**Wizja rozwoju Polskiej Grupy Zbrojeniowej
w kontekście potrzeb Sił Zbrojnych RP
z uwzględnieniem wpływu na rozwój gospodarki Polski**

Niniejszy materiał ma na celu nakreślenie w sposób zwięzły (na nie więcej niż 10 stronach) kierunku rozwoju PGZ. Przedstawione są kolejno:

* Założenia
* Sytuacja wyjściowa
* Proponowane kierunki rozwoju technologicznego przemysłu zbrojeniowego i ich uzasadnienie
* Rozwój przemysłu zbrojeniowego w kontekście planów zakupowych MON
* Uwarunkowania organizacyjno-korporacyjne
* Podsumowanie
1. **Założenia**

Jako punkt wyjściowy do niniejszej analizy przyjmujemy założenia zbliżone do tych, które zgodnie z publicznymi wypowiedziami Ministrów oraz opublikowaną Koncepcją Obronną RP (do tych materiałów będziemy się odwoływać również w dalszej części niniejszego dokumentu), legły u podstaw przeprowadzonego w latach 2016-2017 Strategicznego Przeglądu Obronnego („SPO”, „Przegląd”):

1. Polska leży w relatywnie wrogim środowisku sąsiedzkim; jest to sytuacja podobna do sytuacji Izraela czy Korei Południowej; choć prawdopodobieństwo zagrożenia przez wielu może być uznawane za mniejsze – to jego skala (potencjał przeciwnika) jest wielokrotnie większa;
2. podstawowym celem strategicznym (w perspektywie 15 lat) Sił Zbrojnych powinno być osiągnięcie zdolności prowadzenia samodzielnej operacji obronnej terytorium RP; dodatkowymi celami są zdolności uczestnictwa w NATO-wskiej i koalicyjnej (prowadzonej przez kilka krajów a nie cały Sojusz, np. wsparcie samego USA) operacji obronnej, a w dalszej kolejności uczestnictwa w operacjach zagranicznych;
3. podstawowym celem przemysłu obronnego jest wsparcie Sił Zbrojnych w realizacji celu opisanego powyżej;
4. dodatkowym celem przemysłu obronnego jest wsparcie rozwoju całej gospodarki RP;
5. **Sytuacja wyjściowa**
6. Choć Strategiczny Przegląd Obronny był milowym krokiem w stosunku do zastanej w 2015 roku metodyki planowania obronnego, to wydaje się, że wypracowane w ramach Przeglądu wskazania, wymagają istotnej konkretyzacji i uszczegółowienia, aby stanowić podstawę rozwoju przemysłu obronnego RP na najbliższych 15 lat.
7. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na głęboką dysfunkcję funkcjonowania struktur odpowiedzialnych za zamawianie uzbrojenia (przede wszystkim tzw. Inspektoraty) i struktur je nadzorujących (Departament Polityki Zbrojeniowej, a szerzej pion sekretarza stanu MON), objawiającą się m.in. tym, że przez ponad 24 miesiące funkcjonowania rządu Zjednoczonej Prawicy nie powstała adekwatna aktualizacja Planu Modernizacji Technicznej (PMT z roku 2012 był fundamentem Strategii PGZ z roku 2015), nie powstała Narodowa Polityka Zbrojeniowa oraz nie przeprowadzono żadnych istotnych postępowań zakupowych (Wisła, Homar, śmigłowce, okręty podwodne, cyberbezpieczeństwo, zobrazowanie satelitarne; na tym tle sukcesem stało się wdrożenie do Sił Zbrojnych nowego karabinka).
8. W opisanych warunkach instytucjonalnych Polska Grupa Zbrojeniowa S.A. jako podmiot sprawujący nadzór nad znakomitą większością polskiego przemysłu obronnego, a jednocześnie młody i wciąż jeszcze elastyczny, a co za tym idzie mogący mieć znacznie większą dynamikę działania niż struktury zakupowe wspomniane powyżej, wydaje się być najlepszym kandydatem dla samodzielnego opracowania, przedłożenia do akceptacji Rządu RP i wdrożenia strategii przemysłu zbrojeniowego na lata 2018-2033. Ze względu na presję dysfunkcyjnego aparatu nadzorczego, realizacja tego postulatu na pełną skalę nie była dotychczas możliwa.
9. Polski przemysł zbrojeniowy obecnie to w większości zakłady posiadające kompetencje montowni, w których montowane są rozwiązania w większości oparte o komponenty sprowadzone z zagranicy. Naczelnym przykładem takiego zakładu jest Rosomak S.A.
10. Całkowicie błędnym byłby jednak wniosek, że w państwowym przemyśle zbrojeniowym nie ma obecnie rozwiązań i produktów innowacyjnych na skalę światową. Poczynając od prostego karabinka MSBS „Grot” (gotowego do wdrożenia w 2012 roku i przez 5 lat wstrzymywanego przez struktury zakupowe MON), którego konstrukcja była i jest innowacyjna nawet na międzynarodowym rynku broni strzeleckiej, poprzez rozwiązania elektroniczne i software z ośrodków takich jak OBRUM na śląsku czy OBR-CTM w Gdyni, aż po należące do globalnej elity rozwiązania radarowe PIT-Radwar, Polski państwowy przemysł zbrojeniowy ma się czym pochwalić.
11. Problemem jest brak koordynacji i wyspowość rozwiązań nowoczesnych, jak również brak koordynacji nawet w zakresie mocy produkcyjnych zakładów montażowych.
12. Jednocześnie struktury zakupowe MON skutecznie blokują wdrożenie i skapitalizowanie wszelkich rozwiązań nowoczesnych w sposób, który słusznym byłoby uznać za dywersję.
13. **Proponowane kierunki rozwoju technologicznego przemysłu zbrojeniowego i ich uzasadnienie**
14. Zasadniczy kierunek wskazany przez SPO kładzie bardzo duży nacisk różnego rodzaju artylerię i rakiety, które pełnić mają na wiele sposobów funkcje antydostępowe oraz odstraszania dla potencjalnych przeciwników. Ma to być kilkukrotne zwiększenie zamówień artylerii zasięgu 40 km (Krab), zasięgu 150-300 km (Homar), wyposażenie okrętów podwodnych (Orka) i myśliwców (F16; F35) w rakiety dalekiego zasięgu (do 1000 km) oraz rozwój wojsk pancernych i zmechanizowanych (czołgi i niszczyciele czołgów), śmigłowców bojowych (Kruk) czy piechoty wyposażonej w broń przeciwpancerną i przeciwlotniczą.
15. W żadnej mierze nie podważając powyższego należy zwrócić uwagę na istotność innych czynników przede wszystkim z zakresu nowych technologii:
16. Kluczowe dla skuteczności artylerii będzie rozpoznanie obrazowe (satelitarne, dronowe) i radiolokacja; trudno oprzeć się wrażeniu, że przewaga w wojnach toczonych obecnie i w przewidywalnej przyszłości opiera się na tych czynnikach;
17. Zdolność do prowadzenia operacji cybernetycznych – są one już obecnie pierwszą fazą uderzenia, jak również środkiem wspomagającym skuteczność pozostałych rodzajów wojsk w trakcie prowadzonej operacji;
18. Kryptografia i bezpieczna łączność – jako warunek konieczny do prowadzenia jakiejkolwiek operacji obronnej RP;
19. Platformy bezzałogowe (zobrazowania, rozpoznawcze oraz uderzeniowe).

