodnych w tym zakresie będzie niewielkie. Ocena taka wynika, po pierwsze, z możliwości wstrzymania żeglugi handlowej potencjalnego przeciwnika na Bałtyku na okres niezbędny do wywalczenia trwałej przewagi na morzu lub zajęcia całości lub części obszaru bazowania polskiej floty. Poza tym, uwzględniając nawet odniesienie sukcesu taktycznego polegającego na sparaliżowaniu rosyjskiej komunikacji na Morzu Bałtyckim, wpływ tego faktu na przebieg całości potencjalnej rozgrywki byłby ograniczony. Po drugie, z czysto wojskowego punktu widzenia, kierunek bałtycki ma w warunkach konfliktu o dużej intensywności znaczenie marginalne. Historia ostatnich 200 lat wskazuje, że losy Europy Środkowej rozstrzygały się na moskiewsko-berlińskim kierunku strategicznym. Nie istnieje zatem potrzeba kierowania na Bałtyk Środkowy dużych zespołów okrętów, ani tym bardziej organizowania działań o charakterze „wtargnięcia z morza” na terytorium Polski. Podobne możliwości dotarcia niemal aż po ujście Wisły daje ukształtowanie Obwodu Kaliningradzkiego. Z kolei, jak dowiódł przebieg działań wojennych w Syrii, rosyjska marynarka, w przypadku oddziaływania z morza na obiekty lądowe, dysponuje systemami dalekosiężnymi (np. użyty w październiku 2015 r. zestaw 2M54), umożliwiającymi wykonanie zadań ogniowych niemalże z własnych baz. W takim przypadku nie istnieje

zatem konieczność wprowadzania sił okrętowych na Bałtyk Środkowy, będący naturalnym rejonem działania polskich okrętów podwodnych. Tym samym pozyskanie przez Polskę okrętów podwodnych nie może wpisywać się w klasyczne rozumienie ich zadań i możliwości.

Okręty muszą wejść w skład systemu odstraszania, tworząc – dzięki specyfice środowiska, w jakim operują – jego najtrudniejszy do zaskakującego zniszczenia element.

Zadania – okręty podwodne w narodowym systemie odstraszania

Okręty podwodne w warunkach polskich mają, biorąc pod uwagę koszty ich pozyskania i utrzymania, uzasadnienie wojskowe i polityczne tylko jako element narodowego systemu odstraszania konwencjonalnego. W ujęciu najbardziej ogólnym taki system zapewnia niezbędne instrumentarium militarne, które zniechęca potencjalnego agresora przed podjęciem aktywnych działań z uwagi na pewność, że wywołają one wysoce skuteczną akcję odwetową, czyniącą całe przedsięwzięcie nieopłacalnym z punktu widzenia wojskowego, ekonomicznego i politycznego. W warunkach polskich efektywny system odstraszania wydaje się być jednym z kluczowych czynników utrudniających wypełnienie się, w przypadku załamania dotychczasowej regionalnej architektury bezpieczeństwa, najgorszego scenariusza, czyli toczenia wojny obronnej na własnym terytorium.

W związku z tym nowe polskie okręty podwodne powinny spełniać następujące podstawowe wymogi:

- » uzbrojenie w pociski raketowe klasy „głębina wodna-ziemia”, umożliwiające wykonywanie dalekosiężnych i skutecznych uderzeń na wybrane obiekty lądowe położone w głębi terytorium ewentualnego przeciwnika (czynnikiem istotnym w przypadku pozyskiwania takiego systemu powinien być poziom autonomiczności decyzji o użyciu uzbrojenia pozostawiany odbiorcy przez dostawcę);
- » uzbrojenie w zaawansowane torpedy zapewniające wysoki poziom zdolności do samoobrony przez okrętami podwodnymi i nawodnymi oraz ewentualnie system raketowy krótkiego zasięgu do zwalczania śmigłowców ZOP;

- » posiadanie dużej autonomiczności oraz zdolności długotrwałego manewrowania w położeniu podwodnym bez konieczności ładowania baterii akumulatorów, co przekłada się bezpośrednio na wyposażenie ich w system napędu niezależny od powietrza atmosferycznego;
- » możliwość przyjęcia na pokład dużej jednostki ognia.

Elementy te powinny determinować wybór konkretnego rozwiązania technicznego, a zatem i partnera, z którym Polska współpracować będzie w kwestii odnowienia swoich sił podwodnych. Paradoksalnie samo pozyskanie nowych okrętów podwodnych jest zadaniem prostszym niż wkomponowanie ich w system odstraszania. Tym samym po stronie polskiej pozostaną takie zagadnienia jak:

- » zbudowanie od podstaw bazy dla nowych okrętów podwodnych z całym zapleczem szkoleniowym, diagnostycznym, socjalnym, a zapewne również naprawczo-remontowym. Eksploatowanie nowych okrętów w oparciu o infrastrukturę w Gdyni jest, w kontekście bliskości Obwodu Kaliningradzkiego, faktycznie niemożliwe;
- » opracowanie narodowych procedur wykorzystania bojowego okrętów podwodnych realizujących zadania w ramach systemu odstraszania, w tym zbudowanie systemu łączności, dowodzenia, przekazywania wskazania celów oraz autoryzowania decyzji o użyciu uzbrojenia raketowego;
- » przygotowanie rozwiązań organizacyjnych, technicznych i administracyjno-kadrowych umożliwiających maksymalizację współczynnika wykorzystania jednostek, czyli zwiększenie liczby dni w roku spędzanych przez okręty na morzu;
- » stworzenie od podstaw systemu szkolenia i weryfikacji personelu dedykowanego służbie na okrętach podwodnych wykonujących zadanie główne w ramach systemu odstraszania militarnego.

2. Program pozyskania okrętu podwodnego Orka dla Marynarki Wojennej RP

Historia programu Orka

Jeszcze przed przejściem czterech Kobbenów polscy oficerowie byli obserwatorami skandynawskiego programu Viking. W zatwierdzonych 9 września 1997 r. przez Radę Ministrów „Założeniach rządowego programu modernizacji Sił Zbrojnych RP na lata 1998-2012”, prócz przykładowo 7 korwet, zawarto zapis o zakupie jednego okrętu podwodnego. Miał on być uzupełnieniem dla ORP „Orzeł” i faktycznym następcą wyeksploatowanych i wówczas użytkowanych dwóch okrętów podwodnych projektu 641, ORP „Wilk” i ORP „Dzik”. W ówczesnych realiach finansowych trudno było oczekiwać istotnego wzmocnienia floty podwodnej. W kolejnych latach tworzono w Marynarce Wojennej koncepcje pozyskania od jednego (plan minimum w ramach „Narodowego Programu Budowy Okrętów Wojennych”), poprzez dwa (koncepcja na lata 2009-2018) do nawet czterech (wariant maksymalny w ramach „Narodowego Programu Budowy Okrętów Wojennych na lata 2012-2020”) nowych okrętów podwodnych.

Jednym z pierwszych doniesień medialnych była informacja dotycząca propozycji zakupu budowanego przez niemiecką stocznnię HDW (Howaldtswerke-Deutsche Werft) w Kilonii pierwszego reprezentanta serii okrętów podwodnych typu 214. Okręt ten był przeznaczony dla greckiej Marynarki Wojennej. Zespoły polskich oficerów odwiedziły „Papanikolis” (S120) w październiku 2008 r.; dwukrotnie polscy specjaliści (również ze składu Dywizjonu Okrętów Podwodnych) wyszli z okrętem w morze. W końcu 2008 r. prawie pewne wydawało się pozyskanie tej jednostki; zakładano podniesienie bandery Marynarki Wojennej wiosną 2009 r. oraz zakup kolejnego okrętu tego typu z terminem dostawy w 2015 roku. Ostatecznie MON wycofało się z zakupu „Papanikolis”. Oficjalnym powodem odmownej decyzji były kwestie finansowe.

Jesienią 2010 r., tym razem grecki resort obrony, zaproponował stronie polskiej zakup dwóch jednostek typu 214, nabytych w ramach pierwotnej umowy z Niemcami. Powodem takiej decyzji miała być trudna sytuacja ekonomiczna greckich Sił Zbrojnych. Z propozycji nie skorzystano. Ostatecznie wszystkie cztery okręty podwodne typu 214 trafiły do Marynarki Wojennej Grecji.

Zapisy „Programu rozwoju Sił Zbrojnych RP w latach 2009-2018” zawierały adnotację o nowym sprzęcie dla Dywizjonu Okrętów Podwodnych. Odpowiednią decyzję akceptującą programy operacyjne i programy uzbrojenia minister obrony narodowej Bogdan Klich podpisał 9 października 2009 roku. Do 2018 r. inwestycje sprzętowe w Marynarce Wojennej sięgać miały ok. 4,7 mld PLN. Pisano o pozyskaniu jednego okrętu podwodnego, z terminem dostawy w 2018 r. oraz opcji na kolejny.

Dążenie do pozyskania okrętu konstrukcji niemieckiej mogły potwierdzać wstępne polskie wymogi. Ówczasie oczekiwano konstrukcji znajdującej się w produkcji od przynajmniej 2008 r., posiadającej międzynarodowe certyfikaty od przynajmniej 5 lat, eksploatowanej od przynajmniej 3 lat. Okręt miał charakteryzować się dużą automatyzacją, wypornością całkowitą na poziomie 2000 ton, długością kadłuba do 70 m., możliwością zaokrętowania dodatkowych 7 osób, dwoma włazami ratowniczymi (jeden przystosowany do dokowania pojazdu ratowniczego), systemem napędu niezależnym od powietrza (tzw. AIP) pozwalającym na podwodne pływanie przez okres przynajmniej 14 dni i autonomicznością na poziomie 45 dni. Prędkość okrętu z wykorzystaniem AIP wynosić miała około 6 węzłów, przy prędkości ekonomicznej ok. 4 węzłów. Zasięg takiego pływania miał wynieść dystans 1700 mil morskich. Przy wykorzystaniu akumulatorów prędkość w zanurzeniu oscylować miała wokół 16 węzłów, z wykorzystaniem chrapów 9 węzłów. W położeniu nawodnym przyszła Orka miała poruszać się z szybkością 10 węzłów i charakteryzować zasięgiem 12 tysięcy mil morskich dla prędkości ekonomicznej. Zakładano, że w ciągu roku nowy okręt podwodny przebywać będzie w morzu 180 dni.



Zdjęcie: „Papanikolis” (S120), GDK

Strona polska interesowała się wówczas także drugim, i w praktyce jedynym ówczesnie konkurentem Niemców, w postaci francuskiego Scorpène. Okręt ten budowany był przez koncern DCNS. Ważnym krokiem ze strony francuskiego potencjalnego oferenta było podpisanie 1 marca 2011 r. porozumienia z gdyńską Stoczną Marynarki Wojennej dotyczącego współpracy w przypadku zamówienia przez Polskę okrętów podwodnych Scorpène. Mowa była wówczas o inwestycjach, transferze technologii oraz możliwości montażu i produkcji okrętów podwodnych programu Orka w polskich stoczniach. Przy pierwszej jednostce prace dotyczyłyby montażu kadłuba sztywnego, jednak już druga w 70%, według deklaracji oferenta, mogłaby powstać siłami polskich stoczni i przemysłu kooperującego. Znaczące zaangażowanie polskiego przemysłu oraz promowany od 2012 r. pakiet związany z pociskami manewrującymi NCM/MdCN stały się osią francuskiej propozycji na kolejne lata.

Po przedstawionej wiosną 2012 r. „Koncepcji rozwoju Marynarki Wojennej do 2030 r.”, w grudniu 2012 r. upubliczniono zapisy zatwierdzonego „Planu Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych RP na lata 2013–2022”. Zawarto w nim adnotacje o zamiarze pozyskania w ramach programu operacyjnego „Zwalczanie zagrożeń na morzu” aż trzech, w porównaniu z poprzednimi przymiarkami, okrętów podwodnych nowego typu (kryptonim Orka). Pierwsze dwie jednostki do służby miały trafić do 2022 r., a trzeci z serii do 2030 roku. Taki harmonogram przewidywano osiągnąć dzięki optymistycznemu założeniu, że do podpisania umowy z wykonawcą dojdzie już w 2013 r., a pierwszy z okrętów mógłby trafić do służby już w latach 2016–2018. Korelowało to z planem wycofania dotychczas użytkowanych okrętów podwodnych typu Kobben oraz ORP „Orzeł”.

27 maja 2013 r. ministrowie obrony Polski Tomasz Siemoniak i Niemiec Thomas de Maizière podpisali memorandum w sprawie współpracy marynarek wojennych obu krajów. Umowa, prócz typowej dla takich dokumentów treści o szkoleniu, wymianie informacji, wspólnym planowaniu na poziomie operacyjnym i taktycznym, wymianie oficerów łącznikowych w centrach operacji morskich zawierała również deklarację o wspólnym opracowywaniu założeń pod okręt wsparcia logistycznego, tankowiec oraz modułów dla wielozadaniowego okrętu MRCS 180. Dodatkowo objąć miała „współpracę na polu okrętów podwodnych” i stworzenie struktur pod przyszłe wspólne zarządzanie operowaniem okrętami podwodnymi (SUBOPAETH). Kwestia ta była jedną z opcji zapewnienia sprzętu dla polskich marynarzy. Jeszcze w 2015 r. oferowano stronie polskiej, na zasadzie użyczenia, pojedynczy typ 212A (jednostka U32, dla której niemiecka marynarka wojenna sygnalizowała kłopoty ze skompletowaniem załogi).

Na fali doniesień o faworyzowaniu niemieckich okrętów typu 212A, w listopadzie 2013 r., Ministerstwo Obrony Narodowej zorganizowało specjalną konferencję prasową. Przekazano, że szczegóły wymagań wobec okrętów podwodnych są dopiero w trakcie opracowywania i mają być znane wiosną 2014 roku. Dla jednostki przewidziano wykonywanie zadań zarówno na wodach Morza Bałtyckiego, jak i poza nim. Podano szacunki, że zakup każdej z jednostek wyniesie 2,5–3 mld PLN. Obecny na konferencji pierwszy zastępca Szefa Sztabu Generalnego WP gen. Anatol Wojtan, określił liczbę kontrahentów mogących spełnić polskie wymagania na 5–6 podmiotów. Powiedział również, że „okręt 212A nie spełnia wymagań operacyjnych [...] i nie ma takiej możliwości, aby ten okręt te wymagania spełniał”.

W grudniu 2013 r. Inspektorat Uzbrojenia w ramach fazy analityczno-koncepcyjnej ogłosił zamiar przeprowadzenia dialogu technicznego. Został on zrealizowany wiosną 2014 r. z udziałem łącznie ośmiu zainteresowanych podmiotów. Między innymi uczestnikami rozmów było konsorcjum DCNS, Nauta S.A. i MBDA (okręty Scorpène i pociski MdCN),

hiszpańska Navantia (okręty S-80), niemiecki TKMS (rodzina typ 212A i 214) oraz Szwedzi z agencji uzbrojenia i Kockums (wówczas w praktyce stocznia ta należała do niemieckiego TKMS). W tym czasie zakładano, że przetarg zostanie ogłoszony w drugiej połowie 2014 r., a właściwa umowa podpisana zostanie rok później. Dostawa pierwszego okrętu podwodnego miała mieć miejsce w cztery lata po podpisaniu umowy. Zakładano, że nastąpi to pod koniec 2019 roku.

1 kwietnia 2014 r., podczas posiedzenia sejmowej Stałej Podkomisji ds. Polskiego Przemysłu Obronnego oraz Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych, poinformowano, że efektem prowadzonego dialogu było m.in. podjęcie decyzji o zmianie harmonogramu pozyskania Orki. Według zmienionych planów odbiór ostatniego, trzeciego okrętu miał zakończyć się do 2025 r., a nie jak wcześniej zakładano do 2030 roku. Podczas spotkania, wiceminister obrony narodowej Czesław Mroczek, poinformował także, że w wymaganiach operacyjnych nie ma zapisów dotyczących zakupu dla Orki uzbrojenia raketowego (pociski manewrujące). Dodał jednak, że o takim potencjalnym uzbrojeniu rozmawiano w trakcie dialogu technicznego. Wiadomo, że w tym czasie Inspektorat Uzbrojenia zakładał uzbrojenie Orki w torpedy o zasięgu 15–25 km, pociski przeciwokrętowe zdolne do rażenia celów lądowych o zasięgu minimum 50 km, pociski przeciwlotnicze o zasięgu 10 km. Inspektora Uzbrojenia tłumaczył, że w wymaganiach, jakie opracowano w Marynarce Wojennej, nie oczekiwano uzbrojenia okrętów podwodnych w pociski manewrujące.

