

JAK Z IMPORTERA UZBROJENIA STAĆ SIĘ EKSPORTEREM BEZPIECZEŃSTWA?

PERSPEKTYWY ROZWOJU
POLSKIEGO PRZEMYSŁU OBRONNEGO





Instytut Sobieskiego
ul. Lipowa 1a lok. 20
00-316 Warszawa

sobieski@sobieski.org.pl
www.sobieski.org.pl



**Instytut
Wschodniej Flanki**

Institut du flanc est de l'OTAN
/ Chau.d'Alseberg 8971180 Uccle,
Belgia

kontakt@wschodniaflanka.pl
www.wschodniaflanka.pl

**JAK Z IMPORTERA UZBROJENIA
STAĆ SIĘ EKSPORTEREM BEZPIECZEŃSTWA?**
PERSPEKTYWY ROZWOJU
POLSKIEGO PRZEMYSŁU OBRONNEGO

Leszek Skiba
Michał Dworczyk
Bartłomiej Michałowski
Aleksandra Lisicka-Firlej
Krzysztof Michalski
Jakub Palowski
dr Piotr Woyke

Redakcja: Agata Sawicka-Korgol

©Copyright by Instytut Sobieskiego 2025
ISBN 978-83-68374-11-7
©Copyright by Instytut Wschodniej Flanki 2025

Zdjęcia na okładce:
Dron Warmate 5, zdjęcie Grupa WB
BWP Borsuk, zdjęcie Matthew Foster, Domena publiczna,
commons.wikimedia.orgAdobe Stock

Projekt i produkcja: Piotr Perzyna



JAK Z IMPORTERA UZBROJENIA STAĆ SIĘ EKSPORTEREM BEZPIECZEŃSTWA?

PERSPEKTYWY ROZWOJU
POLSKIEGO PRZEMYSŁU
OBRONNEGO

Leszek Skiba
Michał Dworczyk
Bartłomiej Michałowski
Aleksandra Lisicka-Firlej
Jakub Palowski
Krzysztof Michalski
dr Piotr Woyke

SPIS TREŚCI

WSTĘP	6
1. JAK PRZEKUĆ KOSZTY ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM MILITARNYM W SUKCES GOSPODARCZY?	8
1.1. WZROST WYDATKÓW NA OBRONĘ	9
1.2. USTALENIA SZCZYTU UNII EUROPEJSKIEJ W HADZE W MARCU 2025 ROKU	10
1.3. RYZYKO GOSPODARCZE ZWIĄZANE Z BLISKOŚCIĄ EWENTUALNEGO FRONTU	11
1.4. ILE WYDAJEMY NA OBRONĘ I JAK TE WYDATKI WPŁYWAJĄ NA PKB?	12
1.5. WYDATKI OBRONNE A ROZWÓJ GOSPODARCZY	14
1.6. CZY PORADZIMY SOBIE Z DŁUGIEM?	16
2. BENCHMARK MIĘDZYNARODOWY W SEKTORZE OBRONNYM – NAJLEPSZE WZORCE Z WYBRANYCH PAŃSTW: FRANCJI, IZRAELA, KOREI POŁUDNIOWEJ, NORWEGII, TURCJI, USA I KRAJÓW BAŁTYCKICH	19
2.1. WSTĘP	20
2.2. FRANCJA	23
2.3. IZRAEL	28
2.4. KOREA POŁUDNIOWA	33
2.5. NORWEGIA	37
2.6. STANY ZJEDNOCZONE	41
2.7. TURCJA	47
2.8. KRAJE BAŁTYCKIE (LITWA, ŁOTWA I ESTONIA)	51
2.9. PODSUMOWANIE	53

3.	DLACZEGO POLSKA MA TRUDNOŚCI Z WYKORZYSTANIEM POTENCJAŁU PRZEMYSŁOWEGO?	54
3.1.	WPROWADZENIE	55
3.2.	POLSKIE ZAKUPY UZBROJENIA A.D. 2024	55
3.3.	PROBLEMY MODERNIZACJI TECHNICZNEJ SIŁ ZBROJNYCH RP A STRUKTURALNE NIERÓWNOWAGI W PRZEMYŚLE OBRONNYM	59
3.4.	REFORMY I WIELKIE ZAKUPY W ŚWIEŁLE WOJNY	68
3.5.	PODSUMOWANIE	74
4.	REKOMENDACJE DOTYCZĄCE ZMIAN SYSTEMOWYCH W POLSCE	75
4.1.	WNIOSKI O CHARAKTERZE ZASADNICZYM	76
	O AUTORACH	102
	O WYDAWCACH	106

WSTĘP



Szanowni Państwo,

Polska wchodzi w kolejny rok zwiększonych napięć i ryzyk w swoim otoczeniu międzynarodowym. Odzwierciedlają to rosnące wydatki na obronność oraz szeroko rozumiane bezpieczeństwo narodowe. Modernizacja techniczna Sił Zbrojnych RP staje się jednym z najważniejszych tematów debaty publicznej, budząc zainteresowanie opinii społecznej i mediów.

Konieczność zwiększania nakładów obronnych – na szczęście – nie podlega dyskusji. Coraz częściej pojawiają się jednak pytania o efektywność tych wydatków. Czy środki publiczne są alokowane w sposób optymalny? W jakim stopniu korzystają na tym polskie przedsiębiorstwa? Ile miejsc pracy powstaje w krajowym przemyśle dzięki nowym kontraktom? Czy sektor obronny może stać się jednym z motorów rozwoju rodzimej gospodarki?

Eksperci Instytutu Wschodniej Flanki oraz Instytutu Sobieskiego podjęli próbę udzielenia odpowiedzi na te pytania w sposób konstruktywny i realistyczny. Niniejszy raport przedstawia analizę burzliwej historii polskiego przemysłu obronnego ostatnich trzech dekad, wybrane zagraniczne studia przypadku oraz rekomendacje dotyczące kierunków zmian niezbędnych dla rozwoju krajowej bazy obronnej.

Polski przemysł zbrojeniowy powinien odpowiadać narodowym aspiracjom i roli, jaką nasz kraj odgrywa dziś na wschodniej flance NATO. Celem w długoterminowej perspektywie jest stworzenie silnej bazy przemysłowo-technologicznej, która z jednej strony zaspokoi potrzeby Sił Zbrojnych RP, a z drugiej – będzie generować innowacje, konkurować na rynkach międzynarodowych i uczestniczyć w projektach europejskich na równych zasadach.

Realizacja tego celu nie będzie łatwa. Wymaga bowiem działań, które w polskich warunkach wciąż wydają się ambitne: stworzenia ponadresortowej polityki sektorowej, wypracowania ponadpartyjnego konsensusu w zakresie priorytetów, faktycznego równouprawnienia firm prywatnych i państwowych, zwiększenia atrakcyjności sektora obronnego dla kapitału prywatnego czy akceptacji wyższego poziomu ryzyka w systemie pozyskiwania uzbrojenia.

Sytuacja kryzysowa, w której się obecnie znajdujemy, powinna stać się impulsem do wzmożonego wysiłku wszystkich środowisk – politycznych, wojskowych, biznesowych i akademickich. Przełamanie barier instytucjonalnych, mobilizacja zasobów rosnącej gospodarki oraz uczciwe uwzględnienie potrzeb głównych interesariuszy pozwolą na budowę nowoczesnego, zdywersyfikowanego i konkurencyjnego przemysłu obronnego. Nie jest to wybór – to warunek niezbędny dla bezpieczeństwa i przyszłości naszej Ojczyzny.

Michał Dworczyk

Przewodniczący Rady Programowej
Instytutu Wschodniej Flanki

Leszek Skiba

Prezes Zarządu Instytutu Sobieskiego

Bartłomiej Michałowski

Członek Zarządu Instytutu Sobieskiego

1. JAK PRZEKUĆ KOSZTY ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM MILITARNYM W SUKCES GOSPODARCZY?

Leszek Skiba



1.1. WZROST WYDATKÓW NA OBRONĘ

Inwazja Rosji na Ukrainę radykalnie zmieniła podejście wielu krajów europejskich do kwestii własnego bezpieczeństwa. W efekcie znacząco wzrosło znaczenie bezpieczeństwa militarnego, a większość państw zdecydowanie zwiększyła wydatki na obronę narodową. Założenie, które jeszcze kilka lat temu uchodziło za uzasadnione – że wojna w Europie nie stanowi realnego zagrożenia, a utrzymywanie niskiego poziomu wydatków obronnych jest możliwe – okazało się błędne.

Wydatki obronne wzrosły znacząco nie tylko w Polsce, lecz także w większości krajów europejskich. W NATO próg 2% PKB na obronę został ustalony już w 2006 r., jednak dopiero podczas szczytu w Walii w 2014 r. kraje członkowskie zobowiązały się do osiągnięcia tego poziomu w ciągu 10 lat, czyli do 2024 r. Według danych za 2024 r. spośród 32 państw NATO jedynie 23 osiągnęły ten wymagany próg 2% PKB. Średni poziom wydatków na obronę w krajach NATO wyniósł 2,6% PKB. Rekordzistą była Polska z wynikiem 4,1% PKB przed Estonią i Stanami Zjednoczonymi (3,4% PKB), Łotwą (3,2% PKB) oraz Grecją (3,1% PKB).

Podczas ostatniego szczytu NATO w Hadze kraje członkowskie ogłosiły nowy cel – 5% PKB – który powinny osiągnąć do 2035 r. Cel ten nie ogranicza się wyłącznie do wydatków militarnych. Przyjęto, że 3,5% PKB powinno być przeznaczone na tradycyjne wydatki obronne, takie jak zakup broni i utrzymanie sił zbrojnych, a pozostałe 1,5% PKB – na szeroko rozumiane bezpieczeństwo. Obejmuje to m.in. inwestycje w infrastrukturę – drogi, porty, mosty, lotniska – pojazdy wojskowe, ochronę infrastruktury krytycznej oraz cyberbezpieczeństwo.

Podniesienie progu wydatków do 5% PKB odzwierciedla nowe wyzwania i zmieniający się charakter zagrożeń, z którymi musi się zmierzyć NATO. Obejmuje to rosnące znaczenie cyberbezpieczeństwa, ochronę infrastruktury krytycznej oraz odpieranie zagrożeń hybrydowych, które wykraczają poza tradycyjne działania militarne. W rezultacie nowa strategia zakłada bardziej kompleksowe i wielowymiarowe podejście do bezpieczeństwa, które wymaga nie tylko silniejszych sił zbrojnych, ale również rozbudowanej infrastruktury i zdolności do reagowania na różnorodne zagrożenia. Realizacja tego celu zostanie poddana weryfikacji i ewentualnej rewizji w 2029 r.

Zagrożenie militarne ze strony Rosji doprowadziło do trwałego podwyższenia wydatków na obronę w wielu państwach NATO i Unii Europejskiej. Sekretarz generalny Sojuszu, Mark Rutte, podkreślił, że Rosja stanowi „najbardziej znaczące i bezpośrednie zagrożenie” dla bezpieczeństwa euroatlantyckiego. W takich warunkach dotychczasowy model polityki gospodarczej, przemysłowej i fiskalnej wymaga zasadniczej korekty.

Wydatki obronne stają się dziś integralną częścią polityki gospodarczej, a nie tylko domeną bezpieczeństwa. Oznacza to, że zwiększone nakłady militarne powinny być traktowane również jako instrument wspierający rozwój przemysłu, innowacji oraz zatrudnienia – zwłaszcza w krajach takich jak Polska, która nie tylko zwiększa budżet obronny, ale także stara się budować własne zdolności produkcyjne i eksportowe w sektorze zbrojeniowym.

Kluczowym wyzwaniem pozostaje nie tylko finansowanie wyższych wydatków na zbrojenia i redefinicja reguł fiskalnych (limitów deficytu i długu publicznego), lecz także zapewnienie, aby te inwestycje przekładały się na trwały wzrost gospodarczy i konkurencyjność technologiczno-przemysłową. Odpowiednio zaplanowane wydatki militarne mogą stać się impulsem dla badań, digitalizacji i automatyzacji produkcji, podobnie jak podczas zimnej wojny, gdy wiele innowacji cywilnych powstało dzięki projektom obronnym.

Na poziomie Unii Europejskiej coraz wyraźniej rysuje się przekonanie, że utrzymanie bezpieczeństwa wymaga wzmocnienia własnej bazy przemysłowej. Rosnące zapotrzebowanie na amunicję, systemy artyleryjskie, obronę powietrzną i technologie cyfrowe stwarza presję na rozwój zdolności produkcyjnych w Europie. Obecne możliwości są dalece niewystarczające – wymownym tego przykładem są trudności z realizacją zobowiązania do dostarczania Ukrainie miliona sztuk amunicji artyleryjskiej w ciągu roku, podczas gdy rosyjski przemysł zbrojeniowy funkcjonuje dziś w trybie gospodarki wojennej.

1.2. USTALENIA SZCZYTU UNII EUROPEJSKIEJ W HADZE W MARCU 2025 ROKU

Powtórzenie mechanizmu nadzwyczajnych funduszy, tym razem przeznaczonych na rozwój europejskich zdolności obronnych, stało się jednym z kluczowych ustaleń szczytu Unii Europejskiej w marcu 2025 r. Decyzja ta była odpowiedzią na dwa strategiczne wyzwania: zapowiedź prezydenta USA Donalda Trumpa dotyczącą ograniczenia wsparcia dla Ukrainy oraz obawy, że ewentualne zawieszenie broni w wojnie rosyjsko-ukraińskiej doprowadzi jedynie do szybkiej odbudowy potencjału wojskowego Rosji.

Deklaracja przywódców UE jasno wskazuje, że Europa musi wziąć większą odpowiedzialność nie tylko za własne bezpieczeństwo, ale także za bezpieczeństwo Ukrainy. W praktyce oznacza to stopniowe odciążanie Stanów Zjednoczonych przy jednoczesnym wpisaniu się w ich oczekiwania, aby Europa stała się bardziej samodzielnym filarem NATO i globalnego systemu bezpieczeństwa.

Wśród najważniejszych ustaleń marcowego szczytu znalazła się decyzja o powieleniu mechanizmu Next Generation EU (znanego w Polsce jako KPO) i przeznaczeniu go na finansowanie programu rozwoju przemysłu obronnego – European Defence Industrial Programme (EDIP). Tym samym logika unijnych mechanizmów solidarnościowych i wspólnego zadłużania, wykorzystana podczas pandemii COVID-19 i kryzysu energetycznego, została przeniesiona również na sektor bezpieczeństwa i obrony.

Równolegle, w ramach przygotowań do nowej perspektywy budżetowej na lata 2028–2034, przewodnicząca Komisji Europejskiej ogłosiła zwiększenie nakładów na wsparcie dla sektora obronnego. Budżet UE ma po raz pierwszy w sposób systematyczny traktować zdolności militarne nie jako obszar uboczny polityki, lecz jako istotny komponent unijnej strategii przemysłowej i bezpieczeństwa. Formalne włączenie obronności do długoterminowego planowania finansowego oznacza, że przemysł zbrojeniowy stanie się jednym z priorytetowych sektorów wspólnotowych.

1.3. RYZYKO GOSPODARCZE ZWIĄZANE Z BLISKOŚCIĄ EWENTUALNEGO FRONTU

Wojna Rosji przeciwko Ukrainie wywarła niezwykle silny wpływ na gospodarki państw Europy Środkowej i Wschodniej. Do debaty publicznej i gospodarczej powróciły pytania znane z czasów zimnej wojny: o stabilność polityczną regionu, bezpieczeństwo militarne czy ryzyko eskalacji konfliktu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zagranicznych. Obawy inwestorów, które w latach 80. XX wieku dotyczyły państw leżących najbliżej potencjalnego frontu między Wschodem a Zachodem, dziś znów powracają i kształtują decyzje gospodarcze oraz klimatu inwestycyjnego.

Historia pokazuje jednak, że bliskość militarnego zagrożenia nie musi automatycznie oznaczać stagnacji gospodarczej. Przykładem jest powojenna RFN, która pozostając państwem frontowym NATO i potencjalnym celem szybkiej ofensywy Układu Warszawskiego, rozwijała się gospodarczo szybciej niż wielu jej sąsiadów. Co więcej, wysoki, sięgający od lat 70. XX wieku około 3% PKB, poziom wydatków obronnych – przeznaczanych m.in. na utrzymanie armii liczącej blisko pół miliona żołnierzy – nie stanowił przeszkody dla prowadzenia odpowiedzialnej polityki fiskalnej i utrzymywania niskiego deficytu budżetowego.

Również współczesne przykłady gospodarek stale funkcjonujących w warunkach zagrożenia militarnego – takich jak Korea Południowa czy Izrael – wskazują, że wysoki poziom nakładów na bezpieczeństwo nie musi oznaczać barier rozwojowych. Przeciwnie, systematyczne inwestycje w obronność mogą wspierać rozwój technologiczny, wzrost zatrudnienia i budowanie konkurencyjnego przemysłu zbrojeniowego, który z czasem staje się także źródłem przychodów eksportowych.

Debata o roli przemysłu obronnego w ramach polityki przemysłowej nabrała w ostatnich latach szczególnej intensywności. Wynika to nie tylko z wojny w Ukrainie, która obnażyła globalne niedobory amunicji i sprzętu wojskowego, lecz także z widocznych na świecie przykładów synergii między sektorem obronnym a gospodarką. W Stanach Zjednoczonych od lat toczy się dyskusja, w której eksperci często podkreślają, że wydatki na wojsko stanowią de facto najkonsekwentniej realizowaną politykę przemysłową USA – zdolną łączyć kwestię bezpieczeństwa narodowego z utrzymywaniem przewagi technologicznej i konkurencyjności gospodarczej.

Dotychczasowe próby pozyskania znaczącego finansowania unijnego przez polskie firmy obronne nie zakończyły się spektakularnym sukcesem. Główną barierą pozostaje ograniczony potencjał produkcyjny oraz niewystarczająca zdolność do budowania długofalowej współpracy z partnerami z innych państw członkowskich UE. W konsekwencji w rywalizacji o środki europejskie znacznie większe szanse mają silne i dobrze zintegrowane koncerny z Europy Zachodniej.

Aby zapewnić konkurencyjność i rozwinąć zdolności polskiego przemysłu obronnego, konieczne jest stworzenie dla niego stabilnego fundamentu finansowego na poziomie krajowym. Tylko regularne i przewidywalne środki z budżetu państwa mogą przyczynić się do stworzenia bazy umożliwiającej firmom rozbudowę mocy produkcyjnych, inwestycje w innowacje oraz budowanie pozycji partnera w europejskich łańcuchach wartości. Dopiero na tym etapie – gdy krajowy przemysł będzie dysponował odpowiednią skalą i kompetencjami – możliwe stanie się skuteczniejsze konkurowanie o fundusze unijne w ramach programów wspierających rozwój obronności, takich jak EDIP czy inicjatywy Europejskiego Funduszu Obronnego.

Kluczowe jest realistyczne podejście do sekwencji działań: bez trwałej, systemowej współpracy państwa z polskim przemysłem obronnym, opartej na krajowych nakładach budżetowych, sukces na poziomie europejskim pozostanie ograniczony. Dopiero po wzmocnieniu krajowej bazy przemysłowej polskie przedsiębiorstwa będą w stanie nie tylko skutecznie sięgać po środki unijne, ale też realnie współkształtować europejską politykę obronną.

W kolejnych częściach przedstawimy konkretne rekomendacje dotyczące tego, jak osiągnąć ten cel.

1.4. ILE WYDAJEMY NA OBRONĘ I JAK TE WYDATKI WPŁYWAJĄ NA PKB?

Polskie wydatki na obronę narodową należą dziś do najwyższych w całym NATO, przekraczając 4% PKB. W 2024 r. wyniosły one 4,1% PKB, a w budżecie na 2025 r. zaplanowano ich dalszy wzrost do 4,7% PKB.

Najważniejsze kategorie wydatków kształtują się następująco:

- zakupy sprzętu i wydatki na badania i rozwój (B+R) – w 2025 r. mają wynieść 2,4% PKB, czyli ponad 90 mld zł;
- wydatki osobowe – przede wszystkim wynagrodzenia żołnierzy zawodowych oraz świadczenia emerytalne dla służb mundurowych – łącznie ok. 1,2% PKB (prawie 50 mld zł);
- infrastruktura wojskowa – ok. 0,3% PKB (10 mld zł);
- inne wydatki – z dominującą pozycją utrzymania i obsługi sprzętu – 0,7% PKB (ok. 30 mld zł).

Struktura polskich wydatków obronnych niesie jednak poważne wyzwania. Na tle państw sojuszniczych niepokoi bardzo wysoki udział kosztów osobowych. Do 2023 r., gdy Polska wydawała na armię ok. 2% PKB, na same płace i emerytury mundurowe przeznaczano mniej więcej połowę tego budżetu, czyli ok. 1% PKB. Prognozy Deloitte wskazują, że do 2035 r. wydatki te wzrosną do 1,7% PKB, co oznacza, iż w połowie lat 30. XXI wieku pochłoną aż 45% całego budżetu obronnego Polski.

Dla porównania:

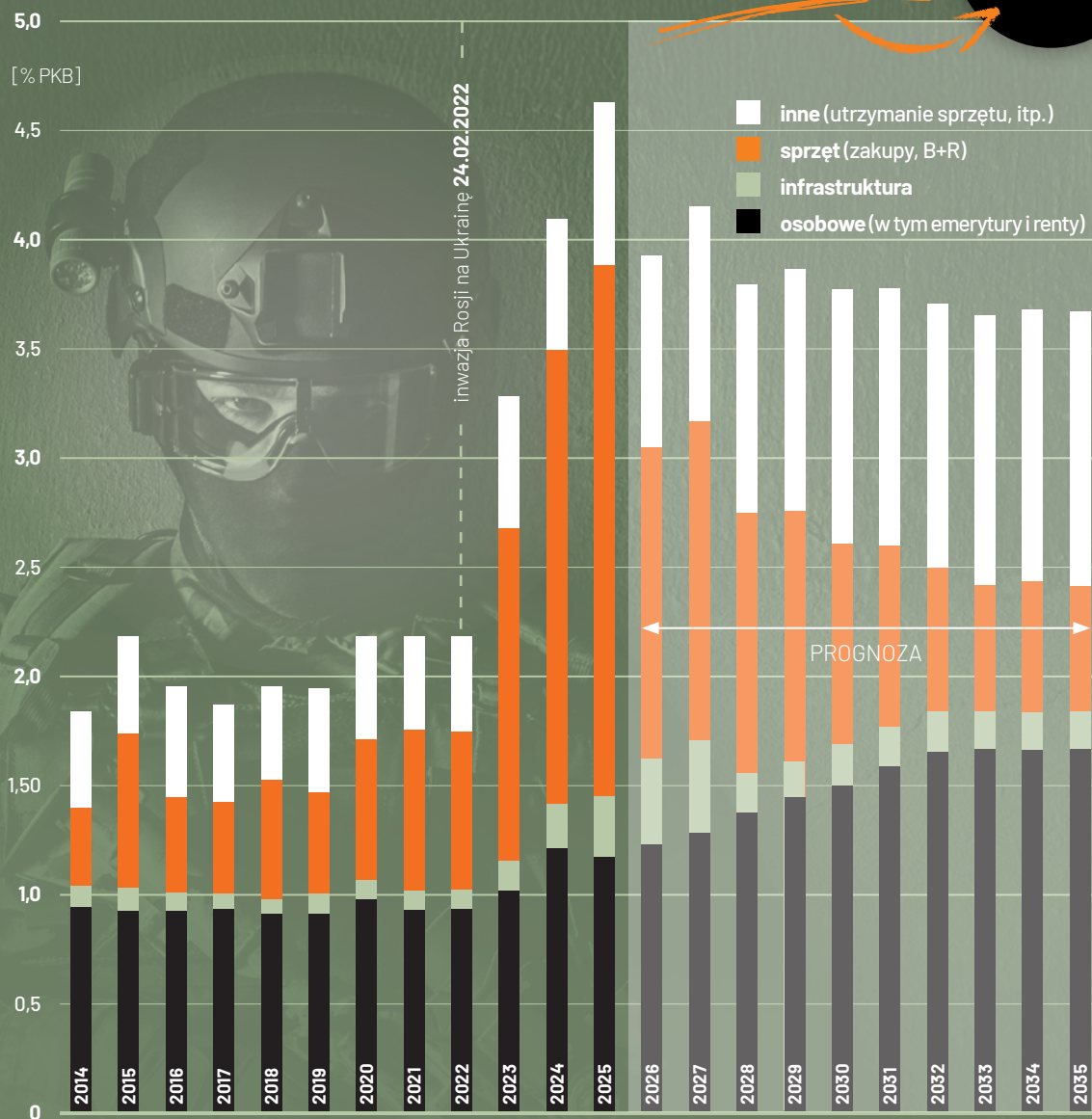
- we Francji udział wydatków osobowych w budżecie obronnym wynosi ok. 39%;
- w Stanach Zjednoczonych – ok. 22%, a nawet po doliczeniu programów socjalnych i świadczeń dla rodzin wojskowych – maksymalnie 36% w 2025 r.

Wynika z tego, że Polska dryfuje w kierunku nadmiernie kosztownej struktury wydatków obronnych, w której przewaga kosztów osobowych może ograniczać elastyczność i zdolność do dalszych inwestycji w modernizację technologiczną sił zbrojnych. Utrzymanie odpowiednich proporcji między wynagrodzeniami a inwestycjami w sprzęt i innowacje będzie jednym z kluczowych wyzwań dla polityki obronnej w perspektywie najbliższych lat.

GŁÓWNE KATEGORIE WYDATKÓW MILITARNYCH W POLSCE

Polskie wydatki na obronę narodową należą dziś do najwyższych w całym NATO, przekraczając 4% PKB, (...) zaś w budżecie na 2025 rok zaplanowano ich dalszy wzrost do

**4,7%
PKB**



Struktura polskich wydatków obronnych rodzi jednak poważne wyzwania. (...)

Niepokoici bardzo wysoki udział kosztów osobowych. Do 2023 roku, gdy Polska wydawała na armię około 2% PKB, na same płace i emerytury mundurowe przeznaczano (...) ok. 1% PKB.

Prognozy Deloitte wskazują, że do 2035 roku wydatki te wzrosną do 1,7% PKB, co oznacza, iż w połowie lat 30. XXI wieku pochłoną aż 45% całego budżetu obronnego Polski.

ŹRÓDŁO: RAPORT DELOITTE „INWESTYCJE OBRONNE POLSKI”.

Wydatki obronne są w pierwszej kolejności próbą uniknięcia scenariusza skrajnie negatywnego – wojny – która ma katastrofalny wpływ na gospodarkę. Badania Maxima Chupilkina i Zsóki Kóczán z Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (EBOiR)¹ wskazują, że w przypadku konfliktów zbrojnych dopiero po około 23 latach co najmniej połowa krajów osiąga ponownie ścieżkę wzrostu PKB per capita, która byłaby możliwa, gdyby do wojny nie doszło.

Analiza historycznych przypadków pokazuje, że wojna oznacza nie tylko gwałtowny spadek dynamiki PKB, ale również:

- wyraźny spadek inwestycji w wyniku zwiększonej niepewności;
- ucieczkę kapitału za granicę;
- a w konsekwencji – ograniczenie krajowych oszczędności i zasobów do finansowania rozwoju.

Przykład Ukrainy jest szczególnie wymowny. Po wybuchu wojny w 2014 r. napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych (FDI) gwałtownie spadł – z przeciętnego poziomu 4,7% PKB w latach 2003–2013 do zaledwie 0,6% PKB w 2014 r., przy czym już w roku 2015 odnotowano wręcz odpływ kapitału zagranicznego.

Wojny destabilizują również finanse publiczne. Według raportu EBOiR w pierwszym roku po rozpoczęciu działań wojennych deficyt budżetowy rośnie średnio o 5 punktów procentowych PKB, co w ciągu dwóch lat skutkuje wzrostem długu publicznego o blisko 50 p.p. PKB. Warto podkreślić, że są to wartości uśrednione. W przypadku Ukrainy skala zjawiska była jeszcze bardziej dramatyczna: w 2022 r., po pełnoskalowej agresji Rosji, PKB spadł o prawie 30%, a narastające koszty wojny doprowadziły do wzrostu zadłużenia o ok. 50 p.p. PKB w bardzo krótkim czasie – wynik w pełni porównywalny z trendem zidentyfikowanym w raporcie EBOiR.

Wnioski są jednoznaczne: jeśli uwzględnimy koszt scenariusza alternatywnego – a więc samej wojny – to okaże się, że wydatki militarne nie są luksusem, lecz koniecznością. Inwestowanie w obronność to nie tylko obciążenie budżetowe, ale przede wszystkim swoista premia ubezpieczeniowa chroniąca gospodarkę przed załamaniem, którego rozmiar i długotrwałość przewyższają wszelkie oszczędności wynikające z ograniczania nakładów na bezpieczeństwo.

1.5. WYDATKI OBRONNE A ROZWÓJ GOSPODARCZY

Wydatki publiczne na obronę narodową można analizować również w kontekście wzrostu gospodarczego. Kluczowe pytanie brzmi: czy wysokie nakłady na bezpieczeństwo wspierają rozwój gospodarczy, czy też go spowalniają? Odpowiedź nie jest jednoznaczna – zależy bowiem zarówno od źródeł finansowania, jak i od sposobu alokacji środków.

Wiele badań porównawczych wskazuje, że zwiększenie wydatków obronnych często wiąże się z wolniejszym tempem wzrostu PKB². Wynika to z faktu, że dodatkowe środki na wojsko w wielu przypadkach zastępują inwestycje rozwojowe, np. w infrastrukturę czy edukację. Ponadto duża część wydatków zbrojeniowych, zwłaszcza w fazie początkowej, oznacza import sprzętu wojskowego, co osłabia efekt mnożnikowy w gospodarce krajowej. Z tego powodu przesunięcie części nakładów w stronę obronności w krótkim okresie może działać hamująco na dynamikę PKB.

¹ *Transition Report 2022–23: Business unusual*, EBRD, 2022, https://www.ebrd.com/content/dam/ebd_dxp/assets/pdfs/office-of-the-chief-economist/transition-report-archive/transition-report-2022/Transition-Report-2022-23.pdf.

² L. Saeed, *The Impact of Military Expenditures on Economic Growth: A New Instrumental Variables Approach*, „Defence and Peace Economics” 2025, vol. 36, issue 1, <https://doi.org/10.1080/10242694.2023.2259651>.

Jednocześnie, jak zwraca uwagę Daniel Landau w pracy *The Economic Impact of Military Expenditure*³, wyniki zależą od kontekstu strategicznego. Analizując zmiany wydatków obronnych w 71 krajach w latach 70. i 80. XX wieku, zauważył, że jeśli istnieje realne zagrożenie zewnętrzne, wyższe nakłady na obronę mogą mieć silny pozytywny wpływ na gospodarkę, przede wszystkim poprzez wzrost poczucia bezpieczeństwa, stabilność polityczną oraz przewidywalność otoczenia dla inwestorów. Stabilność ta w wielu przypadkach okazuje się bardziej wartościowa niż krótkookresowe oszczędności na wydatkach zbrojeniowych.

Landau podkreśla jednak, że efekt jest nieliniowy. Do pewnego poziomu wydatków obronnych ich wpływ może być stabilizujący i prorozwojowy. Gdy jednak nakłady przekroczą optymalny próg i zaczynają wypierać inwestycje w kapitał ludzki (edukacja, badania) czy infrastrukturę, oddziaływanie na gospodarkę staje się negatywne. Kluczowe pytanie brzmi więc nie tylko: *ile* przeznaczać na obronę, lecz przede wszystkim *jak* – i czy wydatki te przełożą się na rozwój przemysłu, innowacje technologiczne oraz bezpieczeństwo inwestycji.

Kolejną kluczową kwestią jest wpływ rosnących wydatków obronnych na rozwój technologii i innowacji. Często przywoływana historia rozwoju technologicznego po II wojnie światowej pokazuje, jak ogromne znaczenie miały amerykańskie nakłady na obronę i badania kosmiczne dla opracowania i wdrażania przełomowych technologii. Wiele z nich miało charakter podwójnego zastosowania (technologie *dual-use*) – powstały z myślą o wojsku, lecz później wykorzystano je w gospodarce cywilnej (np. GPS, Internet, technologie satelitarne czy nowoczesne materiały).

Stany Zjednoczone pozostają globalnym liderem w zakresie wydatków na badania i rozwój technologii obronnych (B+R). Około 10% całego budżetu obronnego USA przeznacza się właśnie na działania innowacyjne, co stanowi jeden z najwyższych wskaźników na świecie. Dla porównania, w Unii Europejskiej udział ten jest znacznie niższy – najlepiej wypada Francja, gdzie wynosi on około 5%.

Polska znajduje się na początku tej drogi: według danych za 2023 r. udział wydatków B+R w budżecie obronnym osiągnął poziom około 2,5%, ale wraz z utrzymywaniem wysokiego poziomu nakładów na obronę potencjał dalszego wzrostu jest znaczący. Kluczowe będzie jednak zbudowanie odpowiednich instytucji i mechanizmów, które pozwolą przekuć środki budżetowe w trwały rozwój technologiczny oraz innowacje o podwójnym zastosowaniu.

Warto również podkreślić szerszy kontekst amerykański: wydatki na militarne badania i rozwój odpowiadają za ok. 40% całości nakładów sektora publicznego USA na B+R. To pokazuje, że obronność odgrywała – i wciąż odgrywa – rolę kluczowego „motoru innowacyjnego”, z którego korzysta następnie cały system gospodarczy.⁴

Jakie mogą być gospodarcze skutki zwiększenia zamówień krajowych w polskim przemyśle obronnym? Szacunki wskazują, że wydatki na produkcję krajową mogą zostać utrzymane na poziomie ok. 1% PKB, czyli ok. 50 mld zł rocznie. Dla porównania całkowite przychody polskich firm zbrojeniowych w 2023 r. wyniosły nieco mniej niż 20 mld zł – a więc obecny rynek krajowy miałby szansę ponad dwukrotnie zwiększyć skalę działalności sektora.

3 D. Landau, *The Economic Impact of Military Expenditures*, Policy, Research working papers, no. WPS 1138, World Bank Group 1993, <http://documents.worldbank.org/curated/en/979471468766166484>.

4 M. Wroński, K. Bąkowski, J. Muchorowski, *Wzrost nakładów na obronę narodową – szansa na poprawę innowacyjności polskiej gospodarki?*, Sieć badawcza Łukasiewicz 2025.

WPŁYW WYDATKÓW MILITARNYCH NA DEFICYT SEKTORA GG



ŹRÓDŁO: PKO BANK POLSKI



Przyjmując konserwatywnie marżę operacyjną na średnim poziomie europejskim, tj. około 15%, krajowe zamówienia pozwoliłyby generować 7–8 mld zł zysku rocznie, który mógłby zostać reinwestowany w powiększanie zdolności produkcyjnych, rozwój nowych technologii i zwiększanie konkurencyjności polskich firm.

Dodatkowym źródłem wzrostu mogłaby być ekspansja zagraniczna. Zakładając eksport odpowiadający 1/3 rynku krajowego, całkowity zysk mógłby wzrosnąć nawet do ok. 10 mld zł rocznie. W dłuższej perspektywie przełożyłoby się to na kapitalizację polskiego sektora obronnego rzędu 150–200 mld zł, co stawiałoby go na poziomie zbliżonym do głównych europejskich graczy, takich jak włoski Leonardo czy francuski Thales.

Warto zatem patrzeć na politykę obronną nie tylko w kategoriach bezpieczeństwa, lecz również jako na element strategii przemysłowej. Jednym z jej kluczowych celów powinno być zbudowanie silnego i konkurencyjnego sektora obronnego, zdolnego korzystać z instrumentów finansowych, generować zyski i reinwestować je w rozwój. Silna baza przemysłowa mogłaby nie tylko zabezpieczać krajowe potrzeby, lecz również zwiększać produkcję na eksport, co w efekcie oznaczałoby wyższe dochody podatkowe dla państwa, nowe miejsca pracy i wzrost udziału Polski w europejskich łańcuchach wartości.