Dywizjonowe moduły ogniowe Homar bez wsparcia radiologicznego i rozpoznania obrazowego nie będą w stanie skutecznie sięgnąć celu. Bez odpowiedniej kryptografii i bezpiecznej łączności na poziomie NATO Secret (tajne „*polowe”*) skuteczne przekazanie do artylerii informacji o celu – nawet w przypadku posiadania radiolokacji i środków zobrazowania – nie będzie możliwe. W przypadku braku zdolności do prowadzenia defensywnych i ofensywnych operacji cybernetycznych – prowadzenie dużej operacji konwencjonalnej może się okazać w skrajnym przypadku niemożliwe. Siły artylerii lufowej i rakietowej, a także inne wojska mogą w obliczu skutecznej unieruchamiającej / paraliżującej je operacji cybernetycznej okazać się zabezpieczeniem na miarę linii Maginota – potężnym, ale bezużytecznym. Biorąc pod uwagę długą historię zastosowania innowacyjnych środków bojowych przez agresorów (np. szybowce, ładunki kumulacyjne i siły specjalne w operacji neutralizacji fortu Eben Emael, otwierającej drogę do błyskawicznego uderzenia konwencjonalnego z ominięciem linii Maginota), takich właśnie zagrożeń należy się spodziewać.

Jednocześnie, jak powszechnie wiadomo, systemy kupowane z zagranicy zadziałają jedynie jeżeli dostarczający je kraj będzie chciał aby zadziałały. Tak jest w przypadku posiadanych przez Polskę F-16 (jeżeli USA nie autoryzują misji samolot nie wzbije się w powietrze) i tak jest w przypadku innych systemów, o czym boleśnie przekonały się niektóre kraje w ostatnich latach. Więc kupowanie amerykańskiej artylerii rakietowej (system Himars produkcji Lockheed Martin, czy jego modyfikacja znana jako polski Homar) uzależnionej od amerykańskich systemów radiolokacji i zobrazowania satelitarnego – w żadnej mierze nie uzdalnia Polski do prowadzenia samodzielnej operacji obronnej. O ile takie postępowanie może być koniecznością chwili dla Sił Zbrojnych, o tyle nie może być długofalową strategią rozwoju dla przemysłu obronnego.