Zmianę stanowiska w zakresie potrzeby pozyskania pocisków manewrujących wymogła agresja Rosji na Ukrainę. Jeszcze wiosną 2014 r. Sztab Generalny WP zmodyfikował swoje stanowisko i wprowadził potrzebę pozyskania okrętowych pocisków dalekiego zasięgu. Podczas przeprowadzonego we wrześniu 2014 r. posiedzenia Parlamentarnego Zespołu ds. Wojska Polskiego poinformowano o zakończeniu fazy analityczno-koncepcyjnej oraz aktualizacji Wstępnych Założeń Taktyczno-Technicznych. Nowością było założenie przygotowania nowych okrętów do użytkowania w przyszłości pocisków manewrujących dalekiego zasięgu, chociaż one same miały zostać pozyskane w terminie późniejszym, w ramach

odrębnego postępowania. Zmodyfikowano ponownie harmonogram dostaw, tym razem wszystkie trzy Orki miały dotrzeć do odbiorcy w latach 2022–2023. Tym sposobem zamierzano osiągnąć lepsze efekty gospodarcze poprzez synergię budowy całej serii w krótkim czasie. Istotną wiadomością dodatkową była upubliczniona wówczas decyzja o uznaniu programu nowych okrętów podwodnych za postępowanie istotne z punktu występowania podstawowego interesu bezpieczeństwa państwa (tzw. BP). Decyzja podjęta przez MON 31 lipca 2014 r. pozwalała na większą swobodę w prowadzeniu postępowania, szczególnie pod kątem wyboru dostawcy i oczekiwań wobec udziału polskiego przemysłu w programie. Specjaliści z Inspektoratu Uzbrojenia zakładali budowę pierwszej jednostki całkowicie zagranicą. Montaż kolejnych dwóch miałby odbyć się już w Polsce. Przewidywano pozyskanie kluczowych technologii i zaplecza technicznego, tak aby w przyszłości, w oparciu o własną bazę, prowadzić remonty i modernizację okrętów podczas ich wieloletniej eksploatacji. Pod koniec września 2014 r. do uruchomienia postępowania miało brakować już jedynie opracowanych założeń offsetowych, a podpisanie umowy z wykonawcą planowano wówczas na koniec 2015 roku.

W lutym 2015 r. po raz kolejny przesunięto harmonogram zakupu jednostek. Tym razem ogłoszenie o rozpoczęciu postępowania miało nastąpić w ostatnim kwartale 2015 roku. Zmiana planów wynikać miała z zamiaru równoległego pozyskania zarówno okrętów podwodnych, jak i pocisków manewrujących. Jako integratora całego systemu przewidziano podmiot zagraniczny ze znacznym polskim udziałem przemysłowym. W zakresie wyboru systemu pocisków manewrujących kluczowa miała być możliwość autonomicznego ich użycia, bez potrzeby zwracania się o autoryzację do państwa-producenta. Konsekwencją decyzji o pozyskaniu pocisków manewrujących była konieczność opracowania wymagań dla pocisków oraz poprawa dokumentacji niezbędnej do ogłoszenia postępowania.

MON szybko podjęło działania związane z określeniem potencjalnych dostawców tego rodzaju uzbrojenia. Zapewne pomogły w tym informacje pozyskane w trakcie dialogu technicznego przeprowadzonego wiosną 2014 roku. 12 marca 2015 r. poinformowano, że w sprawie pocisków manewrujących zwrócono się z zapytaniem do producentów ze Stanów Zjednoczonych i Francji. Do pierwszego z tych państw wystosowano zapytanie o pociski manewrujące UGM-109 Tomahawk, natomiast Francja już wcześniej oferowała sprzedaż Polsce pocisków MdCN (NCM).

Kolejne, ważne informacje napłynęły jesienią 2015 roku. We wrześniu 2015 r. wiceminister obrony narodowej Czesław Mroczek powiedział: „kończymy dokumentację, aby uruchomić finalny etap postępowania. Rozważamy też pozyskanie okrętów podwodnych wspólnie, na przykład z Norwegią i Holandią”. Taki krok miał przyczynić się do obniżenia kosztów pozyskania jednostek podwodnych przez Polskę. Szczególnie intensywnie rozmawiano z Norwegią, co wynikało z prowadzonych od lat przygotowań do podobnego postępowania w tym kraju. W tym czasie Inspektorat Uzbrojenia był na etapie kończenia Wstępnych Założeń Taktyczno-Technicznych na system okrętu podwodnego wraz z uzbrojeniem. Podkreślano, że polskim wymogiem pozostaje zakup pocisków manewrujących. Nie było jednak decyzji, czy będą one pozyskane w jednym czy w dwóch postępowaniach. Ponadto we wrześniu 2015 r., w trakcie kieleckiego Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego, została podpisana umowa o współpracy pomiędzy Marynarkami Wojennymi Polski i Norwegii.

30 września 2015 r. wiceminister Czesław Mroczek uzupełnił informacje dotyczące prowadzonego postępowania na okręt podwodny Orka. Sprawa dotyczyła kluczowych dla systemu pocisków manewrujących. MON podjąć miało decyzję o ich zakupie w oddzielnym postępowaniu, w 2-3 lata po wyborze dostawcy nosiciela. Strona polska miała w tym czasie dysponować opracowanymi wymaganiami dotyczącymi pocisku manewrującego. MON liczyło również, że zakup uzbrojenia w późniejszym terminie powiększy liczbę dostępnych potencjalnych typów pocisków manewrujących. Najważniejsze wymagania w zakresie niezbędnej konfiguracji pod system uzbrojenia miały być przekazane wybranemu dostawcy Orki.

Zmiana rządu w Polsce nie wpłynęła na główny kierunek procedowania programu Orka. Intensywnie rozmawiano z Norwegią, zaś jednostki miały być wyposażone w pociski manewrujące. Na posiedzeniu sejmowej Podkomisji ds. Polskiego Przemysłu Obronnego oraz Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych RP, która odbyła się w marcu 2016 r., szef Inspektoratu Uzbrojenia gen. Adam Duda poinformował o „zaawansowanych rozmowach” prowadzonych z Norwegią w zakresie wspólnego pozyskania okrętów podwodnych. Miano dokonać porównania wymagań obu marynarek, z wnioskiem, że są one zbieżne. Wstępnie omówiono także harmonogram. Generał A. Duda powiedział wówczas również, że Norwegia gotowa jest udzielić polskiej Marynarce Wojennej wsparcia pomostowego w zakresie wydzielenia okrętu podwodnego typu 210 Ula, do czasu budowy okrętu podwodnego nowej generacji. Taka budowa, zgodnie ze światowymi doświadczeniami, trwa przynajmniej 5-6 lat. Kilka tygodni później strona norweska oficjalnie w komunikacie zaprzeczyła, że miałyby prowadzić rozmowy, tym bardziej podjąć decyzje, w sprawie przekazania okrętu typu 210 Ula. W kwietniu 2016 r. przedstawiona została najnowsza wersja harmonogramu dotyczącego pozyskania okrętów podwodnych Orka. W odpowiedzi na interpelację posła Norberta Obryckiego, sekretarz stanu w MON Bartosz Kownacki poinformował, że pozyskanie trzech okrętów podwodnych planowane jest na lata 2024-2026. Minister dodał również, że dla zabezpieczenia procesu szkolenia marynarzy z Dywizjonu Okrętów Podwodnych oraz ze względów operacyjnych, optymalnym byłoby wypożyczenie nawet dwóch okrętów podwodnych. MON rozmowy w tej sprawie prowadzić miało nie tylko z Norwegią, ale również innymi potencjalnymi dostawcami (wśród kluczowych wymieniane są powszechnie niemiecki TKMS, francuski DCNS i szwedzki Saab). Zamiarem ewentualnego wypożyczenia (leasingu), ma być natomiast jednostka o możliwościach zbliżonych do docelowego okrętu.

Okręt podwodny Orka z pociskami manewrującymi

Obecnie Inspektorat Uzbrojenia skłania się do zakupu okrętu podwodnego, a następnie systemu uzbrojenia w postaci pocisków manewrujących. Przez lata nie przewidywano jednak uzbrojenia nowych polskich okrętów podwodnych w pociski manewrujące.

Najczęściej tłumaczono, że główny użytkownik – Marynarka Wojenna – nie widzi potrzeby posiadania w arsenale pocisków manewrujących. W 2012 r. rozpoczęła się jednak debata o włączeniu uzbrojenia tej klasy w zasoby jednostek podwodnych. W ramach, nazwanego jeszcze w 2013 r. przez premiera Donalda Tuska, projektu „Polskie Kłty” pociski manewrujące na okręcie podwodnym Orka stały się jednym z głównych tematów dyskusji.

Na początku nieformalnie informowano o zainteresowaniu dwoma typami pocisków: amerykańskim UGM-109 Tomahawk oraz francuskim MdCN. W tym drugim przypadku należy zaznaczyć, że kontrahent francuski swoją zgodę na sprzedaż MdCN uzależniał od zakupu zestawu, na który składa się również okręt Scorpène. Dla pozostałych uczestników polskiego programu, wśród których przede wszystkim wymienia się TKMS oraz Saab, w grę wchodzić może tylko amerykański Tomahawk. Transakcja taka nie będzie programem prostym do zarządzania i przeprowadzenia. Do tej pory pociski Tomahawk, w specyfikacji dla okrętów podwodnych, zakupione zostały przez samych Amerykanów oraz bliskich im pod wieloma względami Brytyjczyków. Dodajmy, że zastosowane zostały wyłącznie na atomowych okrętach podwodnych. Kilka lat temu planowano także ich zakup na potrzeby konwencjonalnych hiszpańskich jednostek podwodnych S-80, ale wówczas okrętowy system walki i tak tworzyli specjaliści amerykańskiego koncernu Lockheed Martin. Ostatecznie Hiszpania swoich planów nie zrealizowała.

Bez partnera amerykańskiego, jako uczestnika kontraktu, trudno sobie wyobrazić realną ofertę TKMS czy Saab. Amerykanie nieformalnie mieli informować stronę polską, że dopiero po wyborze konstrukcji okrętu przeprowadzą analizy związane z możliwością ich adaptacji do pocisków Tomahawk. To z kolei komplikuje całe przedsięwzięcie. Niemcy, chociaż sami takich systemów nie użytkują, mają doświadczenie w budowie okrętów podwodnych z pociskami kierowanymi, głównie przeciwokrętowymi. W przypadku uzbrojenia dalekiego zasięgu dotyczy to budowanych dla Izraela okrętów Dolphin i pocisków Popeye. Najmniejsze bariery polityczne, oraz najpewniej techniczne, mogą wystąpić w przypadku wyboru oferty francuskiej.

Pretendenci do „Polskich Kłtów”

BGM-109 Tomahawk. Rodzina pocisków tego typu, dzięki dalekiemu zasięgowi lotu oraz precyzji, stała się symbolem amerykańskiego potencjału militarnego, począwszy od operacji Pustynna Burza w 1991 roku. Formalnie wersja Tomahawków dla jednostek podwodnych nosi oznaczenie UGM-109. Najnowsza jej generacja oznaczona została mianem Block IV lub TLAM-E. Prace nad Block IV firma Hughes podjęła jeszcze w 1994 r., jednak już dwa lata później ambitny program znany jako TBIP (*Tomahawk Baseline Improvement Program*), dotyczący stworzenia wielozadaniowego pocisku przeciwokrętowego/rażącego cele na lądzie (*Tomahawk Multi Mode Missile*), anulowano. W 1996 r. Hughes został przejęty przez koncern Raytheon. Zapoczątkowało to również powrót do rozwoju Block IV, tym razem jako pocisku niskokosztowego, wyspecjalizowanego w zwalczaniu celów lądowych (TLAM). Dążeniem konstruktorów było uzupełnienie jego charakterystyk o zdolność do zmiany celu już po odpaleniu pocisku oraz jego dyżurowanie w strefie. TLAM-E otrzymał satelitarne dwukierunkowe łącze przesyłu danych, nowy komputer misji zawierający dane o maksymalnie 15 celach i trasach dolotu. Wprowadzono, w miejsce Litton LN-1000, nowy system nawigacji oparty o żyroskopy oraz wykorzystano wydajniejszą generację wojskowych odbiorników nawigacji satelitarnej (system GPS). W przypadku Block IV pozostawiono natomiast system TERPROM (*Terrain Contour Matching*), działający na zasadzie porównania danych z wysokościomierza radiolokacyjnego z zapisaną cyfrową mapą oraz zmodyfikowano oprogramowanie stosowanego w ostatniej fazie lotu systemu DSMAC (*Digital Scene Matching Area Correlation*). Ten ostatni wykorzystuje niewielką, znaną jeszcze z Block III, kamerę telewizyjną stosowaną do doprecyzowania położenia w przestrzeni poprzez porównanie rejestrowanego obrazu z zapisanymi w komputerze misji przestrzennymi danymi (także okrętami, co pozwala uznać, że Amerykanom udało się jednak stworzyć pocisk wielozadaniowy). Obrazy z DSMAC mogą być przesyłane w formie raportów. W przypadku braku identyfikacji celu pocisk odchodzi do strefy dyżurowania lub kieruje się na cel zastępczy.



Zdjęcie: BGM-109 Tomahawk

Block IV otrzymał również prostszą i mniej zawodną jednostkę napędową, w postaci silnika Williams F415-WR-400 o ciągu 3,2 kN, pozwalającą na 1600 kilometrowy lot z 340 kilogramową (masa materiału wybuchowego 120 kg) głowicą burzącą WDU-36/B oraz 1100 kilometrów z cięższą głowicą penetrującą WDU-43/B. Dokładność trafienia pocisku ocenia się na 10 metrów.

Masa UGM-109E wynosi 2046 kg, kapsuły blisko 450 kg. Pierwszy pocisk tej generacji ze stanowiska podwodnego odpalono w listopadzie 2002 r., z okrętu podwodnego (USS Tucson) w lipcu 2003 roku. Tomahawk to system składający się, prócz pocisku, z centrum planowania misji oraz okrętowego systemu walki zintegrowanego z uzbrojeniem. Co ważne, dostęp do danych o misji i jej inicjacja jest limitowana poprzez specjalne autoryzujące kody. Stąd w pełni narodowe zdolności do wykorzystania Tomahawk to istotne wyzwanie obejmujące pozyskanie systemu rozpoznania, planowania misji, ale i budowy biblioteki danych o celach, trasie dolotu czy w końcu satelitarne łącza do transmisji danych.

Po przyjęciu do uzbrojenia jednostkowy koszt TLAM-E szacowano na 725 tys. USD, wobec blisko 1,4 mln USD za Block III. Amerykanie po ponad dekadzie produkcji ciągle kupują pociski Tomahawk tej generacji. Plany zakupowe na 2016 rok mówiły o cenie za pocisk dla jednostek nawodnych (VLS) w kwocie 1,48 mln USD. Ostatnie pociski w wersji dla jednostek podwodnych (TTL) Marynarka Wojenna USA nabywała w 2013 roku. Wówczas jeden Tomahawk tej wersji kosztował 1,08 mln USD. Można szacować, że obecnie Tomahawk w wersji dla jednostek podwodnych jednostkowo mógłby kosztować około 1,7 mln USD.

Z okrętów podwodnych Tomahawk odpalany jest w specjalnej kapsule Mark 3. Na wysokość około 100 m, ponad lustro wody, pocisk wynoszony jest za pomocą silnika startowego Atlantic Research Corporation Mk135, następnie raketowy napęd jest odrzucany i uruchamia się turboodrzutowy silnik marszowy F415-WR-400, rozkładają się skrzydła i powierzchnie sterowe. Pułap lotu przy wykorzystaniu silnika marszowego spada do ok. 15 m. Tomahawk może prowadzić lot na wysokości nawet 2-5 metrów, omijając w tym czasie stałe przeszkody terenowe. Przed celem rakietę wykonuje tzw. górkę na wysokość 30-40 m i atakuje nakazany obiekt.