1.6. CZY PORADZIMY SOBIE Z DŁUGIEM?

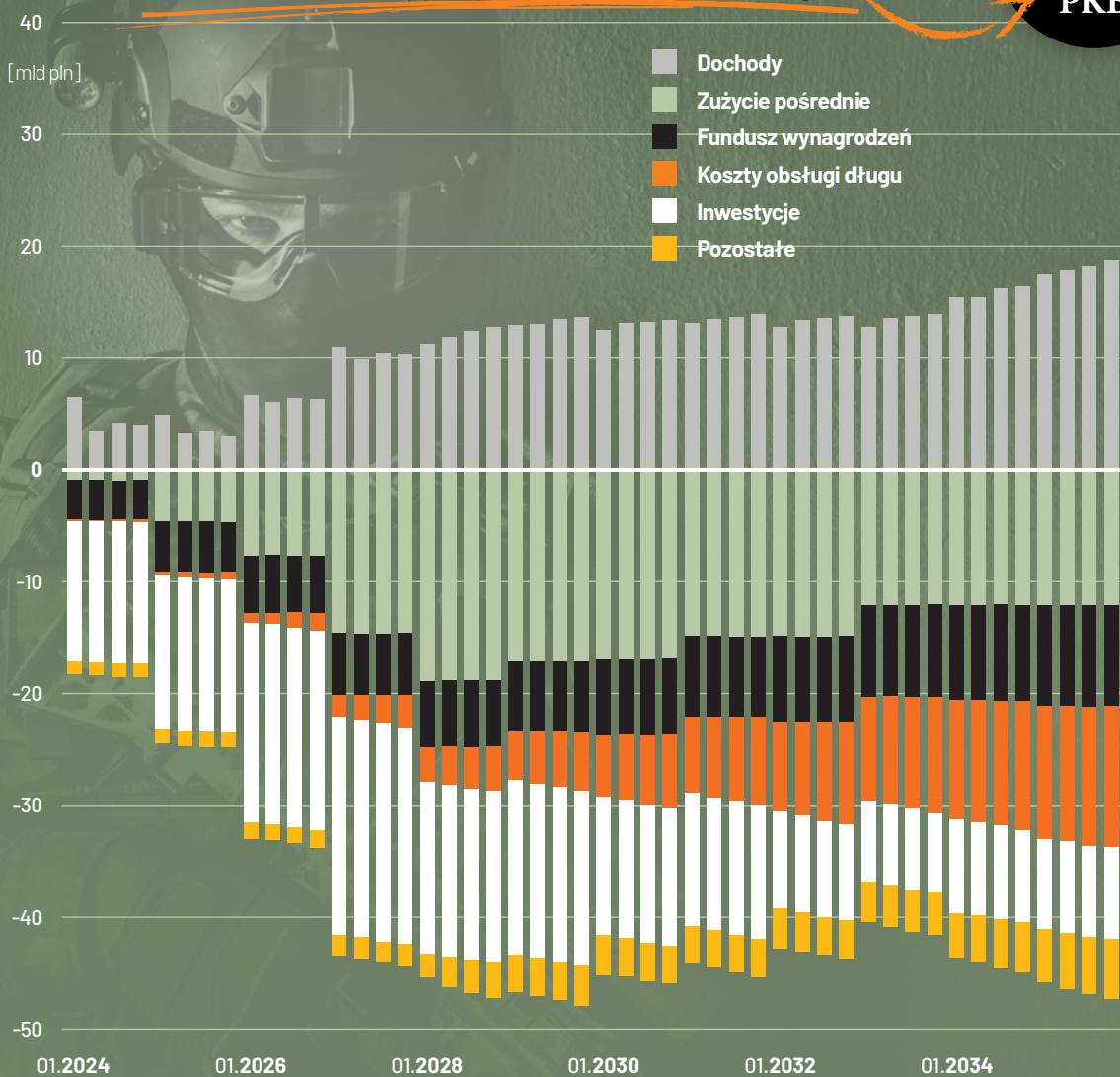
Dynamiczny wzrost wydatków militarnych po 2022 r. wyraźnie obciążył sektor finansów publicznych. Planowany poziom nakładów na obronę w 2027 r., tj. 4,7% PKB, oznacza, że w warunkach braku bezpośredniego zagrożenia wojennego deficyt budżetowy mógłby być nawet o 3 p.p. PKB niższy.

Według ekspertów PKO BP od lat 30. XXI wieku można oczekiwać stopniowego spadku wydatków obronnych w relacji do PKB, co złagodzi presję na budżet. Jednak do tego czasu otwarte pozostaje pytanie o skalę

ZMIANA BUDŻETU GG W PODZIALE NA SKŁADOWE

O ile więcej długu Polska będzie musiała wyemitować,
by sfinansować nadzwyczajne nakłady militarne?
Obecne szacunki wskazują na przyrost długu publicznego o około

16
p.p.
PKB



Kluczowym wyzwaniem będzie znalezienie równowagi
między bezpieczeństwem a stabilnością fiskalną.

Zasadnicze pytanie brzmi: **jak ukierunkować wydatki obronne,**
by nie tylko wzmocniały zdolności militarne, lecz również stały się
impulsem dla gospodarki – wspierały innowacje,
modernizację przemysłu i budowę krajowej bazy technologicznej.

Tylko wtedy **dodatkowy dług będzie miał charakter inwestycji w przyszłość**,
a nie wyłącznie kosztu osłabiającego stabilność finansów publicznych.

ŹRÓDŁO: PKO BANK POLSKI

dodatkowego zadłużenia, niezbędnego do sfinansowania nadzwyczajnych nakładów militarnych. Obecne szacunki wskazują na przyrost długu publicznego o około 16 p.p. PKB, co byłoby sporym wyzwaniem tak dla polityki fiskalnej, jak i dla stabilności makroekonomicznej kraju.

Najbliższe lata pokażą, czy i w jakim stopniu możliwe jest ograniczanie deficytu bez sięgania po drastyczne środki – czy to w postaci głębokich cięć innych wydatków publicznych, czy podwyższenia podatków. W warunkach trwałego zagrożenia wojennego wydatki na obronę pozostaną priorytetowe, a więc ryzyko dalszego zadłużania wydaje się nieuniknione.

Kluczowym wyzwaniem będzie wypracowanie równowagi między bezpieczeństwem a stabilnością fiskalną. Zasadnicze pytanie brzmi: jak ukierunkować wydatki obronne, by nie tylko wzmacniały zdolności militarne, lecz również stawały się impulsem dla gospodarki – wspierały innowacje, modernizację przemysłu i budowę krajowej bazy technologicznej. Tylko wtedy dodatkowy dług będzie miał charakter inwestycji w przyszłość, a nie wyłącznie kosztu osłabiającego stabilność finansów publicznych.

2. BENCHMARK MIĘDZYNARODOWY W SEKTORZE OBRONNYM

– NAJLEPSZE WZORCE Z WYBRANYCH
PAŃSTW: FRANCJI, IZRAELA, KOREI
POŁUDNIOWEJ, NORWEGII, TURCJI, USA
I KRAJÓW BAŁTYCKICH

Aleksandra Lisicka-Firlej



2.1. WSTĘP

Era strategicznej beztroski w Europie dobiegła końca. Rosja atakami m.in. na Gruzję i Ukrainę jasno zasygnalizowała dążenie do zmiany globalnego ładu i przywrócenia dawnych stref wpływów z czasów zimnej wojny. Jednocześnie USA w ramach strategii „offshore balancing” ograniczają swoją bezpośrednią obecność wojskową w Europie, koncentrując się na Pacyfiku i oczekując od Europy wzmocnienia zdolności do samodzielnej obrony. W konsekwencji Polska istotnie zwiększyła (i będzie dalej zwiększać) wydatki na obronność (w planach jest osiągnięcie poziomu 5% PKB w 2026 r.). W obliczu tych zmian warto rozważyć przeznaczenie części tych środków na wsparcie krajowych przedsiębiorstw oraz rozwój polskiego sektora przemysłu obronnego. Równoległe wzmocnianie zdolności obronnych i reformowanie sektora mogłoby przynieść szereg korzyści: zwiększenie eksportu, tworzenie nowych miejsc pracy, rozwój zaawansowanych technologii oraz budowę strategicznej odporności na wypadek konfliktu i potencjalnego załamania się globalnych łańcuchów dostaw⁵.

Stoimy przed historyczną szansą zbudowania silnej gałęzi gospodarki w Polsce. Zanim zacznie się jednak coś tworzyć, warto skorzystać z doświadczeń tych, którzy przeszli już podobną drogę. Dlatego w niniejszym raporcie poddano analizie dziewięć państw: Francję, Izrael, Koreę Południową, Norwegię, Turcję, Stany Zjednoczone i kraje bałtyckie (Litwę, Łotwę i Estonię). Choć różnią się one położeniem geograficznym, historią sektora przemysłu obronnego i uwarunkowaniami geopolitycznymi, każde postawiło na rozwój sektora przemysłu obronnego i odniosło sukces w tym zakresie⁶. Analiza historii sukcesów przemysłu obronnego tych państw pozwala sformułować kilka kluczowych wniosków.

Po pierwsze, wszystkie te państwa stawiają na rozwój technologii w sektorze obronnym, a co za tym idzie kierują relatywnie duże środki na prace badawczo-rozwojowe. Umożliwia to produkcję nowoczesnego sprzętu wojskowego i zapewnia technologiczną przewagę na polu walki.

Po drugie, niemal wszystkie analizowane państwa (może poza krajami bałtyckimi) przyjęły zdecydowany model ekspansji eksportowej. W obliczu globalnej konkurencji w sektorze zbrojeniowym oferowany sprzęt musi cechować się wysoką jakością przy konkurencyjnych cenach. Silna orientacja na eksport sprawia, że nawet przy ewentualnym spadku zamówień krajowych producenci dysponują stabilnym portfelem zamówień zagranicznych, co przekłada się na większe bezpieczeństwo finansowe przedsiębiorstw. W efekcie możliwe jest utrzymanie zatrudnienia, zwiększenie inwestycji w badania i rozwój oraz obniżenie jednostkowych kosztów

5 Przykład Ukrainy pokazuje, jak ważna jest samowystarczalność produkcyjna.

6 Mierzony udziałem w światowym eksporcie broni oraz liczbą koncernów z danego kraju w Top 100 firm produkujących broń.

produkcji dzięki efektowi skali. Silna obecność na rynkach światowych umożliwia także nawiązywanie międzynarodowych sojuszy wojskowych i zawiązywanie *joint ventures* oraz transfer technologii do danego państwa.

Po trzecie, w państwach tych istnieją wyspecjalizowane instytucje i agendy rządowe odpowiedzialne za: koordynowanie programów przemysłowych, promocję sprzętu za granicą, strategię eksportową, szkolenie kadr w przemyśle wojskowym i prowadzenie badań i prac zwiększających innowacyjność w sektorze przemysłu obronnego.

Po czwarte, elementem ułatwiającym funkcjonowanie firm w sektorze obronnym jest elastyczny system zamówień publicznych. Przykładowo, w Stanach Zjednoczonych mechanizm OTA (Other Transaction Authority) pozwala na realizację rządowego zamówienia przez firmę prywatną w ciągu kilku tygodni. Jednocześnie przedsiębiorstwa mogą liczyć na stabilne, wieloletnie kontrakty przy większych programach zbrojeniowych, co umożliwia nie tylko efektywne planowanie produkcji i obniżenie cen sprzętu, ale także długofalowy rozwój produktu.

Po piąte, doświadczenia takich państw jak Izrael, Korea Południowa czy Stany Zjednoczone jasno dowodzą, że inwestycje w technologie podwójnego zastosowania (*dual-use*) są kluczowym elementem skutecznej polityki przemysłowej i obronnej. Pozwalają one firmom czerpać zyski z produktów cywilnych, dzięki czemu zyskują one fundusze na rozwój innowacji w obszarze obronności. Co istotne, rozwiązania technologiczne coraz częściej funkcjonują na styku sektorów – technologie wojskowe znajdują zastosowanie w gospodarce cywilnej i odwrotnie, czego najlepszymi przykładami są bezzałogowce, technologie kwantowe czy nowoczesne systemy magazynowania energii.

Wreszcie, po szóste, państwa późno wchodzące na rynek zbrojeniowy powinny rozważyć specjalizację w wąskich, ale perspektywicznych niszach technologicznych. Dobrym wzorem jest Norwegia, której przemysł obronny (reprezentowany głównie przez firmę Kongsberg) skoncentrował się na rozwoju modułowych systemów uzbrojenia, które można zintegrować z różnymi platformami innych producentów. Taka strategia – tworzenie kompatybilnych komponentów zamiast konkutowania w produkcji całych systemów – pozwala budować przewagę w precyzyjnie wybranych segmentach oferujących duży potencjał eksportowy.

Mimo różnych systemów politycznych, położenia geograficznego i różnego stopnia zagrożenia wojną analizowane w raporcie państwa w dużej mierze prowadzą zbieżne polityki przemysłowe i realizują podobne cele. Swoje sukcesy zawdzięczają względnie zbliżonemu podejściu (stawianiu na innowacyjność, inwestowanie w *dual-use*, stworzenie agencji koordynującej całościowo przemysł obronny, eksport i wykwalifikowane kadry).

Obecnie Polska stoi przed wyjątkową – być może ostatnią – szansą na wdrożenie podobnych rozwiązań. Skala polskich wydatków na cele obronne stwarza potencjał na wypracowanie dodatkowej specjalizacji przemysłowej. Należy spojrzeć na istniejące zagrożenia nie tylko jako na wyzwanie, ale także impuls do wyspecjalizowania się w dziedzinie technologii obronnych i budowy pozycji przemysłowej potęgi w sektorze zbrojeniowym. Przykłady innych państw pokazują, że osiągnięcie tego celu jest możliwe, jeżeli prowadzi się spójną, konsekwentną i zdecydowaną politykę. Efekty takich działań widać choćby w Estonii, gdzie rządowe inwestycje w sektor cyberbezpieczeństwa przyniosły imponujące rezultaty w krótkim czasie. A zatem nawet państwa dysponujące mniejszym lub porównywalnym potencjałem demograficznym i geograficznym – jak Izrael, Estonia czy Norwegia – zdołały rozwinąć swój przemysł obronny w większym stopniu niż Polska.

W dalszej części raportu przedstawiono krótkie charakterystyki przemysłu obronnego wybranych państw oraz ich kluczowe atuty, które mogą posłużyć jako inspiracja dla rozwoju sektora krajowego.

FRANCJA

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK



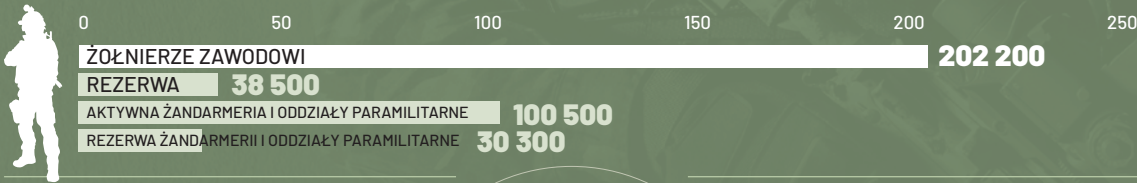
Wydatki na inwestycje z budżetu na obronność w tym R&D i zakup broni
21,6 mld USD (33,78%)

Wydatki operacyjne
42,4 mld USD (66,22%)

Francuski przemysł obronny należy do najbardziej zaawansowanych technologicznie na świecie. Składa się z ok. 4500 firm, (...) a dominują w nim małe i średnie firmy (MŚP).

Sektor zatrudnia ok. 210 tys. osób (...)

WYDATKI NA OBRONNOŚĆ STANOWIĄ **2,02% PKB**



Udział w światowym **IMPORTCIE** broni (2020-2024)
0,5%
Główni dostawcy i ich udział:
b.d.



Udział w światowym **EKSPORCIE** broni (2020-2024)
9,6% (2. MIEJSCE)
Główni odbiorcy i ich udział:
Indie (28%)
Katar (9,7%)
Grecja (8,3%)

NAJWIĘKSZE FIRMY Z DANEGO KRAJU
PRODUKUJĄCE BRONĖ I ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI WOJSKOWE

Thales (53%)	Naval Group (100%)	Safran (17%)	Dassault Aviation Group (63%)	Airbus* (18%)
------------------------	------------------------------	------------------------	---	-------------------------

(W nawiasach % przychodów ze sprzedaży broni w stosunku do całkowitych przychodów firmy - w jakim stopniu firma produkuje na potrzeby sektora obronnego, a jaką część stanowią produkty o innym zastosowaniu.)

* we współpracy z Holandią

2.2. FRANCJA

2.2.1. CHARAKTERYSTYKA FRANCUSKIEGO SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO

Francuski przemysł obronny należy do najbardziej zaawansowanych technologicznie na świecie. Tworzy go ok. 4500 firm, z czego 800 to przedsiębiorstwa o strategicznym znaczeniu. Struktura sektora jest zdominowana przez małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP). Branża zatrudnia ok. 210 tys. osób, co stanowi istotny wkład w gospodarkę kraju⁷. Francja jest jednym z największych producentów i eksporterów uzbrojenia – wartość eksportu w 2024 r. wyniosła 18 mld euro. Do kluczowych produktów należą: myśliwce Rafale (Dassault Aviation), okręty podwodne Barracuda (Naval Group), haubice CAESAR (KNDS), systemy rakietowe MBDA oraz zaawansowane rozwiązania elektroniczne, cyfrowe i kosmiczne dla potrzeb obronnych (Thales). Francuski przemysł obronny wyróżnia się **wysokim poziomem innowacyjności, silnym wsparciem ze strony instytucji państwowej odpowiedzialnej za koordynację działalności sektora przemysłu obronnego (DGA⁸), wykwalifikowanymi kadrami i proeksportowym podejściem. Doskonałe rezultaty są pośrednio efektem francuskiej polityki autonomii strategicznej⁹, której wyraźne umieszczenie w hierarchii celów państwowych nie tylko daje pewność działań instytucjom publicznym, ale także mobilizuje kapitał prywatny do rozwoju sektora¹⁰.**

2.2.2. WSPIERANIE INNOWACYJNOŚCI W SEKTORZE PRZEMYSŁU OBRONNEGO

Francja kładzie duży nacisk na badania i rozwój (B+R) w sektorze obronnym, co znajduje odzwierciedlenie w systemie ulg podatkowych, programów wsparcia i istnieniu wyspecjalizowanej agencji koordynującej prace w sektorze technologii obronnych.

W 2018 r. utworzono we Francji **Agence Innovation Défense (AID)**, która odgrywa istotną rolę w stymulowaniu innowacji w sektorze obronnym. Agencja koncentruje się na kilku kluczowych obszarach¹¹: **technologiach dual-use**, które służą zarówno wojskowym, jak i cywilnym zastosowaniom; **sztucznej inteligencji** (przykładem jest projekt rozwoju systemów wspomagania decyzji dla dowódców wojskowych), **cyberbezpieczeństwie** i **systemach autonomicznych** (lądowych, powietrznych i morskich, takich jak drony podwodny do wykrywania min).

W ramach AID prowadzony jest też program **Red Team Défense**¹², który ma na celu przewidywanie przyszłych zagrożeń i kształtowanie strategii wojskowej na najbliższe 20–50 lat. Zespół ten, składający się z futurologów, technologów i kreatywnych myślicieli, opracowuje oparte na scenariuszach modele przewidywania, żeby badać nowe formy konfliktów. Jego wnioski i odkrycia bezpośrednio wpływają na decyzje AID dotyczące inwestycji w przełomowe technologie.

7 J.-M. Bezat, V. Malécot, *How the French arms industry is scaling up*, 20.04.2024, https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2024/04/20/how-the-french-arms-industry-is-scaling-up_6668967_19.html.

8 Direction générale de l'armement, <https://www.defense.gouv.fr/dga>.

9 Polityka konsekwentnie realizowana przez wszystkie francuskie rządy – zakłada m.in. posiadanie na terytorium francuskim know-how we wszystkich strategicznych dziedzinach technologii, zwłaszcza jądrowej, kosmicznej i lotniczej.

10 Przykłady takich inicjatyw: L. Thomas, M. Rosemain, *France to raise 5 bln euros to boost defence sector capital*, <https://www.reuters.com/markets/europe/france-raise-5-bl-euros-defence-sector-funding-finance-minister-says-2025-03-20/>; B. Howe, *France launches Defence Investors Club supporting SMEs, startups*, 24.06.2025, <https://www.dsei.co.uk/news/france-launches-defence-investors-club-supporting-smes-startups>.

11 *Explained – The French Agence Innovation Défense*, 15.10.2024, <https://www.battlefieldbytes.com/p/explained-the-french-agence-innovation-d-fense>.

12 *La Red Team défense publie ses deux premiers scénarios*, 20.10.2021, <https://www.defense.gouv.fr/aid/actualites/red-team-defense-publie-ses-deux-premiers-scenarios>.

Do pozostałych inicjatyw mających na celu wspieranie innowacyjności we Francji należą:

- program ASTRID – w ramach którego finansowane są projekty badawcze o charakterze eksploracyjnym i innowacyjnym w branży obronnej;
- wspieranie innowacyjnych projektów realizowanych przez personel Ministerstwa Obrony (np. Mission Innovation Participative)¹³;
- tworzenie regionalnych klastrów innowacyjności w sektorze obronnym, skupionych wokół specjalizacji technologicznych poszczególnych regionów Francji¹⁴.

Do zaawansowania technologicznego przemysłu obronnego przyczyniają się także: jasna strategia innowacyjności, opracowana przez francuskie Ministerstwo Obrony, oraz współpraca międzynarodowa w ramach projektów, takich jak FCAS (Future Combat Air System) czy MGCS (Main Ground Combat System).

2.2.3. KLUCZOWA ROLA INSTYTUCJI DGA I WYKWALIFIKOWANE KADRY W SEKTORZE OBRONNYM

Délégation Générale de l'Armement (DGA) jest instytucją odpowiedzialną za koordynację i zarządzanie procesami związanymi z rozwojem sektora przemysłu obronnego. Pełni ona funkcję centralnego punktu decyzyjnego w zakresie pozyskiwania, produkcji i eksportu sprzętu wojskowego. Ta centralizacja pozwala na spójne i strategiczne podejście do rozwoju przemysłu obronnego.

Instytucja ta integruje cykl życia produktów od fazy koncepcyjnej do momentu wycofania z użycia. W ramach DGA wspierane są inwestycje w innowacyjne rozwiązania, opracowywane strategie eksportowe produktów sektora obronnego oraz prowadzone działania promocyjne tych wyrobów. Instytucja ta koordynuje złożone procesy produkcji zbrojeniowej (np. myśliwców Rafale, czołgów Leclerc, okrętów Barracuda).

Istotną rolę we francuskim przemyśle obronnym odgrywają wysoko wykwalifikowane kadry: zarówno wśród początkujących, jak i doświadczonych pracowników. Francja ma długoletnią tradycję wyłaniania swoich elit w Grandes Écoles. W przypadku francuskich firm zbrojeniowych kadry pochodzą w dużej mierze z takich uczelni wyższych jak École Polytechnique, CentraleSupélec, Mines Paris. Te najlepsze francuskie uczelnie techniczne zapewniają również dużą integrację dla aktualnych i byłych studentów, co ułatwia zapewnienie ciągłości przekazywania doświadczeń i szybkie identyfikowanie najlepszych oraz rekrutację. DGA zatrudnia wysoko wykwalifikowanych inżynierów, promowany jest w niej system rotacji między pracownikami administracji publicznej i tymi z sektora prywatnego, co sprzyja transferowi wiedzy i umiejętności. Ponadto we Francji korzysta się z doświadczenia emerytowanych pracowników przemysłu obronnego, aby stworzyć rezerwę kadrową przemysłu obronnego – DGA podpisała umowy z różnymi producentami sprzętu wojskowego, aby dołączyć do programu, który ma na celu zapewnienie, że odchodzący na emeryturę weterani przemysłu będą mogli przekazać umiejętności nowym pracownikom i zapobiec potencjalnemu niedoborowi wykwalifikowanej siły roboczej, gdyby kraj znalazł się w stanie wojny.

13 Od 1988 r. wsparło ponad 1400 projektów innowacyjnych, źródło: J.-P. Devaux, G. Schnitzler, *Defence innovation: new models and procurement implications. The French case*, ARES – The Armament Industry European Research Group, Policy paper no. 63, September 2020, <https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2020/09/63-Policy-Paper-Def-Innov-France-September-2020.pdf>.

14 J.-P. Devaux, G. Schnitzler, *Defence innovation...*

2.2.4. PROEKSPORTOWE PODEJŚCIE I NIEZALEŻNOŚĆ PRODUKCYJNA

Eksport broni i sprzętu wojskowego jest istotnym elementem strategii rządu francuskiego, a Francja jest jednym z największych eksporterów broni na świecie. W 2024 r. wartość francuskich kontraktów eksportowych w sektorze obronnym wyniosła 18 mld euro. Głównymi produktami eksportowymi były: myśliwce Rafale, okręty podwodne i haubice samobieżne CAESAR¹⁵.

Francja aktywnie promuje eksport swoich produktów obronnych, a kluczową rolę w tych działaniach odgrywa DGA. Strategia eksportowa obejmuje nie tylko duże koncerny, ale także małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP). Jej fundament stanowi połączenie zaawansowanych technologii, konkurencyjnych cen oraz wsparcia politycznego i dyplomatycznego.

2.2.5. MOBILIZACJA KAPITAŁU PRYWATNEGO

We Francji prywatne finansowanie sektora obronnego jest stosunkowo dobrze rozwinięte, a istotną rolę w tym procesie odgrywają krajowe podmioty zarządzające aktywami – zarówno fundusze aktywne, jak i pasywne. Część funduszy zgodnych spełniających wymogi art. 8 i, w niektórych przypadkach, nawet art. 9 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych (SFDR, Sustainable Finance Disclosure Regulation) alokuje środki w duże europejskie spółki obronne, takie jak Airbus, Safran czy Thales. Przykładem może być PhiTrust Active Investors France, które inwestuje znaczącą część portfela w sektor obronny.

Trend ten wspierają interpretacje Komisji Europejskiej¹⁶, które – w określonych warunkach – umożliwiają traktowanie niektórych działań firm zbrojeniowych jako zgodnych z celami zrównoważonego rozwoju. To wyraźny sygnał regulacyjny, łagodzący wcześniejsze obawy inwestorów związane z ESG i ryzykiem reputacyjnym, co w konsekwencji przyczynia się do zwiększenia przepływu prywatnego kapitału do sektora obronnego.

2.2.6. PODSUMOWANIE

Francuski przemysł obronny opiera się na innowacyjności, wsparciu państwa, silnej roli DGA, współpracy dużych firm z MŚP oraz skutecznej strategii eksportowej. Model ten może być inspiracją dla innych krajów, w tym Polski, w zakresie centralizacji zarządzania, wsparcia innowacji, współpracy publiczno-prywatnej i rozwoju MŚP.

¹⁵ French defence exports surge to EUR 18 billion in 2024, driven by submarine, fighter jet, and artillery sales, 11.01.2025, <https://defence-industry.eu/french-defence-exports-surge-to-eur-18-billion-in-2024-driven-by-submarine-fighter-jet-and-artillery-sales/>; SIPRI Arms Transfers Database.

¹⁶ „The Commission recognises the defence industry as a crucial contributor to the resilience and security of the Union, and therefore to peace and social sustainability”. Commission notice on the application of the sustainable finance framework and the Corporate Sustainability Due Diligence Directive to the defence sector, Brussels, C(2025)3800/3, https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/ac79ebc7-d2f1-4e7a-a79c-71a06a5fdbf8_en?filename=notice-application-sustainable-finance-framework-and-corporate-sustainability.pdf.

WNIOSKI DLA POLSKI

Na podstawie analizy francuskiego modelu rozwoju przemysłu obronnego można sformułować następujące rekomendacje dla polskiego sektora obronnego:

1. Centralizacja zarządzania i koordynacji

Utworzenie/przekształcenie już istniejącej centralnej instytucji (np. Agencji Uzbrojenia) na wzór francuskiej DGA, która koordynowałaby cały proces rozwoju, produkcji i eksportu uzbrojenia.

2. Wspieranie innowacyjności w sektorze obronnym

Wprowadzenie kompleksowego systemu wsparcia dla B+R, obejmującego ulgi podatkowe na badania i rozwój, funduszu inwestycyjnego, który z ramienia MON inwestowałby w najnowsze technologie z sektora obronnego, utworzenie Agencji Innowacji Obronnych, wzorowanej na francuskiej Agence Innovation Défense (AID), która koncentrowałaby się na kluczowych obszarach technologicznych w obronności.

3. Strategia eksportowa

Opracowanie kompleksowej strategii eksportowej dla polskiego przemysłu obronnego, opierającej się na aktywnym promowaniu polskich produktów obronnych na rynkach międzynarodowych oraz na utworzeniu wyspecjalizowanych instytucji wspierających działania eksportowe.

4. Wspieranie lokalnego łańcucha dostaw w zakresie uzbrojenia strategicznego

We Francji kluczową rolę odgrywa program broni atomowej oraz strategia pełnej, wyłącznej kontroli państwa nad wszystkimi decyzjami dotyczącymi jej użycia. Wymaga to utrzymania krajowej autonomii technologicznej, co przekłada się na konieczność produkcji wszystkich komponentów broni atomowej wyłącznie we Francji. W efekcie cały przemysł zobowiązany jest do wspierania lokalnego łańcucha dostaw i zapewnienia niezależności w zakresie kluczowych zdolności produkcyjnych.

5. Prywatne finansowanie

Polska pilnie potrzebuje przyjęcia podejścia podobnego do francuskiego, aktywnie angażującego zarządzających aktywami w finansowanie krajowego przemysłu obronnego poprzez tworzenie przejrzystych i przewidywalnych ram regulacyjnych, zgodnych z wytycznymi unijnego rozporządzenia w sprawie ujawniania informacji dotyczących zrównoważonego finansowania (SFDR). Nie jest to jedynie opcja, lecz strategiczny imperatyw, mający na celu dywersyfikację źródeł finansowania, zwiększenie odporności przemysłowej oraz dostosowanie się do ewoluującej polityki obronnej i finansowej Unii Europejskiej.

IZRAEL

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK

BUDŻET
NA OBRONNOŚĆ
33,7
MLD USD

Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność w tym R&D i zakup broni
b. d.

Do kluczowych czynników sukcesu Izraela
należą przede wszystkim: wykwalifikowany
kapitał ludzki, ogromne nakłady na badania
i rozwój (...) współpraca międzynarodowa,
elastyczna struktura sektora przemysłowego,
proeksportowe podejście, oferowanie zachęt
przedsiębiorstwom i system wieloletnich
zamówień gwarantujący stabilność
producentom sprzętu.

Wydatki operacyjne
b. d.

WYDATKI NA OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ **6,39% PKB**



Udział w światowym
IMPORTCIE
broni (2020-2024)
(15. MIEJSCE) **1,9%**
Główni dostawcy i ich udział:
USA (66%)
Niemcy (33%)
Włochy (1%)



Udział w światowym
EKSPORTCIE
broni (2020-2024)
3,1% (8. MIEJSCE)
Główni odbiorcy i ich udział:
Indie (34%)
USA (13%)
Filipiny (8,1%)

NAJWIĘKSZE FIRMY Z DANEGO KRAJU
PRODUKUJĄCE BRONĲ I ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI WOJSKOWE

**Elbit
Systems**
(92%)

**Israel Aerospace
Industries Ltd.**
(84%)

**Rafael Advanced
Defense Systems Ltd.**
(100%)

(Wnawiasach % przychodów ze sprzedaży broni w stosunku do całkowitych przychodów firmy
- w jakim stopniu firma produkuje na potrzeby sektora obronnego, a jaką część stanowią produkty o innym zastosowaniu.)

ŹRÓDŁO: The Military Balance 2025, IISS, SIPRI Military Expenditure Database, SIPRI Military Arms Transfer Database, DefenseNews Top 100 Defense Companies (2024).

2.3. IZRAEL

2.3.1. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO IZRAELA

Izrael to przykład kraju, który odniósł sukces w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego mimo braku zasobów naturalnych, wrogiego otoczenia i niewielkiej powierzchni. Stworzył on wysoce konkurencyjny sektor obronny na arenie międzynarodowej, charakteryzujący się innowacyjnością (jest potęgą w technologiach obronnych) i silną pozycją na rynku eksportowym. Trzeba jednak zaznaczyć, że Izrael, jak żaden inny kraj na świecie¹⁷, miał już od początku powstania państwa ogromne wsparcie finansowe ze strony Stanów Zjednoczonych, które także wpłynęło na rozwój przemysłu obronnego.

Od lat 90. XX wieku izraelski przemysł obronny przechodził transformację, by osiągnąć wysoki poziom zaawansowania technologicznego – jaki reprezentuje obecnie – oparty na innowacjach i eksporcie. Kluczowe elementy tej fazy rozwoju to skupienie się na badaniach i rozwoju (B+R) i wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych, takich jak systemy obrony powietrznej Żelazna Kupuła (Iron Dome) czy zaawansowane bezzałogowe statki powietrzne (UAV).

Do kluczowych czynników sukcesu Izraela należą przede wszystkim: wykwalifikowany **kapitał ludzki**, ogromne **nakłady na badania i rozwój** – najwyższe na świecie w przeliczeniu na mieszkańca, **współpraca międzynarodowa**, elastyczna **struktura sektora przemysłowego**, **proeksportowe podejście**, **oferowanie zachęt przedsiębiorstwom w branży obronnej i system wieloletnich zamówień** gwarantujący stabilność producentom sprzętu.

2.3.2. KAPITAŁ LUDZKI

Siły Obronne Izraela (Israel Defense Forces, **IDF**) odgrywają istotną rolę w szkoleniu wykwalifikowanego personelu, tworząc zasoby wyszkolonych inżynierów i techników dla przemysłu obronnego. Bliskie powiązania między wojskiem a przemysłem ułatwiają szybkie opracowywanie i wdrażanie nowych technologii. Służba wojskowa w IDF jest postrzegana jako kluczowy etap w rozwoju przyszłych przedsiębiorców i liderów branży – IDF jest określany jako „Uniwersytet Izraelskiej Armii”, ponieważ kształtuje także kulturę innowacyjności i przedsiębiorczości.

Młodzi Izraelczycy podczas służby nabywają cenne umiejętności techniczne i budują rozległe sieci kontaktów, które później wykorzystują w życiu cywilnym. Wiele izraelskich start-upów opiera się na technologiach opracowanych pierwotnie na potrzeby wojska. Byli żołnierze często komercjalizują rozwiązania, nad którymi pracowali podczas służby, dzięki znajomości środowiska wojskowego mogą szybciej przeprowadzać testy i wdrażać nowe produkty. Doświadczeni wojskowi nie marnują swojego doświadczenia i potencjału – po zakończeniu służby są aktywnie zachęceni do tworzenia innowacyjnych rozwiązań, które mogą wspierać armię i przynosić korzyści państwu.

Szczególnie ważną rolę w kształtowaniu wysokiego poziomu wykształcenia kadr odgrywają elitarne jednostki IDF, takie jak jednostka 8200 czy Talpiot. Jednostka 8200 specjalizuje się w wywiadzie elektronicznym i cyberbezpieczeństwie i uchodzi za kuźnię talentów izraelskiej branży technologicznej – wielu założycieli start-upów i spółek notowanych na NASDAQ wywodzi się z jej szeregów. Z kolei Talpiot to elitarna jednostka szkoleniowa IDF utworzona w 1979 r. Jej celem jest kształcenie wybitnie uzdolnionych młodych

17 How does US foreign aid work and where does it go?, 1.08.2024, <https://usafacts.org/articles/which-countries-receive-the-most-aid-from-the-us/>.

Izraelczyków w dziedzinach nauk ścisłych i technologii z myślą o wykorzystaniu ich potencjału do tworzenia i rozwoju innowacyjnych rozwiązań obronnych¹⁸.

2.3.3. INWESTYCJE W BADANIA I ROZWÓJ (B+R)

Izrael jest światowym liderem w wydatkach na badania i rozwój (w 2022 r. na B+R wydano 6,1% PKB), co ma bezpośrednie przełożenie na innowacyjność w sektorze obronnym¹⁹.

Izraelskie Ministerstwo Obrony aktywnie wspiera start-upy, szczególnie te rozwijające technologie podwójnego zastosowania. Program „Innofense”, utworzony w 2019 r., pomaga w finansowaniu i łączeniu start-upów z inwestorami²⁰.

Do głównych osiągnięć Izraela w dziedzinie innowacyjnych rozwiązań dla sektora przemysłu obronnego należą: jedno z najbardziej zaawansowanych i szczelnych na świecie systemów obrony powietrznej (Żelazna Kopuła, David's Sling, Arrow2/3), technologie przeciwdronowe i systemy laserowe (Żelazny Promień - uzupełnienie Żelaznej Kopuły). Ponadto w grudniu 2024 r. utworzono w Izraelu nową jednostkę ds. sztucznej inteligencji i autonomii w ramach Ministerstwa Obrony, mającą na celu osiągnięcie globalnego przywództwa w wojskowej sztucznej inteligencji i autonomii.

2.3.4. WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Bliskie relacje z USA, w tym program pomocy wojskowej (Foreign Military Financing), zapewniają dostęp do zaawansowanych technologii i stabilnego finansowania. Partnerstwo to przynosi korzyści obu stronom – izraelskie firmy wspierają rozwój amerykańskiego sektora obronnego, a Izrael zyskuje dostęp do najnowocześniejszych rozwiązań i narzędzi. Współpraca obronna między Izraelem a Stanami Zjednoczonymi jest bardzo rozbudowana i obejmuje wiele obszarów – obejmuje wspólne projekty badawczo-rozwojowe, transfer technologii i know-how, a także partnerstwa przemysłowe, jak choćby *joint venture* między Rafaelem a RTX. Tego rodzaju współpraca nie tylko wzmacnia bezpieczeństwo Izraela, lecz także znacząco przyczynia się do dynamicznego rozwoju jego przemysłu obronnego.

2.3.5. ELASTYCZNA STRUKTURA PRZEMYSŁOWA

Izraelski przemysł obronny opiera się zarówno na dużych firmach państwowych (np. Rafael), jak i mniejszych, dynamicznie rozwijających się prywatnych przedsiębiorstwach. Taka hybrydowa struktura pozwala na szybkie reagowanie na zmieniające się potrzeby rynku i na efektywne wdrażanie innowacji. Choć sektor ten jest w dużej mierze kontrolowany przez państwo, charakteryzuje się także cechami typowymi dla sektora prywatnego – jak silne kompetencje marketingowe czy wysoka efektywność operacyjna.

18 M. Broude, S. Deger, S. Sen, *Defence, innovation and development: the case of Israel*, „Journal of Innovation, Economics and Management” 2013/2, nr 12, s. 37–57, <https://shs.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2013-2-page-37?lang=en>.

19 Leading countries by research and development (R&D) expenditure as share of gross domestic product (GDP) worldwide in 2022, 26.06.2025, [https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/#:~:text=Leading%20countries%20by%20R&D%20spending%20as%20share%20of%20GDP%20globally%202022&text=In%202022%2C%20Israel%20invested%20six,and%20development%2C%20the%20highest%20worldwide](https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/#:~:text=Leading%20countries%20by%20R&D%20spending%20as%20share%20of%20GDP%20globally%202022&text=In%202022%2C%20Israel%20invested%20six,and%20development%2C%20the%20highest%20worldwide.).

20 Innofense, <https://ddrd-mafat.mod.gov.il/en/innofense>.

Rząd Izraela odgrywa aktywną rolę w kształtowaniu polityki zamówień publicznych, często kierując inwestycje w regiony wymagające wsparcia rozwojowego. Zdolności promocyjne i eksportowe izraelskiego przemysłu wspiera SIBAT²¹ i gęsta sieć attaché wojskowych na całym świecie. Za rozwój technologiczny i produkcyjny odpowiadają m.in. Dyrekcja ds. Badań, Rozwoju Broni i Infrastruktury Technologicznej (DDR&D²²) oraz wyspecjalizowane jednostki, takie jak dyrekcja czołgów i transporterów opancerzonych.