1. Wokół wymienionych powyżej czynników (technologie cybernetyczne, bezzałogowe, łączności i kryptografii oraz satelitarne) powinien być skupiony strategiczny wysiłek badawczo-rozwojowy i kooperacyjny polskiego przemysłu obronnego, jako droga do suwerenności technologicznej w kluczowych obszarach technologii wojskowych przyszłości, aby dać możliwość prowadzenia skutecznej samodzielnej operacji obronnej terytorium RP. Skupienie się na tych obszarach będzie również impulsem do rozwoju technologicznego całej polskiej gospodarki. Należy zwrócić uwagę, że pomimo prowadzonych w tych obszarach zaawansowanych projektów (gotowość do podpisania umowy na dostarczenie *Battle Management System* – kompleksowego systemu zarządzania polem walki; szereg opracowanych w ramach specjalnie do tego celu powołanej spółki Qbitt i we współpracy z Exatel projektów w dziedzinie cyber i łączności), ze względu na dysfunkcję systemu zamawiania uzbrojenia, żeden taki innowacyjny projekt nie został zakontraktowany.
2. Jako niesłychanie korzystny dla Polski czynnik należy uznać dokonującą się na naszych oczach czwartą rewolucję przemysłową. Ze względu na postępującą miniaturyzację i cyfryzację obniżają się bariery wejścia na wiele obszarów. Rozpoznanie obrazowe, które do niedawna mogło być prowadzone jedynie z niesłychanie drogich i złożonych, dużych satelit czy samolotów zwiadowczych, które wytworzyć było w stanie jedynie kilka krajów na świecie – obecnie może być prowadzone z mikro- i nano-satelit czy dronów, do których wytwarzania Polska ma potencjał. Ta rewolucja technologiczna jest czynnikiem, który otwiera Polsce drogę do dołączenia do globalnej elity technologicznej kosztem nakładów, które nie przekraczają naszych możliwości. Dla przykładu – zakup potężnych systemów tradycyjnych, takich, które są znane od kilku dziesięcioleci (obrona przeciwlotnicza – Wisła, artyleria rakietowa – Homar czy okręty podwodne – Orka) to koszt przekraczający 10 mld złotych dla każdego z wymienionych systemów. Budowy konstelacji obserwacyjnych nano-satelit można dokonać już za ok. 250 mln zł. Zakup nawet tysięcy dronów to wciąż kwota liczona w setkach milionów a nie w miliardach. Obniżenie barier wejścia i miniaturyzacja to zmiany, które otwierają Polsce drogę do samodzielnego wytwarzania najnowszych typów uzbrojenia.
3. **Rozwój przemysłu zbrojeniowego w kontekście planów zakupowych MON**
4. W Planie Modernizacji Technicznej z 2012 (na razie brak aktualizacji) planowany jest zakup systemu Wisła (~30 mld zł), Homar (~10 mld zł), Orka (~15 mld zł) oraz śmigłowców transportowych (~10 mld zł). Realizacja tych programów – stanowiących większość całego PMT – wymaga kompetencji, których nie posiada polski przemysł. Możliwa jest tu więc tylko partycypacja w projektach, gdzie wiodącym dostawcą jest podmiot zagraniczny.
5. SPO kształtuje planowane zamówienia na sposób nieznacznie korzystniejszy dla polskiego przemysłu – co nie jest jednak podyktowane potrzebami przemysłu, a rzetelniejszą analizą potrzeb sił zbrojnych.
6. Część dużych zamówień, została określona za poprzednich rządów (np. wybór przestarzałego rozwiązania Patriot – opartego o radary sektorowe, a nie dookólne, lampowe, a nie w technologii GaN i wyrzutnie ukośnego startu, niekompatybilne z radarami dookólnymi – dla Wisły uchwałą Rady Ministrów w kwietniu 2015). Te zamówienia wymagają powtórnej analizy z perspektywy strategicznych potrzeb Sił Zbrojnych i z perspektywy wsparcia dla Sił Zbrojnych i gospodarki, jakie ma stanowić przemysł obronny.
7. Konstrukcja całego PMT wymaga przeglądu pod kątem racjonalności z punktu widzenia strategicznych potrzeb. Planowana za 30 mld zł Wisła nie jest w stanie obronić Polski przed salwą artylerii rakietowej przeciwnika nawet przez kilka minut, może jedynie bronić przez jakimiś incydentami. Jednocześnie, za jedną dziesiątą tej kwoty – 3 mld zł – i znacznie szybciej, można zapewne zbudować istotne zdolności w dziedzinie operacji cybernetycznych czy bezzałogowców, będące relatywnie większym zagrożeniem dla przeciwnika.
8. Transfer technologii w ramach programów realizowanych z dostawcami zagranicznymi może przynieść selektywnie ciekawe rozwiązania technologiczne, ale nie doprowadzi do przełomu – żadne państwo rozwinięte nie transferuje najnowocześniejszych technologii, a jedynie technologie „poprzedniej generacji” i to relatywnie drogo.