Missile de Croisière Naval (MCN, znany także jako MdCN). Francuski morski pocisk manewrujący to system nowszy niż amerykański odpowiednik, chociaż wywodzący się z wykorzystywanego operacyjnie od lat lotniczego SCALP EG/Storm Shadow. Formalnie kontrakt między MBDA i francuską agencją DGA na opracowanie docelowego wariantu pocisku oraz rozpoczęcie produkcji seryjnej MdCN zawarto w 2006 roku. W 2008 r. dokonano przeglądu programu i ustalono docelowy kształt pocisku. Start MdCN, dostosowanego do odpalania z wyrzutni torpedowych zanurzonych okrętów podwodnych, po raz pierwszy przetestowano 8 czerwca 2011 roku. Jako pierwsze pociski MdCN trafić mają na uzbrojenie fregat FREMM, od 2018 r. planowane jest także ich wykorzystanie na budowanych francuskich atomowych okrętach podwodnych typu Barracuda.



Zdjęcie: Pocisk SCALP EG/Storm Shadow, jego morska wersja (MdCN) stanowi część oferty francuskiej, David Monniaux

W celu przystosowania do startu z pionowych wyrzutni kadłubowych jednostek nawodnych oraz wyrzutni torpedowych okrętów podwodnych konieczne było przeprojektowanie kształtu Storm Shadow. Wymogło to zaprojektowanie nowego kadłuba o długości 6,5 m, średnicy 500 mm i przekroju kolistym.

Dodano dodatkowy silnik startowy, zmieniono rozmieszczenie powierzchni aerodynamicznych, opracowano kontener startowy dla wariantu wykorzystywanego przez okręty podwodne. MdCN otrzymał również nowy silnik turboodrzutowy Microturbo TR50 o ciągu 350 daN z podkadłubowym wlotem powietrza.

Pocisk otrzymał kombinowany system naprowadzania z podsystemem nawigacji inercyjnej, odbiornikiem systemu nawigacji satelitarnej (system GPS, w przyszłości zapewne także Galileo), podsystemem TERPROM (opracowany przez BAE Systems pracujący z radiowysokościomierzem) i głowicą termowizyjną wykorzystywaną w finalnej fazie ataku. MdCN ma dysponować głowicą bojową o masie niższej niż ma to miejsce w przypadku lotniczych wariantów SCALP EG/Storm Shadow. Jej masa oscylować ma blisko 300 kg. W zamian za to pocisk dysponuje zdecydowanie większym, od wersji lotniczej, zasięgiem, przekraczającym wedle producenta 1000 km.

3. Ocena korzyści ekonomicznych programu Orka – koncepcja „zwrotu z pieniędzy podatnika”

Program Orka wiąże się z potencjalny wydatkiem rządu kilku miliardów złotych i będzie powiązany z offsetem z natury rzeczy podrażającym ofertę. Przy tak znacznym wydatku i spodziewanym zróżnicowaniu ofert zarówno pod kątem technicznym, oferty przemysłowej, jak i konsekwencji politycznych wyboru, kluczowe jest jasne określenie kryteriów oraz wszechstronna analiza ofert. Polska powinna dążyć do podnoszenia standardów swoich zamówień obronnych, korzystając z doświadczeń państw najbardziej zaawansowanych w tej dziedzinie.

Żeby zapewnić transparentność i wysokie standardy postępowania, trzeba z góry określić oczekiwania względem technologii i partnerów. Pozwoli to w sposób maksymalnie obiektywny ocenić złożone oferty, zawierające zróżnicowane warunki techniczne i dotyczące współpracy przemysłowej. Z góry zdefiniowane oczekiwania względem ofert

przemysłowych i kryteria przyszłej oceny powinny uwzględniać ograniczenia, jakie wiążą się z dopuszczeniem tylko offsetu bezpośredniego i w granicach zapewnienia ochrony szczególnego interesu bezpieczeństwa państwa. Wylimitowanie offsetu pośredniego nie oznacza jednak, że ocena warunków dostawy, jak i oferty offsetowej nie może brać pod uwagę oceny korzyści, jakie Polska uzyska w wieloletniej perspektywie przez cały okres użytkowania zakupionego sprzętu. Ochrona podstawowego interesu bezpieczeństwa państwa nie może być powodem odrzucenia potrzeby badania opłacalności oferty i wyboru oferty niekorzystnej pod względem ekonomicznym – te dwa czynniki nie pozostają ze sobą co do zasady w sprzeczności.

Analiza korzyści pomoże udowodnić, że środki pochodzące z budżetu państwa, czyli z pieniędzy podatnika, zostały wydane prawidłowo. Wydatki ze środków publicznych – nawet jeśli są przeznaczane na projekty niekomercyjne – są specyficzną inwestycją dokonywaną przez państwo, która powinna przynosić korzyści w postaci wpływów podatków, ZUS lub innych wymiernych materialnie benefitów dla społeczeństwa (miejsca pracy, kierunki kształcenia, itd.).

W projektach o znacznej wartości, długim okresie realizacji i życia produktów, angażujących liczne podmioty, ocena wpływu oferty na gospodarkę państwa wymaga połączenia specjalistycznych kompetencji z wielu dziedzin: finansów, podatków, ekonomii, prawa, finansowania B+R, trendów rozwoju technologii czy geopolityki. Należy wziąć pod uwagę ryzyka i zmienne jakie mogą wystąpić w czasie realizacji projektu i później oraz jak realizacja programu o charakterze obronnym będzie wpływała na różne dziedziny gospodarki. Punktem odniesienia w procesie oceny oferty powinny być oczekiwania zamawiającego i cele, jakie zamierza osiągnąć w związku z realizacją programu z perspektywy bezpieczeństwa państwa i wpływu na gospodarkę. Dotychczas celem MON było najczęściej pozyskanie wyrobów o określonych parametrach technicznych, przeznaczonych do wykorzystania przez Siły Zbrojne RP.

Z perspektywy czasu widać, że takie statyczne i jednostronne podejście przyczyniło się do błędów, opóźnień, braku możliwych do osiągnięcia synergii z innymi gałęziami gospodarki. W wyniku tego rozwój firm z polskiego sektora obronnego został ograniczony.

Przydatnym narzędziem do opracowania metodologii prowadzenia procesu zamówienia i prowadzenia programów modernizacji technicznej powinny być wnioski i zalecenia zawarte w raportach Najwyższej Izby Kontroli (NIK). NIK regularnie dokonuje audytu i ocenia racjonalność wydatkowania środków publicznych w różnych dziedzinach, w tym w sektorze obronnym, zawierając w swoich raportach wnioski i wskazując popełniane błędy dotyczące prowadzenia projektów, jak też wyszczególniając dobre praktyki. Raporty NIK mogą być wykorzystane przez administrację publiczną, w tym MON, do regularnej oceny i poprawy stosowanych praktyk oraz procedur.

Priorytety, płaszczyzny i kryteria oceny ofert

Określenie potrzeb SZ RP, na które ma odpowiadać program Orka, powinno uwzględniać m.in. następujące czynniki:

- » doktrynę morską RP;
- » strategię rozwojową polskiego przemysłu stoczniowego;
- » obecny stan i rozwój infrastruktury gotowej do absorpcji zamówienia (zdolności produkcyjne stoczni i potrzeba ich utrzymania);
- » transfer technologii i praw własności intelektualnej, ich jakość i zakres;
- » politykę resortów takich jak Ministerstwo Rozwoju, Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej względem przemysłu stoczniowego;
- » rozwój firm w Polsce, innych niż stocznie, w tym szczególnie małych i średnich przedsiębiorstw, które mogłyby stać się poddostawcami komponentów i wejść do łańcucha dostaw;
- » liczbę miejsc pracy, jakie powstaną w Polsce w związku z realizacją zamówienia, rodzaje stanowisk, poziom wynagrodzeń;
- » dopasowanie jakości kształcenia i dostępnych kierunków szkolenia do potrzeb programu, możliwość ewolucji stanowisk pracy;
- » aktualnie finansowane w Polsce projekty B+R, które

- » mogłyby stać się komponentem programu;
- » gwarancja udziału polskich firm w przyszłych programach B+R, w tym finansowanych przez EDA lub w projektach B+R w dziedzinie obronności, które będą finansowane w kolejnej perspektywie finansowej EU (lata 2021-2027);
- » przyszły eksport;
- » przyszły udział w misjach i operacjach.

Istotnym czynnikiem, który blokuje zmianę podejścia i sposobu myślenia o zamówieniach obronnych są procedury dotyczące pozyskania uzbrojenia. Aktualnie przyjęty tryb przygotowania zamówienia z Decyzji 72/MON z 25 marca 2013 r., bez żadnego prawnego uzasadnienia, powoduje, że specyfikowanie wymagań technicznych zamówienia następuje w całkowitym oderwaniu od takich okoliczności jak:

- » tryb zamówienia;
- » możliwości efektywnego dostarczenia przez wykonawców wyrobów w przyjętym trybie zamówienia;
- » w przypadku zamówień, o które konkurują dostawcy zagraniczni zobowiązani do polonizacji – w oderwaniu od możliwości polskiego przemysłu, w tym posiadanych technologii, kadr, zdolności produkcyjnych oraz infrastruktury (fabryki, stocznie);
- » terminy dostaw;
- » oczekiwany transfer technologii;
- » finansowanie projektu.

Statyczne podejście do zamówienia skutkuje tym, że ustalone z góry detaliczne kryteria techniczne mają zostać spełnione, bez możliwości szukania rozwiązania, które całościowo byłoby bardziej korzystne dla zamawiającego i które zamawiający – po zestawieniu danych – chciałby pozyskać. Takie biurokratyczne podejście hipotetycznie może eliminować ofertę korzystną i dla bezpieczeństwa państwa i gospodarki kraju. Dlatego od dawna krytykowane procedury MON, które prezentują brak zrozumienia istoty dużych programów zakupu uzbrojenia i są wynikiem powielania błędów z przeszłości, powinny być pilnie zmienione.

Podstawowy interes bezpieczeństwa państwa

W programie Orka MON definiuje podstawowy interes bezpieczeństwa państwa przez pryzmat pozyskania zdolności pozwalających na utrzymanie (serwisowanie, remonty) pozyskanych jednostek przez cały okres ich użytkowania. Powołując się na zastrzeżony charakter informacji dotyczących kryteriów oceny ofert offsetowych, MON odmawia odpowiedzi na pytanie, czy ulokowanie produkcji okrętów podwodnych w Polsce będzie miało wpływ na ocenę ofert lub warunkowało wybór.

Prace nad redefinicją programu

Zgodnie z aktualnymi informacjami przekazanymi przez MON, zamówienie będzie realizowane poza procedurą prawa zamówień publicznych, na podstawie wyjątku z art. 346 TFUE, z pozyskaniem offsetu. Inspektorat Uzbrojenia przedstawił informacje, że założenia offsetowe zatwierdzone w lutym 2015 r. nie uległy zmianie i nie są prowadzone prace nad zmianą przyjętych założeń offsetowych.

W wystąpieniu 12 maja 2016 r. gen. Adam Duda potwierdził jednak, że trwa redefinicja założeń Programu Modernizacji Technicznej SZ RP, która może mieć wpływ na program Orka. MON w oficjalnym stanowisku poinformował również, że prowadzone prace nad „Strategiczną Koncepcją Bezpieczeństwa Morskiego RP” nie będą wpływać na założenia programu.

Oczekiwany transfer technologii

Jeśli chodzi o rolę polskiego przemysłu, zdaniem MON powinien on pozyskać zdolności serwisowania i remontów nabytych okrętów podwodnych, jego systemów, a także produkcji wybranych zespołów, podzespołów oraz urządzeń. MON wskazuje na program Orka jako na szansę rozwoju polskich stoczní, która będzie realizowana przez transfer technologii oraz produkcję elementów. MON wyjaśnia, że na etapie dialogu technicznego nie zidentyfikowano technologii polskich, które powinny być wykorzystane w programie, co może wskazywać na brak koncepcji tzw. polonizacji po stronie MON.

Udział polskich firm w programie i wybór offsetobiorców

Przedstawiona przez MON w oficjalnym stanowisku koncepcja struktury udziału polskiego przemysłu obronnego w programie Orka zakłada, że transfer technologii nastąpi do firm z polskiego przemysłu obronnego o szczególnym znaczeniu gospodarczym, wchodzących w skład grupy PGZ lub spoza niej.

PGZ stanie się liderem konsorcjum firm polskich, docelowo koordynującym całością procesu serwisowania okrętów podwodnych i produkcji elementów, który zostanie przeniesiony do Polski w ramach offsetu. Jednocześnie PGZ będzie decydował, które zdolności trafią do określonych spółek w ramach konsorcjum. Według oczekiwań MON, przejęcie przez PGZ roli lidera konsorcjum pozwoli uniknąć wielopłaszczyznowych rozmów i negocjacji MON z poszczególnymi podmiotami i kontroli zobowiązań podjętych przez polskie firmy.

PGZ będzie miał wiodącą rolę w realizacji programu, przy czym odpowiedzialność za realizację kontraktu będzie leżała po stronie dostawcy. Ciągłe kształtujący się w PGZ ład korporacyjny i zmiany w spółkach z grupy PGZ mogą być identyfikowane przez dostawców jako istotne ryzyko projektu.

Oczekiwania MON wobec ofert przemysłowych

Z oficjalnego stanowiska MON wynika, że kontrahenci proszeni są o przedstawienie oferty przemysłowej, planów inwestycyjnych i współpracy, które miałyby na celu wzmocnienie polskiej gospodarki. MON deklaruje, że aspekt ekonomiczny ofert będzie poddany analizie. Jednocześnie Ministerstwo stwierdza, że nie przeprowadza badania wpływu oferty na gospodarkę i korzyści dla podatnika, ponieważ zakup okrętów podwodnych jest przedsięwzięciem niekomercyjnym, które nie generuje przychodów. Oznacza to, że MON (w gestii którego pozostają obecnie sprawy offsetowe), aktualnie nie posiada wypracowanej metody analiz oddziaływania ofert na gospodarkę z ustaleniem możliwych korzyści dla podatnika. Ocena aspektu ekonomicznego może sprowadzić się do statycznego oszacowania wartości proponowanych świadczeń.

Sposób prowadzenia negocjacji, tryb postępowania i kontrakt jako czynnik oddziałujący na wyniki projektu

Jakkolwiek można zauważyć znaczącą poprawę jakości umów stosowanych przez MON do zawieranych kontraktów, projekty umów powinny podlegać ciągłej ewaluacji, a rozwiązania proponowane przez MON powinny maksymalnie oddawać ustalenia biznesowe i intencje stron. Rekomendacje te nabierają szczególnego znaczenia w kontekście sygnalizowanej przez MON zmiany podejścia do relacji z dostawcą (z relacji typu kupujący-sprzedający do relacji

partner-partner). Partnerskie podejście do realizacji programu Orka prezentują także dostawcy. Powyższa zmiana może być trudna i powolna, mając na uwadze specyfikę zamawiającego: publiczny charakter czy hermetyczne środowisko o wciąż niewielkich tradycjach doskonalenia praktyk kontraktowych. Ważne, aby metody projektowe, reguły prowadzenia projektu, były spójne z postanowieniami umowy. Istotne jest także, aby umowa zapewniała stabilne finansowanie projektu po stronie dostawcy, jak i równo rozkładała odpowiedzialność, uwzględniając partnerską relację stron.

Rozdział II

Przegląd wybranych rozwiązań w programie Orka

W grudniu 2013 r. Inspektorat Uzbrojenia w ramach fazy analityczno-koncepcyjnej programu Orka ogłosił zamiar przeprowadzenia dialogu technicznego. Wzięło w nim udział osiem zainteresowanych podmiotów. Uczestnikami rozmów było konsorcjum DCNS, Nauta S.A. i MBDA (okręty Scorpène i pociski MdCN); hiszpańska Navantia (okręty S-80); niemiecki TKMS (rodzina typ 212A i 214); rządowa szwedzka agencja ds. uzbrojenia FMV i Kockums (wówczas stocznia należała do niemieckiego TKMS, obecnie jest własnością koncernu Saab), KENBIT Sp. j., SAAB Polska, Thales Polska, Kongsberg Defence & Aerospace AS. Z tej grupy cztery podmioty mają w ofercie okręty podwodne mogące spełnić polskie wymagania. Ze względu na błędy konstrukcyjne okrętu S-80, w praktyce za faworytów uważa się jednak niemieckie okręty U-212A i U-214, francuskie Scorpène oraz szwedzkie A-26. Te właśnie oferty zostaną poniżej przeanalizowane pod kątem politycznym, technicznym i gospodarczym. Poprawność takiego wyboru może pośrednio potwierdzać przebieg postępowania na okręty podwodne w Norwegii, której Ministerstwo Obrony ogłosiło, że do kolejnego jego etapu przeszły oferty niemiecka i francuska, z pominięciem jednak oferty szwedzkiej.