2.3.6. ORIENTACJA EKSPORTOWA

Ze względu na ograniczony rynek wewnętrzny Izrael stał się jednym z największych eksporterów uzbrojenia na świecie (8. miejsce w latach 2020–2024). Wymusza to konkurencyjność i stymuluje innowacyjność izraelskich firm. Przemysł obronny Izraela aktywnie poszukuje współpracy z firmami międzynarodowymi, co prowadzi do wspólnych przedsięwzięć, transferu technologii i dostępu do szerszych rynków. Współpraca ta wzmacnia zarówno możliwości technologiczne, jak i zasięg rynkowy.

2.3.7. STABILNOŚĆ SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO I WSPIERANIE LOKALNYCH PRZEDSIĘBIORCÓW

Izrael posiada uregulowany system zamówień publicznych w sektorze obronnym, który opiera się na wieloletnim planowaniu i realizacji kontraktów. System ten jest zarządzany przez Ministerstwo Obrony (Ministry of Defense, MoD), które odpowiada za całość procesu – od planowania budżetu po realizację zamówień. Wieloletnie kontrakty zapewniają stabilność finansową dla przemysłu obronnego oraz umożliwiają realizację dużych projektów modernizacyjnych. Polityka zamówień składa się z trzech elementów: planowania wieloletniego, umów ramowych (na okres 3–5 lat) i wsparcia dla lokalnego przemysłu. System zamówień publicznych w Izraelu umożliwia promowanie izraelskich przedsiębiorstw, stawiając na rozwój niektórych regionów Izraela.

2.3.8. PODSUMOWANIE

Przykład Izraela pokazuje, że sukces przemysłu obronnego wymaga połączenia innowacyjności, strategicznej współpracy międzynarodowej oraz elastyczności strukturalnej. Model ten może być inspiracją dla innych państw dążących do rozwoju własnego przemysłu obronnego.

21 SIBAT to kluczowa jednostka w strukturze izraelskiego Ministerstwa Obrony, odpowiedzialna za międzynarodową współpracę w dziedzinie obronności. SIBAT pełni rolę pomostu między izraelskim sektorem obronnym a zagranicznymi agencjami bezpieczeństwa, siłami zbrojnymi i przemysłem globalnym. Dzięki swojej unikalnej pozycji SIBAT posiada aktualną wiedzę na temat koncepcji obronnych oraz potrzeb operacyjnych Sił Obronnych Izraela, co pozwala mu skutecznie promować izraelskie technologie obronne na arenie międzynarodowej.

22 Directorate of Defense Research & Development to jednostka w izraelskim Ministerstwie Obrony odpowiedzialna za badania i rozwój technologii obronnych.

WNIOSKI DLA POLSKI

Na podstawie izraelskiego modelu rozwoju przemysłu obronnego można zaproponować następujące rekomendacje dla Polski, skoncentrowane na wzmacnianiu innowacyjności, wspieraniu sektora prywatnego oraz budowaniu kapitału ludzkiego:

1. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez integrację wojska z sektorem technologicznym

Polska mogłaby stworzyć programy wzorowane na izraelskich jednostkach, takich jak 8200 czy Tal-piot, działające w ramach sił zbrojnych, które skupiałyby się na szkoleniu młodych talentów w dziedzinach związanych z nowoczesnymi technologiami, np. sztuczną inteligencją, cyberbroną czy analizą danych. Absolwenci takich inicjatyw mogliby zasilać przemysł obronny oraz zakładać innowacyjne start-upy technologiczne. Polska mogłaby też stworzyć program dla weteranów wojskowych, którzy w młodym wieku przechodzą na emeryturę – można wykorzystać ich potencjał i wiedzę, tworząc zespoły do opracowania nowych produktów na potrzeby wojska.

2. Wspieranie start-upów i małych, prywatnych firm obronnych, wydatki na B+R

Izrael aktywnie wspiera rozwój start-upów poprzez programy, takie jak Innofense, które oferują finansowanie, mentoring oraz współpracę z dużymi firmami obronnymi. Polska mogłaby podążać podobną ścieżką, tworząc zintegrowany ekosystem wspierający innowacje w branży obronnej. Kluczowym elementem mogłoby być powołanie dedykowanego funduszu inwestycyjnego, który wspierałby start-upy poprzez preferencyjne pożyczki, dotacje na badania i rozwój oraz ułatwiony dostęp do rynku. Szczególny nacisk warto położyć na technologie podwójnego zastosowania (*dual-use*), które mogą być wykorzystywane zarówno w sektorze cywilnym, jak i wojskowym. Izrael osiągnął sukces w budowie dynamicznego ekosystemu innowacji dzięki ścisłej współpracy pomiędzy rządem a sektorem prywatnym – Polska mogłaby czerpać z tych doświadczeń.

3. Rozwój współpracy międzynarodowej

Zawieranie *joint ventures*, transfer technologii i know-how przez zagraniczne podmioty do Polski oraz możliwość eksportu polskiego sprzętu wojskowego to tylko niektóre z korzyści wynikających z rozwiniętej współpracy międzynarodowej w sektorze przemysłu obronnego.

4. Głębsza współpraca przedsiębiorstw państwowych z prywatnymi

Polska powinna wzmocnić synergii między spółkami Skarbu Państwa działającymi w sektorze obronnym a prywatnymi firmami technologiczno-przemysłowymi, tworząc model współpracy oparty na doświadczeniach izraelskich. Kluczowe jest rozwijanie otwartych łańcuchów dostaw, w których duże podmioty państwowe pełniłyby funkcję integratorów systemów, a innowacje i wyspecjalizowane rozwiązania dostarczane byłyby przez mniejsze firmy prywatne. Taka struktura zwiększyłaby elastyczność przemysłu obronnego, przyspieszyła wdrażanie nowych technologii i umożliwiłaby pełniejsze wykorzystanie potencjału krajowego sektora MŚP.

KOREA POŁUDNIOWA

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK

BUDŻET
NA OBRONNOŚĆ
43,9
MLD USD

Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność w tym R&D i zakup broni
13 mld USD (29,71%)

Wydatki operacyjne
30,8 mld USD
(70,29%)

Korea Południowa przeszła
imponującą transformację w swoim
sektorze przemysłu obronnego, stając
się jednym z największych producentów
i eksporterów uzbrojenia na świecie.

WYDATKI NA OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ **2,35% PKB**



Udział w światowym
IMPORTCIE
broni (2020-2024)
(12. MIEJSCE) **2,6%**
Główni dostawcy i ich udział:
USA (86%)
Niemcy (9,7%)
UK (2,6%)



Udział w światowym
EKSPORCIE
broni (2020-2024)
2,2% (10. MIEJSCE)
Główni odbiorcy i ich udział:
Polska (46%)
Filipiny (14%)
Indie (7%)

NAJWIĘKSZE FIRMY Z DANEGO KRAJU
PRODUKUJĄCE BRONĖ I ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI WOJSKOWE

Hanwha
(16%)

LIG Nex1
(100%)

Hyundai Motor Company
(44%)

(W nawiasach % przychodów ze sprzedaży broni w stosunku do całych przychodów firmy
w jakim stopniu firma produkuje na potrzeby sektora obronnego ,a jaką część stanowią produkty o innym zastosowaniu.)

2.4. KOREA POŁUDNIOWA

2.4.1. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO KOREI PŁD.

Korea Południowa przeszła imponującą transformację w sektorze przemysłu obronnego, stając się jednym z największych producentów i eksporterów uzbrojenia na świecie. Do głównych gałęzi tego przemysłu należą:

- systemy lądowe (Czołgi K2 Black Panther oraz haubice samobieżne K9 Thunder);
- lotnictwo (samoloty szkoleniowe T-50 Golden Eagle oraz myśliwce KF-X);
- systemy morskie (Korea rozwija okręty wojenne i podwodne dzięki swojej pozycji jako lidera światowego przemysłu stocznioowego);
- elektronika wojskowa – zaawansowane systemy radarowe, komunikacyjne oraz walki elektronicznej będące istotnym elementem koreańskiego eksportu.

Do kluczowych czynników sukcesu Korei Południowej w sektorze przemysłu obronnego należą: **konkurencyjność cenowa produktów, rozbudowana baza przemysłowa w innych sektorach** i umiejętne wykorzystanie jej do rozwoju technologicznie zaawansowanego uzbrojenia, **elastyczność w umowach licencyjnych, proeksportowe podejście i długoterminowe planowanie**.

2.4.2. KONKURENCYJNOŚĆ CENOWA PRODUKTÓW KOREAŃSKICH

Południowokoreańskie uzbrojenie zyskało międzynarodowe uznanie dzięki wyjątkowej konkurencyjności cenowej. Produkty oferowane przez ten kraj są tańsze niż ich odpowiedniki z USA czy Europy, co czyni je szczególnie atrakcyjnymi dla państw dysponujących ograniczonymi budżetami obronnymi. Eksperci określają koreańskie produkty obronne jako rozwiązania „tańsze, lepsze i szybsze” w porównaniu z ofertą innych producentów²³. Doskonałym przykładem jest południowokoreański pocisk przechwytyjący Cheon-gong produkowany przez LIG Nex1, który oferuje podobne możliwości co amerykański pocisk PAC-3 stosowany w systemie obrony przeciwrakietowej Patriot, ale kosztuje zaledwie jedną trzecią jego ceny (PAC-3 to wydatek rzędu 4 mln dol. za sztukę)²⁴. Ta przewaga cenowa wynika z kilku czynników: wysokiej efektywności produkcji, opartej na wykorzystaniu zaawansowanej bazy przemysłowej w dziedzinach takich jak elektronika, motoryzacja i przemysł stocznioowy; niższych kosztów pracy, np. w porównaniu do Europy Zachodniej czy USA; efektu skali wynikającego z dużych zamówień krajowych i elastycznych linii produkcyjnych, które mogą być łatwo przestawione z produkcji na rynek krajowy na realizację kontraktów eksportowych²⁵. Południowokoreański rząd, wykorzystując rosnący popyt na koreańską artylerię, czołgi i myśliwce, dąży do tego, by państwo to stało się czwartym eksporterem broni na świecie do 2027 r., m.in. poprzez konsekwentne wspieranie rozwoju sektora zbrojeniowego.

2.4.3. ELASTYCZNOŚĆ W UMOWACH LICENCYJNYCH

Jedną z kluczowych przewag Korei Południowej na globalnym rynku uzbrojenia jest jej elastyczne podejście do umów licencyjnych i transferu technologii. W przeciwieństwie do USA, które stosują restrykcyjne zasady

23 Lim Hui Jie, *As global defense spending surges, South Korean arms makers look like a clear winner*, 3.12.2024, <https://www.cnbc.com/2024/12/04/as-global-defense-spending-surges-south-korean-arms-makers-look-like-a-clear-winner-.html>.

24 Lim Hui Jie, *As global defense...*

25 G. Arthur, *How South Korea's defense industry transformed itself into a global player*, 6.11.2023, <https://breakingdefense.com/2023/11/how-south-koreas-defense-industry-transformed-itself-into-a-global-player/>.

dotyczące zagranicznej produkcji swojej broni, Korea Południowa wykazuje znacznie większą otwartość na udzielanie licencji na produkcję swojego uzbrojenia za granicą²⁶. Koreańskie firmy przemysłowe oferują kompleksowe wsparcie nabywcom swojego sprzętu – obejmujące konserwację, wysyłanie na obecność ekspertów technicznych na miejscu, dostęp do finansowania, przekazanie *know-how* czy dostawy części zamiennych. Firmy południowokoreańskie aktywnie dostosowują się do zmieniających się potrzeb nabywców i zapewniają kompleksowe wsparcie posprzedażowe.

2.4.4. SILNA BAZA PRZEMYSŁOWA

Korea Południowa skutecznie wykorzystała swoją światowej klasy bazę przemysłową w takich dziedzinach jak: budowa statków, elektronika, motoryzacja i sprzęt AGD, do rozwoju technologicznie zaawansowanego uzbrojenia. Kluczową rolę odegrały tu czecbole, czyli wielkie konglomeraty przemysłowe, takie jak Samsung, Hyundai czy LG, które umożliwiły dostęp do zaawansowanych technologii cywilnych, które zostały zaadaptowane do produkcji wojskowej.

2.4.5. DŁUGOTERMINOWE PLANOWANIE

Wieloletnie zamówienia stanowią istotny element planowania obronnego Korei Południowej, umożliwiając realizację złożonych programów zbrojeniowych wykraczających poza ramy jednego roku budżetowego. System ten zapewnia stabilność finansowania producentom sprzętu wojskowego, a także ułatwia długofalowe planowanie rozwoju przemysłu obronnego. Mechanizm wieloletnich zamówień jest kluczowym elementem strategii wzmocnienia technologii obronnych i konkurencyjności koreańskiego przemysłu obronnego realizowanej przez Defense Acquisition Program Administration (DAPA) – centralną agencję podległą Ministerstwu Obrony Narodowej Korei Południowej. Posiada ona wyłączne uprawnienia do planowania i budżetowania programów rozwoju i zamówień obronnych dla Sił Zbrojnych Republiki Korei oraz opracowywania i wdrażania koreańskich specyfikacji obronnych (KDS)²⁷. Głównym celem agencji jest wzmocnianie krajowego potencjału technologii obronnych oraz zwiększanie konkurencyjności koreańskiego przemysłu zbrojeniowego na rynkach międzynarodowych.

Długoterminowe strategie obronne Korei Płd. uwzględniają niekorzystne trendy demograficzne, które w przyszłości ograniczą dostępność zasobów ludzkich dla sił zbrojnych. W odpowiedzi stawia się na rozwój systemów autonomicznych i sztucznej inteligencji, aby zapewnić częściową automatyzację działań militarnych. Warto zauważyć, że podobne trendy demograficzne dotyczą również Polski, co sprawia, że doświadczenia koreańskie mogą stać się szczególnie atrakcyjne.

2.4.6. PODSUMOWANIE

Korea Południowa jest przykładem kraju, który skutecznie wykorzystał swoje zasoby przemysłowe oraz wsparcie rządowe do budowy konkurencyjnego sektora obronnego o globalnym znaczeniu.

26 A. Lin, *South Korea's Competitive Advantages as a Global Military Supplier*, 16.05.2024, <https://thediplomat.com/2024/05/south-koreas-competitive-advantages-as-a-global-military-supplier/>.

27 About DAPA, <https://web.archive.org/web/20221018021739/>; http://www.dapa.go.kr/dapa_en/sub.do?menuId=412.

WNIOSKI DLA POLSKI

Na przykładzie Korei Południowej można sformułować następujące rekomendacje:

1. Rozwijanie lokalnej bazy przemysłowej i technologicznej (innowacyjność, inwestycje w *dual-use*) oraz dywersyfikacja produktów

Kluczowe znaczenie ma rozwijanie technologii podwójnego zastosowania (*dual-use*), które mogą być wykorzystywane zarówno w sektorze cywilnym, jak i wojskowym (np. elektronika, stoczniowy przemysł ciężki). Korea Południowa wykorzystała rozbudowaną bazę przemysłową w sektorze cywilnym (np. sprzęt AGD), co umożliwiło sprawne przestawienie się na produkcję wojskową oraz dywersyfikację oferty zbrojeniowej.

2. Elastyczność w transferze technologii

Otwartość na współpracę przemysłową z partnerami zagranicznymi – np. poprzez umożliwienie wspólnej produkcji komponentów lub całych systemów – stanowi ważny czynnik przyciągający zagranicznych nabywców. Dostęp do technologii często decyduje o wyborze danego produktu przez kupującego. Możliwość transferu technologii zwiększa atrakcyjność oferty, dając odbiorcom szansę na lokalną produkcję, serwis, a nawet rozwój własnych systemów opartych na pozyskanych rozwiązaniach.

3. Ekspansja zagraniczna przemysłu obronnego jako strategia rozwoju kraju

Koreański rząd wyraźnie traktuje przemysł obronny jako jedną z kluczowych branż rozwoju gospodarczego i technologicznego. Koreańczycy aktywnie promują swoją ofertę na rynkach międzynarodowych przy wsparciu dyplomatycznym i finansowym. Te działania mają być dodatkowo wzmocnione i koordynowane przez nowo tworzoną strukturę „wieży kontrolnej”, która wzmocni wysiłki na rzecz wspierania inwestycji, badań i rozwoju oraz rozszerzania kanałów eksportu zagranicznego²⁸.

5. Długoterminowe planowanie

Wieloletnie zamówienia wspierają rozwój krajowego przemysłu obronnego Korei Południowej, zapewniając przewidywalność i umożliwiając inwestycje w badania i rozwój. Polska także powinna wdrożyć długofalowe planowanie produkcji i zamówień, uwzględniając zarówno zmiany demograficzne, jak i utrzymujące się zagrożenie ze strony Rosji.

28 President Lee touts defense industry as 'future growth engine', 9.06.2025, <https://www.korea.net/NewsFocus/policies/view?articleId=274770>.

NORWEGIA

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK

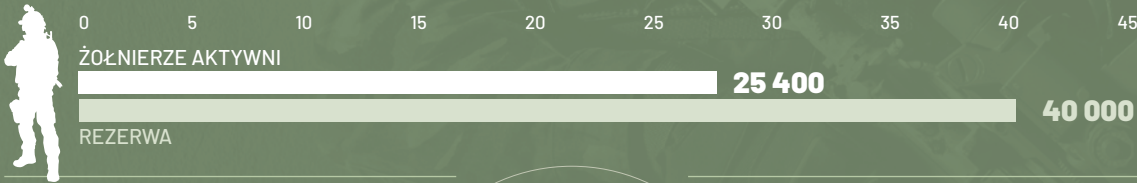


Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność
w tym R&D i zakup broni
3,15 mld USD (32,23%)

Norweski przemysł obronny (...) opiera się na trzech głównych filarach: sektorze obronnym, kosmicznym i lotniczym. (...) Norwegia zbudowała silną bazę przemysłową, która generuje ponad 120 tys. miejsc pracy w gospodarce narodowej.

Wydatki operacyjne
6,63 mld USD
(67,77%)

WYDATKI NA OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ **1,94% PKB**



Udział w światowym
IMPORTCIE
broni (2020-2024)
(18. MIEJSCE) 1,5%
Główni dostawcy i ich udział:
USA (91%)
Korea Płd. (4,2%)
Włochy (2,4%)



Udział w światowym
EKSPORCIE
broni (2020-2024)
0,8% (15. MIEJSCE)
Główni odbiorcy i ich udział:
USA (28%)
Ukraina (21%)
Rumunia (15%)

**NAJWIĘKSZE FIRMY Z DANEGO KRAJU
PRODUKUJĄCE BRONĖ I ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI WOJSKOWE**

Kongsberg Gruppen
(44%)

Nammo
(81%)

(W nawiasach % przychodów ze sprzedaży broni w stosunku do całkowitych przychodów firmy - w jakim stopniu firma produkuje na potrzeby sektora obronnego, a jaką część stanowią produkty o innym zastosowaniu.)

ŹRÓDŁO: The Military Balance 2025, ISS, SIPRI Military Expenditure Database, SIPRI Military Arms Transfer Database, DefenseNews Top 100 Defense Companies (2024).

2.5. NORWEGIA

2.5.1. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO NORWEGII

Norweski przemysł obronny, choć stosunkowo niewielki w skali globalnej, wyróżnia się zaawansowaniem technologicznym, wysoką jakością produktów oraz znacznym potencjałem eksportowym. Jego struktura opiera się na trzech głównych filarach: sektorze obronnym, kosmicznym i lotniczym. Dzięki synergii tych sektorów oraz współpracy między rządem, przemysłem i instytucjami badawczymi Norwegia zbudowała silną bazę przemysłową, która generuje ponad 120 tys. miejsc pracy w gospodarce narodowej²⁹. W kontekście Norwegii i dalszych rekomendacji dla Polski warto skupić się na przykładzie restrukturyzacji grupy Kongsberg. Może ona stanowić cenne źródło inspiracji dla przekształceń w Polskiej Grupie Zbrojeniowej.

2.5.2. KONGSBERG GRUPPEN I LEKCJE DLA INNYCH PRZEDSIĘBIORSTW TEJ WIELKOŚCI (NP. PGZ)

Grupa Kongsberg to jedna z najstarszych (powstała w 1814 r.) i najbardziej renomowanych firm w norweskim przemyśle obronnym. Na początku produkowała broń palną dla norweskiej armii, ale z czasem rozszerzyła działalność o zaawansowane technologie wojskowe i cywilne. Od lat 90. XX w. Kongsberg Gruppen dynamicznie rozwija działalność na rynkach międzynarodowych, koncentrując się na innowacyjnych rozwiązaniach technologicznych. Częściowa prywatyzacja oraz wprowadzenie spółki na giełdę w Oslo umożliwiły jej pozyskanie kapitału oraz nawiązanie współpracy z prywatnymi inwestorami, co przyczyniło się do dalszego wzrostu i modernizacji firmy.

Sukcesy technologiczne Kongsberg Gruppen

2.5.2.1. NASAMS (NORWEGIAN ADVANCED SURFACE-TO-AIR MISSILE SYSTEM)

NASAMS to jeden z najbardziej udanych produktów firmy Kongsberg Defence & Aerospace (KDA). System ten zapewnia zaawansowaną ochronę przeciwlotniczą dzięki integracji rakiet AIM-120 AMRAAM z nowoczesnymi radarami i systemami dowodzenia.

Sukces projektu NASAMS pokazuje, jak strategiczna współpraca z firmą Raytheon umożliwiła Kongsbergowi zbudowanie pozycji międzynarodowej. Kluczowe dla powodzenia projektu było strategiczne podejście obu stron: zamiast konkurować w obszarze zaawansowanych technologii, partnerzy skupili się na komplementarności swoich kompetencji. Dla KDA oznaczało to zmianę filozofii działania – zamiast samodzielnego rozwijania wyłącznie zaawansowanych rozwiązań firma skoncentrowała się na dostarczeniu funkcjonalnego, elastycznego produktu odpowiadającego potrzebom partnera i budowaniu z nim długofalowego zaufania. Jednym z głównych atutów NASAMS jest jego modułarna konstrukcja, która pozwala na łatwe dostosowanie systemu do różnych warunków operacyjnych i potrzeb konkretnych użytkowników.

²⁹ Defense and Aerospace Technologies, 20.01.2024, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/norway-defense-and-aerospace-technologies>.

2.5.2.2. PROTECTOR REMOTE WEAPON STATION (RWS)

Projekt RWS (Remote Weapon Station) stanowi kolejny przykład innowacyjności Kongsberga w dziedzinie systemów zdalnie sterowanych stacji uzbrojenia. Kluczem do sukcesu w tym przypadku była dynamiczna struktura organizacyjna, umożliwiająca szybkie dostosowanie się do zmieniających się wymagań rynku. Pracownicy Kongsberga wykazali się wyjątkową zdolnością do wprowadzania innowacji dzięki koncepcji „płynnego przydziału organizacyjnego”. Oznaczało to, że zespoły mogły swobodnie przemieszczać się między różnymi strukturami organizacyjnymi, co sprzyjało wymianie i łączeniu nowych pomysłów i elastycznemu podejściu do rozwoju projektu. Projekt RWS pokazuje, jak elastyczność organizacyjna i szybkość działania mogą przełożyć się na sukces rynkowy w branży obronnej.

2.5.2.3. STRATEGIA „THE FULL PICTURE”

Kongsberg Maritime opracował innowacyjną strategię „The Full Picture”, która zrewolucjonizowała podejście do technologii morskich. Polega ona na dostarczaniu kompleksowych, zintegrowanych rozwiązań dla statków i platform offshore, łączących systemy nawigacji, automatyki i zarządzania danymi w jeden spójny ekosystem.

Zarząd firmy dostrzegł, że kluczem do sukcesu na dynamicznie rozwijającym się rynku jest zdolność do integracji złożonych systemów i ich adaptacji do zmieniających się potrzeb rynku. W odpowiedzi na to wyzwanie kadra kierownicza Kongsberg Maritime podjęła strategiczną decyzję o redefinicji głównych kompetencji organizacji, co otworzyło nowe perspektywy rozwoju produktów.

Sukces projektu „The Full Picture” opierał się na:

- efektywnej współpracy między zespołami, która umożliwiła synergii różnych obszarów kompetencji;
- innowacyjnym podejściu, w którym systemy technologiczne są podporządkowane całościowemu rozwiązaniu produktowemu;
- zdolności do szybkiego tworzenia nowych produktów poprzez optymalne wykorzystanie zasobów i technologii dostępnych w ramach organizacji;
- zwiększonej efektywności operacyjnej dzięki jednolitemu systemowi zarządzania wszystkimi aspektami jednostki pływającej i znaczącej redukcji kosztów poprzez ograniczenie liczby dostawców, co uprościło procesy zakupowe i operacyjne.

Kongsberg Gruppen jest doskonałym przykładem firmy, która dzięki innowacjom, restrukturyzacji oraz współpracy międzynarodowej osiągnęła globalny sukces. Jej produkty, takie jak NASAMS czy Protector RWS, są cenione za skuteczność, niezawodność i wszechstronność. Model norweski pokazuje, że nawet mniejsze kraje mogą stać się liderami technologii wojskowych dzięki strategicznemu podejściu do rozwoju przemysłu obronnego.

WNIOSKI DLA POLSKI

Inspirując się modelem norweskim, można sformułować kilka kluczowych rekomendacji dla rozwoju polskiego przemysłu obronnego:

1. Specjalizacja w niszowych technologiach

Koncentracja na wybranych segmentach rynku pozwala osiągnąć przewagę konkurencyjną i efektywniej wykorzystywać ograniczone zasoby.

2. Budowanie sojuszy strategicznych i relacji międzynarodowych

Sukces komercjalizacji NASAMS był w dużej mierze uzależniony od strategicznych sojuszy z amerykańskimi producentami (Hughes, Raytheon), które zapewniały dostęp do zaawansowanych technologii, a także umożliwiły wejście na międzynarodowy rynek. Polska powinna aktywnie rozwijać podobne partnerstwa, łącząc lokalną innowacyjność z globalnym zasięgiem partnerów zagranicznych.

Partnerstwa dwustronne są często szerokie i obejmują np. wspólne publiczne wsparcie w skalowaniu i ekspansji zagranicznej start-upów obronnych. Polska powinna tworzyć analogiczne programy jak np. Hacking 4 Allies³⁰, w którym uczestniczą firmy dysponujące nowymi i innowacyjnymi technologiami podwójnego zastosowania, rozwiązując problemy w zakresie bezpieczeństwa narodowego i obronności wspólne dla Stanów Zjednoczonych i Norwegii. Wsparcie jest realizowane przez szkolenia, kontakt z właścicielem problemu/użytkownikiem końcowym, iteracyjne techniki rozwiązywania problemów oraz spotkania ze społecznościami inwestorów, przejęć i prac badawczo-rozwojowych w USA.

3. Wspieranie elastyczności i adaptacji

Projektowanie systemów z modułową architekturą, umożliwiającą adaptację do specyficznych potrzeb, niezależną od platform, zwiększa szanse na sukces poprzez możliwość integracji z różnymi systemami. Norwegia nie produkuje dużych systemów, takich jak pojazdy opancerzone, samoloty czy okręty podwodne. Zamiast tego koncentruje się na niszach technologicznych, w których ma przewagę i potencjał rozwoju. Dzięki temu norweski przemysł nie musi przeznaczać zasobów na utrzymanie przestarzałych platform, co pozwala na ciągłe inwestowanie w innowacje.

Norweskie firmy obronne są stosunkowo niewielkie w porównaniu do dużych międzynarodowych wykonawców, dlatego bezpośrednia konkurencja z największymi graczami nie jest dla nich optymalnym rozwiązaniem. Zamiast tego stawiają na elastyczność we współpracy oraz gotowość do szybkiego reagowania na zmiany i nowe możliwości rynkowe. Takie podejście sprawdziło się, przyczyniając się do sukcesu norweskiego sektora obronnego.

4. Stabilność, długoterminowe podejście i konsekwencja

Od powstania koncepcji do komercjalizacji systemu NASAMS minęły niemal trzy dekady. Tak długie cykle rozwoju są normą w przypadku zaawansowanych technologii wojskowych. Wymagają one cierpliwości, strategicznego myślenia oraz ciągłych inwestycji – szczególnie w takich dziedzinach jak oprogramowanie, sensoryka czy integracja systemów. Polska, planując rozwój własnych produktów, powinna uwzględniać konieczność wieloletniego finansowania, stabilności regulacyjnej i wytrwałości w realizacji celów.

30 Hacking 4 Allies 2023–2024, <http://nadic.us/hacking-4-allies>.

STANY ZJEDNOCZONE

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK



Udział w światowym **IMPORTCIE** broni (2020-2024)
(9. MIEJSCE) 3,1%
Główni dostawcy i ich udział:
UK (18%)
Francja (15%)
Izrael (13%)



Udział w światowym **EKSPORCIE** broni (2020-2024)
43% (1. MIEJSCE)
Główni odbiorcy i ich udział:
Arabia Saudyjska (12%)
Ukraina (9,3%)
Japonia (8,8%)

SPOŚRÓD 100 NAJWIĘKSZYCH NA ŚWIECIE FIRM PRODUKUJĄCYCH BRONĲ ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI WOJSKOWE
48 TO FIRMY AMERYKANSKIE.
NAJWIĘKSZE Z NICH TO:

Lockheed Martin
(96%)

RTX
(59%)

Northrop Grumman
(90%)

General Dynamics
(80%)

Boeing
(42%)

(W nawiasach % przychodów ze sprzedaży broni w stosunku do całkowitych przychodów firmy – w jakim stopniu firma produkuje na potrzeby sektora obronnego, a jaką część stanowią produkty o innym zastosowaniu.)

ŹRÓDŁO: The Military Balance 2025, IISS, SIPRI Military Expenditure Database, SIPRI Military Arms Transfer Database, DefenseNews Top 100 Defense Companies (2024).

2.6. STANY ZJEDNOCZONE

2.6.1. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO USA

Amerykański sektor przemysłu obronnego jest największy na świecie – zatrudnia ponad 2,2 mln osób³¹ i obejmuje około 200 tys. firm³², od gigantów, takich jak Lockheed Martin, Boeing czy Northrop Grumman, po dynamicznie rozwijające się firmy technologiczne, m.in. Palantir, Anduril. Model działania opiera się na silnej współpracy między państwem a sektorem prywatnym, co umożliwia rozwój innowacji oraz technologii wojskowych. Do istotnych inicjatyw w ostatnim czasie należała „First Breakfast” opracowana przez Palantir Technologies. Jej celem jest wspieranie ekosystemu technologii obronnych w Stanach Zjednoczonych poprzez dostarczanie narzędzi i wsparcia dla start-upów oraz nowych graczy w sektorze obronnym. Nazwa przedsięwzięcia nawiązuje do „Last Supper” z 1993 r., kiedy to ówczesny sekretarz obrony, Les Aspin, ogłosił drastyczne cięcia w budżecie obronnym, co doprowadziło do konsolidacji w przemyśle zbrojeniowym. „First Breakfast” ma na celu odwrócenie tego trendu i otwarcie sektora na nowe firmy oraz innowacje.

Do charakterystycznych cech amerykańskiego modelu należą:

- **intensywna współpraca między sektorem publicznym i sektorem prywatnym;**
- **szybkie ścieżki dla zamówień publicznych w obronności (OTA – Other Transaction Authority)** – umożliwiające omijanie biurokratycznych procedur i szybkie wdrażanie innowacji;
- **inwestowanie w technologie podwójnego zastosowania** – umożliwiające wykorzystanie rozwiązań cywilnych w wojsku i odwrotnie;
- **odejście od modelu „end-to-end solutions” na rzecz „point solutions”** – modułowych i łatwo integrowalnych komponentów;
- **dobrze zorganizowany system wieloletnich zamówień** – zapewniający przewidywalność i ciągłość finansowania dla firm.

2.6.2. MODEL BLISKIEJ WSPÓŁPRACY POMIĘDZY PAŃSTWEM A SEKTOREM PRYWATNYM

Stany Zjednoczone skutecznie integrują sektor prywatny z publicznym poprzez inicjatywy, takie jak **Defense Innovation Unit (DIU)** i **In-Q-Tel**, które pełnią funkcję pomostu między Doliną Krzemową a wojskiem.

2.6.2.1. UNIT X

Unit X (formalnie znana jako Defense Innovation Unit Experimental, DIUx) to elitarna jednostka Departamentu Obrony USA, utworzona w 2015 r. w Dolinie Krzemowej, której misją jest przyspieszenie wdrażania najnowocześniejszych technologii komercyjnych w siłach zbrojnych USA. Działa ona jako pomost między Pentagonem a sektorem prywatnym – szczególnie start-upami technologicznymi – aby sprostać pilnym potrzebom wojskowym i utrzymać przewagę technologiczną nad rywalami, takimi jak Chiny. Unit X funkcjonuje niemal jak firma *venture capital*, dysponując uprawnieniami do omijania tradycyjnych procedur zakupowych Pentagonu. Umożliwia to szybkie reagowanie na zmieniające się potrzeby wojskowe. Jednostka testuje i wdraża przełomowe technologie, takie jak: sterowane sztuczną inteligencją drony z funkcją mapowania wnętrza budynków, latające pojazdy pionowego startu i lądowania czy mikrosatelity

31 D. Ryskamp, *Aerospace and defense industry's demand for talent outpaces supply*, 13.01.2025, <https://acarasolutions.com/blog/recruiting-trends/aerospace-and-defense-industrys-demand-for-talent-outpaces-supply/>.

32 L. Thompson, *How The Defense Industry Became A Defining Feature Of The U.S. Economy*, 18.01.2023, <https://www.forbes.com/sites/lorenthompson/2023/01/18/how-the-defense-industry-became-a-defining-feature-of-the-us-economy/>.

zdolne do monitorowania wyrzutni rakiet w trudnych warunkach atmosferycznych. Rozwiązania te znalazły zastosowanie m.in. w operacjach przeciwko ISIS oraz w monitorowaniu wyrzutni rakiet w Korei Północnej i Rosji. Dotychczas Unit X pozyskała dla Departamentu Obrony technologie o łącznej wartości ponad 39 mld dolarów³³. Jednostka ta jest przykładem nowoczesnego podejścia do innowacji w sektorze obronnym, łączącego dynamikę i przedsiębiorczość Doliny Krzemowej z konkretnymi potrzebami sił zbrojnych USA.

1.6.2.2. FUNDUSZ IN-Q-TEL

In-Q-Tel (IQT) to amerykańska firma *venture capital*, założona w 1999 r. przez Centralną Agencję Wywiadowczą (CIA). Jej misją jest identyfikowanie, ocena i wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii komercyjnych, które mogą zostać wykorzystane na potrzeby bezpieczeństwa narodowego Stanów Zjednoczonych i działalności amerykańskiej społeczności wywiadowczej. IQT łączy potrzeby rządu z innowacjami sektora prywatnego, umożliwiając szybki transfer technologii z Doliny Krzemowej i innych ośrodków technologicznych do instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo USA. Kluczowym atutem IQT jest zdolność mobilizowania kapitału prywatnego: każdy dolar zainwestowany przez firmę przyciąga średnio 28 dolarów prywatnego kapitału inwestycyjnego. Dowodzi to wysokiej efektywności modelu działania IQT oraz zaufania inwestorów do projektów wspieranych przez tę instytucję³⁴.

2.6.3. SZYBKA ŚCIEŻKA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH – OTA

Other Transaction Authority (OTA) to specjalny mechanizm zamówień publicznych stosowany przez Departament Obrony USA (DoD) oraz inne agencje federalne, który pozwala na szybsze, bardziej elastyczne i innowacyjne pozyskiwanie technologii. Umożliwia on zawieranie umów z niestandardowymi wykonawcami, takimi jak start-upy, małe przedsiębiorstwa, instytucje badawcze czy uniwersytety, które często nie współpracują z rządem ze względu na skomplikowane regulacje tradycyjnych kontraktów opartych na Federal Acquisition Regulation (FAR)³⁵.

Kluczowe cechy mechanizmu OTA:

- elastyczność – OTA pozwala na negocjowanie warunków umów bez konieczności przestrzegania rygorystycznych regulacji FAR;
- szybkość działania – proces, od zgłoszenia propozycji do podpisania umowy, trwa średnio kilka tygodni;
- współpraca z niestandardowymi wykonawcami – OTA umożliwia pozyskiwanie technologii od firm spoza tradycyjnego sektora obronnego, takich jak start-upy i firmy rozwijające technologie podwójnego zastosowania (*dual-use*);
- zastosowanie od prototypu po produkcję – mechanizm OTA stosowany jest do projektów badawczo-rozwojowych, tworzenia prototypów oraz produkcji systemów wojskowych. Po zakończeniu fazy prototypowej możliwe jest przejście bezpośrednio do produkcji bez konieczności ogłaszania nowego przetargu.

33 Inside Unit X, 5.07.2024, <https://www.gatescambridge.org/about/news/inside-unit-x/>.

34 In-Q-Tel: Imitating Intelligence & Innovation, 23.12.2024, <https://savantinspace.substack.com/p/in-q-tel-imitating-intelligence-and>.

35 OTA Contract Essentials: Your Guide to Defense Acquisition, <https://www.defenseacq.com/ota-contract-essentials-your-guide-to-defense-acquisition/>.

2.6.4. INWESTOWANIE W TECHNOLOGIE PODWÓJNEGO ZASTOSOWANIA (DUAL-USE)

Stany Zjednoczone przyjmują wielowymiarowe podejście do inwestowania w technologie podwójnego zastosowania (*dual-use*), uznając je za kluczowe dla utrzymania przewagi technologicznej i łącząc zaangażowanie sektora publicznego z prywatnym kapitałem. Strategia inwestycyjna opiera się na trzech filarach: a) integracji zasobów komercyjnych i wojskowych; b) *dual procedure*; c) wspieraniu ekosystemu innowacji. Wzór w dziedzinie wykorzystania potencjału technologii *dual use* może stanowić Izrael, gdzie współczynnik konwersji technologii z zastosowań cywilnych na wojskowe przekracza już 60%, co sugeruje ogromne możliwości wzrostu dla innych regionów³⁶.