9. W związku z powyższym w zadaniach dla przemysłu obronnego powinny zostać klarownie wydzielone te, w których ma on spełnić rolę „montażowo-serwisową” i te w których ma nabywać najnowocześniejsze technologie. Zamówienia, w których rola polskiego przemysłu sprowadza się do montażu i serwisu powinny być realizowane po najniższym możliwym koszcie (nie tak jak obecna Wisła, przeładowana kilkoma miliardami dolarów w większości nieprzydatnego offsetu).
10. Nabywanie nowoczesnych technologii w przemyśle obronnym odbywa się przede wszystkim poprzez prace badawczo rozwojowe. Należałoby wyznaczyć i koordynować kierunki rozwoju priorytetowych technologii obronnych przyszłości – stworzenie polskiej strategii na wzór amerykańskiej „Offset Strategy” (obecnie już trzecia edycja w USA – dokument określający jakie technologie USA musi posiąść, aby utrzymać dominację nad przeciwnikami w przyszłości). Oczywiście tzw. „nadzór wojskowy” nad pracami B+R musiałby podlegać głębokiej reformie. Wypracowywane obecnie 500-stronicowe szczegółowe opisy tego co ma zostać stworzone w wyniku prac B+R (tzw. Wstępne Założenia Techniczno-Taktyczne – WZTT), które opisują rzeczy przestarzałe już w momencie kończenia prac nad dokumentem WZTT, powinny zostać zastąpione 15-stronicowymi opisami pożądanych przez Siły Zbrojne zdolności, dając przemysłowi wolność opracowania rozwiązania, które te zdolności dostarczy, jak to jest u liderów tworzenia technologii obronnych (np. we Francji).
11. Magiczna różdżka w postaci transferu nowoczesnych technologii po korzystnej cenie z elity państw rozwiniętych nie istnieje. Raczej skupiają się one na utrudnianiu rozwoju istotnych technologii obronnych państwom mniej rozwiniętym. Bardziej wiarygodną drogą przyspieszenia prac badawczo-rozwojowych jest próba nawiązania współpracy (dążącej do dzielenia się kosztami i wypracowanymi technologiami w ramach dużych programów) z dynamicznymi państwami spoza G7, które tak jak Polska idą drogą przebijania międzynarodowego „szklanego sufitu”, a jednocześnie trwają w stanie wojny lub nieustannego zagrożenia (np. Izrael, Korea Południowa, Brazylia). Przykładem takiego programu może być wstępne zainteresowanie Brazylii współpracą w zakresie rozwoju technologii bezpiecznej komunikacji opartej o standard LTE.
12. Efektywna realizacja zadań badawczo-rozwojowych wymaga całkowitego przemodelowania systemu ich finansowania. Obecne finansowanie B+R z MON jest wielokrotnie za małe w relacji do środków przeznaczonych na zakupy gotowych produktów. Jednocześnie finansowanie B+R w obronności powinno byś wsparte przez inne resorty jako jeden z głównych motorów rozwoju innowacyjnej gospodarki.
13. Priorytetem zamówień MON powinno być – tam gdzie to racjonalne i możliwe – konstruowanie zamówień w sposób, który wspiera nowoczesne możliwości polskiego przemysłu. Dla przykładu – już dawno powinien zostać uruchomiony program obrony przeciwlotniczej „Narew”, w którym polski przemysł jest w stanie zaoferować dookólne radary kierowania ogniem oparte na GaN Sajna, nowoczesne radary wczesnego wykrywania P18-Pl i innowacyjne na skalę światową radary pasywne PET-PCL, wsparte sieciocentrycznym systemem dowodzenia i kierowania ogniem, który byłby opracowany przez polski przemysł, a to wszystko byłoby uzupełnione efektorem (rakietą, wyrzutnią), której technologia byłaby transferowana z zagranicy. Uruchomienie Narwi nie dość, że byłoby potężnym impulsem rozwojowym dla polskiego przemysłu, to tworzyłoby presję negocjacyjną na potencjalnych dostawców Wisły. Narew mogłaby w przyszłości zostać uzupełniona o polski dookólny radar kierowania ogniem średniego zasięgu San, oparty na technologii GaN i zintegrowana z rakietami PAC3-MSE, co efektywnie zastąpiłoby Wisłę i sprawiło, że realizacja co najmniej drugiej fazy Wisły byłaby niekonieczna. Innym nowoczesnym systemem byłby system zarządzania polem walki – BMS – w zakresie którego PGZ jest gotowa na podpisanie umowy od co najmniej 3 miesięcy. System umożliwiający bezpieczną komunikację w standardzie NATO Secret wspierając zarządzanie polem walki jednocześnie otworzyłby drogę do bezpiecznej wymiany informacji i interoperacyjności z wojskami NATO. W dalszej kolejności należy tu wspomnieć programy cyber i inne.
14. **Uwarunkowania organizacyjno-korporacyjne**