Jednocześnie należy pamiętać, że przedstawione poniżej rozwiązania nie stanowią całego światowego rynku konwencjonalnych okrętów podwodnych. Ciekawą i wartą przeanalizowania może okazać się również np. oferta koncernów z Korei Południowej (na razie Korea uzyskała pierwsze zamówienie eksportowe na okręty KSS-I/Chang Bogo, czyli licencyjną wersję U-209) w szczególności oparta o okręt KSS-II (koreańska wersja U-214, która jest zintegrowany z pociskami rodziny Haeseong) i rozwijane jako własna konstrukcja KSS-III (w tym przypadku nie będą więc istniały kwestie licencyjne).

1. Oferta niemiecka – U-212A/U-214

Niemieckie okręty podwodne U-212A i U-214 uchodzą za jednego z faworytów w programie pozyskania

okrętów podwodnych nowego typu Orka. Wynika to z dużego sukcesu eksportowego tych okrętów, dobrych osiągnięć technicznych oraz silnych relacji polsko-niemieckich. Niemniej oferta niemieckiego koncernu ThyssenKrupp Marine Systems (TKSM) wymaga solidnej analizy pod kątem nie tylko technicznym i politycznym, ale też gospodarczym, gdyż w tym aspekcie o ofercie niemieckiej wiemy stosunkowo najmniej.

a) Aspekty polityczne

Z perspektywy politycznej Niemcy stanowią kluczowy filar europejskiej i transatlantyckiej architektury bezpieczeństwa. Znaczenie polityczne Niemiec opiera się w dużej mierze na fundamentach ekonomicznych. Pozycja polityczna – w połączeniu z jedną z najbardziej rozwiniętych gospodarek świata (globalnie trzeci największy eksporter w 2015 r.) – stwarzają przesłanki do określania Niemiec mianem silnego aktora ponadregionalnego (z globalnymi ambicjami). Przemysł zbrojeniowy, choć nie stanowi głównej gałęzi niemieckiego sektora przemysłowego, może posłużyć jako przykład zmian, jakie zaszły w polityce bezpieczeństwa Niemiec od 1990 roku.

Pierwszym punktem zwrotnym dla niemieckiego przemysłu zbrojeniowego stała się zmiana w postrzeganiu przez rząd w Berlinie znaczenia tej gałęzi zarówno dla polityki bezpieczeństwa państwa, jak i jej roli w rozwoju gospodarczym i wytwarzaniu PKB. Bezpośrednio wiązało się to ze zwiększeniem zaangażowania ekspedycyjnego Bundeswehry, w szczególności z udziałem w misji NATO w Afganistanie. Drugim punktem zwrotnym dla niemieckiego przemysłu zbrojeniowego był wzrost światowego popytu na uzbrojenie i sprzęt wojskowy w pierwszej dekadzie XXI wieku. Z jednej strony był on skutkiem długotrwałych konfliktów zbrojnych w Afganistanie i Iraku, z drugiej zaś wiązał się z rozwojem i modernizacją sił zbrojnych państw z ambicjami globalnymi (m.in. Chiny, Brazylia, Indie), jak i ponadregionalnymi (m.in. Arabia Saudyjska, Egipt, Indonezja, Korea Południowa, Malezja, Republika Południowej Afryki).

Pierwszym z mierników znaczenia przemysłu zbrojeniowego jest liczba przedsiębiorstw gałęzi na liście 100 największych firm zbrojeniowych świata, publikowanej przez Sztokholmski Międzynarodowy Instytut Badań nad Pokojem (*Stockholm International Peace Research Institute*, SIPRI). W 2014 r. znalazły się na niej trzy koncerny: Rheinmetall (31. pozycja), ThyssenKrupp (42.) oraz Krauss-Maffei Wegmann (83.). W 2010 r. były ich pięć. Z listy zniknęły Diehl oraz MTU Aero Engines.

Drugim miernikiem jest eksport uzbrojenia i sprzętu wojskowego przez firmy przemysłu zbrojeniowego. W prowadzonych w latach 2011–2015 przez SIPRI badaniach Niemcy znalazły się na piątym miejscu wśród największych eksporterów uzbrojenia na świecie (za USA, Rosją, Chinami i Francją). Ich udział w rynku wyniósł 4,7% i spadł z 11% w latach 2006–2010. W latach 2011–2015 Niemcy dostarczyły wyroby swojego przemysłu zbrojeniowego do 57 państw świata. Odbiorcami były przede wszystkim państwa europejskie (29%), a następnie Azji i Oceanii (23%) oraz Bliskiego Wschodu (23%). Największymi pojedynczymi odbiorcami, podobnie jak w latach 2010–2014, były Stany Zjednoczone (13%), Izrael (11%) i Grecja (10%).

Spadek udziału Niemiec w globalnym rynku uzbrojenia pomiędzy latami 2006–2010 i 2011–2015 wyniósł 51%. Tym niemniej w obszarze okrętów podwodnych Niemcy pozostawały eksportową potęgą. W latach 2006–2015 rynek okrętów podwodnych został zdominowany przez sześć państw: Chiny, Francję, Koreę Południową, Niemcy, Rosję i Szwecję. W latach 2011–2015 na świecie wyeksportowano szesnaście okrętów podwodnych, z czego same Niemcy sprzedały dziewięć (57% światowej sprzedaży): trzy do Grecji, dwa do Kolumbii, dwa do Izraela oraz po jednym do Włoch i Korei Południowej. Pod koniec 2015 r. Niemcy miały wciąż zakontraktowane dostawy do Turcji (sześć), Korei Południowej (pięć), Egiptu (cztery), Singapuru (dwa) oraz Grecji, Izraela i Włoch (po jednym).

Z perspektywy Polski Niemcy pozostają jednym z najważniejszych sojuszników zarówno w wymiarze bilateralnym, jak i we współpracy w ramach NATO, UE (Wspólna Polityka Bezpieczeństwa i Obrony) i OBWE (przewodnictwo Niemiec w organizacji w 2016 r.).

Jedną z podstaw prawnych obecnej współpracy polsko-niemieckiej w zakresie polityki bezpieczeństwa stanowi umowa ramowa z 2011 roku. Stanowi ona polityczno-prawny punkt odniesienia do praktycznej współpracy obu państw w zakresie zakupów uzbrojenia i sprzętu wojskowego, w szczególności nabycia przez Polskę 128 czołgów Leopard 2A4 w 2002 r., a następnie dodatkowych 119 czołgów Leopard w 2013 r. (105 w wersji 2A5 oraz 14 w wersji 2A4). Wartość kontraktu w 2013 r. wyniosła 183 mln EUR i została rozłożona na płatności do 2017 roku. Ponadto 28 grudnia 2015 r. zdecydowano, że modernizację 128 czołgów Leopard 2A4 dokona konsorcjum w składzie Polska Grupa Zbrojeniowa oraz Zakłady Mechaniczne „Bumar-Łabędy”. Partnerem strategicznym procesu modernizacji będzie niemiecki koncern Rheinmetall. Ponadto w wymiarze Wojsk Lądowych, zgodnie z listem intencyjnym z 2014 r., współpraca strategiczna wyrażona została także w woli wzajemnego podporządkowania pododdziałów szczebla batalionu – w zakresie szkolenia – brygadzie drugiego państwa. Pełna integracja batalionów nastąpiłaby nie wcześniej niż w 2021 roku.

Z kolei niemiecka Marynarka Wojenna jest głównym partnerem zagranicznym Marynarki Wojennej RP. Wynika to przede wszystkim z faktu, że Morze Bałtyckie jest wspólnym akwenem morskim obu państw. W maju 2013 r. podpisano list intencyjny w sprawie intensyfikacji współpracy sił morskich, który zawiera cztery główne dziedziny współpracy: operacje, rozwój zdolności, ćwiczenia oraz logistykę. W obszarze szkolenia morskiego polsko-niemiecka współpraca jest realizowana głównie w ramach wspólnych działań sił przeciwminowych, wymiany doświadczeń odnoszących się do prowadzenia zadań patrolowo-rozpoznawczych, wykrywania zanieczyszczeń na powierzchni wody oraz szkolenia dotyczącego logistycznego zabezpieczenia śmigłowców pokładowych w trakcie bazowania na okrętach. Perspektywicznym obszarem współpracy może być również zaangażowanie Marynarki Wojennej RP w działalność Centrum Doskonalenia Operacji na Wodach Zamkniętych i Płytkich w Kilonii. Ponadto w Ministerstwach Obrony trwają obecnie prace nad dwustronnym porozumieniem w zakresie polsko-niemieckiego ośrodka kierowania i kontroli działań okrętów podwodnych, którego powołanie

mogłoby przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa i poprawy efektywności bojowego wykorzystania okrętów podwodnych w rejonie Morza Bałtyckiego. Na forum międzynarodowym współpraca bilateralna uzupełniania jest w szczególności przez kooperację w ramach kluczowego dla wschodniej flanki NATO Wielonarodowego Korpusu Północ-Wschód w Szczecinie, a także potencjalnie poprzez Transatlantycką Inicjatywę Wzmocnienia Zdolności i Szkolenia (*Transatlantic Capability Enhancement and Training Initiative, TACET*) oraz Koncepcję Państw Ramowych (*Framework Nations Concept*).

Współpraca polsko-niemiecka w dziedzinie polityki bezpieczeństwa ma zatem charakter strategiczny i długofalowy. Ewentualny zakup niemieckich okrętów podwodnych wzmocniłby przede wszystkim bilateralne partnerstwo, uwypukliłby znaczenie współpracy w regionie Morza Bałtyckiego na forum NATO i UE, a także częściowo uwrażliwił Niemcy na obecną polską percepcję zagrożeń, w tym w szczególności w zakresie aktywności Marynarki Wojennej Federacji Rosyjskiej na Morzu Bałtyckim oraz militaryzacji Obwodu Kaliningradzkiego i rozbudowy systemów izolowania pola walki (*Anti-Access/Area Denial, A2/AD*). Nie należy się jednak spodziewać, że zakup okrętów podwodnych umożliwiłby Polsce wpływ na polityczną zmianę niemieckiego stanowiska w sprawie długookresowego wzmocnienia wschodniej flanki NATO czy relacji NATO-Rosja. W obu tych obszarach Niemcy

będą preferowały takie rozwiązania, które nie mają charakteru trwałego, są odwracalne, a ich skala i zakres nie doprowadzą do podważenia przyjętych przez NATO zobowiązań politycznych wobec Rosji (w tym *Aktu Stanowiącego NATO-Rosja*), a także nie będą prowadziły do nadmiernej eskalacji napięcia w relacjach z Moskwą. Tym samym dla Niemiec współpraca w zakresie przemysłów zbrojeniowych pozostanie wyraźnie oddzielona od współpracy politycznej na poziomie strategicznym.

b) Aspekty techniczne

Niemieckie U-212A i U-214 to najbardziej rozpowszechnione z proponowanych Polsce okrętów podwodnych. Pierwsze służą we flotach RFN (6 szt.) i Włoch (4 szt.). Drugie trafiły bądź trafią do Grecji (4 szt.), Portugalii 2 (szt.), Korei Południowej (9 szt. w dwóch transzach) oraz Turcji (6 szt.). Z konstrukcji U212 wywodzi się także izraelski Dolphin (6 szt.). Poniższa tabela prezentuje podstawowe charakterystyki jednostek. Dane dotyczące autonomiczności i prędkości jako jedyne nie pochodzą od producenta.

	U-212A (I/II seria)	U-214
Długość	56/57 m	65 m
Wyporność nawodna	1450/1500 t	1700 t
Prędkość pod wodą	20 w. (AIP 8 w.)	20 w. (AIP 8 w.)
Głębokość zanurzenia	b.d. (mniejsza niż w wypadku U-214, prawdopodobnie 200+m)	>400 m
Załoga	28	27
Autonomiczność	W zależności od źródła: od ok. 7 do 12 tygodni	
Uzbrojenie	6 wyrzutni torped kal. 533mm	8 wyrzutni torped kal. 533mm (w tym cztery przystosowane do wystrzeliwania pocisków raketowych)

Tabela: Charakterystyka U-212A oraz U-214

Pierwszy niemiecki okręt typu U-212A został przyjęty do służby w 2005 r., jako owoc współpracy kilońskiej HDW (sekcja dziobowa) oraz emdeńskiego TNSW (sekcja rufowa). Rok później został wcielony do służby pierwszy z okrętów włoskich.



Zdjęcie: U-212A, Wolfgang Greiner

U-214, choć konstrukcyjnie zbliżony do U-212A, został zaprojektowany jako rozwinięcie eksportowego typu U-209. Obydwa typy mogą być traktowane jako jedna rodzina okrętów podwodnych, choć ich charakterystyki są częściowo różne. Różnice dotyczą m.in. części danych taktyczno-technicznych oraz stali, z jakiej wykonane są kadłuby sztywne jednostek. W wypadku U-212A jest to stal niemagnetyczna, co jest podyktowane tym, iż zostały one zaprojektowane głównie z myślą o Bałtyku. Amagnetyczność kadłubów jest cechą bardziej pożądaną niż zdolność do zanurzenia o dodatkowe kilkadziesiąt czy więcej metrów. Eksportowy typ U-214 został pomyślany jako okręt przystosowany do większych głębokości, do jego budowy użyto więc bardziej wytrzymałej stali HY-80 i HY-100, sygnatura magnetyczna została zaś obniżona przy pomocy systemu demagnetyzacyjnego. Obydwa typy są przystosowane do operowania zarówno w strefie litoralnej, jak i na morzu otwartym, jednak o ile dla U-212A akwenem zasadniczym jest litoral, to w wypadku U-214 są to wody otwarte. Widać to również w proporcjach kadłuba – U-214 są dłuższe i węższe od swych starszych kuzynów. Różny jest kształt kiosku, a także zastosowane stery głębokości. W U-212A mają one kształt litery X, w U-214 są to klasyczne stery krzyżowe. Kadłub U-214 ma tę samą szerokość na całej jego długości. W U-212A jest on szerszy w części dziobowej. Różnice dotyczą także podstawowego uzbrojenia okrętów. U-212A nie został zaprojektowany do przenoszenia pocisków przeciwokrętowych, choć jednym z przenoszonych systemów uzbrojenia ma być pocisk przeciwlotniczy

IDAS. U-214 już na etapie projektu został przystosowany do przenoszenia i odpalania tej klasy pocisków. Tym co łączy obie konstrukcje jest np. zastosowany system napędu niezależnego od powietrza – ogniwa paliwowe.

W systemie ogniw paliwowych (wodorowych) energia elektryczna pozyskiwana jest z gazu wytwarzanego w rezultacie reakcji wodoru i tlenu. Obydwa gazy dostarczane są do polimerowych elektrod membranowych (PED), gdzie zachodzi reakcja chemiczna, której wytworem jest gaz przetwarzany w energię elektryczną, przekazywaną bezpośrednio do silnika lub też służącą do ładowania akumulatorów oraz, jako produkt uboczny, woda. Rozwiązanie charakteryzuje się wysoką sprawnością (ok. 80 procent), niskim poziomem emitowanych szumów oraz brakiem konieczności usuwania za burtę spalin. Technologia ta jest stosowana również w sektorze cywilnym (motoryzacja), co powoduje, iż jest ona ciągle udoskonalana. Wadą jest stosunkowo duża masa „półproduktów”, zwłaszcza wodorotlenków metali, z których pozyskiwany jest wodór, konieczność chłodzenia elektrolitu oraz trudniejsza procedura ponownego przygotowania do użycia.

Poniższa tabela prezentuje podstawowe charakterystyki trzech rodzajów napędu niezależnego od powietrza.