Warto w tym miejscu podać przykłady technologii podwójnego zastosowania: z ostatnich lat:

- **autonomiczne drony** – początkowo rozwijane do zastosowań wojskowych, znajdują obecnie szerokie zastosowanie w rolnictwie, monitorowaniu infrastruktury i akcjach ratunkowych³⁷;
- **technologia LiDAR** – pierwotnie opracowana do mapowania pola walki i wykrywania min lądowych, obecnie jest wykorzystywana w archeologii, rolnictwie, planowaniu urbanistycznym i pojazdach autonomicznych³⁸;
- **systemy komunikacji optycznej** – firma Eikolos rozwija aplikacje do komunikacji optycznej, które pozwalają na interakcję między ludźmi a maszynami, pierwsze zastosowanie dotyczy wykrywania, czy drony są przyjazne, czy wrogie, ale technologia ma potencjał w komunikacji międzyludzkiej poprzez okulary AR oraz w poprawie bezpieczeństwa drogowego³⁹;
- **zaawansowane technologie bateryjne** – firmy takie jak Addionics opracowują technologie 3D Current Collectors, które mogą być wykorzystywane zarówno w pojazdach elektrycznych, jak i zastosowaniach obronnych, od dronów rozpoznawczych po zaawansowane systemy uzbrojenia⁴⁰;
- **technologie kwantowe** – obliczenia kwantowe, które początkowo były domeną badań akademickich i laboratoriów rządowych, znajdują zastosowanie zarówno w kryptografii wojskowej, jak i w optymalizacji procesów biznesowych w sektorze finansowym i logistycznym⁴¹.

Amerykańskie podejście do technologii *dual-use* pokazuje, jak strategiczna współpraca między sektorem publicznym a prywatnym może prowadzić do przełomowych innowacji, które służą zarówno celom obronnym, jak i cywilnym, jednocześnie wzmacniając gospodarkę narodową i bezpieczeństwo kraju.

36 A. Onetti, *Dual Use Technologies – Going Beyond the Divide, 2024 Report*, 24.10.2024, <https://mindthebridge.com/dual-use-technologies-going-beyond-the-divide-2024-report/>.

37 B. Mamo, *Unlocking Market Opportunities with Dual-Use Technologies*, 24.02.2025, <https://addionics.com/blog/unlocking-market-opportunities-with-dual-use-technologies/>.

38 *Dual-use technologies – How military inventions are transforming our lives*, <https://foundation.alieth.group/en/dual-use-technologies-how-military-inventions-are-transforming-our-lives/>.

39 J.L. Schenker, *The Rise Of Dual-Use Technologies*, <https://theinnovator.news/the-rise-of-dual-use-technologies/>.

40 B. Mamo, *Unlocking Market...*

41 *The Rise in Dual-Use Technologies: A Paradigm Shift*, 23.10.2023, <https://starburst.aero/news/the-rise-in-dual-use-technologies/>.

2.6.5. ODEJŚCIE OD *END-TO-END SOLUTIONS* NA RZECZ *POINT SOLUTIONS*

Stany Zjednoczone w ostatnich latach zmieniają swoje podejście do zamówień publicznych w sektorze obronnym, odchodząc od modelu zamawiania kompleksowych rozwiązań w dużych koncernach zbrojeniowych (*end-to-end solutions*) na rzecz bardziej elastycznego i konkurencyjnego modelu punktowych rozwiązań (*point solutions*), realizowanych przez mniejszych dostawców, w tym start-upy technologiczne. Zmiana ta ma na celu przyspieszenie innowacji, redukcję kosztów oraz zwiększenie efektywności w dostarczaniu nowoczesnych technologii wojskowych.

Do korzyści płynących z zastosowania tego nowego podejścia należą:

1. Współpraca z niestandardowymi dostawcami

Otwarcie na start-upy i małe firmy technologiczne umożliwia dostęp do przełomowych rozwiązań rozwijanych poza tradycyjnym przemysłem obronnym.

2. Szybsze wdrażanie technologii

Punktowe rozwiązania są implementowane znacznie szybciej niż kompleksowe systemy, których rozwój może trwać wiele lat.

3. Redukcja kosztów

Zamówienia punktowe u mniejszych dostawców są często bardziej efektywne kosztowo niż duże kontrakty z tradycyjnymi wykonawcami – model ten eliminuje koszty związane z rozbudowaną infrastrukturą i zarządzaniem projektami *end-to-end*.

4. Stymulowanie konkurencji i innowacyjności

Wzrost liczby potencjalnych dostawców zwiększa konkurencyjność rynku, prowadząc do szybszego rozwoju nowych technologii i większej presji na optymalizację kosztów.

2.6.6. SYSTEM WIELOLETNICH ZAMÓWIEŃ OD PRODUCENTÓW SPRZĘTU - PRZEWIDYWALNOŚĆ I STABILNOŚĆ

Długoterminowe zamówienia w sektorze obronnym są kluczowym elementem wspierającym stabilny rozwój przemysłu, inwestycje w badania i utrzymanie zdolności produkcyjnych. W Stanach Zjednoczonych zagadnienie to zostało uregulowane przepisami prawa, a system funkcjonuje w ramach dwóch głównych mechanizmów: MYP i BBC.

MYP (Multiyear Procurement) to mechanizm zakupów wieloletnich, uregulowany przepisami w US Code, który pozwala Departamentowi Obrony (DoD) na zawieranie kontraktów na okres od 2 do 5 lat zamiast kontraktów rocznych. BBC (Block Buy Contracting) jest bardziej elastycznym mechanizmem niż MYP, pozwalającym na zawieranie kontraktów wieloletnich, zbiorowych (zamawianych partiami), przy mniejszych ograniczeniach formalnych (umowy mogą być zawierane na ponad 5 lat (inaczej niż w procedurze MYP)).

BBC może być szczególnie przydatna we wczesnej fazie programu, kiedy stabilność i dojrzałość projektu nie są jeszcze w pełni udowodnione, np. nie wyprodukowano jeszcze wymaganej liczby egzemplarzy, które miałyby zostać zakupione lub, w przypadku programu budowy statków, co najmniej jednego statku.

Przykład: Program okrętów podwodnych Virginia-class, gdzie Navy stosuje Block Buy dla następujących po sobie transzy okrętów, co przyniosło oszczędności rzędu 15% na jednostkę.⁴²

42 R. O'Rourke, Multiyear Procurement (MYP) and Block Buy Contracting in Defense Acquisition: Background and Issues for Congress, 8.07.2025, <https://www.congress.gov/crs-product/R41909>.

WNIOSKI DLA POLSKI

Na podstawie modelu amerykańskiego proponujemy następujące rozwiązania, których implementacja przyniosłaby niezaprzeczalne korzyści dla polskiego przemysłu zbrojeniowego, a co za tym idzie również dla bezpieczeństwa narodowego:

1. Integracja sektora prywatnego z publicznym

Modele Unit X i IQT pokazują, że współpraca z Doliną Krzemową i start-upami może przyspieszyć wzrost innowacyjności w sektorze obronnym.

2. Elastyczność kontraktowa i uproszczenie procesu zamówień

Wprowadzenie mechanizmów takich jak OTA pozwala na szybsze wdrażanie nowych technologii.

3. Inwestowanie w technologie podwójnego zastosowania

Rozwój technologii podwójnego zastosowania zwiększa efektywność kosztową i zmniejsza zależność od jednego klienta.

4. Zamówienia punktowe od mniejszych firm

Pozwalają na większą elastyczność i efektywność kosztową, co jest szczególnie ważne w sytuacji ograniczonych budżetów obronnych.

TURCJA

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK

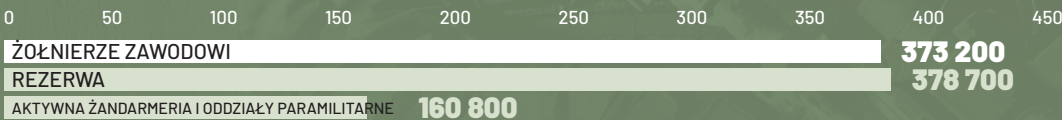
Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność w tym R&D i zakup broni
3,4 mld USD (23,81%)

BUDŻET
NA OBRONNOŚĆ
14,3
MLD USD

Wydatki operacyjne
10,9 mld USD
(76,19%)

Turecki sektor (...) obronny zatrudnia
ponad 81 tys. pracowników
i obejmuje około 2 000 firm (...).
W 2024 roku wartość eksportu sektora
wyniosła rekordowe 7,1 mld USD,
a jego roczne obroty osiągnęły
26 mld USD.

WYDATKI NA OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ **1,06% PKB**



Udział w światowym
IMPORTCIE
broni (2020-2024)

(22. MIEJSCE) **1,1%**

Główni dostawcy i ich udział:
Hiszpania (34%)
2Włochy (24%)
Niemcy (19%)



Udział w światowym
EKSPORCIE
broni (2020-2024)

1,7% (11. MIEJSCE)

Główni odbiorcy i ich udział:
ZEA (18%)
Pakistan (10%)
Katar (9,9%)

NAJWIĘKSZE FIRMY Z DANEGO KRAJU
PRODUKUJĄCE BRONĖ I ŚWIADCZĄCYCH USŁUGI WOJSKOWE

Aselsan A.S.
(94%)

**Turkish Aerospace
Industries**
(82%)

Roketsan
(100%)

**Makine ve Kimya
Endustrisi**
(100%)

**Askeri Fabrika ve
Tersane Isletme A.S.**
(100%)

(W nawiasach % przychodów ze sprzedaży broni w stosunku do całkowitych przychodów firmy
- w jakim stopniu firma produkuje na potrzeby sektora obronnego, a jaką część stanowi produkty o innym zastosowaniu.)

2.7. TURCJA

2.7.1. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO TURCJI

Turecki sektor przemysłowy obronny przeszedł dynamiczną transformację w ciągu ostatnich dekad, stając się jednym z najbardziej rozwiniętych i innowacyjnych na świecie. Obecnie zatrudnia ponad **81 tys. pracowników** i obejmuje około **2 tys. firm**, w tym zarówno duże przedsiębiorstwa, jak i liczne małe i średnie przedsiębiorstwa. W 2024 roku wartość eksportu sektora wyniosła rekordowe **7,1 mld USD**, a jego roczne obroty osiągnęły **26 mld USD**.^{43 44}

W kontekście Turcji warto przede wszystkim wspomnieć o jej imponującej niezależności technologicznej i produkcyjnej, scentralizowanym modelu planowania strategicznego polityki sektorowej i dywersyfikacji krajowej bazy przemysłowo-technologicznej oraz aktywnej polityce proeksportowej.

2.7.2. NIEZALEŻNOŚĆ TECHNOLOGICZNA I PRODUKCYJNA TURCJI ORAZ WYSOKA AKTYWNOŚĆ EKSPORTOWA

Za rządów Recepa Erdogana (od 2003 r.) położono nacisk na niezależność technologiczną oraz zwiększenie lokalnej produkcji. Wprowadzono politykę „National Technology Initiative”, która wspierała rozwój zaawansowanych systemów wojskowych, takich jak drony Bayraktar TB2 czy czołg Altay. Turecki sektor obronny specjalizuje się w następujących obszarach: bezzałogowych statkach powietrznych (UAV), systemach rakietowych, pojazdach opancerzonych, elektronice wojskowej i lotnictwie.⁴⁵

Obecnie Turcja pokrywa ponad **70% swoich potrzeb** dzięki produkcji krajowej, a do 2025 roku ten wskaźnik ma przekroczyć **80%**⁴⁶. Inwestycje w badania i rozwój, które wynoszą rocznie ok. **3 mld USD**⁴⁷, pozwalają na rozwój zaawansowanych technologii oraz unikanie długoterminowej zależności od zagranicznych dostawców w możliwym stopniu. Rozwój przemysłu zbrojeniowego odpowiada na zwiększone zapotrzebowanie wewnętrzne, związane z tradycyjnie silną rolą sił zbrojnych w lokalnym systemie politycznym oraz rosnącą pozycją państwa jako mocarstwa regionalnego. Wymienione czynniki generują zwiększone potrzeby wojska, a także zainteresowanie innych państw. W przypadku części państw, jak Azerbejdżan, kontrakty wspierają zacieśnianie więzów politycznych.

Jednocześnie, Turcja wchodzi w głębokie partnerstwa technologiczne z podmiotami zagranicznymi, tam gdzie identyfikuje możliwość długoterminowego transferu technologii i rozwoju własnych zdolności produkcyjnych. Charakterystyczne dla modelu tureckiego jest jednak ukierunkowanie współpracy z partnerami zewnętrznymi (szczególnie dużymi koncernami jak np. Leonardo) na rozwój własnego potencjału. Wspomniana polityka jest obliczona nie tylko na użytek rodzimych sił zbrojnych, ale również potencjalnych klientów eksportowych, czego przykładem jest np. sprzedaż śmigłowca T129 (bazującego na włoskiej technologii) Filipinom.

43 <https://www.invest.gov.tr/en/library/publications/lists/investpublications/defense-aerospace-industry.pdf>.

44 <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/02/04/turkeys-defense-exports-hit-record-high-of-71-billion-in-2024/>.

45 <https://defence-blog.com/turkiye-sets-new-defense-export-record/>.

46 <https://www.middleeastmonitor.com/20241228-turkish-defense-industry-reaches-70-domestic-production-capacity/>.

47 <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/a-global-brand-turkish-defense-industry>.

2.7.3. SCENTRALIZOWANY MODEL POLITYKI SEKTOROWEJ I DYWERSYFIKACJA KRAJOWEJ BAZY PRZEMYSŁOWO-TECHNOLOGICZNEJ

Realizacji długoterminowej strategii rozwoju sektora obronnego sprzyja silne umocowanie centralnej instytucji państwowej odpowiedzialnej za politykę sektorową – Prezydium Przemysłu Obronnego (SSB). Zatrudniająca ponad 550 osób i dysponująca budżetem w wysokości ok. 30 mln USD agencja posiada od 2018 r. podwójną subordynację – operuje w ramach Ministerstwa Obrony Narodowej, niemniej nadzoruje ją bezpośrednio Biuro Prezydenta Turcji.

Zakres kompetencyjny instytucji jest szeroki i obejmuje zarówno tworzenie uwarunkowań dla rozwoju krajowej bazy przemysłowo-technologicznej, nadzór nad istotną częścią największych przedsiębiorstw, bieżącą współpracę modernizacyjną z tureckimi siłami zbrojnymi jak i pozyskiwanie technologii z rynków zewnętrznych.

Częściowe wyodrębnienie instytucji ze struktury kompetencyjnej Ministerstwa Obrony Narodowej wynika ze specyfiki relacji cywilno-wojskowych w Turcji, niemniej umożliwia lepsze dostosowanie polityki sektorowej nie tylko do celów bezpieczeństwa, ale również rozwoju gospodarki, polityki zagranicznej czy innowacyjności.

Niezależnie od kontroli państwa nad większością największych przedsiębiorstw zbrojeniowych, uwagę zwraca dywersyfikacja krajowego rynku i funkcjonowanie państwowego przemysłu w ramach przedsiębiorstw „domenowych”. Rozwinięte firmy jak Aselsan czy Roketsan pomimo tego samego dominującego akcjonariusza, mają większą swobodę operacji jako podmioty biznesowe. Jednocześnie, rząd na równi względem przedsiębiorstw państwowych traktuje podmioty prywatne, takie jak Otokar czy Ares Shipyard.

WNIOSKI DLA POLSKI

1. Zwiększanie samowystarczalności przez rozwój rodzimych projektów

Tureckie podejście to dowodzi, że inwestowanie w lokalne projekty, takie jak drony czy pojazdy opancerzone, może przynieść większe korzyści zarówno dla krajowego bezpieczeństwa, jak i gospodarki.

2. Jednolity, odpowiednio umocowany systemowo organ odpowiedzialny za koordynację polityki sektorowej

Funkcjonowanie organu o silnym umocowaniu systemowym, dysponującego uprawnieniami w zakresie kształtowania rynku i wypełnianącego zapotrzebowania zarówno w zakresie bezpieczeństwa, jak i rozwoju gospodarki, pozwala Turcji na prowadzenie długoterminowej polityki sektorowej. Jest to czynnik ułatwiający rozwój branży o wysokim stopniu zaawansowania, złożoności łańcuchów dostaw i stosunkowo ograniczonej liczbie klientów.

3. Dywersyfikacja państwowej bazy przemysłowo-technologicznej poprzez utworzenie spółek „domenowych”

Turcja podjęła decyzję o restrukturyzacji i koncentracji państwowej bazy przemysłowo-technologicznej w ramach spółek „domenowych”, a nie konsolidacji w ramach jednej dużej grupy, co pozwala zachować podmiotom większą swobodę operacji, przy jednoczesnym utrzymaniu znaczącego wpływu rządu np. na planowanie.

4. Faktyczna równouprawnienie przedsiębiorstw państwowych i prywatnych

Zachęcanie prywatnych firm do inwestowania w sektor obronny poprzez ulgi podatkowe czy granty badawcze może zwiększyć innowacyjność i konkurencyjność.

5. Dywersyfikacja rynków eksportowych i strategia eksportowa

Podobnie jak Turcja, inne kraje powinny szukać klientów poza tradycyjnymi sojusznikami. Turcja eksportuje swoje produkty do ponad **185 krajów**, co czyni ją jednym z największych eksporterów broni na świecie. Drony Bayraktar stały się symbolem tureckiego sukcesu eksportowego dzięki ich operacyjnemu wykorzystaniu na polu bitwy w warunkach szybko rosnącego zapotrzebowania na bezzałogowe systemy powietrzne.⁴⁸

6. System offsetowy

Wymóg inwestycji zagranicznych dostawców w lokalny przemysł z jasno założonymi celami strategicznymi w zakresie transferu technologii i priorytetem dla możliwości eksportu.

48 <https://defence-blog.com/turkiye-sets-new-defense-export-record/>.

WSKAŹNIKI FINANSOWE, STRUKTURALNE I HANDLOWE SEKTORA OBRONNEGO. DANE ZA 2024 ROK

LITWA



BUDŻET NA OBRONNOŚĆ

2,50
MLD USD

Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność w tym R&D i zakup broni
0,9 mld USD (36,08%)

Wydatki operacyjne
1,6 mld USD (63,92%)

WYDATKI NA
OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ

3,02% PKB

ŁOTWA



BUDŻET NA OBRONNOŚĆ

1,44
MLD USD

Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność w tym R&D i zakup broni
0,58 mld USD (40,67%)

Wydatki operacyjne
0,85 mld USD (59,33%)

WYDATKI NA
OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ

3,15% PKB

ESTONIA



BUDŻET NA OBRONNOŚĆ

1,71
MLD USD

Wydatki na inwestycje z budżetu
na obronność w tym R&D i zakup broni
0,49 mld USD (70,98%)

Wydatki operacyjne
1,21 mld USD (29,02%)

WYDATKI NA
OBRONNOŚĆ
STANOWIĄ

3,96% PKB



ŹRÓDŁO: The Military Balance 2025,
ISS, SIPRI Military Expenditure Database,

2.8. KRAJE BAŁTYCKIE (LITWA, ŁOTWA I ESTONIA)

2.8.1. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA PRZEMYSŁU OBRONNEGO PAŃSTW BAŁTYCKICH ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ESTONII

Państwa bałtyckie – Estonia, Łotwa i Litwa – nie posiadają klasycznego przemysłu obronnego w zakresie produkcji dużych platform wojskowych, takich jak czołgi, samoloty czy okręty podwodne. Ich sektor obronny opiera się głównie na technologiach podwójnego zastosowania (*dual-use*), które są rozwijane w ramach sektora cywilnego i adaptowane do potrzeb wojskowych oraz szeroko pojętego bezpieczeństwa (np. dla służb granicznych, wywiadu czy policji)⁴⁹. Imponuje to, że tak małe kraje (szczególnie Estonia) potrafiły od podstaw rozwinąć sektor *defense tech* mimo ograniczonych zasobów demograficznych i finansowych.

2.8.1.1. ESTONIA – LIDER INNOWACJI

Estonia wyróżnia się na tle regionu dzięki zaawansowanej innowacyjności i silnemu wsparciu rządu dla technologii związanych z cyberbezpieczeństwem, robotyką oraz systemami autonomicznymi. Choć estoński przemysł obronny wciąż jest na etapie rozwoju, stanowi doskonały przykład dynamicznego wzrostu sektora zbrojeniowego w małym państwie. Jego obroty przekraczają 200 mln euro rocznie, z czego aż 42% przypada na eksport⁵⁰. Wszystkie firmy w Estonii są prywatne, co sprzyja elastyczności i efektywności w działaniu⁵¹.

Jednym z najbardziej rozpoznawalnych przykładów sukcesu jest firma Milrem Robotics – producent autonomicznych pojazdów lądowych, takich jak THeMIS i Type-X RCV, wykorzystywanych przez siły zbrojne NATO i Ukrainę. Estonia jest również liderem w obszarze cyberbezpieczeństwa – w Tallinie znajduje się NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, które wspiera rozwój technologii ochrony danych.

2.8.1.2. LITWA - ROZWÓJ PRZEMYSŁU LASEROWEGO I NANOSATELITÓW

Litwa wypracowała pozycję lidera w dziedzinie przemysłu laserowego, którego rozwiązania znajdują zastosowanie zarówno w sektorze cywilnym, jak i wojskowym. Równolegle rozwijane są zaawansowane technologie nanosatelitarne – litewskie firmy z powodzeniem budują kompetencje w tym obszarze, czego dowodem jest przejęcie jednej z nich przez norweskiego potentata zbrojeniowego Kongsberg. Litwa przyciąga również znaczące inwestycje zagraniczne w sektorze obronnym, takie jak współpraca z niemieckim koncernem Rheinmetall, który otworzył w tym kraju fabrykę zajmującą się naprawą sprzętu wojskowego.

2.8.1.3. ŁOTWA - LIDER W ZAKRESIE TECHNOLOGII KOMUNIKACYJNYCH I ZDROWOTNYCH

Łotwa specjalizuje się w nowoczesnych technologiach komunikacyjnych, w szczególności w obszarze 5G oraz w rozwiązaniach zdrowotnych dostosowanych do potrzeb sił zbrojnych. Kraj ten rozwija także systemy dowodzenia, kontroli i łączności (C3I) oraz technologie wspierające działania wywiadowcze i operacyjne, koncentrując się na zastosowaniach o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa.

2.8.1.4. WSPÓLNE CECHY - ZAAWANSOWANIE TECHNOLOGICZNE, ROZWÓJ TECHNOLOGII OBRONNYCH I ZDOLNOŚĆ DO WSPÓŁPRACY TRZECZ PAŃSTW

Sektor przemysłu obronnego państw bałtyckich charakteryzuje się kilkoma wspólnymi cechami. Firmy z tego regionu często specjalizują się w produkcji komponentów lub podsystemów dla większych, zagranicznych kontrahentów obronnych. Znaczna część ich produkcji jest eksportowana do krajów NATO oraz Unii Europejskiej. Przedsiębiorstwa te koncentrują się na niszach technologicznych, wyróżniając się innowacyjnością w tym zakresie.

49 Researcher: There is no classical defense industry in the Baltics, 19.08.2024, <https://news.err.ee/1609428802/researcher-there-is-no-classical-defense-industry-in-the-baltics>.

50 Defence Research and Development, <https://riigikaitseareng.ee/en/defence-research-and-development/>.

51 Hub of agile, adaptive and advanced defence, May 2024, <https://tradewithestonia.com/wp-content/uploads/2024/09/598939-fact-sheet-for-estonian-defence-sector.pdf>.

Ważnym elementem jest także rozwój technologii podwójnego zastosowania, co pozwala na efektywne wykorzystanie innowacji w różnych sektorach przemysłu. Wspólny mianownik strategii państw bałtyckich stanowi wspieranie innowacyjnych start-upów i firm technologicznych, co – mimo ograniczonych zasobów – pozwala im odgrywać istotną rolę w zapewnianiu bezpieczeństwa zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym.

2.8.2. WSPÓLNE ZAMÓWIENIA ZBROJENIOWE

System zamówień publicznych w sektorze obronnym państw bałtyckich (Estonii, Łotwy i Litwy) jest stosunkowo młody i opiera się na współpracy regionalnej oraz wspólnych projektach. Ze względu na ograniczone budżety obronne oraz podobne zagrożenia geopolityczne kraje te często decydują się na **wspólne zamówienia** w celu obniżenia kosztów, zwiększenia interoperacyjności oraz poprawy efektywności logistycznej.

WNIOSKI DLA POLSKI

Inspiracje z doświadczeń państw bałtyckich:

1. Inwestycje w technologie *dual-use*

Przykład Estonii pokazuje, że rozwój technologii podwójnego zastosowania pozwala na dywersyfikację rynku i zwiększenie odporności sektora obronnego na zmiany w budżetach wojskowych.

2. Specjalizacja w konkretnej dziedzinie

Państwa bałtyckie obrały strategię koncentracji na wybranych niszach – Litwa specjalizuje się w technologiach laserowych i kosmicznych, Estonia w robotyce i cyberbezpieczeństwie, a Łotwa w komunikacji i systemach dowodzenia. Dzięki temu unikają wzajemnej konkurencji, uzupełniają się kompetencyjnie i skutecznie wchodzi w międzynarodowe łańcuchy dostaw. Polska może skorzystać z podobnego podejścia, stawiając na określone specjalizacje technologiczne i rozwijając produkty kompatybilne z systemami partnerów zagranicznych.

3. Elastyczność sektora prywatnego

Doświadczenia krajów bałtyckich wskazują, że oparcie rozwoju obronności na prywatnych firmach zwiększa elastyczność, skraca czas reakcji na potrzeby rynku i przyspiesza wdrażanie innowacji.

4. Współpraca z innymi państwami i „podzielenie się” pracą i produkcją

Wspólne projekty, podział produkcji i specjalizacji między krajami o zbliżonych interesach strategicznych – jak pokazuje przykład współpracy państw bałtyckich – pozwalają na optymalne wykorzystanie ograniczonych zasobów, zwiększenie interoperacyjności oraz podniesienie efektywności kosztowej inwestycji obronnych.

5. Sprawna integracja rezerw osobowych i przemysłu w logice „obrony totalnej”

Koncepcja „obrony totalnej” (obejmuje nie tylko armię, ale i przemysł. Przedsiębiorstwa prywatne są włączane w system planowania kryzysowego i obrony państwa. Polska powinna rozwijać model współpracy przemysłowo-wojskowej na czas kryzysu lub wojny, np. przez tworzenie wojennych planów produkcyjnych i rezerw przemysłowych.

2.9. PODSUMOWANIE

Niezależnie od systemu sprawowania władzy – czy jest to model turecki, w którym Recep Tayyip Erdogan rządzi od 2003 r., czy też francuski, gdzie co pięć lat zmienia się prezydent kraju – wspólnym mianownikiem sukcesu w budowie silnego przemysłu obronnego jest konsekwentnie prowadzona polityka w tym zakresie. W państwach, które od lat realizują długofalowe strategie z jasno określonymi celami, sektor zbrojeniowy rozwija się dynamicznie, zapewniając miejsca pracy, wspierając wzrost gospodarczy oraz przyczyniając się do technologicznego zaawansowania sił zbrojnych.

Kluczowe czynniki determinujące sukces przemysłu zbrojeniowego w XXI wieku to: innowacje, intensywne inwestycje w badania i rozwój (R&D), partnerstwo publiczno-prywatne, rozwój technologii podwójnego zastosowania, systemowe wspieranie eksportu i produkcji przemysłowej (np. poprzez agencję odpowiedzialną za koordynowanie i nadzór tego sektora), wchodzenie w joint ventures korzystne dla pozyskiwania technologii, nawiązywanie sojuszy międzynarodowych, kształcenie wykwalifikowanych kadr, koncentracja na niszach w produkcji – np. na systemach modułowych kompatybilnych z różnymi platformami, specjalizacja w konkretnej dziedzinie technologii obronnej i szybka reakcja na potrzeby rynku.

Ze względu na swoje położenie geopolityczne Polska znajduje się w unikalnej sytuacji. Z jednej strony mierzy się z zagrożeniem ze strony Rosji i Białorusi, z drugiej – jako państwo frontowe NATO – ma możliwość testowania nowoczesnych rozwiązań w realnych warunkach konfliktu, dostarczania sprzętu do obszarów objętych wojną oraz pozyskiwania cennych informacji zwrotnych o najbardziej potrzebnych innowacjach. Warto, żeby Polska wykorzystała ten moment i poprzez ambitną, długofalową strategię przemysłową stała się potęgą w obszarze technologii obronnych, budując pozycję najsilniejszego państwa wschodniej flanki NATO i Europy Środkowo-Wschodniej.

3. DLACZEGO POLSKA MA TRUDNOŚCI Z WYKORZYSTANIEM POTENCJAŁU PRZEMYSŁOWEGO?

Jakub Palowski



3.1. WPROWADZENIE

Polska znajduje się w szczególnej sytuacji bezpieczeństwa, bo jest jedynym krajem Sojuszu Północnoatlantyckiego graniczącym **jednocześnie** z Ukrainą – broniącą się przed rosyjską agresją, Rosją i Białorusią – tworzącymi państwo związkowe, oraz z krajami bałtyckimi (Litwą, Łotwą, Estonią) – uznawanymi z uwagi na swoje położenie, a także ograniczony potencjał ludnościowy i militarny za szczególnie narażone na agresję Federacji Rosyjskiej. W tym kontekście Polska wyróżnia się jako zdecydowanie najsilniejsze państwo NATO w Europie Środkowo-Wschodniej pod względem potencjału militarnego. Inne kraje regionu – takie jak Czechy, Słowacja, kraje bałtyckie czy nawet nieco oddalona Rumunia – mają zdecydowanie mniejsze zdolności obronne, zarówno w zakresie liczebności sił zbrojnych, ich wyposażenia, jak i ogólnej gotowości. **Oznacza to, że na Siłach Zbrojnych RP i na całym państwie polskim spoczywa szczególna odpowiedzialność za bezpieczeństwo nie tylko własne, ale i całego regionu.** Innymi słowy, to Polska powinna wystawić większość zdolności przeznaczonych do użycia w operacji obronnej, nawet jeśli będzie wspierana przez siły sojusznicze w ramach NATO. W praktyce oznacza to konieczność przygotowania przez Polskę większości zdolności operacyjnych potrzebnych do ewentualnej operacji obronnej, nawet jeśli będzie ona wspierana przez siły sojusznicze NATO. Szczególne znaczenie mają tu komponenty wojsk lądowych i naziemnej obrony powietrznej – które są systemami trudnymi do szybkiego przetrzutu w warunkach kryzysu, a jednocześnie tymi, w których państwa europejskie NATO (a częściowo także USA) mają największe luki zdolnościowe, obok systemów bezzałogowych i nowoczesnych technologii. Warto podkreślić, że budowa własnych zdolności obronnych stanowi fundament narodowego bezpieczeństwa, ale też wypełnienie zobowiązań sojuszniczych wynikających z art. 3 traktatu waszyngtońskiego: „Dla skuteczniejszego osiągnięcia celów niniejszego Traktatu, Strony, każda z osobna i wszystkie razem, poprzez stałą i skuteczną samopomoc i pomoc wzajemną będą utrzymywały i rozwijały swoją indywidualną i zbiorową zdolność do odparcia zbrojnej napaści”⁵².

3.2. POLSKIE ZAKUPY UZBROJENIA A.D. 2024

Jeszcze przed pełnoskalową inwazją Federacji Rosyjskiej na Ukrainę w lutym 2022 r. Ministerstwo Spraw Zagranicznych FR wystosowało memorandum, w którym domagało się zmiany architektury bezpieczeństwa w Europie. Dokument ten zawierał m.in. żądanie nierozmieszczania wojsk NATO na terenie państw przyjętych

52 Traktat Północnoatlantycki, https://hns-polska.wp.mil.pl/u/Traktat_Ponocnoatlantycki.pdf.

do Sojuszu Północnoatlantyckiego po 27 maja 1997 r., a więc także w Polsce⁵³. Jest to jednoznaczny dowód na to, że choć jesteśmy członkiem Sojuszu Północnoatlantyckiego, znajdujemy się w obszarze szczególnego zagrożenia ze strony Federacji Rosyjskiej. Po pełnoskalowej agresji Rosji na Ukrainę polskie władze podjęły kroki w celu pilnego wzmocnienia zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP. Kluczowym instrumentem stała się Ustawa z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny⁵⁴, która wprowadziła szereg rozwiązań mających na celu modernizację i rozbudowę potencjału obronnego Polski. Wśród najważniejszych postanowień ustawy znalazło się podniesienie minimalnego poziomu wydatków obronnych do 3% PKB już od 2023 r. (zamiast planowanych wcześniej 2,5% PKB do 2030 r.), utworzenie Funduszu Wsparcia Sił Zbrojnych oraz wprowadzenie nowych form służby wojskowej, takich jak Dobrowolna Zasadnicza Służba Wojskowa i aktywna rezerwa. Rozwiązania te w znacznej mierze ujęto w niejawnym Pakiecie Wzmocnienia Sił Zbrojnych RP na lata 2023–2025, przyjętym przez Radę Ministrów na podstawie art. 794 wspomnianej ustawy. Doprowadziło to do skokowego przyspieszenia kontraktowania zakupów sprzętu dla Sił Zbrojnych RP. Na koniec 2024 r. Agencja Uzbrojenia realizowała umowy wieloletnie o łącznej wartości 540 mld zł⁵⁵, co oznaczało większe wydatki na modernizację techniczną aż do 2035 r., niż przewidziano w Planie Modernizacji Technicznej SZ RP na lata 2021–2035 przyjętym w 2019 r.⁵⁶

Polska jest też liderem wydatków obronnych wśród państw NATO. Udział nakładów na obronę w 2024 r. szacowany jest na 4,12%, co jest wartością najwyższą w Sojuszu⁵⁷. Jednocześnie jednak zaledwie 37% środków przeznaczonych na modernizację techniczną zostało zakontraktowanych w polskim przemyśle zbrojeniowym w ramach umów zawieranych przez Agencję Uzbrojenia. Jeszcze mniejszy udział – zaledwie około 5%⁵⁸ – przypadł podmiotom prywatnym spoza Grupy PGZ. Dodajmy, że znaczna część największych kontraktów realizowanych przez PGZ dotyczy sprzętu pozyskiwanego na licencjach od zagranicznych partnerów (np. programy „Miecznik” czy „Narew”), co oznacza istotny udział firm zagranicznych w końcowej wartości zamówień. Nieco inaczej kształtują się te proporcje w przypadku umów zawieranych przez Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, odpowiedzialny m.in. za zakupy środków materiałowych i remonty. Tylko w 2024 r. skierowano do grupy PGZ zamówienia o wartości około 2 mld zł, a do innych podmiotów – w tym prywatnych – 1,3 mld zł. Należy jednak pamiętać, że Inspektorat Wsparcia ma znacznie mniejszy budżet niż odpowiedzialna za nowe zakupy Agencja Uzbrojenia (tylko w 2024 r. zawarła ona umowy na łączną kwotę 57 mld zł, z czego 25 mld zł w polskim przemyśle – 19 mld zł dla PGZ, a 6 mld zł dla firm prywatnych). Dane te wskazują jednoznacznie, że udział krajowego przemysłu zbrojeniowego w realizacji zamówień publicznych, mimo ogromnych nakładów na obronność, nadal pozostaje **niezadowalający i wymaga głębokich, systemowych zmian**.

Nie ulega wątpliwości, że jak największa część wydatków obronnych powinna być realizowana w polskim przemyśle zbrojeniowym. Krajowa produkcja sprzętu wojskowego nie tylko wspiera rozwój gospodarczy i tworzenie miejsc pracy, ale przede wszystkim zwiększa bezpieczeństwo państwa poprzez budowę własnych kompetencji technologicznych i operacyjnych. Oznacza to zdolność do szybkiego serwisowania, modernizacji, a w razie potrzeby – do natychmiastowego wznowienia produkcji w warunkach zagrożenia.

53 M. Menkiszak, *Rosyjski szantaż wobec Zachodu*, 20.12.2021, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2021-12-20/rosyjski-szantaż-wobec-zachodu>.

54 Ustawa z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny, Dz.U. 2022 poz. 655, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20220000655/U/D20220655Lj.pdf>.

55 Odpowiedź MON na interpelację posła Mariusza Błaszczaka nr 7004 w sprawie środków kierowanych do polskiego przemysłu zbrojeniowego, 14.01.2025, <https://sejm.gov.pl/INT10.nsf/klucz/ATTDDSJKD/%24FILE/i07004-o1.pdf>.

56 524 miliardy złotych na modernizację Wojska Polskiego do 2035 roku, MON, 10.10.2019, <https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/524-miliardy-zlotych-na-modernizacje-wojska-polskiego-do-2035-roku>.

57 *Defence Expenditure of NATO Countries (2014–2024)*, komunikat prasowy NATO, 12.06.2024, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2024/6/pdf/240617-def-exp-2024-en.pdf.

58 Odpowiedź MON na interpelację posła Mariusza Błaszczaka nr 7004 w sprawie środków kierowanych do polskiego przemysłu zbrojeniowego, 14.01.2025.

Rozwój krajowego przemysłu zbrojeniowego to także krok w stronę większej autonomii strategicznej Polski i uniezależnienia się od zagranicznych dostawców. Dodatkowo – im silniejsza i bardziej innowacyjna branża obronna w kraju, tym większe szanse na eksport technologii i sprzętu, co może mieć pozytywny wpływ nie tylko na bilans handlowy, ale też na relacje polityczne i pozycję Polski na arenie międzynarodowej.

Od lat jest to wspólny postulat niemal wszystkich kierownictw MON i kolejnych rządów. Dlaczego więc wciąż tak niewielki odsetek zamówień trafia do polskich firm?