W kontekście opisanych powyżej wyzwań kluczowym dla PGZ jest:

1. Rozwój silnych struktur korporacyjnych Zarządzania Projektami – dla zapewnienia kontroli nad terminowością i jakością dostarczanych rozwiązań.
2. Budowa struktur Zarządzania Produkcją na poziomie grupy kapitałowej (na razie – w tej produkcyjnej grupie przemysłowej – nie ma takiego departamentu).
3. Rozwój struktur odpowiedzialnych za Strategię, Badania i Rozwój, w tym zbudowanie przy wsparciu rządu RP nowego modelu finansowania prac rozwojowych w zakresie technologii przemysłowych, oraz innowacyjnych technologii produktowych (cyber, kosmos, bezzałogowce, łączność).
4. Usprawnienie i uporządkowanie struktur zarządczych, dostosowanych obecnie do osób (dotychczasowe a nawet projektowane niedawno zmiany były w przeważającej mierze dostosowane do osób, a nie potrzeb organizacji).
5. **Podsumowanie**

Polski przemysł zbrojeniowy skupiony w PGZ może nie tylko przestać być obciążeniem dla nadzorujących go struktur, lecz może się stać istotnym czynnikiem wspierającym bezpieczeństwo RP i realizację zadań Sił Zbrojnych, jak również innowacyjność i rozwój polskiej gospodarki. Wymaga to głębokich zmian w systemie zamawiania uzbrojenia, systemie planowania, zlecania i nadzorowania prac badawczo-rozwojowych, prawidłowego wyznaczenia celów rozwojowych w zakresie technologii przyszłości, redefinicji priorytetów Planu Modernizacji Technicznej, a wreszcie ogromnego wysiłku organizacyjnego po stronie Polskiej Grupy Zbrojeniowej jako integratora i animatora całej polskiej bazy przemysłowo-obronnej. Jednak biorąc pod uwagę otoczenie międzynarodowe Polski, również w kontekście historycznym, należy uznać, że jest to nie tyle cel wart osiągnięcia, lecz raczej konieczność i jeden z warunków suwerenności Rzeczypospolitej.