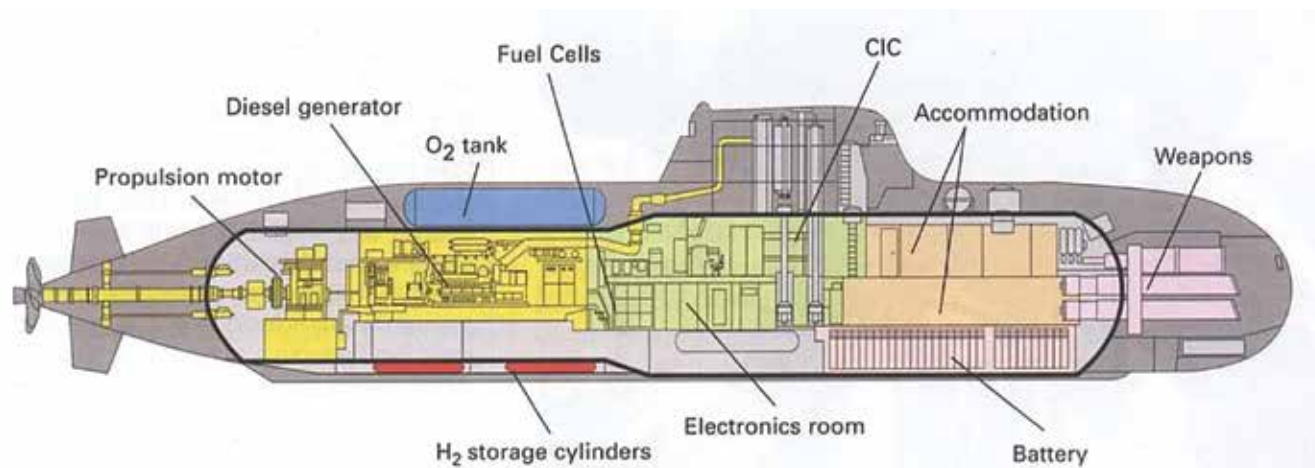
	Ogniwa paliwowe	Silniki Stirlinga	Siłownia MESMA
Sposób przemiany energii	Bezpośredni – zimne spalanie	Pośredni – spalanie	Pośredni – spalanie
Sprawność	Ok. 80%	Ok. 35%	Ok. 25%
Sposób chłodzenia	Obieg zamknięty	Woda zaburtowa	Woda zaburtowa
Sposób usuwania spalin	Brak	Wydalanie za burtę	Wydalanie za burtę
Max. temperatura pracy (°C)	Ponad 80	Ponad 750	Ponad 700
Emisja pól fizycznych	Niska	Średnia	Średnia
Prędkość (w)	8	5	4
Zużycie tlenu (kg/kW)	0,4	1,0	1,1
Wdrożenie	U-212A/U-214	Gotland	Scorpène, Agosta 90B

Tabela: Porównanie charakterystyk trzech rodzajów napędów AIP, na podstawie: K. Jurek, Okręty podwodne z napędem niezależnym od powietrza (AIP), Przegląd Morski nr 3/2005

W części dziobowej okrętów znajdują się przedział torpedowy oraz pomieszczenia dla załogi, a także baterie akumulatorów. Część środkowa zajmowana jest przez bojowe centrum informacji oraz, poza kadłubem sztywnym, zbiorniki tlenu i wodoru. Układ napędowy zlokalizowany jest w części rufowej, gdzie znajdują się zarówno ogniwa paliwowe, generator diesla, jak i silnik PERMASYN. Obydwa typy wyposażone są również w system awaryjnego wynurzenia RESUS (*REscue for SUBmarineS*), który pozwala na wynurzenie okrętu w przypadku uszkodzenia systemu szasowania balastu. RESUS może być uruchomiony przez każdego członka załogi, zaś po uruchomieniu nie ma możliwości przerwania procesu. Działanie systemu zasadza się na

wtłoczeniu gazu do zbiorników balastowych, skąd wypiera on wodę i powoduje wynurzenie jednostki.

U-212A pierwszej serii wyposażone są w okrętowy system walki MSI-90U Mk2, wyprodukowany przez Kongsberga. Druga seria oraz U-214 wyposażone są już w ISUS-90, wspólne dzieło niemieckiej firmy STN Atlas Elektronik oraz Kongsberga. Dane z systemu dostępne są na czterech (U-212A) lub sześciu (U-214) wielofunkcyjnych konsolach.



Grafika: Przekrój U-212A

Integruje ona dane wypracowywane przez wszystkie sensory okrętu tj. dziobowy i boczny sonar aktywno-pasywny, sonar pasywny pomiaru odległości na bliskich dystansach, sonar holowany, sonar przeciwminowy oraz system detekcji szumów własnych, a także radar nawigacyjny i system rozpoznania radioelektronicznego. Maszt oraz peryskopy na U-212A, w przeciwieństwie do konstrukcji francuskiej i szwedzkiej, penetrują kadłub sztywny jednostki. U-214 wyposażone są także w aktywny system obrony przeciwtorpedowej, który może być zintegrowany z okrętami wcześniejszego typu.

U-212A wyposażone są w sześć wyrzutni torped kal. 533mm, w wypadku U-214 są to o dwie wyrzutnie więcej, przy czym cztery z nich są przystosowane do odpalania również pocisków przeciwookrętowych. U-212A nie posiada takich możliwości, co oczywiście nie oznacza, że zastąpienie jednego typu wyrzutni drugim nie jest możliwe. Okręty niemieckie miały być ponadto wyposażone w pociski przeciwlotnicze IDAS. Do chwili obecnej, pomimo przeprowadzonych testów, nie zostało to sfinalizowane. Obydwie konstrukcje zabierają po dwie jednostki ognia, tak więc U-212A przenosi 12 torped, zaś U-214 16 (możliwe jest zastąpienie części torped np. pociskami SubHarpoon w przeliczeniu 1:1). W miejsce torped mogą także być zabierane miny. W przypadku rozmów ze stroną niemiecką, a jednocześnie przy założeniu konieczności pozyskania pocisków klasy LACM, kwestia integracji danego typu pocisku z okrętem musi od samego początku być jednym z głównych tematów dialogu technicznego.

Zaletą konstrukcji niemieckiej jest niewątpliwie zastosowany napęd AIP, niskie charakterystyki pól fizycznych, a także różnorodność misji, do jakich zdolny jest okręt (przewaga U-214). Obok zwalczania okrętów nawodnych i podwodnych przeciwnika oraz wykonywania zadań rozpoznawczo-wywiadowczych, może on przewozić także pięcioosobowy zespół pływonurków. Wadą jest brak uzbrojenia raketowego w postaci pocisków manewrujących oraz otwarte pytanie o możliwość jego zastosowania.

c) Aspekty ekonomiczne

ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) niechętnie udziela informacji na temat swojej oferty przemysłowej. W przeciwieństwie do strony francuskiej, która szeroko prezentuje ofertę przemysłową i składa zapewnienia co do współpracy, przedstawiciele TKMS zarówno w publikacjach, jak i wystąpieniach publicznych ograniczają się zwykle do kwestii technicznych oferty.

TKMS deklaruje integrację U-212A z pożądanymi przez Polskę systemami Tomahawk, jednakże zdolności dokonania tej integracji są podważane przez konkurencję. Dostawa sprzętu TKMS z system Tomahawk rodzi komplikacje natury proceduralnej. Stroną dostawy stanie się również USA. O ile Amerykanie zgodzą się na sprzedaż pocisków Tomahawk do Polski, wówczas znacznie skomplikowałaby się procedura zamówieniowa i zawarcie kontraktu. Kluczowe pozostaje pytanie, czy w związku z wymaganiami strony polskiej dotyczącej dostawy pełnego systemu w ramach jednego postępowania, TKMS byłby w stanie je spełnić.

Strona niemiecka nie przedstawia publicznie informacji ani na temat transferu technologii, ani produkcji w Polsce. Jak jednak wynika z informacji MON, oczekiwane jest przekazanie stronie polskiej zdolności serwisowych i remontowych, co pociąga za sobą m.in. przeszkolenie personelu.

W informacjach prasowych przedstawiciele TKMS deklarują szeroką współpracę przemysłową, w tym możliwość produkcji okrętów w polskich stoczniach, przekazania kluczowych technologii, dokumentacji i szkolenia specjalistów, wskazując, że taki model inwestycyjny przyjęto w Korei Południowej i Turcji. W negocjacjach technicznych Niemcy zaproponowali jednak produkcję w stoczni niemieckiej z udziałem polskich poddostawców. Decyzja w tej sprawie należałaby do Polski i wymagałaby oceny, co do opłacalności takiego rozwiązania. Wynika z tego, że TKMS wyraźnie adresuje różnice w cenie i zarządzaniu projektem, które mogłyby rzutować na ostateczny rezultat, w zależności od tego, który model zostanie wybrany.

2. Oferta francuska – Scorpène

Drugim z grona najpoważniejszych potencjalnych oferentów w polskim programie pozyskania okrętów podwodnych nowego typu jest francuski koncern stoczniowy DCNS z okrętem Scorpène. Podobnie jak w przypadku oferty niemieckiej, propozycję francuską rozpatrywać należy zarówno w kategoriach zdolności, jak i potencjalnych korzyści politycznych oraz gospodarczych.

a) Aspekty polityczne

Z perspektywy politycznej Francja to jedno z najbardziej zaangażowanych w politykę bezpieczeństwa państw europejskich, zarówno w jej wymiarze regionalnym i unijnym (dążenie do dalszej konsolidacji europejskiego przemysłu zbrojeniowego), jak i globalnym (zaangażowanie operacyjne przede wszystkim w Afryce Subsaharyjskiej i na Bliskim Wschodzie). Szczególna pozycja Francji w światowym systemie bezpieczeństwa wynika także z jej znaczenia w strukturach międzynarodowych (przede wszystkim stałe miejsce w Radzie Bezpieczeństwa ONZ), jak i z rozwiniętego koncepcyjnie systemu odstraszania, opartego na arsenale jądrowym.

Francuski przemysł zbrojeniowy to jedna z najważniejszych i najbardziej rozwiniętych gałęzi francuskiego przemysłu. W 2014 r. na liście 100 największych firm zbrojeniowych świata, publikowanej przez SIPRI, znalazło się sześć koncernów francuskich: Thales (12. pozycja), SAFRAN (17.), DCNS (20.), CEA (44.), Nexter (64.) oraz Dassault Aviation Groupe (65.). Ponadto w latach 2011–2015 Francja była czwartym największym eksporterem uzbrojenia i sprzętu wojskowego, z udziałem w rynku światowym wynoszącym 5,6%. W tym okresie więcej wyeksportowały jedynie trzy państwa: Stany Zjednoczone (udział w rynku – 33%), Rosja (25%) oraz Chiny (5,9%). Największymi odbiorcami produktów francuskiego przemysłu zbrojeniowego były państwa Azji i Oceanii (28%), Bliskiego Wschodu (27%), Afryki (18%) oraz Europy (15%). W latach 2011–2015 Francja wyeksportowała uzbrojenie i sprzęt wojskowy do 78 państw świata. Największymi pojedynczymi

odbiorcami były Maroko (16%), Chiny (13%) oraz Egipt (9,5%). Niemniej w porównaniu z latami 2006–2010 eksport francuskiego uzbrojenia i sprzętu wojskowego zmalał o 9,8%. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy było wstrzymanie sprzedaży okrętów desantowych typu Mistral do Rosji ze względu na udział rosyjskich sił zbrojnych w konflikcie z Ukrainą. Ostatecznie w 2015 r. Francji udało się sprzedać oba okręty do Egiptu (dostawa w 2016 r.). Ponadto w 2015 r. Francja zabezpieczyła dwa kontrakty na dostawy myśliwców Rafale do Egiptu (24 szt.) i Kataru (24 szt.). Ponadto, zgodnie z danymi SIPRI, w latach 2011–2015 Francja była drugim najważniejszym partnerem Zjednoczonych Emiratów Arabskich (udział w imporcie – 8,4%) oraz trzecim Australii (7,2%).

Francja, będąc jednym ze światowych liderów w produkcji okrętów podwodnych, przeżywała trudności w latach 2011–2015 w zakresie eksportu tego typu systemów. W tym czasie nie udało jej się faktycznie wyeksportować żadnego okrętu (Niemcy – dziewięć; Rosja – pięć; Szwecja – dwa). Tym niemniej pod koniec 2015 r. Francja miała wciąż zakontraktowanych na eksport jedenaście okrętów podwodnych (Indie – sześć; Brazylia – pięć). Rok 2016 stanowi przełom dla francuskiego przemysłu zbrojeniowego, w szczególności dla konsorcjum DCNS. W kwietniu 2016 r. rząd Australii ogłosił, że w przetargu na dwanaście okrętów podwodnych zdecydował się na wybór oferty francuskiej, która okazała się korzystniejsza od propozycji niemieckiej (oferta ThyssenKrupp Marine Systems) oraz japońskiej (oferta konsorcjum Mitsubishi Heavy Industries). Wartość kontraktu wyceniona została na 34,5 mld EUR. Pierwsze okręty podwodne mają wejść do służby australijskiej Marynarki Wojennej w 2027 roku. Łączna długość kontraktu oceniana jest na ok. 50 lat, uwzględniając kwestie budowy i dostosowania infrastruktury, utrzymania i modernizacji okrętów oraz szkolenia załóg. Jednocześnie – co ciekawe z perspektywy Polski – według wstępnych doniesień Australia nie zdecydowała się na zakup francuskiego uzbrojenia na potrzeby okrętów podwodnych. Zostanie ono dostarczone przez Stany Zjednoczone i będzie uwzględniać najprawdopodobniej również pociski Tomahawk.



Grafika: Wizualizacja okrętu klasy Barracuda wybranego w przetargu na 12 okrętów podwodnych dla marynarki wojennej Australii, DCNS

Celem Francji jest nie tylko eksport na rynki światowe, ale także zmiany systemowe na europejskim rynku uzbrojenia. Ze względu na potencjał, stopień zaawansowania innowacyjnego i globalny zasięg rodzimego przemysłu zbrojeniowego Francja dąży do przyspieszenia procesów liberalizacji i konsolidacji rynku produktów obronnych w UE, które zapoczątkowane zostały przez dwie kluczowe dyrektywy przyjęte w 2009 r.: *w sprawie uproszczenia warunków transferów produktów związanych z obronnością (Dyrektywa 2009/43)* oraz *w sprawie koordynacji procedur udzielania niektórych zamówień na roboty budowlane, dostawy i usługi przez instytucje lub podmioty zamawiające w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa (Dyrektywa 2009/81)*. Obie dyrektywy tworzą prawne podstawy umożliwiające rozpoczęcie budowy jednolitego europejskiego rynku uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Niemniej są one elementem szerszego systemu, określającego funkcjonalne ramy rynku, na który składa się również międzyrządowy reżim stymulujący konkurencyjność europejskiego rynku produktów obronnych i art. 346 *Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej*, który pozwala państwom członkowskim na derogację prawa UE w stosunku do wszelkich działań gospodarczych, związanych z ich podstawowymi interesami bezpieczeństwa. Obie dyrektywy zostały wdrożone, choć z opóźnieniem, do polskiego porządku prawnego. Niemniej, w przeciwieństwie do Francji, Polska ostrożnie podchodzi do takiej liberalizacji rynku uzbrojenia UE, która doprowadziłaby do zaburzenia zrównoważonego (*sustainable*) rozwoju europejskiej bazy technologiczno-przemysłowej sektora obronnego, ograniczyłaby znaczenie offsetu czy umniejszałaby znaczenie małych i średnich przedsiębiorstw tej gałęzi. Konkluzje Rady Europejskiej z 19-20 grudnia 2013 r., które stanowią punkt wyjścia do dalszych prac nad rozwojem europejskiej bazy technologiczno-

przemysłowej sektora obronnego, są w dużej mierze wynikiem kompromisu pomiędzy Francją a Polską.

Pomimo różnic w wizji rozwoju europejskiego przemysłu zbrojeniowego, polsko-francuskie partnerstwo strategiczne zostało potwierdzone w listopadzie 2013 roku. Partnerstwo, w wymiarze praktycznym, zostało uzupełnione przez pięcioletni program współpracy. W ramach polityki bezpieczeństwa i obrony oba państwa zobowiązały się m.in. do intensyfikowania partnerstwa w dziedzinie badań i technologii, jak również współpracy między zainteresowanymi podmiotami przemysłu oraz sprzyjania partnerstwu przemysłowemu obu krajów na rzecz wsparcia i wymiany doświadczeń w zakresie narodowych potencjałów technologicznych i wzmocnienia bazy przemysłowej. Również w listopadzie 2013 r. Ministerstwa Obrony obu państw podpisały listy intencyjne w sprawie wzmocnionej współpracy morskiej oraz wzmocnienia współpracy w sferze powietrzno-lądowej.

Podobnie jak w przypadku Niemiec nie należy się jednak spodziewać, że ewentualny zakup okrętów podwodnych umożliwiłby Polsce realny wpływ na polityczną zmianę francuskiego stanowiska w sprawie długookresowego wzmocnienia wschodniej flanki NATO, w tym francuskiego udziału w wysuniętej obecności, relacji NATO-Rosja czy wzmocnienia sojuszniczego systemu obrony przeciwrakietowej. Francja, podobnie jak Niemcy, ogranicza polityczno-strategiczne znaczenie transakcji wojskowych do wymiaru bilateralnego. Przykładowo Francja jednocześnie oferowała Polsce okręty podwodne, zaś Rosji okręty desantowe, pomimo jasnego stanowiska RP w sprawie potencjalnego zagrożenia dla regionu Morza Bałtyckiego ze strony modernizujących się rosyjskich Sił Zbrojnych. Podobne rozbieżności widoczne są w kontekście sojuszniczego systemu obrony przeciwrakietowej. Strona polska i francuska widzą różne źródła zagrożeń rakietowych dla Europy – Francja podkreśla, że mogą one pochodzić jedynie spoza obszaru euroatlantyckiego. Tym niemniej, z politycznego punktu widzenia, wybór oferty francuskiej mógłby pomóc częściowo uwrażliwić Francję na polską percepcję zagrożeń, w tym w regionie Morza Bałtyckiego.