3.2.1. „SZOKOWY” CHARAKTER WZROSTU WYDATKÓW OBRONNYCH POLSKI

Obecny kształt polskich zamówień obronnych jest wynikiem wielu czynników. Należy jednak zwrócić uwagę, że lwia część kontraktów, które realizuje obecnie Agencja Uzbrojenia, została zawarta **już po rosyjskiej pełnoskalowej agresji na Ukrainę w 2022 r.** Wcześniej, co do zasady, **nie przewidywano realizacji zamówień na taką skalę jak obecnie.** Polski przemysł obronny nie był przygotowany na tak dynamiczny wzrost zamówień, nawet w tych segmentach, w których dysponował sprawdzonymi i skutecznymi rozwiązaniami – także weryfikowanymi w warunkach bojowych. Dobrym przykładem są haubice samobieżne Krab. Aby możliwe było przekazanie Ukrainie 54 sztuk tego uzbrojenia z zasobów Sił Zbrojnych RP oraz realizacja zamówienia Kijowa na kolejną taką samą partię (z terminem dostaw do końca 2024 r.), niezbędne było równoległe zamówienie w Republice Korei haubic K9 o podobnych parametrach. Gdyby tego nie zrobiono, powstałby trwały deficyt w wyposażeniu Wojsk Rakietowych i Artylerii RP. Wcześniej zaplanowane dostawy haubic Krab dla Wojska Polskiego zostały przesunięte na okres po 2024 r. Również nowe dostawy planowane po tej dacie – mimo ich zwiększonej skali – nie pokrywają wszystkich potrzeb wynikających z przyspieszonego rozwoju Sił Zbrojnych RP po wybuchu pełnoskalowej wojny na Ukrainie. Dodajmy, że prace analityczne prowadzone w resorcie obrony narodowej w ramach Strategicznego Przeglądu Obronnego z lat 2016–2017 wskazywały, że liczba haubic Krab i tempo ich produkcji ma zostać znacząco zwiększone⁵⁹, ale do 2022 r. nie przeznaczono na to ani środków finansowych, ani też nie zapewniono Wojskom Rakietowym i Artylerii możliwości odpowiedniej rozbudowy struktur organizacyjnych, infrastruktury itd. do absorpcji tego sprzętu. Co za tym idzie do czasu rosyjskiej inwazji na Ukrainę nie uruchomiono przyspieszonej produkcji haubic Krab.

Z podobnymi okolicznościami MON i Siły Zbrojne RP mają do czynienia też w innych obszarach. Przykładowo, w obszarze wojsk pancernych w latach 2011–2020 zawarto umowy na dostawy i modernizację czołgów o wartości nieprzekraczającej 6 mld zł⁶⁰, a w latach 2021–2025 (a ściślej – tylko w latach 2022 i 2023) łączna wartość umów na dostawy czołgów i przeznaczonych dla nich pojazdów wsparcia (wraz z pakietami obejmującymi także np. amunicję) wyniosła ponad 9,5 mld dol.⁶¹, czyli **ponad 36 mld zł według obecnego kursu.** Dnia 1 sierpnia 2025 roku zawarto też kolejną umowę na czołgi K2 i K2PL⁶², transfer technologii i wozy towarzyszące, a jej wartość to ponad 6,5 mld dol., czyli około 24 mld zł według obecnego kursu. Oznacza to, że kwota wydana po 2021 r., przeznaczona tylko na czołgi, **przewyższa tę z lat ubiegłych aż sześciokrotnie, tylko biorąc pod uwagę umowy z lat 2022–2023, a jeśli weźmiemy pod uwagę także ostatnią umowę – aż dziesięciokrotnie.** Podobna dynamika dotyczy wielu innych obszarów rozwoju Sił Zbrojnych RP, w których po 2022 r. nastąpiło wielokrotne zwiększenie finansowania. Skala tego wzrostu świadczy

59 R. Lesiecki, Szatkowski: Krabów będzie ok. 500, 17.11.2017, <https://defence24.pl/szatkowski-krabow-bedzie-ok-500>.

60 W tym 3,29 mld zł na modernizację czołgów Leopard 2 do standardu Leopard 2PL (2015 r., wraz z aneksami zawartymi w ww. okresie, aktualnie ich wartość to 4,2 mld zł brutto), 1,749 mld zł na remonty czołgów T-72 z modyfikacją (2019 r.), 180 mln euro (ok. 772 mln zł po dzisiejszym kursie) na dostawę 105 czołgów Leopard 2A5 i Leopard 2A4 wraz z pojazdami towarzyszącymi (2013 r.).

61 Umowa z kwietnia 2022 r. na dostawę 250 nowych czołgów M1A2 SEPv3 Abrams z wozami towarzyszącymi, umowa z sierpnia 2022 r. na dostawę 180 czołgów K2 oraz umowa ze stycznia 2023 r. na dostawę.

62 Agencja Uzbrojenia, Podpisanie umowy wykonawczej nr 2 na system uzbrojenia K2, <https://www.wojsko-polskie.pl/au/articles/aktualnosci/podpisanie-umowy-wykonawczej-nr-2-na-system-uzbrojenia-k2/>

o głębokiej zmianie w podejściu do bezpieczeństwa narodowego, wymuszonej nową sytuacją geopolityczną po rosyjskiej agresji na Ukrainę.

Przyrost finansowania obronnego po 2022 r. – będący reakcją na pogorszenie się sytuacji wokół Polski i przyjęcia Pakietu Wzmocnienia Sił Zbrojnych, będącego elementem ustawy o obronie Ojczyzny, miał charakter **skokowy, żeby nie powiedzieć szokowy**. O ile bowiem na koniec 2024 r. realizowano w ramach Agencji Uzbrojenia zakupy uzbrojenia o łącznej, wieloletniej wartości 540 mld zł, to jeszcze na przełomie listopada i grudnia 2021 r., a więc około trzy lata wcześniej, **wartość wieloletnich umów realizowanych przez Inspektorat Uzbrojenia była ponad pięciokrotnie niższa i wynosiła 94,12 mld zł⁶³**. Różnica ta uzasadnia tezę, że obecny kształt polskich wydatków obronnych i skala zakupów sprzętu wojskowego zostały uformowane przede wszystkim w wyniku decyzji podjętych w trakcie trwania pełnoskalowej wojny na Ukrainie, a tylko w ograniczonym zakresie wynikają z wcześniejszego, długofalowego planowania.

Potwierdzają to też statystyki wydatków obronnych NATO. Według danych Sojuszu Północnoatlantyckiego polskie nominalne wydatki obronne wzrosły w latach 2014–2024 z 31,874 mld zł do 151,241 mld zł, czyli **nominalnie aż o 374%**, natomiast w cenach stałych z 2015 r. z 32,376 mld zł do 101,236 mld zł, a więc realnie o **ponad 212%**. Jeśli jednak przyjrzymy się bliżej dynamice tego wzrostu, to w latach 2014–2020 nominalne nakłady zwiększyły się one odpowiednio z 31,874 mld zł do 52,110 mld zł (o niecałe 64%), podczas gdy w ciągu czterech następnych lat (2021–2024) wzrosły **z 58,304 do 151,241 mld zł, czyli o 159%**. W cenach realnych z 2015 r. jest to wzrost z 32,376 mld zł do 47,049 mld zł (nieco ponad 45,2%) w latach 2014–2020, i aż o 102% (z 49,925 mld zł do 101,236 mld zł) w latach 2021–2024. Innymi słowy, dynamika polskich wydatków obronnych była zdecydowanie wyższa dopiero w ostatnim okresie, co nie dawało szans na wcześniejsze planowanie i przygotowanie mocy produkcyjnych. Warto dodać, że **skokowa dynamika dotyczy nie tylko zamówień krajowych, ale i zagranicznych**. Zgodnie z rankingiem SIPRI import uzbrojenia do Polski wzrósł w latach 2020–2024 w stosunku do lat 2015–2019 aż o 508%⁶⁴, co spowodowało, że Polska była 11. importerm uzbrojenia na świecie, podczas gdy w latach 2015–2019 – już po aneksji Krymu przez Rosję i zwiększeniu wydatków obronnych – zajmowała w tym samym rankingu 40. miejsce⁶⁵. Dodajmy, że istotnym bodźcem dla importu uzbrojenia do Polski stał się Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych, który wspiera głównie kontraktowanie zakupów od państw sojuszniczych i partnerskich na bazie udzielanych bądź gwarantowanych przez nie kredytów. Nie wyklucza to jednak zaangażowania polskiego przemysłu, nawet w roli głównego wykonawcy. Dobrym przykładem jest program obrony powietrznej Narew, którego wartość w zakresie samych wyrzutni i pocisków raketowych przekracza 50 mld zł. Głównym wykonawcą tego projektu jest Polska Grupa Zbrojeniowa, a jego realizacja w dużej mierze finansowana jest z kredytów udzielanych przez rząd Wielkiej Brytanii. **Wszystko to powoduje, że polski przemysł, który nie dysponował rozbudowanymi mocami produkcyjnymi przed 2022 rokiem, znalazł się w trudnym położeniu i obecnie boryka się z problemem wynikającym z konieczności zaspokojenia popytu na sprzęt w zakresie, który nie był wcześniej przewidywany.**

63 J. Ciślak, *Nowe plany, struktury i niewiele dostaw. Modernizacja Sił Zbrojnych RP w 2021 roku* [analiza], 29.12.2021, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/podsumowanie-realizacji-plan-modernizacji-technicznej-w-2021-roku>.

64 M. George, K. Djokic, Z. Hussain, P.D. Wezeman, S.T. Wezeman, *Trends in international arms transfers, 2024*, https://www.sipri.org/sites/default/files/2025-03/fs_2503_at_2024_0.pdf, DOI: 10.55163/XXSZ9056.

65 P.D. Wezeman, A. Fleurant, A. Kuimova, D. Lopes da Silva, N. Tian, S.T. Wezeman, *Trends in international arms transfers, 2019*, https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-03/fs_2003_at_2019.pdf.

3.3. PROBLEMY MODERNIZACJI TECHNICZNEJ SIŁ ZBROJNYCH RP A STRUKTURALNE NIERÓWNOWAGI W PRZEMYSŁE OBRONNYM

Choć obecny stan polskiego przemysłu zbrojeniowego jest po części wynikiem tego, że zakrojone na szeroką skalę inwestycje w obronność rozpoczęto dopiero po inwazji Rosji na Ukrainę w 2022 r. Jednak źródeł tej sytuacji należy szukać znacznie głębiej. W polskim systemie zakupów sprzętu wojskowego i uzbrojenia przez dłuższy czas funkcjonowały (i nadal są obecne) **strukturalne problemy i nierównowagi**, zdecydowanie utrudniające realizację w sposób planowy procesu modernizacji Sił Zbrojnych RP, opierając się na krajowej bazie przemysłowej, równoległe z rozbudową tej bazy. Dotyczą one z jednej strony finansowania, z drugiej zaś **otoczenia instytucjonalnego i regulacyjnego**. Warto zatem – biorąc pod uwagę, że obecny potencjał krajowego przemysłu obronnego oraz jego perspektywy rozwoju są w dużej mierze efektem długofalowych, historycznych uwarunkowań – przeanalizować, co – poza skokowym wzrostem nakładów na obronę dopiero od 2021/2022 r. – doprowadziło do tej sytuacji.

3.3.1. TRUDNA TRANSFORMACJA POLSKIEGO PRZEMYSŁU

Polska odziedziczyła po czasach PRL rozbudowany przemysł obronny, który jednak w czasie transformacji ustrojowej i rzeczywistości „dwudziestolecia pozimnowojennego” znalazł się w trudnym położeniu. Z jednej strony w latach 90. XX w. odradzające się państwo nie miało zasobów do inwestowania w sprzęt wojskowy i uzbrojenie na taką skalę, która pozwoliłaby utrzymać albo nawet rozwinąć posiadane zdolności. Z drugiej strony zmiany polityczne spowodowały, że powiązania kooperacyjne polskiego przemysłu zostały w dużym stopniu przerwane, a część dotychczasowych rynków, takie jak Irak czy inne państwa Bliskiego Wschodu, stała się niedostępna.

W latach 90. zaczęły powstawać też polskie prywatne firmy sektora obronnego, skoncentrowane na określonych obszarach, takich jak systemy dowodzenia, łączności i kierowania ogniem⁶⁶. Uznawano je za priorytetowe, bo zmiany w tym zakresie były niezbędne, by Wojsko Polskie miało przynajmniej podstawową zdolność do współdziałania z Sojuszem Północnoatlantyckim. To w tych segmentach przeprowadzono też najbardziej udane transfery technologii do polskiego przemysłu od partnerów zagranicznych, co dziś przekłada się na znaczny stopień samodzielności przemysłowej w kluczowych obszarach, takich jak system identyfikacji radiolokacyjnej swój-obcy (IFF)⁶⁷ czy radiostacje w standardzie NATO⁶⁸. Jednak w zakresie własnej produkcji, ale też transferu technologii i głębokiej modernizacji wozów bojowych czy systemów raketowych **nie udało się sfinalizować większości rozpoczętych w latach 90. XX wieku przedsięwzięć**. Do anulowanych projektów należały choćby programy Loara (zestaw przeciwlotniczy), modernizacja bojowego wozu piechoty BWP-1 czy śmigłowca Huzar. Chlubnym wyjątkiem pozostaje Przenośny Przeciwlotniczy Zestaw Raketowy Grom, powstały w ramach Strategicznego Programu Rządowego i rozwinięty później do wersji Piorun. Inny, rozpoczęty w latach 90. program, dotyczący haubicy Krab, doczekał się seryjnych dostaw dla Wojska Polskiego dopiero w latach 2016–2017, po zmianie podwozia na koreańskie w 2014 r. W latach 90. udało się też zmodernizować partię czołgów T-72 do standardu PT-91 Twardy, przy czym część z nich budowano od podstaw. Jednak konfiguracja czołgów była ze względów finansowych uboższa od oczekiwanej przez Wojsko Polskie. Choć w tamtej dekadzie rozpoczęto szereg programów rozwojowych, to poziom finansowania dostępnego dla MON, przy jednoczesnym utrzymywaniu rozbudowanej struktury przemysłowej, nie pozwalał na wdrażanie opracowanego sprzętu w większej skali. Podobnie było

66 Np. WB Electronics i Teldat, istniejące od 1997 r.

67 M. Dura, *System IFF był i powinien być produkowany w Polsce*, 31.10.2016, <https://defence24.pl/system-iff-by-l-i-powinien-by-c-produkowany-w-polsce>.

68 20 lat współpracy Radmor i Thales. *Kooperacja w europejskim projekcie ESSOR*, 12.03.2016, <https://defence24.pl/20-lat-wspolpracy-radmor-i-thales-kooperacja-w-europejskim-projekcie-essor>.

z zakupami uzbrojenia za granicą – w latach 90. nie realizowano większych zakupów sprzętu czy modernizacji istniejącego, ani w krajowym przemyśle, ani za granicą. W efekcie **potrzeby modernizacji Sił Zbrojnych RP stały się jeszcze bardziej palące niż przed dekadą**. W relatywnie słabej kondycji był też polski przemysł obronny z uwagi na redukcję zamówień krajowych i wspomnianą wcześniej ograniczoną obecność na rynkach eksportowych. Zarówno w Siłach Zbrojnych RP, jak i w przemyśle obronnym szans upatrywano przede wszystkim w modernizacji technicznej armii w ramach spełnienia zobowiązań wobec NATO po wejściu Polski do Sojuszu Północnoatlantyckiego. **Przystąpienie Polski do NATO i wypełnienie zobowiązań sojuszniczych**, w tym w zakresie finansowania obronności na poziomie minimum 2% PKB było bowiem **przedmiotem konsensusu wszystkich sił politycznych w Polsce**.

3.3.2. PO WEJŚCIU DO NATO I UE – NADZIEJE I KRYZYS

Dopiero wejście Polski do NATO i zmiana struktury wydatków obronnych, w tym ustawowe umocowanie udziału wydatków obronnych w PKB, a także zmiana struktury Sił Zbrojnych i ograniczenie liczebności żołnierzy do maksymalnie 150 tys. żołnierzy w czasie pokoju⁶⁹, pozwoliły na zwiększenie dynamiki modernizacji technicznej sił zbrojnych. Dzięki temu zainicjowano szereg programów modernizacyjnych, często powiązanych z offsetem, który w założeniu miał odgrywać rolę dźwigni rozwoju polskiego przemysłu obronnego. Największe przedsięwzięcia dotyczyły zakupu myśliwców wielozadaniowych F-16, Kołowych Transporterów Opancerzonych Rosomak oraz przeciwpancernych pocisków kierowanych Spike-LR. Zakres tych programów, jak i ich wielkość, nie spełniały jednak wszystkich potrzeb zdefiniowanych przez Siły Zbrojne RP w tych obszarach.

Przykładowo, chociaż od lat 90. XX wieku określano potrzeby Polski na minimum 100 do 160 nowoczesnych samolotów wielozadaniowych, to ostatecznie dopiero w 2003 r. zakupiono 48 myśliwców i to ze znacznym wsparciem kredytu rządowego USA. Co istotne, do roku 2010 program finansowany był spoza budżetu Ministerstwa Obrony Narodowej, a ponad połowę jego kosztów spłacono dopiero w 2015 r. – w zupełnie innych uwarunkowaniach makroekonomicznych i politycznych, dekadę po wejściu Polski do Unii Europejskiej i po wyjściu Polski ze spowolnienia gospodarczego związanego z kryzysem strefy euro z lat 2008–2013⁷⁰. W 2015 r., właśnie z uwagi na te jednorazowe płatności za kontrakt z 2003 r., Polska osiągnęła zresztą historycznie wysoki poziom udziału wydatków na obronę w PKB (ponad 2,2%), który następnie poniżej 2,02 proc. i nie przekroczył tego poziomu aż do 2020 r. To pokazuje, **jak bardzo rozciągnięty w czasie był – jeszcze do niedawna – realizowany obecnie z taką dynamiką proces modernizacji Sił Zbrojnych RP**.

Podobnie było w przypadku transporterów opancerzonych Rosomak i przeciwpancernych pocisków kierowanych Spike-LR – dopiero w 2023 r. Siłom Zbrojnym RP dostarczono pierwsze transportery zintegrowane z wyrzutniami pocisków przeciwpancernych, choć taka integracja była od początku założeniem programu, a pierwsze wieloletnie umowy wraz z programami offsetowymi na dostawę ppk Spike-LR i transporterów Rosomak podpisano jeszcze w 2003 r. – 20 lat wcześniej.

Należy też zauważyć, że wielu z programów przewidzianych na początku XXI wieku **nie realizowano**, między innymi z uwagi na utrzymujące się ograniczenia w finansowaniu Sił Zbrojnych RP, a także konieczność

69 Ustawa z dnia 25 maja 2001 r. o przebudowie i modernizacji technicznej oraz finansowaniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. 2001 nr 76 poz. 804.

70 MON nie wykorzystał 10 miliardów złotych. Większość spłat za F-16 w 2015 roku, 11.09.2014, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/mon-nie-wykorzystal-10-miliardow-zlotych-wiekszosc-splat-za-f-16-w-2015-roku>.

ponoszenia kosztów misji stabilizacyjnych w Iraku i Afganistanie⁷¹. Nie powiódł się na przykład program modernizacji śmigłowców Mi-24PL do standardu „Pluszcz”, który miał być realizowany w ramach Grupy Wyszehradzkiej. W efekcie, choć zakup śmigłowców z kierowaną bronią przeciwpancerną planowano (w formule budowy nowych lub modernizacji posiadanych platform) od lat 90. XX wieku, to pierwsze tak uzbrojone śmigłowce zamówiono dopiero po pełnoskalowej agresji Rosji na Ukrainę w 2022 r. **Rezygnacja z tych programów przyczyniła się nie tylko do degradacji zdolności Sił Zbrojnych RP, lecz także do pogorszenia sytuacji krajowego przemysłu obronnego, który miał odgrywać w ich realizacji istotną rolę.** Z kolei offset, z którym wiązano duże nadzieje, faktycznie przyczynił się do modernizacji przemysłu i umożliwił częściową produkcję i serwisowanie szeregu systemów uzbrojenia, ale nie doprowadził do skokowego wzrostu jego potencjału, jaki zakładano jeszcze w latach 90. XX wieku. W szczególności nie zbudowano zdolności do pełnej, samodzielnej produkcji uzbrojenia objętego programami offsetowymi. Część inwestycji związanych z offsetem z pierwszych lat XXI wieku nie była zresztą bezpośrednio związana z produkcją wojskową. Należy dodać, że realizacja zobowiązań offsetowych była poddawana kontroli przez Najwyższą Izbę Kontroli – w 2009 r. w odniesieniu do myśliwca F-16⁷² i w 2011 r. w odniesieniu do transportera Rosomak⁷³. W obu przypadkach NIK wystawiła ocenę pozytywną, ale najniższą w tej kategorii, wskazując przy tym na występowanie nieprawidłowości.

Kolejnym ważnym okresem w najnowszej historii polskiego przemysłu obronnego były lata 2008–2009. W następstwie światowego kryzysu finansowego wywołanego upadkiem banku Lehman Brothers oraz kryzysu strefy euro wprowadzono znaczące cięcia w budżecie Ministerstwa Obrony Narodowej. Polegały one na blokowaniu środków będących nominalnie w dyspozycji MON i ich zwrocie do Ministerstwa Finansów, co skutkowało zmniejszeniem puli środków na modernizację techniczną Sił Zbrojnych RP. Wtedy ostatecznie anulowano – okrojony wcześniej z części rakietowej – program zestawu przeciwlotniczego Loara⁷⁴, jako główny powód podając zbyt wysokie koszty. Zrezygnowano też, jak się później okazało – czasowo, z zakupu niemieckich czołgów Leopard 2, tłumacząc to brakiem udziału przemysłowego dla strony polskiej⁷⁵, ale jednocześnie nie skierowano do polskiego przemysłu żadnych zleceń na modernizację istniejących czołgów. W 2009 r. zrezygnowano też z programu modernizacji bojowych wozów piechoty, która miała być realizowana w polskich zakładach. W tym samym czasie podjęto decyzje o uzawodowieniu Sił Zbrojnych RP, co wiązało się z redukcjami strukturalnymi i w konsekwencji likwidacją 1 Dywizji Zmechanizowanej w 2011 r. Cięcia strukturalne powodowały, że zmniejszono także zamówienia na remonty sprzętu wojskowego. Wszystkie te czynniki spowodowały, że duża część przedsiębiorstw przemysłu obronnego znalazła się w bardzo trudnym położeniu.

Pomimo ograniczenia wydatków obronnych po 2010 r. w Kancelarii Prezydenta, MON i BBN, realizowano jednak prace planistyczne i reorganizujące zarówno system obronny państwa, jak i system zakupów uzbrojenia. W 2011 r. powołano Inspektorat Uzbrojenia, co w założeniu miało skonsolidować kilka komórek MON: Departament Zaopatrywania Sił Zbrojnych, Biuro Analiz Rynku Uzbrojenia, Terenowy Oddział Techniki Morskiej oraz Oddział Budowy i Modernizacji Okrętów. Przejął on też zadania Departamentu Polityki Zbrojeniowej

71 Tylko na misję w Afganistanie i tylko w latach 2007–2014 wydano ponad 6 mld zł. Dla porównania: pierwszy kontrakt, z 2003 r., na dostawę transporterów Rosomak obejmujący około 600 pojazdów w większości wyposażonych w wieżę z uzbrojeniem – kosztował 5 mld zł, a drugi, z 2013 r., obejmujący tylko wozy w wersji bazowej – 1,65 mld zł, zob. *Raport: Polska wydała 6 mld złotych na misję w Afganistanie*, 31.03.2014, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/raport-polska-wydala-6-mld-zlotych-na-misje-w-afganistanie>; *Kolejne Rosomaki dla polskiej armii*, 24.10.2013, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/10092>.

72 NIK, Informacja o wynikach kontroli realizacji zobowiązań offsetowych wynikających z kontraktu na zakup samolotów F-16, Warszawa, lipiec 2009, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,75,vp,75.pdf>.

73 NIK, Realizacja zobowiązań offsetowych związanych z dostawą dla sił zbrojnych RP kołowych transporterów opancerzonych, 21.08.2012, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,4251,vp,5410.pdf>.

74 Odpowiedź ministra obrony narodowej na zapytanie nr 5176 w sprawie zawieszenia programu Loara, 21.09.2009, <https://orka2.sejm.gov.pl/Iz6.nsf/main/01fbaf28>.

75 *Klich m.in. o szefie obrony, zakupach i reorganizacji armii*, 26.12.2008, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/102356,klich-min-o-szefie-obrony-zakupach-i-reorganizacji-armii.html>.

w zakresie prac rozwojowo-wdrożeniowych i nadzoru nad dokumentacją techniczną oraz Departamentu Budżetowego w zakresie działalności Oddziału Wydatków Centralnych⁷⁶. Już wcześniej, bo w 2006 r. powołano Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, odpowiedzialny za konsolidację wojskowej logistyki, który pełną gotowość osiągnął w roku 2008. W grudniu 2012 r. przyjęto ambitny Plan Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych RP na lata 2013–2022, opiewający na kwotę 130 mld zł, z czego około 90 mld zł przeznaczono na kluczowe programy operacyjne⁷⁷. Jego realizacja miała zapewnić Siłom Zbrojnym RP szanse na skokowy wzrost potencjału, szczególnie w zakresie obrony powietrznej, mobilności, rozpoznania obrazowego i satelitarnego (w tym z użyciem bezzałogowców), łączności i dowodzenia, a także zdolności uderzeniowych i rozwoju Marynarki Wojennej. W latach 2010–2012 prezydenckie Biuro Bezpieczeństwa Narodowego przeprowadziło Strategiczny Przegląd Bezpieczeństwa Narodowego (SPBN). Efektem tego było sformułowanie tzw. doktryny Komorowskiego, zakładającej zwiększenie roli i znaczenia zdolności obrony terytorium kraju względem uznawanego wcześniej za priorytet udziału w misjach zagranicznych. Za najwyższy priorytet uznano budowę warstwowego systemu obrony powietrznej i przeciwrakietowej⁷⁸. Realizacja tych ambitnych założeń już na starcie jednak została zahamowana, bo już w 2013 r. doszło do poważnej redukcji budżetu, w tym środków na wydatki majątkowe⁷⁹. W 2013 r. podjęto też decyzję o utworzeniu Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ SA), która miała skonsolidować państwowe spółki przemysłu obronnego.

Od 2010 r. podpisano też szereg umów na prace rozwojowe w krajowym przemyśle (częściowo także spółkach prywatnych). Projekty te dotyczyły między innymi przenośnego zestawu przeciwlotniczego Piorun, stacji radiolokacyjnych Sajna, PET-PCL, Warta i System Pasywnej Lokacji, a także Zdalnie Sterowanego Modułu Wieżowego ZSSW-30 dla Kołowego Transportera Opancerzonego Rosomak. W znacznej części z nich uczestniczyły, jako członkowie konsorcjów, podmioty prywatne. Zestaw Piorun opracowywało konsorcjum z udziałem CRW Telesystem-Mesko Sp. z o.o., współpracujące z Mesko S.A. jako liderem oraz Wojskową Akademią Techniczną. W budowie wieży ZSSW-30 uczestniczyła WB Group we współpracy z HSW jako liderem konsorcjum. Z kolei w konsorcjum budującym System Pasywnej Lokacji uczestniczyła spółka AM Technologies, współpracując z PIT-RADWAR, jako liderem, i Politechniką Warszawską. W 2013 r. podpisano też umowę na budowę pierwszego niszczyciela min Kormoran II. W programie rolę lidera objęła prywatna spółka Remontowa Shipbuilding⁸⁰.

3.3.3. KONSOLIDACJA Z TRUDNOŚCIAMI

Pod wieloma względami przełomowy zarówno dla modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP, jak i przemysłu zbrojeniowego był jednak rok 2014. Zmiana środowiska bezpieczeństwa po rosyjskiej aneksji Krymu i hybrydowej agresji wobec wschodniej Ukrainy spowodowała, że zaprzestano blokowania zaplanowanych wcześniej środków w budżecie MON, a ustawowy limit wydatków zwiększono z 1,95 do 2% PKB⁸¹. Sfinalizowano też pierwszy etap konsolidacji Polskiej Grupy Zbrojeniowej, polegający na wniesieniu do PGZ dawnych Wojskowych Przedsiębiorstw Remontowo-Produkcyjnych⁸². Przyjęto również nowelizację ustawy offsetowej, dostosowując krajowe przepisy do wymogów Unii Europejskiej, które mocno ograniczyły stosowanie offsetu. Zgodnie z nowymi regulacjami offset mógł być wykorzystywany wyłącznie

76 Inspektorat Uzbrojenia, Historia, <https://archiwum2021-iu.wp.mil.pl/pl/pages/historia-2018-03-16-x/index.html>.

77 A. Duda (gen.), Ocena stanu realizacji Planu Modernizacji Technicznej na lata 2013–2022. Sukces czy porażka?, <https://sea.org.pl/ocena-stanu-realizacji-planu-modernizacji-technicznej-na-lata-2013-2022-sukces-czy-porazka/>.

78 S. Koziej, Doktryna prezydenta Komorowskiego, <https://polska-zbrojna.pl/home/articleshow/7800?t=Doktryna-prezydenta->.

79 Komisje pozytywnie o cięciach w budżecie, 30.08.2013, <https://tvn24.pl/biznes/najnowsze/komisje-pozytywnie-o-cieciach-w-budziecie-ra350764-ls4435338>.

80 M. Dura, Uruchomiono system walki niszczyciela min Kormoran II. Okręt będzie zbudowany bez opóźnień, 9.04.2015, <https://defence24.pl/przemysl/uruchomiono-system-walki-niszczyciela-min-kormoran-ii-okret-bedzie-zbudowany-bez-opoznien>.

81 J. Tańska, Prezydent podpisał ustawę o 2 proc. PKB na obronność, 23.07.2015, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/16663>.

82 Sąd potwierdza podwyższenie kapitału PGZ, 9.09.2014, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/sad-potwierdza-podwyzszenie-kapitalu-pgz>.

w sytuacjach, gdy uzasadniał to podstawowy interes bezpieczeństwa państwa, a jego celem miało być wyłącznie wzmacnianie zdolności przemysłowo-obronnych, a nie ogólny rozwój gospodarczy⁸³. Rok później zakończono proces konsolidacji państwowego przemysłu obronnego wokół PGZ, do której włączono zakłady tworzące dawną Grupę Bumar.

W latach 2014–2015 w Inspektoracie Uzbrojenia na zaawansowanym etapie znajdowało się kilka dużych programów modernizacyjnych, które w założeniu miały być kierowane do polskiego przemysłu. Obok pozyskania systemów obrony powietrznej średniego zasięgu w ramach programu Wisła (skierowanego do rządu USA i koncernu Raytheon) i zakupu śmigłowców wielozadaniowych na wspólnej platformie (wskazano ofertę Airbus Helicopters), które przewidywały współpracę z zagranicznymi wykonawcami i pakiet offsetowy, prowadzono także postępowania krajowe. Dotyczyły one m.in. systemu zarządzania walką Rosomak BMS⁸⁴ oraz kilku klas bezzałogowych systemów powietrznych (Wizjer, Orlik⁸⁵, Gryf⁸⁶). Postępowania te były o tyle istotne, że stanowiły próbę **szerszego skierowania zamówień ze strony MON do przemysłu prywatnego**, w tym także spółek niekojarzonych z produkcją zbrojeniową. Realizowano je bowiem w formule ochrony Podstawowego Interesu Bezpieczeństwa Państwa (PIBP), pozwalającej na wyłączenie stosowania zasad Prawa Zamówień Publicznych⁸⁷. Po ocenie PIBP założono, że do udziału zostaną dopuszczone wyłącznie podmioty krajowe, zarówno państwowe, jak i prywatne. Po wyborach parlamentarnych w 2015 r. i zmianie kierownictwa MON zdecydowano się jednak na anulowanie rozpoczętych wcześniej postępowań na bezzałogowce i system zarządzania polem walki⁸⁸ i skierowanie ich wyłącznie do podmiotów państwowych, a przemysł prywatny mógł w nich występować jedynie w roli podwykonawcy. Warto podkreślić, że standardowe zasady Prawa zamówień publicznych, zwłaszcza przed nowelizacją z 2021 r., były powszechnie uznawane za nieadekwatne do realizacji zamówień wojskowych i wsparcia rozbudowy zdolności produkcyjnych. Stosowanie otwartych kryteriów stawia bowiem w korzystniejszej pozycji podmioty, które już dysponują gotowymi produktami i mocami produkcyjnymi, co ma wpływ także na cenę. Zgodnie z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej każde postępowanie w ramach PZP musi być otwarte nie tylko dla firm polskich, ale też dla podmiotów z państw Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego. W efekcie polskie firmy z sektora obronnego, w większości dopiero rozbudowujące moce produkcyjne, znalazły się w niekorzystnej pozycji konkurencyjnej w stosunku do przedsiębiorstw z państw zachodniej Europy, które mają lepszą sytuację finansową, większe doświadczenie eksportowe i rozbudowaną bazę produkcyjną. Te przewagi pozwalały im w dużej mierze ograniczać straty wynikające z niskiego poziomu zamówień krajowych w latach cięć budżetowych, w tym w okresie kryzysu finansowego.

Kierownictwo MON, które objęło obowiązki po październiku 2015 r., deklarowało mocne wsparcie dla polskiego przemysłu obronnego. Jednym z priorytetów resortu było wówczas formowanie Wojsk Obrony Terytorialnej, co wiązało się z zakupami i dostawami podstawowego wyposażenia dla nowego rodzaju wojsk: broni strzeleckiej, pojazdów, systemów optoelektronicznych, oprzyrządowania itd. Zdecydowaną większość zamówień kierowano jednak do spółek PGZ, korzystając z procedury ochrony Podstawowego Interesu Bezpieczeństwa Państwa. Było to uzasadnione w sytuacjach, w których spółki państwowe były

83 Offset instrumentem ochrony interesów bezpieczeństwa państwa, 30.07.2014, https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=A9833554I5EBE44DC1257D17003F419E&symbol=KOMUNIKATY_KOMUNIKAT.

84 Cztery konsorcja zainteresowane megaprztargiem na BMS, wśród nich Comarch i Asseco, 30.09.2015, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Cztery-konsorcja-zainteresowane-megaprztargiem-na-BMS-wsrod-nich-Comarch-i-Asseco-3416514.html>.

85 K. Wilewski, *Polskie drony dla armii*, 27.07.2015, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/16635?t=Polskie-drony-dla-armii>.

86 tenże, *Gryfy jednak z Polski*, 21.08.2015, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/16909>.

87 Zgodnie z art. 346 Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej „każde Państwo Członkowskie może podejmować środki, jakie uważa za konieczne w celu ochrony podstawowych interesów jego bezpieczeństwa, a które odnoszą się do produkcji lub handlu bronią, amunicją lub materiałami wojennymi; środki takie nie mogą negatywnie wpływać na warunki konkurencji na rynku wewnętrznym w odniesieniu do produktów, które nie są przeznaczone wyłącznie do celów wojskowych”. W praktyce oznacza to możliwość pominięcia standardowych reguł konkurencyjności przy pozyskiwaniu sprzętu wojskowego.

88 *MON unieważnił przetargi na „Orliki” i „Wizjery”. „Gryf” i „Zefir” po aktualizacji PMT*, 19.07.2016, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/mon-uniewaznil-przetargi-na-orliki-i-wizjery-gryf-i-zefir-po-aktualizacji-pmt>.

wcześniej głównymi wykonawcami projektów rozwojowych i dysponowały kompetencjami do produkcji danego sprzętu (jak np. Huta Stalowa Wola w wypadku moździerzy samobieżnych Rak i haubic Krab, PIT-RADWAR w zakresie stacji radiolokacyjnych, Fabryka Broni „Łucznik” – Radom w wypadku karabinka Grot). Wątpliwości budziła jednak polityka zakupowa w obszarze systemów elektronicznych, gdzie silniejsze kompetencje posiadał przemysł prywatny, często oferujący rozwiązania o podwójnym zastosowaniu cywilno-wojskowym. Warto też dodać, że ówczesne kierownictwo MON, mimo wyłączenia krajowych podmiotów prywatnych z zakupów systemów bezzałogowych w ramach obowiązujących programów Planu Modernizacji Technicznej, zdecydowało się jednak na ich zakupy dla Wojsk Obrony Terytorialnej właśnie od podmiotów prywatnych. W latach 2017–2018 rozpoczęto kontraktowanie Bezzałogowych Systemów Powietrznych FlyEye i amunicji krążącej Warmate dla WOT), a jeszcze w 2017 r. w ich wykonawcę, spółkę WB Electronics, zainwestował Państwowy Fundusz Rozwoju⁸⁹. Polityka rządu Zjednoczonej Prawicy wobec obecności prywatnych podmiotów w największych programach modernizacyjnych zawierała więc zarówno pozytywne, jak i negatywne elementy, ale nie była do końca spójna wewnętrznie. Kierownictwo MON rządu Zjednoczonej Prawicy było także krytyczne wobec wskazania oferty Airbus Helicopters w postępowaniu na śmigłowce wielozadaniowe na wspólnej platformie (anulowano je ostatecznie w 2016 r. z uwagi na niepowodzenie negocjacji offsetowych). Minister obrony narodowej podjął decyzję o zakupach śmigłowców w polskich spółkach będących własnością podmiotów zagranicznych (PZL-Świdnik – Leonardo i PZL-Mielec – Lockheed Martin/Sikorsky). To przyczyniło się do wzmocnienia obu tych zakładów i ich krajowych łańcuchów dostaw, a w wypadku PZL-Mielec także do pozyskania dużych kontraktów eksportowych na dostawę śmigłowców⁹⁰.