Jednocześnie dzięki ofercie francuskiej Polska mogłaby potencjalnie skorzystać z bogatych polityczno-strategicznych doświadczeń budowania narodowego systemu odstraszania.

b) Aspekty techniczne

Okręty typu Scorpène zostały opracowane wspólnie przez francuską stocznice DCNS oraz hiszpańską Navantia, przy czym od początku była to dla Francji oferta wyłącznie eksportowa. Francuska Marynarka Wojenna, podobnie jak wcześniej brytyjska czy amerykańska, zdecydowała o całkowitym przejściu na jednostki o napędzie nuklearnym. Do tej pory okręty kupiły cztery państwa: Chile, Malezja (po dwie jednostki, przy czym Malezja rozpoczęła rozmowy o pozyskaniu kolejnych dwóch), a także Indie (sześć) oraz Brazylia (cztery z opcją na 1 dodatkowy).

Dwa ostatnie państwa zdecydowały o budowie okrętów we własnych stocznicach, w kooperacji z partnerem francuskim. W przypadku Indii powstają one w Mazagon Dock Ltd., okręty brazylijskie powstają w stoczni Itaguaí (Francuzi będą przy tym partnerami przy planowanej budowie jednostek atomowych). Pod koniec 2015 r. rozmowy na temat pozyskania jednostek tego typu (docelowo nawet 6 szt.) rozpoczęła także Indonezja. W przypadku okrętów tego typu mamy do czynienia z konstrukcją z jednej strony nowoczesną, z drugiej zaś sprawdzoną. Należy jednak podkreślić, iż wszyscy z dotychczasowych nabywców zdecydowali o zakupie okrętów w wersji podstawowej, tj. bez siłowni AIP

(*air-independent propulsion*, napęd niezależny od powietrza), choć system MESMA (Module d'Energie Sous-Marine Autonome) jest już wykorzystywany na pakistańskich okrętach typu Agosta 90B. Również pocisk MdCN (NCM) nie został dotychczas wdrożony do służby. Wersja przystosowana do odpalania z okrętów podwodnych ma zostać zintegrowana z jednostkami typu Barracuda dopiero w 2018 roku.

Scorpène oferowany jest w trzech wersjach: podstawowej, podstawowej z dodatkowym modułem napędu niezależnego od powietrza (AIP) oraz kompaktowej.

W wypadku Polski w grę wchodzi zakup okrętu w drugiej z wymienionych wersji, a więc wyposażonego w system AIP. Od końca 2014 r., wraz z modelem Scorpène 2000, DCNS oferuje aż trzy warianty takiej siłowni, tj. system MESMA, ogniwa paliwowe oraz – będący formą pośrednią między klasycznym napędem diesel-elektrycznym a napędem AIP – system baterii litowo-jonowych.



Zdjęcie: okręt klasy Scorpène należący do malezyjskiej marynarki wojennej, Mak Hon Keong

	Podstawowa	Podstawowa z AIP	Kompaktowa z AIP
Długość	66,4 m	76,2 m	59,4 m
Wyporność nawodna	1700 t	2000 t	1450 t
Prędkość pod wodą	>20 w	>20 w	>14 w
Głębokość zanurzenia	>300 m	>300 m	>200 m
Załoga	30	30	22
Autonomiczność	50 dób	50 dób	40 dób
Uzbrojenie	6 wyrzutni torped kal. 533mm z zapasem 18 szt. torped i rakiet, ew. 30 min		

Tabela: charakterystyka wersji okrętów Scorpène

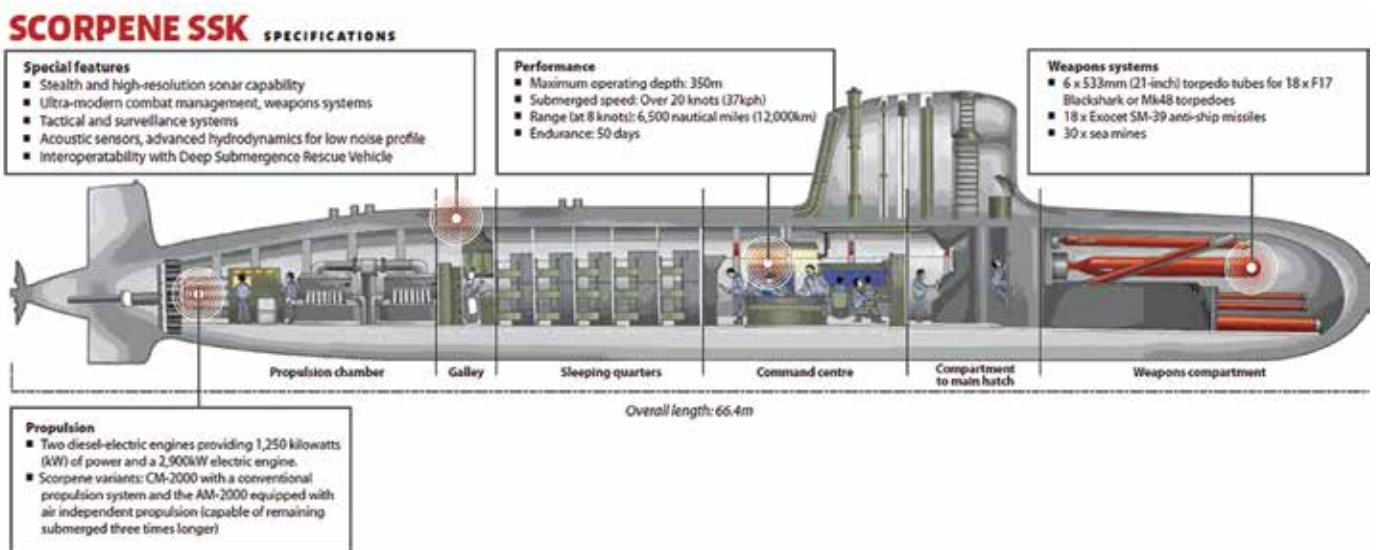
Rozwiązaniem proponowanym pierwotnie była siłownia MESMA, w której do wytworzenia energii wykorzystywana jest reakcja spalania mieszanki tlenu i etanolu. Przechowywany w stanie ciekłym tlen tłoczony jest do odparownika, gdzie zmienia stan skupienia, a następnie łączony jest z paliwem i podawany do komory spalania. Spaliny podawane są do wymiennika ciepła, który wytwarza parę do napędu sprzężonej z alternatorem turbiny. Co do zasady system ten jest więc zbliżony do siłowni jądrowej. Wadą rozwiązania jest niska prędkość uzyskiwana przy jego zastosowaniu (do 4 w, dwukrotnie mniej niż ma to miejsce w przypadku ogniw paliwowych), a także najwyższe spośród trzech typów siłowni AIP zużycie tlenu. Wyższa, niż ma to miejsce w wypadku ogniw, jest także charakterystyka termalna jednostki. System MESMA pozwala na pozostawanie w zanurzeniu przez okres co najmniej dwóch tygodni.

Ogniwa paliwowe omówione zostały w wątku dotyczącym oferty niemieckiej. Ich francuska wersja, co do zasady, nie różni się od opisanych, choć ich wydajność nie jest do końca znana. Według cząstkowych informacji mogą one pracować do kilkuset godzin, dając możliwość pozostawania w zanurzeniu do trzech tygodni, przy prędkości 4 w. Podana prędkość jest zatem identyczna jak w wypadku siłowni MESMA. Baterie litowo-jonowe to w zasadzie rozwiązanie pośrednie pomiędzy układem diesel-elektrycznym a siłownią AIP. Ich zaletą jest możliwość ładowania na morzu, bez konieczności uzupełniania zapasów, jednak czas

zanurzenia, jaki można dzięki nim osiągnąć jest znacząco krótszy – do 7 dni z prędkością 4 w. O ile siłownie MESMA są już wykorzystywane, o tyle pozostałe dwa systemy są przez Francuzów proponowane od niedawna i nie zostały jeszcze zaimplementowane na żadnym okręcie.

Scorpène wyposażony jest w sześć wyrzutni torped kal. 533 mm, z których można odpalać zarówno torpedy różnych typów, a z co najmniej dwóch (w zależności od wariantu) również pociski przeciwokrętowe. W przyszłości będą to również wspomniane LACM typu MdCN. Łączny zapas uzbrojenia wynosi 18 torped i raket lub 30 min. W przeciwieństwie do konstrukcji szwedzkiej, producent nie zakłada montowania dodatkowej sekcji kadłuba dla pocisków manewrujących, a co za tym idzie ich zapas będzie się mieścił we wskazanej liczbie 18 szt. uzbrojenia, ograniczając tym samym liczbę uzbrojenia torpedowego.

Francuskie okręty zostały zaprojektowane w układzie jednokadłubowym, z kadłubem sztywnym wykonanym ze stali 80 HLES, dzięki której maksymalna głębokość zanurzenia przekracza (w zależności od źródeł) 300-350 m. Dwupokładowy kadłub podzielony jest na trzy strefy oraz tzw. koferdam, w którym mieści się śluza ewakuacyjna. W strefie dziobowej mieszczą się wyrzutnie torped, zapasowe uzbrojenie, bateria akumulatorów i dwa zbiorniki balastowe.



Grafika: Przekrój okrętu Scorpène, Defenceradar News

System napędowy tworzą silnik Magtronic, cztery generatory spalinowo-elektryczne, dwie baterie akumulatorów oraz siedmiopłatowa śruba napędowa. Szacowany maksymalny czas zanurzenia okrętu, niewyposażonego w system AIP, przy zachowaniu prędkości minimalnej, to jeden tydzień.

Scorpène został zaprojektowany w sposób mający ograniczyć emitowane przez niego pola fizyczne. Dotyczy to zarówno skutecznej powierzchni odbicia wynurzonego okrętu, jak i charakterystyk termalnych, akustycznych, a także magnetycznych i elektromagnetycznych. Francuskie okręty podwodne to jednostki wielozadaniowe, a więc przeznaczone nie tylko do klasycznych zadań, jakimi pozostaje zwalczanie okrętów nawodnych i podwodnych przeciwnika, ale także do wsparcia operacji sił specjalnych oraz operacji wywiadowczych.

Okręty wyposażone są w system walki typu SUBTICS (Submarine Tactical Integrated Combat System), a dokładnie w drugą generację tego systemu, opracowanego w 1999 r. przez firmę UDS International. SUBTICS integruje poszczególne sensory, systemy nawigacyjne, łączności i uzbrojenia, w tym system Aquarius przeznaczony do analizy parametrów celów, ich śledzenia, wstępnego programowania uzbrojenia i kontroli nad nim. System może także pobierać dane ze źródeł zewnętrznych. Dostęp zapewniany jest przy pomocy centralnej tablicy zobrazowania taktycznego oraz sześciu oddzielnych konsol. Francuskie okręty podwodne wyposażone są w dziobowy sonar pasywny, sonar aktywny, aktywne i pasywne sonary burtowe, sonar holowany, sonar służący wykrywaniu min i przeszkód podwodnych oraz urządzenia do pomiaru szumów własnych. Okręty posiadają także radiolokacyjną stację nawigacyjną, system rozpoznania radiotechnicznego EDO Reconnaissance System oraz maszt optroniczny Sagem SMS. Podobnie jak ma to miejsce w wypadku konstrukcji szwedzkiej część podzespołów oparta jest na technologiach cywilnych (wykorzystywany jest m.in. system operacyjny Linux). Przyjmuje się, iż okręty opisywanego typu mogą spędzać w morzu rocznie do 240 dni. Oferta francuska jako jedyna zakłada obecnie możliwość sprzedaży okrętów wraz z pociskami manewrującymi.

c) Aspekty ekonomiczne

Jedną z przyczyn opracowania Scorpène była chęć zapobiegnięcia niemieckiej dominacji w segmencie okrętów podwodnych. Idea, jaka wiązała się z opracowaniem Scorpène idzie w parze z deklaracjami strony francuskiej o elastyczności w zakresie współpracy przemysłowej i związanej z transferem technologii. Konkurując na rynkach światowych, Francuzi deklarują możliwość lokowania produkcji w stoczniach kraju zamawiającego okręty wraz z transferem technologii. Najnowszym przykładem, potwierdzającym otwartość DCNS w transferze technologii, jest decyzja rządu Australii o wyborze opcji francuskiej, z którą wiąże się ulokowanie produkcji w Australii. W przetargu australijskim aprobatę zyskała szczególnie deklaracja DCNS o szerokim transferze technologii do zamawiającego, co w przypadku Scorpène zostało także poparte doświadczeniami z Chile czy Brazylii. Przedstawiciele koncernu na różnych forach wskazują, że przy tak złożonej technologii, jaką są okręty podwodne, doświadczenie w transferze technologii do użytkownika istotnie rzutuje na powodzenie projektu, w tym późniejszą możliwość serwisowania i remontów.

Elastyczne podejście

DCNS deklaruje daleko posuniętą elastyczność w stosunku do oczekiwań polskich i dostosowanie w zasadzie do wszystkich oczekiwań, jakie strona polska może stawiać, z wyłączeniem możliwości integracji z raketami manewrującymi innymi niż produkcja MBDA. Utrzymane w podobnym tonie deklaracje są składane przez przedstawicieli innych koncernów francuskich obecnych w Polsce, budując komunikację pozytywnie wpływającą na percepcję oferty, a budzącą zastrzeżenia – co do jej wiarygodności – ze strony bardziej ostrożnych przedstawicieli firm niemieckich czy amerykańskich.

Oferta techniczna – odstraszenie

Najbardziej aktualna prezentacja oferty DCNS, zawarta w dokumencie sygnowanym także przez francuskie Ministerstwo Obrony pt. „Broń odstraszenia dla Polski”, podkreśla odpowiedź na wyartykułowaną przez stronę Polską potrzebę pozyskania okrętów oraz rakiet manewrujących. Rząd francuski deklaruje gotowość współpracy z Polską w zakresie tworzenia polskiego komponentu odstraszenia na zasadach narodowej niezależności, oferując pozyskanie rakiet manewrujących produkcji francuskiej.

Produkcja w Polsce, transfer technologii

Oferując możliwość ulokowania budowy okrętów podwodnych w polskiej stoczni, DCNS wychodzi ponad aktualnie wskazywane przez MON oczekiwania, które na tym etapie ograniczają się do ustanowienia w Polsce zdolności serwisowania i remontów okrętów. Te zdolności, zdaniem MON, mają być wystarczające do realizacji przesłanki występowania podstawowego interesu bezpieczeństwa państwa i uzasadnić zastosowanie art. 346 TFUE.

Francja zapewnia tymczasem, że dwa spośród trzech zamówionych okrętów będą produkowane w Polsce, wskazując stocznię Nauta jako bezpośredniego beneficjenta transferu technologii do Polski. Proces transferu technologii miałby nastąpić poprzez udział Nauty w budowie pierwszej jednostki w stoczni francuskiej w Cherbourg, wraz ze szkoleniem personelu polskiego, który brałby udział w produkcji kolejnych okrętów. Strona francuska prezentuje w swoich materiałach specyfikację podziału zakresów prac pomiędzy stocznie polską i francuską przy budowie pierwszego i pozostałych okrętów, co, jak zapewniają przedstawiciele DCNS, zostało poparte szczegółową analizą techniczną zdolności polskiego przemysłu obronnego.

Transfer technologii będzie obejmował m.in. dostosowanie polskiej stoczni do procesu produkcji okrętów. Oferta obejmująca transfer technologii w zakresie produkcji wydaje się atrakcyjna, gdyż pozwoli na absorpcję technologii, stworzenie nowych miejsc pracy i pozyskanie zdolności umożliwiających przyszły

eksport, jak również zdolności i zaawansowane know-how, które mogłyby być wykorzystane w innych projektach dotyczących zwalczania zagrożeń na morzu. Trzeba zauważyć, że oferta DCNS spotkała się w pierwszej kolejności z krytyką konkurentów, którzy następnie zaczęli rozważać możliwość przekazania przynajmniej części produkcji stronie polskiej. Ostatecznie ani TKMS, ani SAAB nie wyrazili na tym etapie pełnej gotowości do ulokowania produkcji w Polsce. Brak deklaracji wynika z jednej strony z niedojrzałości technologii (SAAB) oraz w obu przypadkach z potrzeby zabezpieczenia miejsc pracy w rodzimych stoczniach w Niemczech i Szwecji.

Z opcją ulokowania produkcji okrętów podwodnych, postrzeganą wyłącznie przez pryzmat korzyści ekonomicznych, wiąże się jednak ryzyko, że Komisja Europejska mogłaby próbować kwestionować możliwość zastosowania art. 346 TFUE ze względu na naruszenie zasad konkurencji między oferentami. Jeśli na etapie definiowania występowania potrzeby ochrony istotnego interesu bezpieczeństwa państwa (tzw. BP) nie wymieniano transferu technologii do produkcji okrętów jako warunku, ocena ofert, z których tylko jedna przewiduje transfer technologii produkcyjnej, będzie musiała następować z ostrożnością. Występuje potencjalne ryzyko, że wybór oferty obejmującej transfer technologii produkcyjnej byłby uznany za dyskryminację innych oferentów.

Odpowiedź na powyższe ryzyko dają wyjaśnienia DCNS, formułowane w oparciu o dotychczasowe doświadczenia w transferze technologii, że okręty podwodne są tak skomplikowane technologicznie, iż jedynie znajomość technologii produkcyjnej w pełni umożliwia ich późniejsze serwisowanie i remonty przez użytkownika. Innymi słowy, transfer technologii serwisowych nie daje gwarancji bezproblemowego wykonywania serwisu i napraw.

Miejsca pracy

DCNS szacuje, w oparciu o analizę przebiegu procesu technologicznego, że przez dziewięć lat trwania budowy zapewni utworzenie i utrzymanie 1000 miejsc pracy, a potem ok. 300 miejsc pracy związanych z serwisowaniem okrętów przez kolejne 30 lat służby.

Skutkiem programu miałyby być podniesienie kompetencji personelu, w tym zarządzania projektem budowy okrętów, który byłby przydatny w innych przedsięwzięciach, w tym rozwoju technologii cywilnych.

DCNS zwraca uwagę, że ważnym elementem projektu będzie wyszkolenie młodych polskich kadr. Kompetencje te powinny być następnie utrzymywane przez stronę polską jako element zdolności, których pozyskanie miało być celem programu Orka.

Włączenie do łańcucha dostaw, wspólny eksport

Strona francuska deklaruje włączenie polskiego przemysłu w łańcuch dostawców DCNS i deklaruje wspólny eksport. Liczba elementów, które będą wymagały integracji przy budowie okrętów (ponad 400 tys.), obrazuje skalę i poziom skomplikowania łańcucha dostaw. Intencją DCNS jest wykorzystanie potencjału polskiego przemysłu do produkcji elementów okrętów.

DCNS wskazuje norweski program wymiany okrętów typu Ula, jako potencjalną szansę eksportową dla Polski. Norwegia w kwietniu 2016 r. wyznaczyła DCNS oraz TKMS jako potencjalnych partnerów w tym programie i prowadzi rozmowy z oboma konsorcjami, jak i państwami, które mogłyby być zainteresowane – razem z Niemcami i Francją – obniżeniem kosztów zakupu okrętów (w tym z Holandią i Polską). Norwegowie łączą swoją decyzję ściśle ze sprawą sojuszu wojskowego, stąd rozmowy mają charakter międzyrządowy.

Przedstawiciele DCNS deklarują, że Polska, niezależnie od produkcji na własne potrzeby, mogłaby też brać udział w produkcji jednostek przeznaczonych dla Norwegii. W tym samym programie inaczej widziana jest

rola strony polskiej, jeśli przedmiotem dostawcy byłyby okręty niemieckie – mówi się raczej o obniżeniu kosztów zakupu dla Polski, bez deklaracji lokowania produkcji w Polsce.

Integracja rakiet – koszty

DCNS deklaruje na tym etapie integrację wyłącznie z pociskami MBDA, wykluczając integrację z innymi raketami. Jeśli Polska, zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami, chciałaby i miałaby szanse na pozyskanie rakiet Tomahawk, wydaje się, że oferta francuska mogłaby okazać się bezprzedmiotowa. W przypadku gdyby Francja gotowa byłaby zainstalować pociski Tomahawk, wymagałoby to osobnych negocjacji z USA i potencjalnie zwiększyłoby koszt kontraktu. Wydaje się, że w tym kontekście i przy takiej skali zamówienia, ofertę dostawy z pociskami manewrującymi MBDA należy traktować jako bezwarunkową.

W sytuacji jednak, gdy pozyskanie Tomahawków stałoby pod znakiem zapytania, francuska oferta integracji z raketami MBDA pozostaje atrakcyjna. W takim wypadku strona polska powinna wykorzystać pakietowość rozwiązania, tj. powiązanie pocisków manewrujących z obniżeniem kosztów kontraktu.

3. Oferta szwedzka – A 26

Ostatnim z analizowanych przez nas potencjalnych rozwiązań dla Marynarki Wojennej RP jest szwedzka konstrukcja A 26. Jak w poprzednich przypadkach zostanie ona oceniona pod względem politycznym, technicznym i gospodarczym.

a) Aspekty polityczne

Z perspektywy politycznej potencjał Szwecji w polityce zagranicznej jest najbardziej zbliżony do potencjału Polski. W przypadku realizacji wspólnych kontraktów zbrojeniowych oznaczać mogłoby to największe prawdopodobieństwo zbudowania relacji partner-partner. Na rozwój szwedzkiego przemysłu zbrojeniowego po II wojnie światowej największy wpływ miała polityka neutralności i niewiązania się sojuszami wojskowymi. Oznaczało to w praktyce silnie rozwinięty rodzimy przemysł zbrojeniowy oraz politykę zakupową szwedzkiego rządu, którą można określić mianem *Sweden first*. W części obszarów, w których nie udało się Szwecji wytworzyć autonomicznych zdolności, kluczowym partnerem stały się Stany Zjednoczone. Wraz z zakończeniem zimnej wojny i stopniowym zmniejszaniem budżetów obronnych państw europejskich, kolejne szwedzkie rządy coraz częściej odchodziły od polityki *Sweden first* i koncentrowały się na zakupie gotowych systemów. Najlepszym obrazowaniem tego podejścia była decyzja szwedzkich sił zbrojnych z 2010 r., które nie zdecydowały się na wybór szwedzkiego wozu opancerzonego będącego dopiero w fazie rozwoju. Ostatecznie wybrano jego w pełni gotowego fińskiego kontrkandydata.

W 2010 r. szwedzki rząd zdecydował się na położenie większego nacisku na promocję eksportu uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Powstała Szwedzka Agencja Eksportu Produktów Obronnych (Försvarsexportmyndigheten, FXM), która została wydzielona ze Szwedzkiej Administracji ds. Materiałowych (Försvarets materielverk, FMV). W wyniku konsolidacji sektora w 2015 r. doszło do ponownej zmiany i FXM została ostatecznie

zlikwidowana, zaś większość jej funkcji przejęła od 1 stycznia 2016 r. ponownie FMV.

W 2014 r. na liście 100 największych firm zbrojeniowych świata, publikowanej przez SIPRI, znalazł się jeden koncern szwedzki: Saab (37. pozycja), który zatrudniał ponad 14 700 pracowników. Wartość sprzedanych przez niego produktów stanowiła wówczas ponad 50% sprzedaży szwedzkiego przemysłu zbrojeniowego. Zdecydowana większość produktów Saab trafia do odbiorców wojskowych (w 2014 r. – 79%).

W 2013 r. eksport uzbrojenia i sprzętu wojskowego stanowił 1,1% całości eksportu szwedzkich produktów (w 2009 r. – 1,36%). Największymi regionalnymi odbiorcami szwedzkiego uzbrojenia były państwa Azji Południowo-Wschodniej (29,4%), Unii Europejskiej (23,7%), Ameryki Północnej i Południowej (14%) oraz Bliskiego Wschodu (8,9%). W latach 2008-2012 największymi pojedynczymi odbiorcami byli: Republika Południowej Afryki, Pakistan, Holandia, Singapur i Tajlandia. Dla porównania w latach 2003-2007 głównymi odbiorcami były przede wszystkim państwa europejskie: Czechy, Węgry, Finlandia i Szwajcaria.

Szwecja jest jednym z wiodących producentów okrętów, w tym podwodnych, na świecie. Tym niemniej w ostatnich latach udało jej się jedynie sprzedać do Singapuru dwa, wycofywane ze służby w szwedzkiej Marynarce Wojennej, okręty podwodne typu Västergötland (A17). Obecnie dla szwedzkiego rządu ukończenie projektu A26, podobnie jak eksport myśliwców Gripen, pozostaje strategicznym priorytetem. Zakończenie z sukcesem projektu A26 ma bowiem znaczenie zarówno w kontekście rozwoju własnych sił zbrojnych, bezpieczeństwa regionu Morza Bałtyckiego, jak i wzmocnienia potencjału (także eksportowego) szwedzkiego przemysłu zbrojeniowego.

Z perspektywy Polski ważne są postępujące zmiany i częściowe przewartościowanie w polityce bezpieczeństwa i obrony Szwecji. Agresywna polityka Rosji i wzrost jej aktywności wojskowej w regionie Morza Bałtyckiego wpłynął na formaty współpracy wojskowej Szwecji, która, pozostając poza NATO, zacieśnia dwustronną współpracę obronną i intensyfikuje kooperację przede wszystkim ze Stanami Zjednoczonymi. Szwecja postrzega USA jako gwaranta regionalnego i europejskiego bezpieczeństwa. Z perspektywy Sztokholmu Stany Zjednoczone mają odpowiednie zdolności wojskowe i wolę polityczną potrzebną do reakcji w ewentualnym konflikcie między Rosją a NATO w regionie Morza Bałtyckiego. Dla Szwecji intensyfikacja współpracy z USA staje się alternatywą dla członkostwa w NATO, które ze względów wewnętrznych nie jest obecnie możliwe. W szwedzkiej umowie koalicyjnej na lata 2014-2018 rządzący obecnie socjaldemokraci i zieloni zapisali, że Szwecja nie będzie się starać o przyjęcie do Sojuszu. Tym niemniej w elitach politycznych i społeczeństwie nastąpił wzrost poparcia dla przystąpienia do NATO – w przypadku dalszych prowokacyjnych działań ze strony Rosji w regionie nie jest wykluczone wypracowanie nowego konsensusu polityczno-społecznego za członkostwem. Jednocześnie, mimo braku decyzji o przystąpieniu do NATO, Szwecja zacieśnia praktyczną współpracę z Sojuszem, m.in. poprzez udział w ćwiczeniach oraz szkoleniach, uczestnictwo w Siłach Odpowiedzi NATO oraz ratyfikację i implementację umowy *Host Nation Support*.

b) Aspekty techniczne

Okręt szwedzki to propozycja najnowsza. Z jednej strony można ją określić mianem najnowocześniejszej, z drugiej zaś wybór jej wiąże się z ryzykiem potencjalnych opóźnień w budowie. Szwedzka Marynarka Wojenna zamówiła do tej pory dwa okręty. Cięcie blach pod pierwszą jednostkę w stoczni w Karlskronie rozpoczęło się we wrześniu 2015 roku. Do służby ma ona trafić w 2022 r.; druga jednostka – w 2024 roku.

Szwedzi reklamują swoją konstrukcję jako przystosowaną do pełnienia następujących rodzajów misji:

- » walka z okrętami nawodnymi i podwodnymi przeciwnika;
- » minowanie i wspieranie operacji rozminowywania przy użyciu podwodnych pojazdów bezzałogowych;
- » wsparcie działań sił specjalnych (tj. ich przewóz, rozmieszczenie i późniejsze podjęcie);
- » operacje wywiadowcze, w tym prowadzenie obserwacji akustycznej, wizualnej, elektronicznej i komunikacyjnej (łącznościowej), również z użyciem pojazdów bezzałogowych;
- » wsparcie prac podwodnych (m. in. rozmieszczenia i usuwania obiektów i instalacji);
- » zapewnienia bezpieczeństwa na morzu, w tym wykrywanie i reagowanie na nielegalne działania prowadzone na wodach terytorialnych.

	A 26
Długość	~ 62 m
Wyporność nawodna	~ 1800 t
Prędkość pod wodą	>12 w
Głębokość zanurzenia	>200 m
Załoga	26
Autonomiczność	45 dób (do 18 dób w zanurzeniu z prędkością patrolową przy wykorzystaniu systemu AIP)
Uzbrojenie	4 wyrzutnie torped kal. 533mm z zapasem >15 szt. uzbrojenia (torpedy kal. 533, 400mm lub miny). Zakłada się także możliwość montażu dodatkowego modułu o długości 5-10 m dla 4-8 pocisków Tomahawk.

Tabela: charakterystyka okrętu A 26

Okręt budowany jest w klasycznej konstrukcji dwukadłubowej, z kadłubem sztywnym wykonanym ze stali Weldox 700EM, zapewniającej wysoką odporność na eksplozje. Saab podchodzi do testów w tym zakresie wyjątkowo realistycznie – są nim poddawane gotowe już okręty z załogami i pracownikami stoczni na pokładzie. Stery w kształcie litery X zapewniają jednostce wysoką manewrowość i sprawdzają się przy tym na płytkich wodach litoralu.

System napędu niezależnego od powietrza na A 26 oparty jest o dwa silniki Sterlinga. W celu zwiększenia prędkości okrętu ich liczba może być zwiększona, choć wymaga to montażu dodatkowej sekcji kadłuba. System Stirlinga to najbardziej obecnie rozpowszechniony typ napędu AIP i jest to rodzime rozwiązanie szwedzkie, zaimplementowane m.in. na najnowszych okrętach japońskich (typ Soryu). Zasada jego działania polega na przekształceniu energii cieplnej, uzyskanej ze spalania w silniku tłokowym oleju napędowego, w energię mechaniczną. Ciepło przekazywane jest w wymienniku do gazu roboczego (hel), który poszerzając swą objętość przesuwając tłok, wytwarzając tym samym moment obrotowy. Czas przebywania w zanurzeniu uzależniony jest od pojemności zbiorników tlenu, dla poprzedników A 26, tj. okrętów typu Gotland, wynosił on ok. 2 tygodni przy prędkości do 5 w. Dla A 26 ma on wynosić 18 dni przy prędkości patrolowej. Napęd Stirlinga charakteryzuje się niskim poziomem hałasu oraz brakiem powodowania charakterystyk termalnych, jeśli porównamy go z systemem MESMA. Z kolei w porównaniu do ogniw paliwowych za jego wadę można uznać niższą prędkość maksymalną uzyskiwaną. Ponadto umieszczone w kadłubie sztywnym zbiorniki paliwa i tlenu zajmują dodatkową przestrzeń. W porównaniu do ogniw paliwowych siłownie Stirlinga charakteryzują się również stosunkowo wysokim zużyciem tlenu.