Pomimo że w kolejnych latach uruchomiono z powodzeniem część programów modernizacyjnych, **coraz bardziej widoczne stawały się problemy w funkcjonowaniu systemu zakupów sprzętu dla Sił Zbrojnych RP**. Przed powołaniem Rady Modernizacji Technicznej przy MON i Agencji Uzbrojenia system był rozproszony i wysoce nieefektywny, co sprzyjało powstawaniu kolejnych opóźnień nawet w relatywnie prostych programach modernizacyjnych. Przykładowo, przetarg na samochody terenowe 4x4 w programie „Mustang” był od 2015 r. kilkakrotnie anulowany⁹¹, a umowę na dostawę pojazdów, już w innej formule, udało się zawrzeć dopiero w 2020 r.⁹². Z kolei umowa na system symulacji pola walki podpisana została dopiero w 2021 r.⁹³, choć pierwotny przetarg rozpisano jeszcze w 2015 r.⁹⁴. Częstym zjawiskiem była też presja na kontraktowanie w ostatnich miesiącach danego roku, nawet kosztem warunków, aby uniknąć zwrotu niewykorzystanych środków. Brakowało bowiem mechanizmu pozwalającego na zatrzymanie niewydatkowanych środków finansowych, jako niewygasających, do dyspozycji MON (np. w państwowym funduszu celowym), co umożliwiłoby ich wykorzystanie w ramach kontynuacji danego programu w kolejnych latach. Podobnie jak w wypadku stosowania Prawa zamówień publicznych widać tutaj kolizję zasad finansów publicznych (zasadę roczności⁹⁵) z uwarunkowaniami planowania modernizacji technicznej, które wymagają długofalowego finansowania, zależnego także od rozwoju technologicznego, zmieniających się potrzeb itd.

89 J. Sabak, *Polski Fundusz Rozwoju inwestuje w WB Electronics. Akcje za 128 mln zł*, 9.11.2017, <https://defence24.pl/polski-fundusz-rozwoju-inwestuje-w-wb-electronics-akcje-za-128-mln-zl>.

90 Od 2019 roku, gdy podpisano pierwszą umowę na dostawę śmigłowców S-70i Black Hawk dla polskich Wojsk Specjalnych, Filipiny zakupiły łącznie 48 takich śmigłowców. Więcej informacji: M. Marszałkowski, *Filipiny dostały kolejne Black Hawki z Polski*, 15.12.2024, <https://defence24.pl/przemysl/filipiny-dostaly-kolejne-black-hawki-z-polski>.

91 J. Sabak, *Wojsko poszukuje 600 „małych” Mustangów?*, 25.06.2019, <https://defence24.pl/przemysl/wojsko-poszukuje-600-malych-mustangow>.

92 M. Multarzyński, *Mustang: Fordy zamiast Nissanów*, 1.07.2020, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/fordy-zamiast-nissanow>.

93 MSPO 2021: *Cyfrowe szkolenie dla Wojsk Lądowych. Podpisano kontrakt*, 7.09.2021, <http://defence24.pl/sily-zbrojne/mspo-2021-cyfrowe-szkolenie-dla-wojsk-ladowych-podpisano-kontrakt>

94 *Symulatory dla Wojsk Lądowych od nowa. Po czterech latach*, 26.08.2019, <https://defence24.pl/przemysl/symulatory-dla-wojsk-ladowych-od-nowa-przetarg-uniewazniony>.

95 P. Russel, *„Zasady budżetowe”*, w: *Leksykon budżetowy*, <https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/BASLeksykon.xsp?id=32AE9B34A56C5CD4C1257A75003B6309&iitera=Z>.

W efekcie tych wszystkich czynników proces modernizacji technicznej, choć formalnie uznawany za priorytet – jak w wypadku pozyskania obrony powietrznej krótkiego zasięgu Narew, śmigłowców uzbrojonych w broń przeciwpancerną czy modernizacji Marynarki Wojennej – systematycznie się opóźniał. W resorcie obrony prowadzono co prawda prace analityczne dotyczące zwiększania potencjału obronnego RP i większego zaangażowania przemysłu, ale ich efekty w najlepszym razie wdrażano połowicznie. Choć w ramach Strategicznego Przeglądu Obronnego na lata 2016–2017 i jego jawnej części, Koncepcji Obronnej RP, rekomendowano radykalne zwiększenie potencjału Wojska Polskiego między innymi w zakresie artylerii, broni pancernej, lotnictwa bojowego i śmigłowców uderzeniowych, z zakupami lub produkcją sprzętu znacznie powyżej pierwotnych założeń, to do wybuchu pełnoskalowej wojny na Ukrainie założenia te nie były w większości przypadków realizowane lub w najlepszym wypadku realizowano je połowicznie⁹⁶. Jednym z powodów takiej sytuacji był fakt, że w roku 2017 przyjęto nowelizację ustawy o przebudowie, modernizacji technicznej i finansowaniu Sił Zbrojnych RP, zakładającą zwiększenie wydatków obronnych docelowo do poziomu 2,5% PKB, ale ten pułap miał być osiągnięty dopiero w 2030 r.⁹⁷ W praktyce oznaczało to brak wystarczającej presji na szybką realizację programów modernizacyjnych zgodnie z harmonogramami wynikającymi z potrzeb Sił Zbrojnych RP, bo większość dostaw sprzętu oraz wydatkowania środków przewidywano na późniejsze lata. Zarówno przyjęty w 2012 r. przez MON w czasie rządów koalicji PO–PSL Plan Modernizacji Technicznej na lata 2013–2022, jak i Plan Modernizacji Technicznej na lata 2021–2035 zakładały, że **większość zakupów uzbrojenia będzie realizowana w dalszej części danego okresu planowania**⁹⁸, co czyniło realizację tych planów podatną na wahania koniunktury gospodarczej i zmieniające się priorytety polityczne.

Jeśli chodzi o zakupy uzbrojenia za granicą do 2020 r., kluczowe były trzy kontrakty. W 2018 r. podpisano pierwszą umowę na dostawy zestawów Patriot/IBCS w ramach programu Wisła, rok później – umowę na pierwszy dywizjon artylerii raketowej HIMARS, a w styczniu 2020 r. zakontraktowano zakup amerykańskich myśliwców F-35A.

W przypadku programu Wisła pozyskano sprzęt wraz z offsetem stanowiącym pewną podstawę do realizacji kolejnych (wciąż jeszcze będących w fazie analitycznej pomimo rosnących potrzeb operacyjnych) programów obrony powietrznej. Zakup HIMARS zrealizowano natomiast w ograniczonym zakresie, mniejszym niż zakładano w Planie Modernizacji Technicznej. Co więcej, zdecydowano się realizować go na tym etapie bez współpracy przemysłowej i to pomimo że Strategiczny Przegląd Obrony rekomendował nie tylko kontynuację, ale wręcz istotne rozszerzenie tego programu. Powodem takiej decyzji było między innymi kilkukrotne przekroczenie szacowanych kosztów⁹⁹, przy czym sam program był wcześniej redefiniowany. W 2019 r. zdecydowano się natomiast na zakup amerykańskich myśliwców F-35A (umowę podpisano w styczniu 2020 r.). Był on konsekwencją decyzji MON o przyspieszeniu wymiany sprzętu w następstwie wypadków posowieckich myśliwców MiG-29¹⁰⁰. Jednak liczba zamówionych samolotów nie pozwalała na pełne przebrojenie lotnictwa bojowego Sił Powietrznych. I w tym wypadku obowiązujące wówczas procedury

96 Obok wspomnianych już haubic Krab planowano także zwiększyć liczbę wyrzutni raketowych Homar, budowanych z udziałem polskiego przemysłu, oraz śmigłowców uderzeniowych. Dopuszczano też wprowadzenie niepływającego bojowego wozu piechoty, zakładano również masowe wprowadzenie broni przeciwpancernej. Oprócz zakupu myśliwców 5. generacji (ale bez równoczesnego, postulowanego zwiększenia liczby samolotów 4.5 generacji zbliżonych do F-16) oraz modyfikacji czołgów T-72 (ograniczonej jednak zakresem w stosunku do pierwotnych założeń) żaden z tych projektów nie doczekał się przejścia do kontraktowania sprzętu przed 2021 r.

97 R. Lesiecki, *Mamy ustawę Komorowskiego-Macierewicza. Wydatki obronne mają być wyższe* [komentarz], 15.09.2017, <https://defence24.pl/mamy-ustawe-komorowskiego-macierewicza-wydatki-obronne-maja-byc-wyzsze-komentarz>.

98 Patrz: PMT 2035: o skoku generacyjnym decydują finanse [komentarz], 11.10.2019, <https://defence24.pl/polityka-obronna/pmt-2035-o-skoku-generacyjnym-decyduja-finanse-komentarz>; M. Dura, *Koniunktura gospodarcza zniweczy plany modernizacji armii?*, 29.09.2014, <https://defence24.pl/geopolityka/koniunktura-gospodarcza-zniweczy-plan-y-modernizacji-armii>.

99 Wypowiedzi na posiedzeniach Sejmu, Posiedzenie nr 77 w dniu 31.01.2019 (2. dzień obrad), <https://www.sejm.gov.pl/sejm8.nsf/wypowiedz.xsp?posiedzenie=77&dzien=2&wyp=031>.

100 MON przyspiesza z zakupem nowych myśliwców, 28.11.2018, <https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/mon-przyspiesza-z-zakupem-nowych-mysliwcow>.

pozyskiwania sprzętu okazały się niewystarczające do realizacji programu, choć o potrzebie wymiany samolotów posowieckich wiadomo było od dawna. Zakup F-35A zrealizowano bez offsetu i współpracy przemysłowej.

Przez dłuższy czas utrzymywał się stan powolnej i wybiórczej realizacji programów modernizacyjnych. Wiele zastrzeżeń budził także system planowania i realizacji prac rozwojowych, co znalazło odzwierciedlenie między innymi w raporcie Najwyższej Izby Kontroli¹⁰¹. Należy zauważyć, że w latach 2010–2014 zlecono polskiemu przemysłowi znaczną liczbę prac badawczo-rozwojowych, szczególnie za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Jednakże ich finansowanie planowano jeszcze w czasie, gdy budżet resortu był mocno ograniczony, co przekładało się na bardzo niskie nakłady na realizację poszczególnych zadań. Przykładowo, na program Nowego pływającego Bojowego Wozu Piechoty Borsuk przeznaczono zaledwie 75 mln zł¹⁰², czyli kwotę wielokrotnie niższą niż środki na podobne projekty w innych krajach NATO. Dopiero w 2022 r. Projekt ten uzyskał istotne wsparcie finansowe. Tak **niskie finansowanie projektów rozwojowych** powodowało, że nie było możliwości budowy większej liczby prototypów czy wariantowej realizacji prac (np. do pewnego etapu konkurencyjnie z kilkoma wykonawcami). Podobne sytuacje wystąpiły w przypadku szeregu innych projektów, związanych choćby z budową stacji radiolokacyjnych dla systemu obrony powietrznej. Niektóre z nich otrzymały dofinansowanie na kwotę mniejszą niż 100 mln zł, a inne – niewiele ponad tę kwotę, co odpowiadało w przybliżeniu wartości najwyższej jednego radaru budowanego w ramach produkcji seryjnej¹⁰³. **Wszystko to w połączeniu z wysoce zbiurokratyzowanym procesem zatwierdzania kolejnych transz finansowania i definiowania wymagań powodowało, że proces rozwoju uzbrojenia przeciągał się w czasie.** Równocześnie przyjęte harmonogramy realizacji prac B+R nie uwzględniały ryzyk związanych z dopracowywaniem nowych technologii, zakładając zaledwie kilkuletni okres na opracowanie nowych typów konwencjonalnego uzbrojenia, podczas gdy praktyka państw NATO pokazuje, że tego rodzaju prace, realizowane w czasie pokoju i przy odpowiednim finansowaniu, zajmują 8–10, a nawet kilkanaście lat.

Należy zauważyć, że większość ze wspomnianych prac badawczo-rozwojowych była planowana w latach 2011–2013, a więc w czasie, gdy Wojsko Polskie dysponowało znacznie ograniczonym budżetem. Wszystko to wydłużało czas prowadzenia prac rozwojowych i to nawet jeśli dotyczyły one sprzętu pilnie potrzebnego Siłom Zbrojnym RP. Przykładowo, wspomniany BWP Borsuk ma zastąpić wozy BWP-1, służące w Wojsku Polskim w zasadzie niezmienionej postaci od 1973 r. Biorąc pod uwagę, że ostatnie BWP-1 zostały dostarczone w 1988 r., to zgodnie ze standardowo liczonym 30-letnim „cyklem życia” sprzętu ostatnie powinny być wycofane (zastąpione) do 2018 r. Do tego czasu do Sił Zbrojnych RP w ogóle jednak nie wprowadzono nowego pojazdu gąsienicowego tej klasy, zintegrowanego z uzbrojeniem przeciwpancernym, a pierwszą umowę wykonawczą na dostawy nowych BWP Borsuk zawarto w 2025 r. Analogicznie sytuacja wyglądała w wielu innych obszarach. Było to jednym z powodów realizacji przyspieszonych zakupów po wybuchu pełnoskalowej wojny na Ukrainę.

Nieco „w cieniu” dużych programów zbrojeniowych (i rozwojowych) prowadzono wiele mniejszych postępowań zakupowych, dotyczących choćby mundurów, usług remontowych i środków materiałowych, które realizowane były przez komórki podległe Inspektoratowi Wsparcia Sił Zbrojnych. **Takie zadania w większym stopniu podlegają rygorom Prawa zamówień publicznych.** Choć zasada konkurencyjności jest korzystna, to postępowania prowadzone w ramach PZP **często nie mają formuły wieloletniej**, a od wykonawców wymaga się dostaw zamówionych towarów, takich jak elementy umundurowania, w bardzo krótkim terminie, zwykle

101 *Daleko od oczekiwań Sił Zbrojnych RP*, 29.05.2020, <https://www.nik.gov.pl/najnowsze-informacje-o-wynikach-kontroli/daleko-od-oczekiwan-sil-zbrojnych-rp.html>.

102 J. Reszczyński, *Borsuk: największy projekt zbrojeniówki od pół wieku* [analiza], 28.02.2023, <http://defence24.pl/sily-zbrojne/borsuk-najwiekszy-projekt-zbrojeniowki-od-pol-wieku-analiza>.

103 Projekty współfinansowane z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, <https://www.pitradwar.com/oferta/515,projekty-wspolfinansowane-z-narodowego-centrum-badan-i-rozwoju>.

zaledwie w ciągu kilku miesięcy od daty zawarcia umowy. To powoduje, że zapotrzebowanie na rozbudowę mocy produkcyjnych w przemyśle jest relatywnie trudne do przewidzenia, a podmioty działające na zasadach komercyjnych i polegające w większym stopniu na finansowaniu rynkowym są w trudniejszym położeniu. Innym ważnym elementem, na który zwracają uwagę przedstawiciele przemysłu obronnego, jest proces koncesyjny i przygotowania inwestycji. Uzyskanie koncesji na obrót specjalny, będące wymogiem większości postępowań na zakup sprzętu wojskowego i uzbrojenia jest procesem czasochłonnym. Analogicznie realizacja inwestycji wymaga przejścia procesu oceny oddziaływania na środowisko, co wydłuża i zwiększa koszty. Prace nad uproszczeniem i przyspieszeniem tych procedur podjęto dopiero ponad dwa lata po wybuchu pełnoskalowej wojny na Ukrainie, a stosowna ustawa została podpisana przez prezydenta Andrzeja Dudę 5 sierpnia 2025 r.¹⁰⁴.

Również zarządzanie państwowym przemysłem obronnym pozostawiało wiele do życzenia. Choć formalnie konsolidacja Polskiej Grupy Zbrojeniowej zakończyła się w 2015 r., to wielokrotnie zmieniały się koncepcje, strategia, składy zarządów i sposób nadzoru właścicielskiego. Pod koniec 2015 r. nadzór nad Polską Grupą Zbrojeniową został przeniesiony z Ministerstwa Skarbu Państwa do Ministerstwa Obrony Narodowej, ale pod koniec 2019 r. powrócił do resortu aktywów państwowych. Tylko w latach 2015–2018 na stanowisku prezesa PGZ zasiadało kolejno pięć osób¹⁰⁵. Brak spójności i częste zmiany na kierowniczych stanowiskach powodowały, że wewnątrz Grupy nadal funkcjonowała (i funkcjonuje) konkurencja, a posiadane zasoby nie były wykorzystywane w sposób maksymalnie efektywny.

Kolejnym problemem strukturalnym polskiego przemysłu jest rozproszenie nadzoru. Opracowanie strategii dla przemysłu obronnego należy do kompetencji Ministerstwa Rozwoju i Technologii, podczas gdy zakupy realizuje MON, a nad największymi państwowymi spółkami czuwa resort aktywów państwowych. Nie jest też tajemnicą, że spółki PGZ często wykazywały niechęć do współpracy podmiotami prywatnymi w ramach łańcuchów dostaw. Wynikało to częściowo z obawy, że zapotrzebowanie MON na sprzęt zostanie szybko zaspokojone, a następnie będą się one borykać z brakiem popytu na oferowane uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Stoi to w sprzeczności z założeniem modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP, która od 1989 r. w zasadzie aż do wybuchu pełnoskalowej wojny przebiegała **wolniej, niż zakładano**, a duża część sprzętu wojskowego jeszcze przed 2022 r. osiągnęła kres swoich pierwotnych resursów, a nierzadko zestarzała się technicznie i moralnie jeszcze w latach 90. XX wieku.

Kolejnym strukturalnym problemem, widocznym w planowaniu modernizacji technicznej (i mocy przemysłowych) **zarówno po stronie przemysłu, jak i wojska** jest traktowanie modernizacji (ulepszenia) istniejącego sprzętu i pozyskiwania nowego jako rozwiązań wykluczających się, a nie wzajemnie uzupełniających się z uwagi na obawy o to, że modernizacja sprzętu pochłonie fundusze na produkcję (zakup) nowego. To powoduje z jednej strony obniżenie zdolności Sił Zbrojnych RP (z uwagi na pogłębiającą się zapaść technologiczną), a z drugiej utratę zdolności przemysłowych, które nie mogą być wykorzystywane przed sfinalizowaniem produkcji nowego sprzętu¹⁰⁶.

Strukturalne problemy przemysłu obronnego uwidaczniają się też w statystykach eksportu polskiego przemysłu. Choć Polska wydała na obronność w latach 2015–2019, a więc jeszcze przed „wojennym” przyspieszeniem wydatków na obronę, niemal czterokrotnie więcej niż Czechy¹⁰⁷, to Republika Czeska była

104 Kancelaria Prezydenta RP, *Ustawy podpisane w sierpniu 2025 r.*, <https://www.prezydent.pl/kancelaria/archiwum/andrzej-duda/prawo/ustawy-podpisane/ustawy-podpisane-w-sierpniu-2025-r,104523>

105 M. Miłosz, *Pięciu prezesów w trzy lata? Tak się żyje w Polskiej Grupie Zbrojeniowej*, 2.10.2018, <https://forsal.pl/artykuly/1284344,pieniu-prezesow-w-trzy-lata-tak-sie-zyje-w-polskiej-grupie-zbrojeniowej.html>.

106 J. Palowski, *Kosztowne oszczędności, czyli dlaczego Rosomak jest drogi* [OPINIA], 5.02.2025, <https://defence24.pl/przemysl/kosztowne-oszczednosci-czyli-dlaczego-rosomak-jest-drogi-opinia>.

107 Odpowiednio 57,980 mld USD i 14,652 mld USD, w cenach z 2022 roku, wg SIPRI Milex Database 2023.

notowana w pierwszej 25. światowego rankingu eksporterów uzbrojenia, a Polska znalazła się poza nim. Co więcej, Polska przeznaczala – zgodnie z danymi NATO – 25,72% budżetu na nowy sprzęt, a Czechy jedynie 11,2%. Wynika z tego, że polskie wydatki inwestycyjne Polski około ośmiokrotnie wyższe niż czeskie. Mimo to polski przemysł obronny nie potrafił skutecznie przekuć przewagi wynikającej z krajowych zamówień na sukces eksportowy. Nie był w stanie eksportować więcej niż czeski, choć otrzymywał pod względem wartości znacznie więcej krajowych zamówień. Nawet bowiem jeśli struktura czeskich wydatków była nieco korzystniejsza dla krajowych wykonawców niż w wypadku Polski, to **dysproporcja w wielkości budżetów i środków przeznaczanych na modernizację wskazuje, że do polskiego przemysłu trafiało znacznie więcej pieniędzy niż do czeskiego.**

3.4. REFORMY I WIELKIE ZAKUPY W ŚWIETLE WOJNY

Dopiero od 2020 r., równoległe ze wzrostem wydatków obronnych znacznie ponad 2% PKB (patrz podrozdział 3.2.1), zaczęto podejmować próby strukturalnej naprawy tego stanu rzeczy. Przyjęto wówczas Strategię Bezpieczeństwa Narodowego RP, która zakładała stworzenie warunków do tego, aby „polski przemysł obronny, **niezależnie od formy własności [podkreślenie – red.]**, realizował długofalowe potrzeby Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, w tym poprzez wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych¹⁰⁸”. W ten sposób na poziomie strategicznym zaakcentowano konieczność większego zaangażowania polskiego prywatnego przemysłu obronnego w modernizację techniczną Sił Zbrojnych. W tym samym roku MON ujawniło koncepcję utworzenia Agencji Uzbrojenia (AU), jako instytucji stanowiącej „środek ciężkości” procesu modernizacji technicznej¹⁰⁹. Pierwotnie miało się to odbyć drogą zmian ustawowych, ale ostatecznie nową instytucję, jak i wspierającą ją Radę Modernizacji Technicznej, powołano decyzjami Ministra Obrony Narodowej¹¹⁰. Powołanie Agencji Uzbrojenia, dzięki koncentracji odpowiednich uprawnień w rękach AU i MON, stworzyło podstawy do radykalnego i bezprecedensowego przyspieszenia tempa procesu kontraktowania sprzętu wojskowego i uzbrojenia, co obserwujemy obecnie.

108 Pkt. 3.14, Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, 2020, Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, https://www.bbn.gov.pl/ftp/dokumenty/Strategia_Bezpieczenstwa_Narodowego_RP_2020.pdf

109 Agencja Uzbrojenia: potrzebna determinacja, by reformę doprowadzić do końca [komentarz], 25.09.2020, <https://defence24.pl/polityka-obronna/agencja-uzbrojenia-potrzebna-determinacja-by-reforme-doprowadzic-do-konca-komentarz>.

110 MON wdraża reformę zakupów. Powstaje Agencja Uzbrojenia [analiza], 6.09.2021, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/powstaje-agencja-uzbrojenia>.

UMOWY NA ZAKUPY SPRZĘTU WOJSKOWEGO

W WYBRANYCH KATEGORIACH W LATACH:

2011-2020

2021-2025

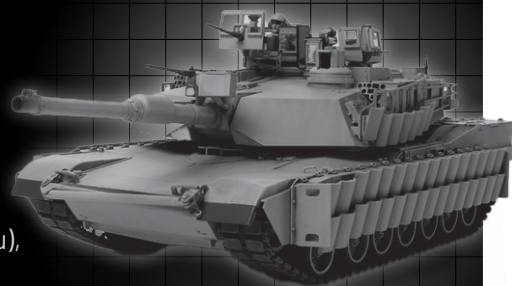
CZOŁGI

119

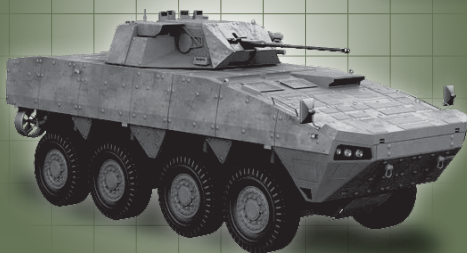
(zakup używanych
Leopardów 2A5 i A4,
umowa z 2013 roku)

726

250 czołgów M1A2
SEPv3 Abrams,
360 czołgów K2 i K2PL
(umowy z 2022 i 2025 roku),
116 M1A1 Abrams
(umowa z roku 2023)



BOJOWE WOZY PIECHOTY (KOŁOWE I GĄSIENICOWE)



0

329

208 (łącznie) KTO Rosomak
w wersji bojowej w ramach trzech umów
z lat 2022 i 2024 (w tym 70 na bazie KTO
zamówionych w 2013 roku) i
111 BWP Borsuk
(umowa z 2025 roku)

TRANSPORTERY OPANCERZONE W WERSJI BAZOWEJ (BEZ WERSJI SPECJALISTYCZNYCH)

307

KTO Rosomak w wersji bazowej

0

ARTYLERIA LUFOWA O KALIBRZE PONAD 100 MM

244

122 moździerze
samobieżne Rak
122 haubice
samobieżne Krab
(umowa z 2016 roku
i umowa wdrożeniowa)

508

364 haubic K9A1/K9PL
na bazie umów
z lat 2022-2023,
144 haubice Krab
na bazie umów
z lat 2022 i 2024



UMOWY NA ZAKUPY SPRZĘTU WOJSKOWEGO W WYBRANYCH KATEGORIACH W LATACH:

2011-2020

2021-2025

ARTYLERIA RAKIETOWA I NADBRZEŻNE DYWIZJONY RAKIETOWE



20

wyrzutni **HIMARS**
(umowa z 2019 roku),
1 Nadbrzeżny Dywizjon
Rakietowy
(umowa z 2014 roku)

290

wyrzutni **Homar-K**
(umowy z lat 2022 i 2024),
4 Nadbrzeżne Dywizjony
Rakietowe
(umowa z 2023 roku)

PRZENOŚNE ZESTAWY PRZECIWOLOTNICZE KLASY MANPADS

420

mechanizmów startowych i
1300
pocisków Piorun
(umowa z 2016 roku),
dodatkowo kilkaset
pocisków Grom

600

mechanizmów startowych i
3500
pocisków Piorun
(umowa z 2022 roku)



ZESTAWY PRZECIWOLOTNICZE I PRZECIWRAKIETOWE KRÓTKIEGO I ŚREDNIEGO ZASIĘGU

8

zestawy IBCS-Patriot
(umowa z 2018 roku)

60

12 zestawów IBCS-Patriot,
46 zestawów Narew,
22 zestawy Pilica+
umowy z 2023 roku, część
kontraktowana w 2022 roku
i w latach późniejszych)



UMOWY NA ZAKUPY SPRZĘTU WOJSKOWEGO W WYBRANYCH KATEGORIACH W LATACH:

2011-2020

2021-2025

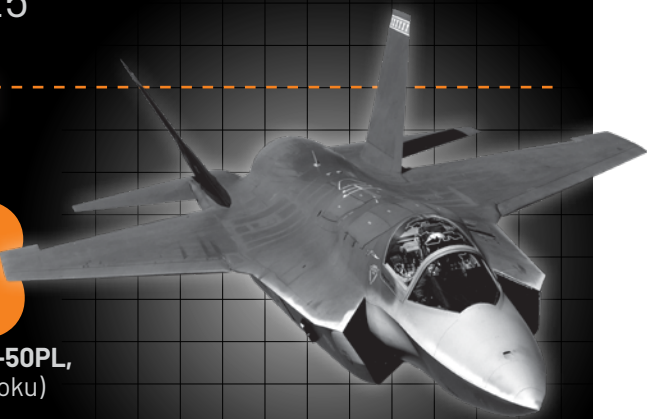
SAMOLOTY BOJOWE

32

F-35A,
(umowa z 2020 roku)

48

12 FA-50 i 36 FA-50PL,
(umowy z 2022 roku)



ŚMIGŁOWCE

Z KIEROWANĄ BRONIĄ PRZECIWPANCERNA

0

128

32 śmigłowce AW149

na podstawie umowy
z 2022 roku

i 96 śmigłowców AH-64E Apache Guardian

na podstawie umowy
z 2024 roku;

dodatkowo 8 śmigłowców Apache Guardian
zostanie wyleasingowanych)



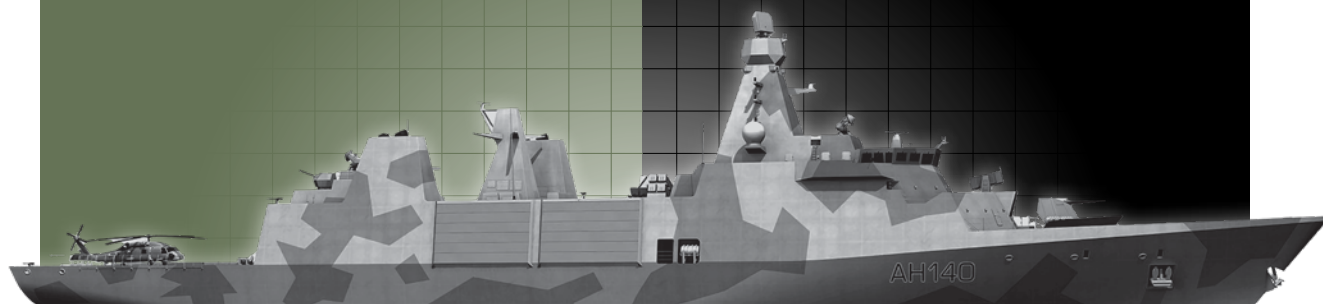
OKRĘTY MARYNARKI WOJENNEJ

3+1

(3 niszczyciele min Kormoran II na podstawie
umów z 2013 i 2017 roku, dokończenie okrętu
patrolowego Ślęzak; w 2017 roku zamówiono
też okręt Ratownik, ale postępowanie
unieważniono)

9

(3 fregaty Miecznik, umowa z 2021 roku
z późniejszymi aneksami, w tym z 2023 roku,
3 niszczyciele min Kormoran II zamówione
w 2022 roku, 2 okręty rozpoznawcze Delfin
zamówione w 2022 roku, 1 okręt Ratownik)



Powyższe zestawienie nie jest pełne – po wybuchu pełnoskalowej wojny na Ukrainie zawarto też szereg innych umów w różnych zakresach, od systemów nadzoru nad przestrzenią powietrzną aż po elementy broni przeciwpancernej i strzeleckiej. Pokazuje to, że dopiero na przełomie lat 2021 i 2022 nastąpiło rzeczywiste przyspieszenie modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP, co odbyło się dzięki powołaniu Agencji Uzbrojenia i wprowadzeniu strukturalnych zmian w systemie pozyskiwania sprzętu wojskowego. Niestety, pomimo podejmowanych działań – takich jak ustawa pozwalająca na finansowanie z budżetu rozbudowy zdolności produkcji amunicji¹¹¹ – nadal nie wprowadzono porównywalnych zmian jakościowych w innych kluczowych obszarach, ani w systemie nadzoru nad przemysłem zbrojeniowym¹¹², ani w systemie stymulującym wsparcie innowacji w systemie obronnym, ani w systemie zamawiania środków materiałowych i wsparcia eksploatacji. Wprowadzanie rozwiązań prawnych pozwalających na stymulowanie innowacji i rozbudowę mocy produkcyjnych często jest bardziej skomplikowane niż procesem znacznie bardziej złożonym niż sam zakup sprzętu wojskowego. Wymaga ono współpracy różnych resortów i często zmian legislacyjnych na wyższym poziomie, czego przykładem jest procedowana obecnie ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie potrzeb obronności państwa oraz ustanawiania stref ochronnych dla terenów zamkniętych¹¹³. Nowe przepisy mają doprowadzić do radykalnego przyspieszenia procesu inwestycyjnego, tym.in. poprzez uproszczenie przepisów środowiskowych i lepszą koordynację procesu zezwoleń na realizację inwestycji.

Należy też pamiętać, że działania podejmowane przez Agencję Uzbrojenia dotyczą *stricto* pozyskiwania uzbrojenia, natomiast **wsparcie budowy mocy przemysłowej pozostaje, w obecnym stanie prawnym, poza zakresem jej odpowiedzialności**. Z kolei decyzje o wsparciu finansowym państwowego przemysłu w ramach istniejących mechanizmów zostały po wybuchu pełnoskalowej wojny na Ukrainie podjęte, ale z pewnym opóźnieniem. Już w marcu 2023 r. PGZ deklarowała potrzeby inwestycyjne rządu kilkunastu miliardów złotych, jednak w ciągu dwunastu miesięcy od tej daty zdecydowano o przyznaniu 1,45 mld zł z Funduszu Inwestycji Kapitałowych na wsparcie dwóch zakładów PGZ – Huty Stalowa Wola i Bumaru-Łabędy¹¹⁴. W tym ostatnim przypadku do uruchomienia niezbędna była korekta wniosku, która jest procedowana jeszcze w 2025 r. Z kolei program o większej wartości, związany z planowanym od ponad dekady i zakontraktowanym w 2023 r. programem obrony powietrznej średniego zasięgu Narew, uruchomiono dopiero w czerwcu 2024 r.¹¹⁵

MON boryka się też z problemem niewystarczających funduszy na realizację dalszych zakupów, w tym w polskim przemyśle obronnym, co jest efektem wcześniejszych zaniedbań w procesie modernizacji oraz trudności w pozyskiwaniu finansowania z Funduszu Wsparcia Sił Zbrojnych na projekty krajowe¹¹⁶. Szansę na przynajmniej częściowe wyjście z tej sytuacji mogą stanowić projekty Unii Europejskiej, takie jak niskooprocentowane pożyczki w ramach instrumentu SAFE, ale wciąż nie jest jasne, jaki będzie ostateczny kształt tych instrumentów i w jakim stopniu będzie można z nich finansować priorytetowe programy rozwoju planowane przez Polskę¹¹⁷. Wszystko to powoduje, że **zaangażowanie polskiego przemysłu obron-**

111 Ustawa z dnia 27 listopada 2024 r. o finansowaniu działań zmierzających do zwiększenia zdolności produkcji amunicji, Dz.U. 2024 poz. 1826.

112 J. Graf, *Miliardy z UE na sektor obronny? Nadzór nad zbrojeniówką pod znakiem zapytania* [opinia], 24.03.2025, <https://defence24.pl/przemysl/miliardy-z-ue-na-sektor-obronny-nadzor-nad-zbrojeniowka-pod-znakiem-zapytania>.

113 Druk nr 1203, Rządowy projekt ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji strategicznych oraz kluczowych inwestycji w zakresie potrzeb obronności państwa i bezpieczeństwa publicznego oraz ustanawiania stref ochronnych dla niektórych terenów zamkniętych, 18.04.2025, <https://www.sejm.gov.pl/Sejm10.nsf/druk.xsp?nr=1203>.

114 J. Palowski, *Gdzie jest 13 mld złotych dla zbrojeniówki?*, 12.04.2024, <https://defence24.pl/przemysl/gdzie-jest-13-mld-zlotych-dla-zbrojeniowki>.

115 M. Bruszewski, *Rekordowe wsparcie dla zbrojeniówki. Decyzja ws. Narwi*, 25.06.2024, <https://defence24.pl/polityka-obronna/rekordowe-wsparcie-dla-zbrojeniowki-decyzja-ws-narwi>.

116 J. Graf, *Więcej pieniędzy na modernizację? Bejda o Orce, F-16, CBWP i zmianach finansowania* [wywiad], 15.04.2025, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/wiecej-pieniedzy-na-modernizacje-bejda-o-orce-f-16-cbwp-i-zmianach-finansowania-wywiad>.

117 J. Palowski, *Miliardy z UE na obronność. Ile dostanie Polska* [5 punktów], 1.04.2025, <https://defence24.pl/polityka-obronna/miliardy-z-ue-na-obronnosc-ile-dostanie-polska-5-punktow>.

nego w proces modernizacji pozostaje niewystarczające. Ponadto coraz większą część środków z budżetu obronnego będą też pochłaniać wydatki niezwiązane *stricte* z procesem modernizacji, a przeznaczone na bieżące funkcjonowanie Sił Zbrojnych RP, w tym wynagrodzenia oraz rozbudowę infrastruktury i eksploatację sprzętu. Wydatki te będą dużo wyższe, niż planowano jeszcze w 2021 r. Ówczesne plany zakładały, że Siły Zbrojne RP – po rozbudowaniu struktury zgodnie z Programem Rozwoju w perspektywie 2035 r. – będą liczyć maksymalnie 137 tys. żołnierzy zawodowych, a całkowita liczba żołnierzy nie przekroczy 200 tys. Tymczasem pod koniec 2024 r. służbę pełniło już 208 tys. żołnierzy¹¹⁸, w tym znaczna liczba żołnierzy Dobrowolnej Zasadniczej Służby Wojskowej otrzymujących wynagrodzenie na poziomie zbliżonym do szeregowych zawodowych. Liczba 139 tys. żołnierzy zawodowych została przekroczona już w połowie ubiegłego roku¹¹⁹, choć jeszcze w październiku 2021 r. było ich nieco ponad 113 tys.

Innym wyzwaniem, przed którym stoją MON i Siły Zbrojne RP oraz przemysł obronny, jest **ewoluujący charakter środowiska walki**. Przykładowo, od drugiej połowy 2023 r. na Ukrainie obserwuje się gwałtowny wzrost zastosowania systemów bezzałogowych, co wymusza masowe wprowadzanie aktywnych systemów ochrony przed ich oddziaływaniem. Pociąga to za sobą dodatkowe koszty i konieczność modyfikacji platform bojowych. W reakcji na te trendy zdecydowano o powołaniu Wojsk Bezzałogowych Systemów Uzbrojenia, a Ministerstwo Obrony Narodowej deklaruje konieczność zwiększenia liczby systemów bezzałogowych w Siłach Zbrojnych RP do kilkuset tysięcy sztuk, z potencjałem krajowej produkcji sięgającym milionów egzemplarzy. Na razie jednak nie wprowadzono systemowych rozwiązań umożliwiających taką produkcję. Próbą poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, także w zakresie systemów bezzałogowych, jest Narodowy Program Odstraszania i Obrony „Tarcza Wschód”, do którego zgłosiło się około 200 podmiotów¹²⁰. Ponadto, podpisana przez prezydenta Andrzeja Dudę 5 sierpnia 2025 roku ustawa o realizacji inwestycji strategicznych przewiduje możliwość wyłączenia zakupu bezzałogowych systemów powietrznych i systemów ich zwalczania spod rygorów Prawa zamówień publicznych pod pewnymi warunkami^{121, 122}. Wciąż jednak otwarte pozostaje pytanie o skuteczność wdrożenia tych rozwiązań w praktyce oraz o stworzenie modelu finansowania, który umożliwiłby szybki rozwój takich systemów, również tych już wprowadzonych do służby. Odpowiedzi na pytania dotyczące przyszłej struktury i potrzeb Sił Zbrojnych RP, a zatem i zapotrzebowania na wyroby przemysłu, powinien dostarczyć przyszły Program Rozwoju Sił Zbrojnych na lata 2025–2039 i wynikający z niego Plan Modernizacji Technicznej na ten okres. Prace nad tym dokumentem wciąż jednak nie zostały zakończone.