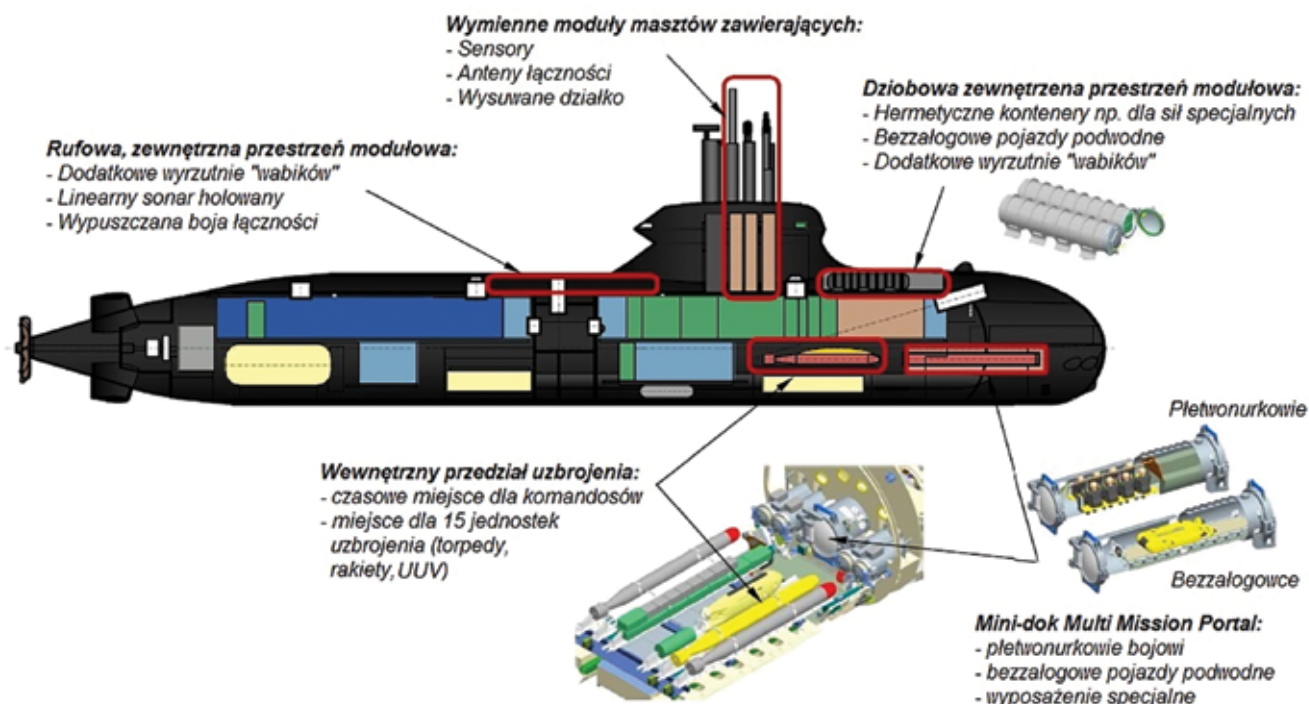


Grafika: wizualizacja A 26, Saab

A 26 będzie uzbrojony w cztery wyrzutnie torpedowe kal. 533mm, z których będzie można odpalać zarówno torpedy tego kalibru, jak i lżejsze kalibru 400mm, aktualnie opracowywane na zlecenie FMV. Łączny zapas uzbrojenia zakłada co najmniej 15 szt. torped większego kalibru. Wyrzutnie mają umożliwiać odpalanie wszystkich dostępnych rodzajów torped, min i pocisków przeciwokrętowych. Pociski manewrujące mogłyby być odpalane bądź to z wyrzutni torpedowych, bądź też z wyrzutni pionowych umiejscowionych w dodatkowej sekcji kadłuba. Pierwsze rozwiązanie wiązałoby się z koniecznością montażu dwóch dodatkowych wyrzutni, przy jednoczesnej rezygnacji z tzw. Multimission Portal, czyli śluzu o długości 6 m i średnicy 1,5 m, przewidzianej zarówno dla użycia bezzałogowych aparatów podwodnych, jak i wysyłania oraz podejmowania ośmioosobowej grupy płetwonurków. Rezygnacja z tego elementu byłaby rozwiązaniem niekorzystnym z punktu widzenia wielozadaniowości jednostki i w przypadku zakupu tej konstrukcji należałoby rozważyć przede wszystkim drugą opcję (wyrzutnie pionowe).

Niskie emisje pól fizycznych, tj. akustycznego, magnetycznego, elektrycznego i hydrodynamicznego oraz napęd AIP są kluczowymi elementami właściwości GHOST (*Genuine HOlistic Stealth*), dzięki czemu okręt ma być trudny do wykrycia. Również kształt kiosku został pomyślany tak, aby wynurzony okręt był jak najmniej widzialny dla radarów. A 26 został zaprojektowany do działań w strefie litoralu. Dzięki wysokiej manewrowości, zdolności do zanurzenia na znaczną głębokość, zasięgowi i dzielności morskiej będzie mógł operować również na morzach otwartych.

A26 NOWEJ GENERACJI OKRĘT PODWODNY



Modułowa konstrukcja okrętu umożliwiać ma szybkie przystosowanie go do różnych misji, w tym związanych z prowadzeniem obserwacji i działań wywiadowczych czy też prowadzenia prac podwodnych i dywersji z użyciem pojazdów bezzałogowych i płetwonurków. Jak już zostało wspomniane producent zakłada możliwość montażu na śródokręciu dodatkowej sekcji kadłuba, która pomieściłaby np. dodatkowe silniki, zbiorniki tlenu, paliwa, pomieszczenia załogi itp. Dodatkowe uzbrojenie może być umieszczane w dwóch zbiornikach naciskotrwałych, umiejscowionych między kadłubem sztywnym i lekkim przed i za kioskiem. Modułowość ma dotyczyć także oprogramowania okrętu, które może być dostosowywane do wymogów odbiorcy. Systemem integrującym poszczególne sieci i podsystemy będzie *General Management Services System* (GMSS). Zarządzanie okrętem będzie realizowane w oparciu o *Ship Control and Monitoring System* (SCMS). Specjalnie dla okrętu zaprojektowany zostanie okrętowy system walki (*Combat Management System*, CMS), który jednak będzie włączony w GMSS, co ma zagwarantować możliwość jego łatwej modernizacji bądź zastąpienia, a także interoperacyjność tego podsystemu z innymi (m.in. systemem sonarowym, EMS – *Electronic Support Measures*, interfejsami uzbrojenia). CMS będzie dostępny także poprzez konsole wielofunkcyjne (MFC).

Okręt będzie wyposażony m.in. w pasywną antenę dziobową i dwie boczne, aktywny sonar nawigacyjny, aktywny sonar odległościowy, czujniki pomiaru szumów własnych i echosondę wielozwiązkową. Sonar holowany oferowany jest wyłącznie w wersji eksportowej, choć wersja szwedzka wyposażona zostanie w sonar wsteczny w kiosku. W obudowie kiosku znajdują się także wymienne maszty – optroniczne, łączności radiowej i satelitarnej, rozpoznania elektronicznego – których konstrukcja nie będzie penetrować kadłuba.

Okręty projektu A 26 mają charakteryzować się osiemdziesięcioprocentowym poziomem dostępności do służby w cyklu życia jednostki.

Propozycja szwedzka jest opcją porównywalną przede wszystkim z rozwiązaniem niemieckim. Obie zakładają sprzedaż okrętów pozbawionych pocisków klasy LACM. Silniki Stirlinga wydają się rozwiązaniem lepszym niż siłownie typu MESMA. Z drugiej jednak strony należy mieć na uwadze, iż w kwietniu 2016 r. Ministerstwo Obrony Norwegii – która również będzie wkrótce dokonywać wyboru oferty na zakup okrętów podwodnych – ogłosiło, iż do dalszego postępowania powinny zostać zaproszone francuska DCNS i niemiecka TKMS.

Pozostali oferenci (w tym Saab Kockums) mają nie dysponować odpowiednim doświadczeniem w budowie okrętów danej klasy, a ich wybór mógłby wiązać się z ryzykiem dotyczącym dotrzymania terminów i kosztów dostawy. Stanowisko Ministerstwa Obrony Norwegii nie ma jednak charakteru ostatecznego – rekomendacja musi zostać przedstawiona rządowi i zaakceptowana przez parlament.

c) Aspekty ekonomiczne

SAAB buduje swoją ofertę w programie Orka wokół koncepcji ustanowienia partnerstwa Polski i Szwecji dla zapewnienia trwałego bezpieczeństwa na Morzu Bałtyckim. SAAB podkreśla, że intencją szwedzkich władz jest wspólna budowa zdolności w zakresie okrętów podwodnych. Mankamentem oferty SAAB jest fakt, że oferowane przez niego okręty jeszcze nie znajdują się na wyposażeniu żadnej armii. Dopiero w 2015 r. rząd Szwecji złożył zamówienie na dwa okręty A26. W ocenie SAAB jest to szansa dla polskich firm, aby od początku brały udział w rozwoju i modernizacji nowej technologii, a w przyszłości także we wspólnym eksporcie.

Współpraca przemysłowa

SAAB zapewnia, że oferta przewiduje szeroką współpracę przemysłową z polskimi firmami. Jak oświadczają przedstawiciele koncernu, ambicją SAAB jest dostarczyć Polsce 100% wartości kontraktu w postaci offsetu. Koncern gotowy jest ustanowić znaczny projekt (major project), obejmujący szeroką współpracę przemysłową oraz wojskową pomiędzy Polską i Szwecją.

Ulokowanie całości budowy okrętów w stoczni polskiej jest możliwe i SAAB nie wyklucza takiego rozwiązania. Wskazuje jednocześnie na mankamenty takiego podejścia, przede wszystkim nieefektywność ze względów organizacyjnych i kosztowych. Firma podkreśla, że modułowość okrętu umożliwia elastyczny podział prac wykonawczych pomiędzy stoczniami w Polsce i Szwecji.

Warto zauważyć, że należąca do firmy stocznia Kockums została w 2014 r. odkupiona od TKMS. Dlatego też w interesie SAAB będzie, aby większość produkcji

była lokowana w jego rodzimej stoczni. Należy pamiętać, że SAAB nie ma doświadczenia w produkcji A26 i dlatego będzie chciał możliwie w największym zakresie kontrolować i dopracowywać proces technologiczny. Przekazanie produkcji do polskiej stoczni lub dzielenie produkcji zwiększałoby ryzyko realizacji projektu. Firma deklaruje gotowość zaangażowania polskich specjalistów w prace produkcyjne pierwszego egzemplarza A26 i ich odpowiednie przeszkolenie, jeśli strona polska chciałaby kontynuować produkcję w Polsce.

SAAB zapewnia za to wiodącą rolę polskiej stoczni w pracach serwisowych i modernizacji. SAAB przewiduje, że skierowanie prac serwisowych i modernizacji do stoczni polskiej będzie skutkowało utworzeniem nowych miejsc pracy przez cały czas eksploatacji. Do publicznej wiadomości nie podano jednak przybliżonej liczby miejsc pracy, które zostałyby utworzone.

Zaangażowanie polskiego przemysłu dotyczyłoby także produkcji podsystemów – elementów oprzyrządowania elektrycznego, wyposażenia kabin oraz części silnika diesla. Stocznie polskie byłyby też odpowiedzialne za instalację wyposażenia części rufowej okrętu i produkcję specjalistycznych platform.

Transfer technologii

SAAB oferuje możliwość autonomicznego używania przez Polskę okrętów przez cały okres eksploatacji, co będzie powiązane z odpowiednim transferem technologii, w zakresie prac serwisowych i obsługi. Szczegółowy zakres transferu technologii będzie przedmiotem negocjacji. SAAB zapowiada współudział w nich szwedzkiego rządu, jako pierwszego klienta i użytkownika A26. Oferowana jest również współpraca w zakresie B+R, także we współpracy ze szwedzkimi instytucjami badawczymi.

Integracja rakiet manewrujących

A26 mogą być integrowane z dowolnym systemem raketowym, także Tomahawk. Zastrzeżenia dotyczące możliwej integracji rakiet Tomahawk z okrętami SAAB, odnoszące się również do U-212A TKMS, są analogiczne.

Wnioski i podsumowanie

Aspekty wojskowe

1. W okresie wojny podstawowe zadanie okrętów podwodnych to, w ujęciu klasycznym, zwalczanie jednostek nawodnych, okrętów nawodnych i żeglugi przeciwnika. Jednakże oceniając uwarunkowania polityczno-wojskowe basenu Morza Bałtyckiego przyjąć można, że w warunkach konfliktu o dużej intensywności – toczonego przez Polskę samodzielnie, przy wsparciu koalicji chętnych, bądź przy pełnym udziale NATO – prawdopodobieństwo użycia okrętów podwodnych w tym zakresie będzie niewielkie.
2. Z wojskowego punktu widzenia, kierunek bałtycki ma w warunkach konfliktu o dużej intensywności znaczenie marginalne. Historia ostatnich 200 lat wskazuje, że losy Europy Środkowej rozstrzygały się na moskiewsko-berlińskim kierunku strategicznym. Nie istnieje zatem potrzeba kierowania na Bałtyk Środkowy dużych zespołów okrętów, ani tym bardziej organizowania działań o charakterze „wtargnięcia z morza” na terytorium Polski.
3. Okręty podwodne w warunkach polskich mają, biorąc pod uwagę koszty ich pozyskania i utrzymania, uzasadnienie wojskowe i polityczne tylko jako element narodowego systemu odstraszania konwencjonalnego.
4. Przed Polską stoją w tym kontekście wyzwania, takie jak: zbudowanie od podstaw bazy dla nowych okrętów podwodnych z całym zapleczem szkoleniowym, diagnostycznym, socjalnym, a zapewne również naprawczo-remontowym (eksploatowanie nowych okrętów w oparciu o infrastrukturę w Gdyni jest, w kontekście bliskości Obwodu Kaliningradzkiego, faktycznie niemożliwe); opracowanie narodowych procedur wykorzystania bojowego okrętów podwodnych realizujących zadania w ramach systemu odstraszania, w tym zbudowanie systemu łączności, dowodzenia, przekazywania wskazania celów oraz autoryzowania decyzji o użyciu uzbrojenia raketowego; przygotowanie rozwiązań organizacyjnych, technicznych i administracyjno-kadrowych umożliwiających maksymalizację współczynnika wykorzystania jednostek, czyli zwiększenie liczby

dni w roku spędzanych przez okręty na morzu; stworzenie od podstaw systemu szkolenia i weryfikacji personelu dedykowanego służbie na okrętach podwodnych wykonujących zadanie główne w ramach systemu odstraszania militarnego.

5. Za faworytów polskiego programu pozyskania okrętów podwodnych nowego typu uważa się niemieckie okręty U-212A i U-214, francuskie Scorpène oraz szwedzkie A-26. Jednocześnie należy pamiętać, że te rozwiązania nie stanowią całego światowego rynku konwencjonalnych okrętów podwodnych (ciekawą i wartą przeanalizowania może okazać się również np. oferta koncernów z Korei Południowej czy Japonii).

Aspekty gospodarcze

6. Żeby zapewnić transparentność i wysokie standardy postępowania, trzeba z góry określić oczekiwania względem technologii i partnerów. Pozwoli to w sposób maksymalnie obiektywny ocenić złożone oferty, zawierające zróżnicowane warunki techniczne i dotyczące współpracy przemysłowej. Z góry zdefiniowane oczekiwania względem ofert przemysłowych i kryteria przyszłej oceny powinny uwzględniać ograniczenia, jakie wiążą się z dopuszczeniem tylko offsetu bezpośredniego i w granicach zapewnienia ochrony szczególnego interesu bezpieczeństwa państwa. Wyeliminowanie offsetu pośredniego nie oznacza jednak, że ocena warunków dostawy, jak i oferty offsetowej nie może brać pod uwagę oceny korzyści, jakie Polska uzyska w wieloletniej perspektywie przez cały okres użytkowania zakupionego sprzętu. Ochrona podstawowego interesu bezpieczeństwa państwa nie może być powodem odrzucenia potrzeby badania opłacalności oferty i wyboru oferty niekorzystnej pod względem ekonomicznym – te dwa czynniki nie pozostają ze sobą co do zasady w sprzeczności.
7. Dotychczas celem MON było najczęściej pozyskanie wyrobów o określonych parametrach technicznych, przeznaczonych do wykorzystania przez Siły Zbrojne RP. Z perspektywy czasu widać, że takie statyczne i jednostronne podejście przyczyniło się do błędów,

opóźnień, braku możliwych do osiągnięcia synergii z innymi gałęziami gospodarki. W wyniku tego rozwój firm z polskiego sektora obronnego został ograniczony.

8. Statyczne podejście do zamówienia skutkuje tym, że ustalone z góry detaliczne kryteria techniczne mają zostać spełnione, bez możliwości szukania rozwiązania, które całościowo byłoby bardziej korzystne dla zamawiającego i które zamawiający – po zestawieniu danych – chciałby pozyskać.
9. Jakkolwiek można zauważyć znaczącą poprawę jakości umów stosowanych przez MON do zawieranych kontraktów, projekty umów powinny podlegać ciągłej ewaluacji, a rozwiązania

proponowane przez MON powinny maksymalnie oddawać ustalenia biznesowe i intencje stron. Ważne, aby metody projektowe, reguły prowadzenia projektu, były spójne z postanowieniami umowy. Istotne jest także, aby umowa zapewniała stabilne finansowanie projektu po stronie dostawcy, jak i równo rozkładała odpowiedzialność, uwzględniając partnerską relację stron.



Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego
posiada status partnerski przy Radzie Europy

Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego
ul. Oleandrów 6, 00-629 Warszawa
tel.: 022 658 04 01
faks: 022 205 06 35
e-mail: office@pulaski.pl
www.pulaski.pl
ISBN 978-83-61663-06-5