118 *Ile liczy polskie wojsko? Wicepremier o stanie armii i wydatkach na obronność*, 16.12.2024, <https://www.pap.pl/aktualnosci/ile-liczy-polskie-wojsko-wicepremier-o-stanie-armii-i-wydatkach-na-obronnosc>

119 J. Ciślak, *Polska armia coraz liczniejsza. Nowe dane* [news DEFENCE24], 10.07.2024, <https://defence24.pl/sily-zbrojne/polska-armia-coraz-liczniejsza-nowe-dane-news-defence24>.

120 *Blisko 200 propozycji wsparcia programu „Tarcza Wschód”*, <https://tarczawschod.wp.mil.pl/articles/aktualnosci/blisko-200-propozycji-wsparcia-programu-tarcza-wschod/>.

121 Druk nr 1203, projekt ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji strategicznych oraz kluczowych inwestycji w zakresie potrzeb obronności państwa i bezpieczeństwa publicznego oraz ustanawiania stref ochronnych dla niektórych terenów zamkniętych, 18.04.2025, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki10ka.nsf/0/ABCCD185FDC35891C1258C7600475869/%24File/1203.pdf>.

122 Kancelaria Prezydenta RP, *Ustawy podpisane w sierpniu 2025 r.*, <https://www.prezydent.pl/kancelaria/archiwum/andrzej-duda/prawo/ustawy-podpisane/ustawy-podpisane-w-sierpniu-2025-r,104523>.

3.5. PODSUMOWANIE

Polski przemysł obronny znajduje się obecnie w szczególnej sytuacji. Od 2022 r., w wyniku pełnoskalowej agresji Rosji na Ukrainę, popyt na uzbrojenie i sprzęt wojskowy zaczął gwałtownie wzrastać. Jednocześnie jednak działania podejmowane w celu restrukturyzacji i wzmocnienia sektora obronnego od lat 90. XX wieku nie przyniosły oczekiwanych efektów – zarówno ze względu na niewystarczające finansowanie, szczególnie w okresach głębokich cięć budżetowych, jak i błędy oraz brak koordynacji w działaniach państwa. Proces modernizacji technicznej Sił Zbrojnych, choć prowadzony z różnym natężeniem w różnych okresach, był w zasadzie przez cały czas realizowany zbyt wolno w stosunku do potrzeb, a rozbudowa i wsparcie przemysłu nie były w należyty sposób wspierane przez państwo. Dopiero w 2022 r. proces modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP przyspieszył w nieporównywalnym stopniu do lat wcześniejszych, ale wciąż nie wypracowano modelu pozwalającego na zapewnienie odpowiedniego udziału polskiego przemysłu, zwłaszcza prywatnego, w tym procesie. Tymczasem to właśnie sektor prywatny ma kluczowe znaczenie dla budowy nowoczesnych zdolności przemysłowych. Jego atutami są elastyczność oraz zdolność do szybkiego rozwoju, obniżania kosztów i kreowania impulsów rozwojowych dla całej gospodarki poprzez wydatki obronne.

Obecnie niezbędne są kompleksowe działania na rzecz wzmocnienia całego sektora obronnego. Kluczowe są dostosowanie systemu pozyskiwania i planowania zakupów tak, aby uwzględniał specyfikę sektora prywatnego. . Oznacza to, że powinno się dążyć do szerszego stosowania umów wieloletnich, nie tylko w zakresie pozyskiwania platform bojowych, ale też wsparcia ich eksploatacji czy podstawowego wyposażenia, jak umundurowanie. Przemysł prywatny musi być traktowany równoprawnie z państwowym, zgodnie ze Strategią Bezpieczeństwa Narodowego RP, w której podkreślono zasadę „niezależności od formy własności”. Należy też stymulować **dialog i współpracę** między sektorem państwowym i prywatnym, by umożliwić budowę odpornych i skutecznych łańcuchów dostaw. Niezbędne jest też systemowe wspomaganie **szybkiego podejmowania decyzji** zarówno w zakresie wydawania zgód na strategiczne inwestycje, jak i procesu koncesyjnego oraz wsparcia finansowego, które powinno dotyczyć również podmiotów prywatnych. Zmian wymaga również **system finansowania prac badawczo-rozwojowych**, w celu umożliwienia ich realizacji w bardziej konkurencyjnej i szybkiej formule. Wreszcie, Polska musi aktywnie uczestniczyć w kształtowaniu instrumentów stymulujących przemysł obronny po stronie Unii Europejskiej, bo te stanowią ważną szansę na budowę krajowej bazy przemysłowej. Wszystko to wymaga systemowych zmian i poprawy koordynacji administracji państwowej.

4. REKOMENDACJE DOTYCZĄCE ZMIAN SYSTEMOWYCH W POLSCE

Piotr Woyke
Krzysztof Michalski



4.1. WNIOSKI O CHARAKTERZE ZASADNICZYM

1. W obliczu dynamicznych zmian w środowisku geopolitycznym oraz rosnącego znaczenia bezpieczeństwa jako fundamentu stabilnego rozwoju, długoterminowe zwiększanie wydatków na obronność i bezpieczeństwo powinno stać się trwałym elementem polskiej strategii państwowej. Jeżeli Polska chce chronić fundamenty swojego dobrobytu i rozwoju gospodarczego w perspektywie długoterminowej, wzmacniać pozycję międzynarodową i realnie odstraszać potencjalnego agresora, musi trwale zwiększyć i konsekwentnie rozwijać zdolności zarówno Sił Zbrojnych RP, jak i całego aparatu bezpieczeństwa państwa.
2. Inwestycje w bezpieczeństwo, prowadzone z myślą o długofalowych celach, mogą przynieść istotne korzyści wykraczające poza sferę obronności. Rozwój technologii podwójnego zastosowania (dual-use), takich jak sztuczna inteligencja, technologie satelitarne, cyberbezpieczeństwo czy zaawansowane systemy komunikacji, może stać się kołem zamachowym innowacyjności całej gospodarki. Wzmacnia to potencjał transferu wiedzy i kompetencji pomiędzy sektorem wojskowym a cywilnym, tworząc efekt spillover – czyli rozprzestrzeniania się innowacji i nowych technologii do innych branż.
3. Strategiczne inwestowanie w zdolności obronne nie tylko zwiększa odporność państwa na zagrożenia, ale również stymuluje rozwój nowoczesnych sektorów gospodarki, wspiera budowę suwerenności technologicznej i przyczynia się do wzrostu konkurencyjności Polski w globalnym wymiarze.
4. W wymiarze przemysłowym oznacza to konieczność zbudowania silnego przemysłu obronnego, który będzie nie tylko zaspokajać potrzeby państwa w zakresie obronności, ale też osiągać sukcesy komercyjne. Przeanalizowane w części pierwszej raportu przykłady państw rozwiniętych wskazują, iż możliwe jest zrealizowanie tego modelu w realiach gospodarki rynkowej przy odpowiednio skoordynowanej interwencji państwa.
5. Przedstawione przykłady pokazują, iż przemysł obronny pozostaje wyjątkowym sektorem – zdominowanym przez stosunkowo niewielką liczbę odbiorców, wymagającym wielowymiarowego wsparcia państwa (nie tylko w obszarze wojskowym, ale też inwestycyjnym, badawczo-rozwojowym czy promocyjnym), a zarazem daleko idących innowacji w każdym aspekcie działania.

6. Jednocześnie, niezależnie od proponowanych zmian na poziomie unijnym, Polska powinna zachować możliwie jak największą autonomię w prowadzeniu polityki obronnej i podejmowaniu decyzji związanych z przemysłem obronnym. Osiągnięcie pożądanego – z perspektywy bezpieczeństwa państwa – poziomu rozwoju polskiego przemysłu obronnego nie będzie możliwe bez odpowiednio sformatowanych działań ochronnych na rzecz podmiotów krajowych.
7. Zapowiedziany poziom wydatków na obronność na poziomie 5% PKB od 2025 r. oraz zwiększenie nakładów na aparat bezpieczeństwa wewnętrznego powinny zostać trwale umocowane w strukturze narodowego budżetu. Wydatki te powinny być traktowane przede wszystkim jako inwestycja w bezpieczeństwo, ale część z nich może również stanowić motor napędowy polskiej gospodarki poprzez wpływy podatkowe, tworzenie wysokopłatnych miejsc pracy, rozwój innowacji i wzmocnienie międzynarodowej pozycji Polski.
8. Analiza państw uznanych za modelowe w zakresie rozwoju przemysłu obronnego oraz diagnoza sytuacji polskiej wskazują na konieczność wprowadzenia skoordynowanych zmian systemowych, które zapewnią:
 - a. w wymiarze wojskowym:
 - maksymalną możliwą polonizację kluczowych zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP, w tym pozyskiwanie i rozwój środków bojowych w Polsce;
 - maksymalną możliwą lokalizację utrzymania sprzętu i szkolenia w Polsce;
 - b. w wymiarze gospodarczym:
 - realne zwiększenie zaangażowania polskiego przemysłu zbrojeniowego (zarówno państwowego, jak i prywatnego) w modernizację techniczną Sił Zbrojnych RP, również w zakresie kreowania rozwiązań, a nie tylko ich dostarczania;
 - rzeczywiste równouprawnienie przedsiębiorstw państwowych i prywatnych (w tym systemowe zachęty do inwestycji w przedsiębiorstwa obronne);
 - profesjonalizację zarządzania państwowymi przedsiębiorstwami zbrojeniowymi;
 - stworzenie systemowych uwarunkowań do zwiększenia poziomu eksportu polskiego uzbrojenia;
 - zwiększenie poziomu dywersyfikacji krajowego rynku zbrojeniowego, w tym poprzez wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw;
 - c. w wymiarze polityk wewnętrznych:
 - rozwój sektora obronnego powinien być strategicznym priorytetem państwa, wymagającym współpracy wielu resortów – obrony, rozwoju, nauki czy aktywów państwowych;
 - tylko spójne, ponadresortowe działania pozwolą skutecznie budować krajowy potencjał technologiczny i przemysłowy, rozwijać kompetencje w zakresie produkcji, serwisowania i innowacji oraz tworzyć technologie o podwójnym zastosowaniu, przynoszące korzyści także gospodarce cywilnej;

d. w wymiarze polityki zagranicznej:

- wsparcie polskiej polityki zagranicznej i bezpieczeństwa – m.in. przez udział w europejskich i transatlantycznych programach zbrojeniowych, eksport technologii czy współpracę przemysłową z partnerami NATO i UE. Polska powinna też aktywnie zabiegać o swoje interesy w procesach decyzyjnych UE i NATO, wpływających na kształt rynku obronnego i dostęp do finansowania.

e. w wymiarze badawczo-rozwojowym:

- skokowe zwiększenie wydatków na badania i rozwój w zakresie obronności;
- reformę systemu finansowania i wdrażania innowacji technologicznych na rzecz obronności;
- aktywne zaangażowanie resortu obrony narodowej w rozwój technologii wschodzących.

W celu realizacji powyższych założeń proponujemy ustanowienie ogólnych ram prawnych dla „inicjatyw flagowych” do realizacji na poziomie ustawowym, przy zachowaniu dobrych praktyk legislacyjnych, takich jak wcześniejsze przygotowanie odpowiednich zasobów finansowych czy aktów wykonawczych niższego rzędu. Przedstawione propozycje wynikają z przeprowadzonej analizy zagranicznych „punktów odniesienia” oraz diagnozy sytuacji w polskim sektorze obronnym. Stanowią próbę konstruktywnego odniesienia się do trudnej i złożonej sytuacji, z jaką mamy do czynienia obecnie – tak w wymiarze geopolitycznym, ekonomicznym, jak i technologicznym. Takie podejście wymaga nie tylko czerpania z najlepszych doświadczeń międzynarodowych, ale również dostosowania rozwiązań do specyfiki polskiego modelu rozwoju, funkcjonowania administracji państwowej czy pozycji na arenie międzynarodowej.

Dla zachowania realizmu analizy należy podkreślić, iż skuteczna polityka przemysłowa wymaga zarówno długotrwałego i konsekwentnego podejścia ze strony rządu, jak i jego podmiotowego zachowania w relacjach z Komisją Europejską w kontekście udzielania pomocy publicznej. Nieprzypadkowo imponujące osiągnięcia w tej dziedzinie mają Turcja czy Korea Południowa, których model polityczny opierał się bądź opiera na wieloletnich rządach jednego ugrupowania i braku ograniczeń w subsydiowaniu przemysłu w jego początkowym okresie rozwoju. Warto jednak zauważyć, że w obliczu wzrostu zróżnicowanych zagrożeń dla bezpieczeństwa narodowego polska klasa polityczna potrafiła się wykazać daleko posuniętą ponadpartyjną solidarnością, czego przykładem były głosowania nad projektami ustaw: o obronie Ojczyzny w 2022 r.¹²³ czy o ochronie ludności i obronie cywilnej w 2024 r.¹²⁴.

W sektorze przemysłowym i w obszarze rozwoju nowoczesnych technologii obronnych kluczowy pozostaje dobór kadr i zapewnienie maksymalnej profesjonalizacji we wszystkich państwowych spółkach zbrojeniowych. Tylko dzięki inwestycji w kompetencje, wiedzę inżynierską i zdolności zarządcze możliwe będzie budowanie realnej przewagi technologicznej oraz stopniowe zwiększanie autonomii operacyjnej i technologicznej państwa. Polityka kadrowa w zbrojeniówce musi być wspierana przez administrację państwową nie tylko w zakresie kompetencji zarządczych, ale również poprzez skoordynowane działania zmierzające do przygotowania kadr inżynierskich – zwłaszcza że kształcenie techniczne w Polsce wciąż w znaczącej mierze odbywa się w uczelniach publicznych – czy wykorzystywania doświadczonych funkcjonariuszy służb mundurowych – szczególnie tych, którzy mają za sobą praktykę operacyjną w warunkach polowych). Bez zmiany podejścia i kultury organizacyjnej w tym zakresie nie mamy żadnych szans na zbudowanie innowacyjnych i konkurencyjnych rozwiązań w polskim przemyśle obronnym.

123 450 głosów za przyjęciem, zob. <https://www.sejm.gov.pl/sejm9.nsf/PrzebiegProc.xsp?nr=2052>.

124 448 głosów za przyjęciem, zob. <https://www.sejm.gov.pl/sejm10.nsf/PrzebiegProc.xsp?nr=664>.

Udane produkty polskiego przemysłu obronnego, takie jak Borsuk, Grot czy symulator jazdy czołgiem Leopard, powstały dzięki determinacji i zaangażowaniu niewielkiej grupy inżynierów, często pomimo ograniczeń obecnego systemu wytwarzania i zakupów, który mamy. Dlatego zmiana kultury i sposobu działania musi objąć nie tylko sektor przemysłowy, ale także MON i Siły Zbrojne RP. Obecny system cechuje się silną awersją do podejmowania podstawowego ryzyka, koniecznego do poniesienia w sytuacjach decyzyjnych w kluczowych momentach, a także brakiem transparentności. Zarówno tempo podejmowania decyzji, jak i sam proces ich wypracowywania nie odpowiadają wymogom nowoczesnego państwa i armii.

W sprawie tak złożonej, a zarazem fundamentalnej dla bezpieczeństwa Polski, jaką jest niewątpliwie rozwój przemysłu obronnego, warto zaproponować pakiet legislacyjny, który nada silny impuls rozwojowy zaniedbanemu dotychczas sektorowi. Proponowane jako jego komponenty „inicjatywy flagowe” powinny być wdrażane równolegle, gdyż zostały zaprojektowane jako narzędzia wzajemnie się uzupełniające. Każde z nich odpowiada na potrzeby i bariery występujące po stronie różnych uczestników systemu: rządu, Sił Zbrojnych RP, przemysłu oraz środowiska badawczo-rozwojowego.

4.2. REKOMENDACJE DOTYCZĄCE „INICJATYW FLAGOWYCH”

4.2.1. PRZEMYSŁ OBRONNY JAKO STRATEGICZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ CAŁEGO RZĄDU – USTAWA RAMOWA I SYSTEMOWE WSPARCIE KRAJOWEJ BAZY PRZEMYSŁOWO-TECHNOLOGICZNEJ

Cel: Stworzenie trwałych ram prawno-instytucjonalnych dla długoterminowego, skoordynowanego i ponadresortowego wsparcia przemysłu obronnego, umożliwiających szybsze podejmowanie decyzji i większy udział krajowej produkcji w realizacji potrzeb Sił Zbrojnych RP.

Zidentyfikowane problemy:

- brak spójnej koordynacji polityki rządowej wobec przemysłu obronnego;
- rozproszenie kompetencji i brak jednoznacznych punktów odpowiedzialności;
- ograniczona zdolność do szybkiego uruchamiania zamówień i inwestycji w krajowy przemysł;
- brak przewidywalności i systemowego wsparcia dla projektów o charakterze strategicznym;
- brak mechanizmów wsparcia dla przemysłu obronnego mimo jego kluczowego znaczenia dla bezpieczeństwa państwa i gospodarki.

Kryteria sukcesu:

- wdrożenie proponowanych regulacji wraz z aktami wykonawczymi;
- skrócenie średniego czasu, jaki upływa od identyfikacji potrzeby operacyjnej do uruchomienia zamówienia krajowego, do 6–9 miesięcy w ramach projektów strategicznych;
- realizacja do 2032 r. wydatków zbrojeniowych i badawczo-rozwojowych MON w ramach krajowej bazy przemysłowo-technologicznej na poziomie min. 60%.

Rekomendowane działania:

- Przyjęcie ustawowej regulacji dotyczącej funkcjonowania przemysłu obronnego jako sektora gospodarki narodowej o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa, uwzględniającej m.in.:
 - precyzyjne regulacje w zakresie uznania danego przedsiębiorstwa za podmiot przynależny do polskiego sektora obronnego;
 - obowiązek regularnego przyjmowania przez Radę Ministrów dokumentu strategicznego w zakresie rozwoju krajowej bazy przemysłowo-technologicznej, który określałby cele i metody realizacji w zakresie wojskowym, gospodarczym, politycznym i badawczo-rozwojowym, przy użyciu wszystkich zasobów pozostających w dyspozycji Rady Ministrów i gospodarki narodowej (w tym planowanego pułapu wydatków na wsparcie w czteroletniej perspektywie budżetowej); szykowana obecnie przez Radę Ministrów „Strategia Rozwoju Przemysłu Obronnego” jest krokiem w słusznym kierunku, niemniej nie ma dostatecznie skutecznego umocowania prawnego;
 - listę projektów o charakterze strategicznym w ramach ww. dokumentu, wypełniających kluczowe cele z punktu widzenia rozbudowy zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP, wraz z określeniem źródeł ich finansowania;
 - regularne określanie i aktualizowanie listy zdolności produkcyjnych i badawczo-rozwojowych w zakresie przemysłu obronnego, które z uwagi na interes bezpieczeństwa państwa powinny być ulokowane na terytorium RP oraz wymagać szczególnego zabezpieczenia zgodnie z zasadami Ustawy z dn. 24 lipca 2015 r. o kontroli niektórych inwestycji;
 - wprowadzenie mechanizmu nadzorczego w postaci kwartalnych przeglądów realizacji ww. dokumentu na poziomie Komitetu Rady Ministrów ds. Bezpieczeństwa Narodowego oraz rocznego trybu rozliczania przez Radę Ministrów;
 - wskazanie źródeł finansowania projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w zakresie rozbudowy krajowej bazy technologiczno-przemysłowej;
 - powołanie dedykowanego funduszu stypendialnego dla najzdolniejszych absolwentów polskich uczelni wyższych, którzy zadeklarują gotowość pracy w polskim przemyśle obronnym;
 - precyzyjne określenie kompetencji poszczególnych resortów w zakresie wspierania rozwoju krajowej bazy technologiczno-przemysłowej.
- Wskazywanie przez Radę Ministrów rekomendowanych kierunków współpracy międzynarodowej przy uwzględnianiu możliwości wzmacniania współpracy z wybranymi sojusznikami i partnerami oraz wykorzystaniu międzynarodowych formatów współpracy i finansowania.
- Dostosowanie polityki zakupowej MON oraz instrumentów wsparcia rządowego (w tym w zakresie projektów współpracy międzynarodowej czy finansowania w ramach formatów międzynarodowych) do rozbudowy lub rozwoju poszczególnych nisz produkcyjnych w Polsce schematu przedstawionego w tabeli na str. 81.

Schemat wskazuje na poziomie ogólnym, które nisze polski przemysł obronny jest w stanie i powinien wypełnić w perspektywie średnio- i długoterminowej, a także gdzie możliwe jest potencjalne korzystnie wejście w dwu- lub wielostronne formaty współpracy międzynarodowej. W przypadku części z wymienionych zdolności znaczące zwiększenie suwerenności technologicznej jest mało prawdopodobne z uwagi na zbyt duże zapóźnienia lub trwające już wdrożenie odpowiednich systemów pochodzenia zagranicznego. Raport świadomie przyjmuje perspektywę produktową w analizie nisz produkcyjnych i rozwojowych, z uwagi na ograniczenia tego typu dokumentu. W dalszej kolejności wskazana jest bardziej szczegółowa analiza, uwzględniająca m.in. wydolność łańcuchów dostaw, możliwości rozwoju bazy produkcyjnej półproduktów czy gromadzenia zapasów magazynowych.

- Przedstawiony tu schemat nie ma charakteru wyczerpującego i powinien podlegać aktualizacji, szczególnie w kontekście rozwiązań o charakterze multidomenowym (takich jak: systemy kierowania i dowodzenia na różnych poziomach, narzędzia do działań w domenie cyber, systemy sztucznej inteligencji wspomagające prowadzenie wojny informacyjnej lub podejmowanie decyzji na polu bitwy) lub łączących działania licznych komponentów (np. coraz bardziej kompleksowe systemy rozpoznawczo-uderzeniowe czy strefowej obrony powietrznej).
- Potencjalne decyzje w zakresie rozwoju nisz powinny być również powiązane z szeregiem bardziej szczegółowych interwencji rządu w zakresie wsparcia produkcji odpowiednich komponentów, zabezpieczenia łańcuchów dostaw (również we współpracy z sojusznikami) czy ułatwień dla producentów z sektora cywilnego w zakresie otwarcia się na rynek obronny. Poniższy schemat stanowi ogólne wskazanie pożądanego kierunku rozwoju krajowego sektora.
- Rozbudowa istniejących nisz lub inwestycje rozruchowe w tworzenie nowych powinny się odbywać przy priorytetowym zaangażowaniu nowych podmiotów krajowych (w celu dywersyfikacji krajowego rynku zbrojeniowego), posiadających odpowiedni poziom wiarygodności rynkowej. Przy części nisz możliwe jest zaangażowanie sprawdzonych podmiotów (dysponujących np. odpowiednimi kompetencjami technologicznymi) z państw sojuszniczych i partnerskich, po wieloaspektowej analizie uwzględniającej interes państwa, sił zbrojnych i gospodarki narodowej.

Takie rozwiązania umożliwią nadanie spójnego kierunku polityce przemysłowej w obszarze obronności i zapewnią odpowiednie narzędzia do jej skutecznego wdrażania.

TAB. 1 **PERSPEKTYWA CZASOWA STWORZENIA / ROZWOJU ZDOLNOŚCI KRAJOWEGO PRZEMYSŁU OBRONNEGO**

System uzbrojenia / sprzęt wojskowy / infrastruktura / inne	Rodzaj zdolności krajowego przemysłu obronnego	2025 (stan obecny)	2031	2035
Broń strzelecka indywidualna i ciężka (w tym amunicja małokalibrowa)	Produkcyjna	Tak	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Tak	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Wyposażenie indywidualne żołnierza	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Granaty, miny (w tym inteligentne)	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Amunicja wielkokalibrowa (w tym precyzyjna)	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (programy rozwojowe dla nowych typów)	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Granatniki	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Moździerze	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak

Przenośne przeciwlotnicze zestawy rakietowe	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (rozwój wersji rozwojowych)	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Przeciwpancerne pociski kierowane	Produkcyjna	Nie	Tak (zaspokojenie części potrzeb)	Tak (zaspokojenie wszystkich potrzeb)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (programy rozwojowe)	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Radary pola walki	Produkcyjna	Nie	Tak (częściowa)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (programy rozwojowe)	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Systemy BMS poszczególnych poziomów dowodzenia	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (pełna polonizacja)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Kołowe transportery opancerzone	Produkcyjna	Tak (na licencji zagranicznej)	Tak (na licencji zagranicznej)	Tak (pełna polonizacja)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (opracowanie własnego projektu następcy)	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Bojowe wozy piechoty	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększone moce produkcyjne)	Tak (zwiększone moce produkcyjne)
	Badawczo-rozwojowa	Tak	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak

Czołgi ciężkie	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowe / zaangażowanie w międzynarodowy projekt rozwoju nowego wozu, produkcji platform współpracujących)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (polonizacja części komponentów i pojazdów towarzyszących)	Tak (dalsza polonizacja i zaangażowanie w projekt międzynarodowy)
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie poziomu polonizacji)	Tak (zwiększenie poziomu polonizacji)
Artyleria lufowa	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności produkcji AHS Krab)	Tak (pełna polonizacja produkcji nowych systemów)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (program rozwojowy dla AHS Krab)	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
Bezzałogowe platformy lądowe (podwozia, rozpoznawcze, szturmowe – w tym przeciwpancerne, logistyczne, medyczne)	Produkcyjna	Nie	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Nie	Tak	Tak
Artyleria raketowa	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa polonizacja produkcji systemów)	Tak (pełna polonizacja produkcji nowych systemów)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (określenie i prace B+R nad większą dywersyfikacją systemów)	Tak (rozwój własnych systemów o różnicowanym potencjale)
	Serwisowa	Nie	Tak (częściowa)	Tak (pełna polonizacja)
Załogowe platformy patrolowe, rozpoznawcze i dowodzenia (w tym lekkie terenowe)	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (pełna polonizacja produkcji nowych platform)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Systemy radiolokacyjne i walki radioelektronicznej poziomu taktycznego	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak

Systemy walki radioelektronicznej i ochronne poziomu pola walki	Produkcyjna	Nie	Tak (częściowa)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (programy rozwojowe)	Tak
	Serwisowa	Nie	Tak	Tak
Zestawy obrony powietrznej bardzo krótkiego zasięgu, w tym mobilne	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Systemy obrony powietrznej platform lądowych	Produkcyjna	Nie	Tak (częściowa, do platform produkowanych w Polsce)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Nie	Tak	Tak
Wozy wsparcia, amunicyjne, sanitarne i inżyneryjne	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Ciężarówki, zestawy niskopodwoziowe, podwozia załogowe	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (projekty rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Śmigłowce szturmowe	Produkcyjna	Nie	Nie	Nie
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (w obszarze bezzałogowców współpracujących)	Tak (w obszarze bezzałogowców współpracujących i modernizacji)
	Serwisowa	Nie	Nie	Tak (częściowa)

Śmigłowce wielozadaniowe / SAR	Produkcyjna	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
Satelity wojskowe rozpoznawcze i łącznościowe	Produkcyjna	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa)	Tak
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak
Bomby lotnicze (w tym szybujące)	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa)	Tak
Pociski rakietowe powietrze-powietrze	Produkcyjna	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (programy rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak
Pociski rakietowe ziemia-powietrze / powietrze-ziemia	Produkcyjna	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (programy rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak
Pociski rakietowe przeciwokrętowe	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (programy rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak

Pociski manewrujące	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (programy rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (programy rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Nie	Nie	Tak
Bezzałogowe moduły wieżowe	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Bezzałogowce powietrzne poziomu pola walki	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Bezzałogowce powietrzne klasy I i II	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
Bezzałogowce powietrzne klasy III	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (programy rozwojowe, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej)
	Serwisowa	Nie	Nie	Tak

Samoloty wielozadaniowe	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, platformy współpracujące, integracje z innymi platformami)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (projekty rozwojowe, przygotowania do zaangażowania w projekty dot. samolotu kolejnej gen., przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (zaangażowanie w program samolotu kolejnej gen., projekty rozwojowe)
	Serwisowa	Nie	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
Samoloty przewagi powietrznej	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, platformy współpracujące, integracje z innymi platformami)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (projekty rozwojowe, przygotowania do zaangażowania w projekty dot. samolotu kolejnej gen., przestrzeń do współpracy międzynarodowej)	Tak (zaangażowanie w program samolotu kolejnej gen., projekty rozwojowe)
	Serwisowa	Nie	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
Samoloty transportowe	Produkcyjna	Tak (częściowa)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
	Badawczo-rozwojowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)

Samoloty szkolno-treningowe	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
Samoloty wczesnego ostrzegania	Produkcyjna	Nie	Nie	Nie
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
	Serwisowa	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
Tankowce powietrzne	Produkcyjna	Nie	Nie	Nie
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej przy nowych projektach)
	Serwisowa	Nie	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
Systemy obrony powietrznej dalekiego zasięgu	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, przy pozytywnej decyzji co do zaangażowania)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (analiza zapotrzebowania i możliwości wejścia PPO w projekty międzynarodowe)	Tak (częściowa, w projekcie międzynarodowym)
	Serwisowa	Nie	Nie	Tak (częściowa, przy pozytywnej decyzji co do zaangażowania)

Systemy obrony powietrznej średniego zasięgu	Produkcyjna	Nie	Nie	Tak (częściowa, w razie pozytywnych działań na rzecz zaangażowania PPO w projekt międzynarodowy)
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (działania na rzecz większego zaangażowania PPO w projekt międzynarodowy)	Tak (częściowa, w razie pozytywnych działań na rzecz zaangażowania PPO w projekt międzynarodowy)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
Systemy obrony powietrznej krótkiego zasięgu	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa, zwiększenie zakresu prac)	Tak (maksymalne możliwe zwiększenie poziomu polonizacji)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa, rozbudowa zakresu działań po stronie PPO)	Tak (częściowa, rozbudowa zakresu działań po stronie PPO)
	Serwisowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa, rozbudowa zakresu działań po stronie PPO)	Tak
Systemy obrony antydronowej	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Stacje radiolokacyjne dalekiego i średniego zasięgu	Produkcyjna	Tak (częściowa, niewystarczająca)	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Fregaty	Produkcyjna	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak (częściowa)	Tak (częściowa)
	Serwisowa	Tak (częściowa)	Tak	Tak

Okrety podwodne	Produkcyjna	Nie	Nie	Nie
	Badawczo-rozwojowa	Nie	Tak (częściowa, przestrzeń do współpracy międzynarodowej w razie decyzji o dalszym rozwoju floty)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej w razie decyzji o dalszym rozwoju floty)
	Serwisowa	Nie	Tak (częściowa)	Tak (przestrzeń do współpracy międzynarodowej w razie decyzji o dalszym rozwoju floty)
Specjalistyczne / pomocnicze / wielozadaniowe załogowe jednostki nawodne	Produkcyjna	Tak	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Tak	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak
Bezzałogowe pojazdy nawodne (szturmowe, transportowe, wielozadaniowe, rozpoznawcze, patrolowe itd.)	Produkcyjna	Nie	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Nie	Tak	Tak
Bezzałogowe pojazdy podwodne (szturmowe, transportowe, wielozadaniowe, rozpoznawcze, patrolowe itd.)	Produkcyjna	Nie	Tak	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Nie	Tak	Tak
Systemy łączności	Produkcyjna	Częściowa i niewystarczająca	Tak (zwiększenie wydolności)	Tak
	Badawczo-rozwojowa	Częściowa i niewystarczająca	Tak	Tak
	Serwisowa	Tak	Tak	Tak

4.2.2. UJEDNOLICENIE SYSTEMU WSPARCIA INWESTYCYJNEGO DLA POLSKIEGO PRZEMYSŁU OBRONNEGO – ZARÓWNO PAŃSTWOWEGO, JAK I PRYWATNEGO

Cel: Skoncentrowanie działań wspierających ze strony państwa na wzmacnianiu krajowej zdolności obronnej poprzez rozwój nowoczesnego, konkurencyjnego i zintegrowanego przemysłu obronnego – jako filaru bezpieczeństwa narodowego oraz ważnego segmentu gospodarki.

Zidentyfikowane problemy:

- wysokie bariery wejścia powiązane z podwyższonym poziomem ryzyka inwestycyjnego charakterystyczne dla branży obronnej;
- brak przejrzystych mechanizmów wsparcia inwestycyjnego dla polskich przedsiębiorstw z branży obronnej;
- ukierunkowanie istniejących mechanizmów finansowania pozabudżetowego (np. Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych) na bieżące wypełnianie potrzeb sprzętowych Sił Zbrojnych RP bez uwzględniania długofalowego interesu państwowego, obejmującego budowę autonomicznych zdolności przemysłowych zwiększających bezpieczeństwo i rozwój gospodarczy, a także tworzenie efektu skali, który w perspektywie obniża całkowite koszty zakupów obronnych;
- brak powiązania istniejących mechanizmów wsparcia obronnych projektów badawczo-rozwojowych z ich wdrożeniem i komercjalizacją;
- brak systemowych mechanizmów wsparcia dla podmiotów polskiego przemysłu obronnego w nawiązywaniu współpracy międzynarodowej, w tym w ramach programów unijnych i NATO.

Kryteria sukcesu:

- osiągnięcie do 2028 r. poziomu min. 3 mld zł rocznie środków dystrybuowanych przez Fundusz Wsparcia Przemysłu Obronnego;
- wydatkowanie min. 30% środków w ramach Funduszu Wsparcia Przemysłu Obronnego na projekty badawczo-rozwojowe;
- osiągnięcie do 2028 r. poziomu minimum 10% środków dystrybuowanych w ramach Funduszu Wsparcia Przemysłu Obronnego przeznaczonych na projekty międzynarodowe (wsparcie eksportu lub utworzenie konsorcjum z partnerem zagranicznym).

Rekomendowane działania:

- Powołanie Funduszu Wsparcia Przemysłu Obronnego w ramach grupy Polskiego Funduszu Rozwoju, który wspierałby zarówno cele bezpieczeństwa i obronności, jak i rozwój krajowego potencjału przemysłowego, technologicznego oraz eksportowego.
- Ustanowienie hybrydowego mechanizmu nadzorczego nad Funduszem, z udziałem przedstawicieli Polskiego Funduszu Rozwoju, resortów obrony narodowej, spraw wewnętrznych, gospodarki oraz służb specjalnych.
- Określenie w ramach strategii nowego Funduszu mechanizmów wsparcia poszczególnych grup przedsiębiorstw w odniesieniu do ich potrzeb – osobnych dla dużych przedsiębiorstw, średnich i małych przedsiębiorstw, scale-upów i start-upów.
- Uruchomienie w ramach Funduszu mechanizmu wsparcia dla tzw. technologii wschodzących, uwzględniającego podwyższone ryzyko inwestycyjne, przy potencjalnie dużym potencjale zwrotu. Pozwoli to oddzielić ryzykowną działalność inwestycyjną (np. *deep tech*, AI, ISR, innowacje materiałoznawcze) od klasycznej produkcji, pomoże wspierać innowacyjne start-upy realizujące wycinkowe potrzeby obronne, jak również zwiększy potencjał *dual-use* poprzez inwestycje mniejszościowe. Założeniem byłaby także możliwość szybkiego wykupu lub scalania podmiotów pod konkretne programy wojskowe.
- Przyspieszenie cyfrowej transformacji polskiego przemysłu obronnego – w tym firm państwowych i prywatnych – poprzez utworzenie w ramach FWPO dedykowanej ścieżki finansowania projektów cyfrowych – obejmującej wdrażanie systemów Przemysłu 4.0 (robotyzacja, automatyzacja, AI, systemy cyfrowej inspekcji jakości); budowę modeli cyfrowych (*digital twin*) dla systemów uzbrojenia i infrastruktury wojskowej, rozwój cyberbezpiecznych środowisk testowych (np. piaskownice cyfrowe) dla prototypów wojskowych.
- Wykorzystanie długoterminowego zwiększonego zapotrzebowania na technologie obronne w regionie: stworzenie systemu zachęt inwestycyjnych dla sprawdzonych partnerów zagranicznych oraz przedsiębiorców zainteresowanych inwestycjami w polski sektor obronny i przy uwzględnieniu narzędzi umożliwiających wykorzystanie unikalnych doświadczeń ukraińskiego przemysłu obronnego.
- Skierowanie istniejących instrumentów wsparcia inwestycyjnego – w szczególności zwolnień podatkowych w ramach Polskiej Strefy Inwestycji oraz grantów rządowych PAIH – na potrzeby sektora obronnego poprzez wprowadzenie preferencji sektorowych (wyższa intensywność pomocy, szybsza ścieżka obsługi), utworzenie dedykowanej ścieżki dla projektów koncesjonowanych i *dual-use* oraz uruchomienie w SSE wyspecjalizowanych „*dual-use* desków” wspierających lokalizację, koncesjonowanie i przygotowanie wniosków inwestycyjnych.
- Utworzenie kompleksowego Punktu Wsparcia dla Przemysłu Obronnego, funkcjonującego przy instytucji systemu rozwoju (Grupa PFR), który zapewniałby przedsiębiorstwom wsparcie na każdym etapie współpracy z sektorem obronnym – od doradztwa i pomocy w przygotowaniu dokumentacji, przez organizację szkoleń oraz wsparcie w procesie uzyskiwania koncesji, aż po certyfikację procesów zgodnie z wymogami Ministerstwa Obrony Narodowej. Punkt ten powinien być powiązany z dedykowanym funduszem lub mechanizmem finansowym umożliwiającym realne dofinansowanie i dokapitalizowanie wybranych działań o wysokim potencjale. Model jego funkcjonowania powinien być

w założeniu samofinansujący – podstawowy pakiet informacji i szkoleń byłby dostępny bezpłatnie, natomiast rozszerzone usługi doradcze i eksperckie świadczone byłyby na zasadach komercyjnych.

- Opracowanie zasad dofinansowania zagranicznych projektów rozwojowych z zakresu bezpieczeństwa i obronności (w tym w ramach programów NATO i UE), które pozwoliłyby lepiej realizować interes narodowy RP;
- Koncentracja wysiłków inwestycyjnych państwa w ramach nowego Funduszu, w tym przesunięcie określonej części środków gromadzonych w ramach Funduszu Inwestycji Kapitałowych i wygaszenie nieefektywnych mechanizmów inwestycyjnych funkcjonujących w ramach Polskiej Grupy Zbrojeniowej S.A.;
- Wyłączenie finansowania projektów badawczo-rozwojowych w zakresie obronności i bezpieczeństwa z zasad Ustawy z dn. 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju i koncentrację wysiłku inwestycyjnego państwa w ramach nowego Funduszu.

4.2.3. PRZEKSZTAŁCENIE AGENCJI UZBROJENIA Z INSTYTUCJI ZAKUPOWEJ W ZAKUPOWO-ROZWOJOWĄ

Cel: Przekształcenie Agencji Uzbrojenia w podmiot odpowiedzialny nie tylko za pozyskiwanie uzbrojenia, ale również za strategiczne zarządzanie rozwojem krajowego potencjału obronnego, poprzez integrację potrzeb Sił Zbrojnych z możliwościami krajowego przemysłu, nauki i technologii.

Zidentyfikowane problemy:

- ograniczony zakres kompetencji Agencji Uzbrojenia, skoncentrowany wyłącznie na zadaniach związanych z pozyskiwaniem uzbrojenia na rzecz Sił Zbrojnych RP;
- brak instytucji koordynującej potrzeby sprzętowe Sił Zbrojnych RP z możliwościami rozwojowymi polskiego przemysłu obronnego.

Kryteria sukcesu:

- zwiększenie poziomu polonizacji umów realizowanych przez Agencję Uzbrojenia z poziomu 37% wartości w 2025 r.¹²⁵ do poziomu min. 50% w 2028 r.;
- wzrost udziału wydatków na badania i rozwój w ogóle wydatków na obronność do poziomu min. 5% w 2028 r.;
- wyodrębnienie funduszy na wsparcie eksportu przemysłu obronnego w wysokości min. 100 mln zł do 2028 r.

¹²⁵ T. Dmitruk, *Brak pieniędzy na dalszą modernizację techniczną Wojska Polskiego? Analiza*, 9.04.2025, <https://dziennikzbrojny.pl/artykuly/art,2,4,12134,armie-swiata,wojsko-polskie,brak-pieniedzy-na-dalsza-modernizacje-techniczna-wojska-polskiego-analiza>.

Działania operacyjne:

- Rozbudowa kompetencyjna i zasobowa Agencji Uzbrojenia o kwestie związane z:
 - formułowaniem i koordynacją prac nad rządowym dokumentem strategicznym dot. funkcjonowania polskiego przemysłu obronnego;
 - monitorowaniem rynku zbrojeniowego w wymiarze narodowym, regionalnym, sojuszniczym i globalnym;
 - analizą zdolności produkcyjnych, badawczo-rozwojowych i organizacyjnych polskiego przemysłu zbrojeniowego, tworzeniem „ścieżek przemysłowych” – czyli mapy dostawców, odbiorców, podwykonawców, infrastruktury i potrzeb szkoleniowych dla każdego dużego programu – oraz szacowaniem potencjalnych potrzeb w tym zakresie (w tym inwestycyjnych) w celu zwiększenia poziomu polonizacji zaopatrzenia sprzętowego Sił Zbrojnych RP;
 - zarządzaniem strategicznymi programami modernizacyjnymi i bieżącym ich dostosowywaniem do zmieniających się potrzeb i warunków (a nie wyłącznie ich monitoringiem) z punktu widzenia wdrożenia i rozwoju krajowych zdolności (na wzór DGA we Francji);
 - koordynowaniem kontaktów między resortem obrony narodowej a polskim przemysłem obronnym w zakresie wykorzystania infrastruktury i danych pozostających w dyspozycji resortu obrony narodowej;
 - wykorzystaniem pozabudżetowych źródeł finansowania programów zbrojeniowych;
 - analizą możliwości wykorzystania zdolności technologicznych z rynku cywilnego w projektach zbrojeniowych prowadzonych lub planowanych przez resort obrony narodowej;
 - identyfikowaniem możliwości zaangażowania polskiego przemysłu obronnego w projekty wypełniające wymagania operacyjne Sił Zbrojnych RP, przy konieczności uwzględnienia inwestycji w rozbudowę zdolności technologicznych i/lub badawczo-rozwojowych;
 - identyfikowaniem możliwości zaangażowania polskiego przemysłu obronnego we wspólne projekty z dostawcami zagranicznymi, zarówno w formule offsetu, jak i poza nią (np. w ramach unijnych programów wsparcia przemysłu obronnego);
 - wsparciem polskiego przemysłu obronnego w zakresie promocji działań eksportowych, w tym z wykorzystaniem zasobów pozostających w dyspozycji resortu obrony narodowej (np. obecność na wydarzeniach branżowych, organizacja pokazów z udziałem Polskich Kontyngentów Wojskowych za granicą);
 - integracją portfela projektów B+R pod kątem potrzeb operacyjnych Sił Zbrojnych RP oraz wypracowanie z nowym Funduszem Wsparcia Przemysłu Obronnego, NCBR oraz sektorem „ścieżki wdrożeniowej” dla projektów odpowiadających na te potrzeby.
- Ustanowienie kolegialnego ciała doradczego przy kierownictwie Agencji z udziałem przedstawicieli resortów właściwych ds. wewnętrznych, aktywów państwowych, gospodarki, zagranicznych oraz funduszy i polityki regionalnej oraz służb specjalnych i grupy Polskiego Funduszu Rozwoju, tak aby zapewnić perspektywę ponadresortową w zakresie wspierania polskiego przemysłu obronnego;
- Obowiązek przygotowania corocznego planu i raportu interoperacyjności przemysłowo-technologicznej – pokazującego, które zdolności są budowane w kraju, które za granicą i gdzie istnieją ryzyka zależności oraz ustanowienie regularnej kontroli parlamentarnej (poprzez komisje właściwe ds. obrony narodowej) nad tym procesem.

4.2.4. DYWERSYFIKACJA KRAJOWEGO PRZEMYSŁU OBRONNEGO

Cel: Budowa konkurencyjnego, odpornego i zdywersyfikowanego krajowego sektora obronnego, w którym przedsiębiorstwa – w tym kontrolowane przez Skarb Państwa – rozwijają się nie tylko dzięki zamówieniom krajowym, ale również poprzez aktywność eksportową, innowacyjność i współpracę rynkową. W warunkach sektora zbrojeniowego konkurencyjność oznacza nie tylko wyższą jakość i lepszą cenę, ale także większą elastyczność, zdolność adaptacji i ograniczenie ryzyka systemowego poprzez dywersyfikację portfela odbiorców i partnerów przemysłowych.

Zidentyfikowane problemy:

- zdominowanie polskiego sektora obronnego przez jeden podmiot podporządkowany Skarbowi Państwa, nieefektywny w wymiarze zarządzania korporacyjnego i blokujący poprzez swoją uprzywilejowaną pozycję rozwój innych spółek z branży;
- zbyt wysoki poziom uzależnienia polskiego przemysłu obronnego od polityki zakupowej resortu obrony narodowej;
- niski poziom eksportu polskiego przemysłu obronnego w stosunku do jego potencjału.

Kryteria sukcesu:

- profesjonalizacja i restrukturyzacja PGZ w kierunku wzmocnienia roli podgrup domenowych w perspektywie 2028 r.;
- wzrost wartości umów realizowanych przez Agencję Uzbrojenia z podmiotami innymi niż Polska Grupa Zbrojeniowa z 13% w 2025 r.¹²⁶ do min. 25% do 2028 r. i 35% do 2032 r.
- wprowadzenie w ciągu 12 miesięcy od zainicjowania trójstronnego formatu dialogu między stroną rządową, przemysłową i akademicką pakietu działań integrujących funkcjonowanie branży (w tym powołanie izby branżowej i usystematyzowanie wspólnych działań).
- osiągnięcie udziału eksportu na poziomie 30% w strukturze przychodów sektora obronnego do 2035 r.

Działania operacyjne:

- Ewolucyjna profesjonalizacja i decentralizacja PGZ z otwarciem na partnerów, poprzez m.in.:
 - zidentyfikowanie na poziomie nadzorczym zadań, których realizacja może wymagać pozostawienia centralnej struktury korporacyjnej;

126 T. Dmitruk, *Projekt budżetu na obronność Polski w 2025 roku*, 12.10.2024, <https://dziennikzbrojny.pl/artykuly/art,2,4,12080,armie-swiata,wojsko-polskie,projekt-budzetu-na-obronnosc-polski-w-2025-roku>.

- wdrożenie polityki kadrowej, uwzględniającej wymogi odpowiedniego doświadczenia branżowego lub w zakresie problematyki bezpieczeństwa narodowego dla kandydatów do rad nadzorczych i zarządów;
 - wzmocnienie roli podgrup domenowych i delegowanie maksymalnej możliwej liczby bieżących działań zarządczych na wymienione podmioty;
 - silne powiązanie potencjalnego doinwestowania ze strony sektora publicznego z konkretnymi projektami, ujętymi w ww. strategii dla przemysłu zbrojeniowego;
 - dopuszczenie sprawdzonych podmiotów zewnętrznych, w tym krajowych podmiotów prywatnych, do obejmowania udziałów w podgrupach domenowych lub wybranych spółkach (przy zapewnieniu interesów bezpieczeństwa państwa i wpływu na decyzje strategiczne Skarbu Państwa);
 - tworzenie spółek celowych z polskimi podmiotami prywatnymi dla potrzeb realizacji określonych programów obronnych;
 - realizacja wybranych największych programów modernizacyjnych na rzecz Sił Zbrojnych RP z partnerami zewnętrznymi w formule *joint venture* z uwzględnieniem późniejszych działań eksportowych;
 - uzależnienie wysokości wynagrodzenia i premii dla członków zarządów od realizacji konkretnych etapów projektów strategicznych realizowanych przez spółkę;
 - uzależnienie wysokości wynagrodzenia i premii dla członków zarządów spółek Skarbu Państwa od wyników polonizacji łańcucha dostaw;
 - określenie na poziomie nadzorczym celów dla podgrup domenowych PGZ związanych m.in. z wynikami komercyjnymi i dywersyfikacją sprzedaży.
- Uwzględnienie w ramach projektowanego Funduszu Wsparcia Przemysłu Obronnego mechanizmów premiujących m.in.:
 - współpracę przedsiębiorstw z udziałem Skarbu Państwa z przedsiębiorstwami prywatnymi;
 - rozwój technologii zgodnych z europejskimi standardami przy zapewnieniu projektom o wysokim potencjale rynkowym i europejskim odrębnego, wnikliwego trybu procedowania oraz nadzoru merytorycznego;
 - współpracę z producentami technologii podwójnego zastosowania;
 - angażowanie do projektów cywilnych ośrodków badawczo-rozwojowych;
 - angażowanie do projektów średnich i małych przedsiębiorców oraz start-upów.
 - Wdrożenie systemu zachęt dla sektora obronnego (zarówno przedsiębiorstw państwowych, jak i prywatnych) do zintegrowania części działań w ramach izby branżowej, m.in. poprzez:
 - organizację wsparcia eksportowego (wspólnej obecności na zagranicznych wydarzeniach branżowych, organizowanie udziału w misjach gospodarczych itp.) poprzez współpracę z wybranym reprezentantem sektora;
 - wypracowanie statusu izby jako oficjalnego partnera MON i AU w procesie konsultacyjnym, z zaproszeniem do opiniowania planów modernizacji technicznej oraz aktów prawnych dotyczących sektora;
 - zaangażowanie wybranego reprezentanta sektora w działania Rady Ministrów na arenie międzynarodowej w obszarze międzynarodowej polityki bezpieczeństwa czy współpracy przemysłowej.

4.2.5. REFORMA SYSTEMU PLANOWANIA ROZWOJU SIŁ ZBROJNYCH RP – PERSPEKTYWA PRZEMYSŁU OBRONNEGO

Cel: Dostosowanie systemu planowania rozwoju Sił Zbrojnych RP oraz strategicznego planowania polityki bezpieczeństwa RP do współczesnych uwarunkowań politycznych, gospodarczych, społecznych i technologicznych. Cykl planistyczny powinien zostać skrócony, uelastyczniony i uwzględniać w większym stopniu wymagania kluczowych interesariuszy, w tym kierownictwa politycznego państwa. Jednym z kluczowych interesariuszy w wyżej wymienionym procesie jest przemysł obronny, który zapewnia Siłom Zbrojnym RP i innym służbom mundurowym narzędzia realizacji ich obowiązków ustawowych. W związku z powyższym polski przemysł obronny powinien zostać włączony w proces planowania rozwoju Sił Zbrojnych RP w charakterze doradczym i eksperckim. .

Problemy do rozwiązania:

- zdefiniowanie specjalizacji polskiego przemysłu obronnego, która powinny być wspierane przez politykę i działania państwa (np. systemy bezzałogowe, sztuczna inteligencja, zdolność do dalekiego rażenia).
- prace nad dokumentami strategicznymi i planistycznymi MON nie uwzględniają roli przemysłu obronnego w Polsce;
- brak systemowych narzędzi w resorcie obrony narodowej umożliwiających uwzględnienie interesu krajowego przemysłu obronnego w działaniach planistycznych.

Kryteria sukcesu:

- skrócenie procesu przyjmowania nowych lub zaktualizowanych dokumentów strategicznych i planistycznych wraz z aktami wykonawczymi do 3 miesięcy;
- uwzględnienie w ww. procesie systemowych konsultacji z kluczowymi z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa stronami branżowymi (w tym przemysłem obronnym);
- utworzenie w ciągu 6 miesięcy od podjęcia decyzji w pełni operacyjnej jednostki organizacyjnej resortu obrony narodowej, odpowiedzialnej za łączenie badań operacyjnych, testów i ewaluacji oraz wsparcia dla przemysłu obronnego w szybkim prototypowaniu, i włączenie jej w system pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

Działania operacyjne:

- Uwzględnienie w procesie tworzenia dokumentów strategicznych i planistycznych formatów konsultacji z przedstawicielami przemysłu obronnego (szczególnie z potencjalną izbą branżową). Pozyskiwanie zarówno wiedzy o możliwościach i oczekiwaniach strony przemysłowej, jak i jej perspektywie, szczególnie w wymiarze technologicznym.

- Wskazywanie na poziomie dokumentów strategicznych i planistycznych nie tylko planowanych do osiągnięcia zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP i innych służb mundurowych (oraz właściwości administracji państwowej w zakresie bezpieczeństwa państwa, np. zarządzania zasobami na rzecz bezpieczeństwa), ale również pożądanych sposobów realizacji (np. lokalizacji produkcji na terytorium RP, decentralizacji produkcji, zabezpieczenia kluczowych komponentów produkcji).
- Zwiększenie transparentności procesu planowania rozwoju Sił Zbrojnych RP poprzez m.in.:
 - pakietowe przyjmowanie najważniejszych dokumentów strategicznych i planistycznych (jednocześnie lub z krótkim terminem zatwierdzania i publikacji) wraz z uregulowaną metodą komunikacji ich treści lub najważniejszych ustaleń (możliwych do zaprezentowania w przypadku dokumentów niejawnych);
 - formalne i precyzyjne określenie zakresu informacji udostępnianych przemysłowi, w formule jawnej oraz niejawniej (dla przedsiębiorców posiadających odpowiednią certyfikację), w tym danych o planowanych środkach budżetowych i horyzontach czasowych decyzji zakupowych;
 - przejrzystą, uregulowaną na poziomie ustawowym, komunikację planów realizacji rozbudowy poszczególnych zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP z wyraźnym wskazaniem obszarów, które nie mogą podlegać ujawnieniu z uwagi na interes narodowy RP;
 - przejrzystą, uregulowaną na poziomie ustawowym, coroczną komunikację dotyczącą rozliczenia wydatków inwestycyjnych resortu obrony narodowej z uwzględnieniem możliwości do ujawnienia inwestycji w modernizację Sił Zbrojnych RP.
- Utworzenie w ramach resortu obrony narodowej jednostki organizacyjnej, łączącej kompetencje w zakresie prowadzenia badań operacyjnych (w tym w państwach partnerskich jak Ukraina), eksperymentów z prototypami nowych rozwiązań technologicznych i potencjalnych modyfikacji sprzętu wojskowego będącego już na wyposażeniu lub wprowadzanego na wyposażenie Sił Zbrojnych RP. Systemowe wpisanie nowo utworzonej jednostki w system pozyskiwania uzbrojenia i sprzętu wojskowego jako odpowiedzialnej za koordynację eksperymentów, testów i ewaluacji na potrzeby pozyskiwania sprzętu. Uwzględnienie w wymienionej jednostce organizacyjnej odpowiednich zasobów:
 - kadrowych (w tym żołnierzy rezerwy, ekspertów z rynku cywilnego, zweryfikowanych kontraktorów zagranicznych);
 - infrastrukturalnych (dostęp do infrastruktury poligonowej i laboratoryjnej resortu obrony narodowej);
 - finansowych (odrębny budżet w ramach corocznego cyklu planistycznego);
 - organizacyjnych (priorytet w pozyskiwaniu danych w ramach resortu obrony narodowej, ułatwione funkcjonowanie w środowisku międzynarodowym przez właściwe komórki i jednostki organizacyjne resortu).

4.2.6. REFORMA SYSTEMU POZYSKIWANIA, EKSPLOATACJI I WYCOFYWANIA SPRZĘTU WOJSKOWEGO

Cel: Dostosowanie systemu planowania rozwoju Sił Zbrojnych RP do realiów politycznych, technologicznych i przemysłowych XXI wieku, poprzez jego uproszczenie, skrócenie i otwarcie na współpracę z kluczowymi interesariuszami – w szczególności przemysłem obronnym – w celu zwiększenia efektywności wydatkowania środków publicznych, przyspieszenia wdrożeń oraz zwiększenia bezpieczeństwa technologicznego i operacyjnego państwa.

Problemy do rozwiązania:

- w warunkach szybko rosnących wydatków na obronność niewystarczająco uwzględnia się perspektywę rozwoju krajowego przemysłu obronnego, tymczasem sektor może być nie tylko „doradcą”, ale i wczesnym integratorem rozwiązań technologicznych czy źródłem informacji o wykonalności danych zdolności;
- polityka planistyczna i zakupowa MON nie odpowiadają uwarunkowaniom współczesnego pola walki, związanym m.in. ze zwiększoną dynamiką, rosnącą rolą systemów bezzałogowych, umasowieniem produkcji wybranych systemów uzbrojenia i koniecznością ogólnej większej zwinności organizacyjnej.

Kryteria sukcesu:

- Wdrożenie zintegrowanego, dwuetapowego cyklu planowania (strategicznego i wdrożeniowego), aktualizowanego w trybie *rolling review* co 2 lata, z uwzględnieniem zmian sytuacji geostrategicznej i postępu technologicznego w ramach programów wieloletnich w Siłach Zbrojnych RP w perspektywie 6 miesięcy od zainicjowania prac nad reformą.
- Opracowanie i wdrożenie harmonogramu możliwego dostosowania realizowanych już programów wieloletnich do zasad wdrożonych w ramach reformy w perspektywie 12 miesięcy od zainicjowania prac nad reformą.
- Osiągnięcie poziomu 80% programów wieloletnich w ramach Sił Zbrojnych RP realizowanych w nowej, bardziej elastycznej formule do 2030 r.;
- Uruchomienie w ciągu 6 miesięcy od zainicjowania zmian przejrzystych baz danych dla stron przemysłowej i społecznej, zawierających możliwe do ujawnienia informacje o planach modernizacyjnych i ich statusie.

Działania operacyjne:

- Włączenie do składu Rady Modernizacji Technicznej przedstawicieli resortów właściwych ds. wewnętrznych, gospodarki, nauki i szkolnictwa wyższego, funduszy europejskich i polityki regionalnej, spraw zagranicznych oraz Kancelarii Prezesa Rady Ministrów i grupy Polskiego Funduszu Rozwoju.
- Rozszerzenie kompetencji Rady Modernizacji Technicznej o kwestie oceny modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP z perspektywy rozwoju przemysłu obronnego (w tym w ujęciu regionalnym), rozwoju sektora badawczo-rozwojowego, realizacji interesów zagranicznych RP czy możliwości rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki RP.

- Zmiana podejścia do realizacji programów wieloletnich w Siłach Zbrojnych RP w kierunku długoterminowej inwestycji, uwzględniającej m.in.:
 - określenie zasobów budżetowych przeznaczonych na realizację projektu w długoterminowej perspektywie czasowej;
 - scalenie końcowych etapów fazy badawczo-rozwojowej projektu z fazą wdrożeniową i eksploatacyjną (zintegrowane zarządzanie programami wieloletnimi);
 - udostępnienie zasobów resortu obrony narodowej (infrastrukturalnych, kadrowych) na potrzeby szybkiego testowania prototypów rozwiązania;
 - uregulowanie zakresu informacji możliwego do przekazywania stronie przemysłowej w ramach *feedback loop*;
 - możliwość określenia przez stronę rządową pożądanych uwarunkowań w zakresie realizacji produktu (np. lokalizacji produkcji, pożądanego stopnia decentralizacji produkcji).
- Utworzenie w strukturze MON komórki operującej szybką ścieżką (w miejsce obecnie stosowanych procedur umożliwiających szybki zakup), umożliwiającej przyspieszoną identyfikację, testy i pilotażowe wdrożenie rozwiązania przydatnego z perspektywy realizacji zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP, przy wykorzystaniu nowej jednostki prowadzącej badania operacyjne.
- Organizacja – na bazie nowej jednostki prowadzącej badania operacyjne, instytucji badawczo-rozwojowych resortu obrony narodowej oraz grupy Polskiego Funduszu Rozwoju – programu wsparcia dla małych przedsiębiorstw i start-upów, rozwijających technologie obronne i podwójnego zastosowania oraz zapewnienie im zróżnicowanego wsparcia (finansowego, infrastrukturalnego, technologicznego).
- Rozszerzenie umów na utrzymywanie mocy produkcyjnych o kwestie tworzenia odpowiednich rezerw kluczowych komponentów i zwiększenie ich finansowania przez administrację centralną.
- Przejrzysta i transparentna komunikacja dotycząca procesów pozyskiwania sprzętu wojskowego (w przypadku procesów możliwych do ujawnienia) na użytek publiczny przez stopniowanie dostępu do informacji – np. ogólne priorytety (dla wszystkich), dane budżetowe i harmonogramy (dla firm z certyfikacją), szczegóły techniczne (dla partnerów strategicznych w konkretnych projektach).
- Zapewnienie przejrzystości niejawnych procesów zakupowych poprzez systematyczną informację dla komisji parlamentarnych ds. obrony.
- Włączenie perspektywy interoperacyjności z NATO i UE do strategicznych dokumentów planistycznych z obowiązkiem oceny potencjalnego udziału polskiego przemysłu w projektach wielonarodowych.

O AUTORACH





Leszek Skiba

Prezes Zarządu Instytutu Sobieskiego. Ekonomista i urzędnik państwowy. Wiceminister finansów oraz Główny Rzecznik Dyscypliny Finansów Publicznych w latach 2015-2020. Następnie Prezes Zarządu Pekao SA (2020-2024). Specjalizuje się w obszarze makroekonomii, finansów publicznych oraz sektora bankowego. W latach 2009-2015 pracował w NBP, w biurze ds. integracji ze strefą euro, gdzie m.in. uczestniczył w pracach nad raportem *Ekonomiczne wyzwania integracji Polski ze strefą euro (2014)*. Z Instytutem Sobieskiego związany od 2009 r.



Michał Dworczyk

Historyk, samorządowiec, polityk. Przewodniczący Rady Programowej Instytutu Wschodniej Flanki. Absolwent Wydziału Historii UW oraz Wydziału Bezpieczeństwa Akademii Sztuki Wojennej.

Poseł na Sejm RP VII, VIII, IX i X kadencji. W latach 2017 – 2023 wiceminister obrony narodowej, szef Kancelarii Prezesa Rady Ministrów – M. Morawieckiego, członek Rady Ministrów RP. Od 2024 roku poseł do Parlamentu Europejskiego. Wiceprzewodniczący Komisji Bezpieczeństwa i Obrony PE.

Jako wiceminister obrony narodowej odpowiadał m.in. za utworzenie Wojsk Obrony Terytorialnej, natomiast jako szef KPRM w pierwszych miesiącach rosyjskiej pełnoskalowej inwazji na Ukrainę koordynował pomoc humanitarną i militarną części polskiej administracji.



Bartłomiej Michałowski

Ekspert ds. nowych technologii, członek zarządu Instytutu Sobieskiego. Od ponad 25 lat związany z rynkiem teleinformatycznym. Doświadczenie zawodowe zdobywał m.in. w Pure Storage, Orange Polska, Cisco, Hewlett-Packard, Statoil oraz na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Był dyrektorem naczelnym spółki OBRUM oraz dwóch projektów start-upowych. Obecnie pracuje w DataServe S.A. Autor serii raportów: *Internet of Things (IoT) i Artificial Intelligence (AI) w Polsce*, *Szanse i wyzwania polskiego Przemysłu 4.0*, *Polska (prawdziwie) cyfrowa* oraz dwóch książek.

Absolwent Politechniki Warszawskiej oraz podyplomowych studiów MBA w ramach programu „Copernic” we Francji. Uzyskał dyplom z marketingu przemysłowego w INSEAD i ukończył program Innovation for Economic Development w Harvard Kennedy School of Government.



Aleksandra Lisicka-Firlej

Adwokatka, absolwentka studiów Magister Juris na University of Oxford i prawa na Uniwersytecie Warszawskim. Pracuje w Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu, zawodowo i naukowo zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi pomocy publicznej, polityki przemysłowej, obronnej i IPCEI.



Jakub Palowski

Analitik i ekspert w obszarze obronności. Od 2014 r. związany z Defence24. sp. z o.o., a od 2016 r. pełni funkcję zastępcy redaktora naczelnego portalu. Specjalizuje się w zagadnieniach polityki obronnej, rozbudowy oraz modernizacji technicznej sił zbrojnych i jej finansowania w Polsce oraz krajach NATO, przemysłu obronnego, a także obrony powietrznej. Prowadzi specjalistyczne konferencje organizowane przez Defence24.pl w ramach Forum Defence24. Absolwent Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.



dr Piotr Woyke

Ekspert w zakresie polityki obronnej z doświadczeniem pracy w sektorze publicznym (m.in. Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia, Ministerstwo Obrony Narodowej, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów) oraz pionach bezpieczeństwa i analiz biznesowych w sektorze prywatnym. Od 2025 r. pełni funkcję dyrektora Instytutu Wschodniej Flanki. W 2023 r. obronił na Uniwersytecie Jagiellońskim doktorat poświęcony strategii odstraszenia niewielkich państw na przykładzie Finlandii i Izraela. Absolwent nauk politycznych na Uniwersytecie Warszawskim. Uczestnik międzynarodowych programów "Hoover Institution International Seminar" i "The James S. Denton Transatlantic Fellowship".



Krzysztof Konrad Michalski

Ekspert i menedżer z wieloletnim doświadczeniem w biznesie międzynarodowym, administracji publicznej, spółkach Skarbu Państwa. Jako wiceprezes Agencji Rozwoju Przemysłu oraz kierujący zespołem ds. współpracy z inwestorami w Ministerstwie Rozwoju odpowiadał za realizację największych projektów inwestycyjnych w Polsce. Specjalizuje się w finansowaniu przemysłu i wspieraniu strategicznych projektów inwestycyjnych, które kształtują kierunki rozwoju gospodarczego Polski.

Absolwent stosunków międzynarodowych na UMCS, Stanford Graduate School of Business, a także kursów podyplomowych SGH, ALK i UW.

O WYDAWCACH





Instytut Sobieskiego jest polskim prywatnym ośrodkiem analitycznym typu **think-tank**, którego misją jest „**Tworzenie idei dla Polski**”. Został zarejestrowany w 2005 r. jako fundacja, choć rozpoczął swoją działalność w 2003 roku. W latach 2003–2010 Instytut wydawał kwartalnik „Międzynarodowy Przegląd Polityczny”. W latach 2011–2015 był organizatorem corocznego kongresu „Polska – Wielki Projekt”. W 2017 zorganizował edycję Krajowej Ligi Innowacji. Od 2017 roku Instytut kładzie duży akcent w swojej działalności na publikację opracowań i rekomendacji, których celem jest pokazywanie w jaki sposób polska gospodarka powinna wykorzystywać szanse związane z czwartą rewolucją przemysłową, innowacyjnością i nowymi technologiami.

Instytut Sobieskiego **prowadzi także działalność edukacyjną** poprzez realizację projektu „Akademia Młodych Ekspertów”, który wspiera młodych ludzi w rozwijaniu kompetencji przywódczych i umiejętności miękkich. Każda edycja programu koncentruje się na innym kluczowym zagadnieniu, odpowiadając na aktualne potrzeby młodego pokolenia. Obecnie, podczas 6. edycji, projekt koncentruje się na tematyce Unii Europejskiej, przekazując wiedzę oraz przygotowując uczestników do udziału w konkursach Europejskiego Urzędu Doboru Kadr (EPSO). Program otwiera uczestnikom drzwi do międzynarodowej kariery w instytucjach unijnych. To wyjątkowa okazja do zdobycia praktycznych umiejętności i rozwoju zawodowego na najwyższym poziomie.

Jednym z najnowszych projektów Instytutu Sobieskiego jest „**Kanał Sobieski**”, do którego subskrypcji zapraszamy na YouTube. Kanał został stworzony z myślą o inspirujących rozmowach na ważne tematy dla Polski. Spotykamy się z tam ciekawymi osobowościami, by wspólnie kształtować przestrzeń do merytorycznej debaty.

W swojej działalności Instytut Sobieskiego współpracował z wieloma podmiotami. Do tej pory były to m.in.:

- organizacje pozarządowe: Forum Automatyki i Robotyki Polskiej, Fundacja Wspierania Ubezpieczeń Wzajemnych, Fundacja Republikańska, Instytut Jagielloński, Nowa Konfederacja, Ambitna Polska, Młodzi dla Polski, Studenci dla Rzeczypospolitej, Fundacja Konrada Adenauera, Central European Energy Partners, Fundacja im. Sławomira Skrzypka, Fundacja im. Wacława Felczaka, Institute for Foreign Affairs and Trade (Külügyi és Külgazdasági Intézet), Institute for Politics and Society (Institut pro politiku a společnost), The F. A. Hayek Foundation Bratislava;
- firmy komercyjne: Aiut, Assay Group, Rohde&Schwarz, WB Electronics, Asseco, Samsung, Lotos, Google, Procter and Gable, PWC, Cisco, EY, Phoenix Systems, Uber, USP Zdrowie, Fortum, Orange, Energa, Zysk i Ska, Collegium Wratislaviense, 4CF;
- instytucje państwowe/ponadnarodowe: Ministerstwo Spraw Zagranicznych, Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Fundacją Platforma Przemysłu Przyszłości, Agencja Rozwoju i Przemysłu, Giełda Papierów Wartościowych, Bank Gospodarki Krajowego, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwo Cyfryzacji, Prawo i Sprawiedliwość, Ambasada Węgier, Senat RP, Europejska Partia Konserwatystów i Reformatorów, Biuro Parlamentu Europejskiego w Polsce.

Pełną listę raportów i publikacji oraz informacje o działalności Instytutu można znaleźć na stronie **www.sobieski.org.pl**.

Zapraszamy do subskrybowania Kanału Sobieski na platformie **[youtube.com/kanalSobieski](https://www.youtube.com/kanalSobieski)**.



Instytut
Wschodniej Flanki

Jaka jest nasza misja?

Instytut Wschodniej Flanki stawia sobie za cel kompleksową analizę polityki bezpieczeństwa w Europie Środkowo-Wschodniej, ze szczególnym uwzględnieniem doświadczeń rosyjskiej inwazji na Ukrainie. Polska odgrywa szczególną rolę jako jedna z największych sił wojskowych w Europie, zaś jej rola na wschodniej flance NATO jest szczególnie istotna. W dotychczasowej refleksji strategicznej w Polsce brakowało szerszej perspektywy, pokazującej wyzwania stojące nie tylko przed Warszawą, ale również innymi stolicami regionu, które muszą dbać o swoją podmiotowość na arenie międzynarodowej.

Efektom prac Instytutu jest:

1. agregowanie danych i upowszechnianie wiedzy o wyzwaniach dla polityki bezpieczeństwa i obronnej w Europie Środkowo-Wschodniej;
2. sformułowanie realistycznych rekomendacji zmian systemowych (zarówno na poziomie strategicznym, jak i operacyjnym) w polityce bezpieczeństwa i obronnej, uwzględniających m.in. specyfikę regionu, doświadczenia ukraińskiej wojny obronnej i szanse wynikające ze współpracy sojuszniczej;
3. tworzenie platformy dialogu przedstawicieli środowisk mundurowych, urzędniczych, eksperckich, biznesowych, zainteresowanych problematyką bezpieczeństwa.

Kim jesteśmy?

Instytut Wschodniej Flanki jest apolitycznym ośrodkiem analitycznym typu think-tank zarejestrowanym w Brukseli, który integruje działania sieci ekspertów reprezentujących przede wszystkim państwa Wschodniej Flanki NATO i Ukrainy.

W Radzie Instytutu Wschodniej Flanki zasiadają:

- Jadwiga Emilewicz, b. wicepremier i minister rozwoju Rzeczypospolitej Polskiej;
- Michał Dworczyk, b. szef KPRM i wiceminister obrony narodowej; wiceprzewodniczący Komisji Bezpieczeństwa i Obrony Parlamentu Europejskiego;
- Tomasz Szatkowski, b. wiceminister obrony, b. Stały Przedstawiciel RP przy NATO
- Bartosz Cichocki, b. wiceminister spraw zagranicznych, b. Ambasador RP w Kijowie
- Oleksandr Kubrakow, b. wicepremier i minister infrastruktury Ukrainy;
- Oleksij Reznikow, b. wicepremier i minister obrony Ukrainy.

Jak działamy?

Instytut prowadzi działalność analityczną we współpracy z renomowanymi ekspertami i koncentruje się na działalności publicystycznej oraz organizowaniu debaty publicznej w formatach umożliwiających swobodną wymianę myśli. Efekty prac analitycznych Instytutu będą publikowane na stronie internetowej www.wschodniaflanka.pl. Zachęcamy do kontaktu ekspertów i osoby z doświadczeniem pracy w sektorze bezpieczeństwa narodowego.

Do obszarów szczególnego zainteresowania Instytutu zaliczają się zagadnienia związane z:

- organizacją systemu obronnego państwa i działalnością służb mundurowych;
- transformacją działania sił zbrojnych, w tym modernizacją techniczną;
- wzmacnianiem odporności struktur państwowych i społeczeństwa w warunkach kryzysowych;
- skoordynowanym wsparciem dla rozwoju przemysłu obronnego;
- ochroną infrastruktury krytycznej.

Polska wchodzi w kolejny rok zwiększonych napięć w swoim otoczeniu międzynarodowym. Rosnące wydatki na obronność i coraz większe zainteresowanie debatą o bezpieczeństwie narodowym stają się nieodłącznym elementem naszej codzienności. Nikt nie kwestionuje sensu tych nakładów – coraz częściej jednak pojawiają się pytania:

Czy pieniądze podatników są wydawane optymalnie?

Czy wielomiliardowe zakupy wzmacniają również polskich przedsiębiorców?

Ile miejsc pracy powstaje w przemyśle obronnym?

Czy zbrojeniówka może stać się motorem gospodarki?

Budowa silnego przemysłu obronnego służy wielu celom jednocześnie. To przede wszystkim bezpieczeństwo – czego dowodzi wojna w Ukrainie, pokazując, jak ważne jest posiadanie własnego potencjału produkcyjnego. To także rozwój gospodarczy – poprzez innowacyjność, tworzenie miejsc pracy i eksport uzbrojenia.

Polska zbrojeniówka powinna odpowiadać naszym narodowym aspiracjom i roli na wschodniej flance NATO. Długoterminowym celem jest stworzenie silnej krajowej bazy przemysłowo-technologicznej, która zaspokoi potrzeby Sił Zbrojnych RP, będzie kreować polskie innowacje i skutecznie konkurować na rynkach światowych.

W 2025 roku na obronność przeznaczono rekordowe 4,7% PKB. Polski sektor zbrojeniowy przeżywa boom – rosną inwestycje, zwiększa się zatrudnienie, a eksport osiąga kolejne rekordy. Naszą ambicją jest, by polski przemysł obronny dołączył do światowej czołówki.

To nie tylko kwestia aspiracji – to warunek bezpieczeństwa naszej Ojczyzny.



Instytut Sobieskiego
ul. Lipowa 1a lok. 20
00-316 Warszawa

sobieski@sobieski.org.pl
www.sobieski.org.pl

©Copyright by
Instytut Sobieskiego 2025

ISBN 978-83-68374-11-7
Warszawa 2025



Instytut
Wschodniej Flanki

Institut du flanc est de l'OTAN
/ Chau.d'Alseberg 8971180 Uccle,
Belgia

kontakt@wschodniaflanka.pl
www.wschodniaflanka.pl

@InstSobieskiego

Instytut Sobieskiego

Instytut Sobieskiego

Kanał Sobieski

Kanał Sobieski

