

Temat nr 5		
lp.	Nazwa programu/projektu	Opracowanie prototypu pojazdu półautonomicznego do niszczenia min bez niszczenia pojazdu, kr. PELIKAN
1	Zgłaszający	Ministerstwo Obrony Narodowej - Inspektorat Implementacji Innowacyjnych Technologii Obronnych.
2	Określenie obszarów obronności i bezpieczeństwa państwa	<p>Przedmiotem projektu będzie pozyskanie i rozwój technologii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- związanych z rozwojem szerokopasmowych sonarów wieloczęstotliwościowych;</li> <li>- związanych z rozwojem nowoczesnych głowic kumulacyjnych;</li> <li>- związanych z rozwojem amunicji małowrażliwej;</li> <li>- z obszaru bezzałogowych platform morskich;</li> <li>- związanych z rozwojem nowoczesnych źródeł zasilania energią elektryczną,</li> </ul> <p>które wpisują się w priorytetowe obszary technologiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensory i obserwacja;</li> <li>- broń precyzyjna i uzbrojenie;</li> <li>- platformy bezzałogowe (autonomiczne);</li> <li>- nowoczesne materiały, w tym wysokoenergetyczne i inteligentne,</li> </ul> <p>określone dla 7 strategicznego kierunku badań naukowych i prac rozwojowych bezpieczeństwo i obronność państwa w Krajowym Programie Badań.</p> <p>Wdrożenie wyników projektu ma służyć pozyskaniu priorytetowej zdolności operacyjnej służb odpowiedzialnych za obronność do zwalczania zagrożenia minowego przez pozyskanie bezzałogowego systemu zwalczania min.</p> <p>Ponadto, projekt jest powiązany z Programem Operacyjnym "Zwalczanie zagrożenia na morzu" 2013-2022 w zakresie obrony przeciwminowej (OPM) oraz Planem Modernizacji Technicznej w latach 2020-2035, poz. 1.1.6.1.111.9 Bezzałogowy system zwalczania min KIJANKA.</p> <p>Pomyślna realizacja projektu umożliwi w przyszłości poprawę zdolności bojowej bezzałogowych jednostek obrony przeciwminowej, efektywności systemów dowodzenia i łączności oraz interoperacyjności w zakresie wymiany danych środowiskowych, geograficznych i taktycznych, związanych z sytuacją minową i przeciwminową, między narodowymi i występującymi w NATO Centrami Danych Wojny Minowej.</p>
3	Opis projektu	W ramach projektu przewiduje się opracowanie technologii i konstrukcji, które będą mogły być wykorzystane w przyszłości w krajowej produkcji pojazdów półautonomicznych o zróżnicowanej funkcjonalności z zakresu identyfikacji obiektów

		<p>minopodobnych oraz neutralizacji i niszczenia wybranych celów. Pojazd podwodny "PELIKAN", po jego wdrożeniu, będzie przeznaczony do działania z autonomicznymi/bezzałogowymi platformami nawodnymi wykorzystywanymi przez siły przeciwminowe, jako wsparcie konwencjonalnych sił OPM. Realizacja projektu powinna również w przyszłości pozwolić na pozyskanie zdolności operacyjnych planowanych do osiągnięcia przez Marynarkę Wojenną RP w ramach przyjętych do realizacji Celów SZ NATO i Wymagań Długoterminowych dla RP.</p> <p>Opracowany i wykonany prototyp pojazdu „PELIKAN” (VI PGT) powinien uwzględniać realizację misji przeciwminowych w następujących warunkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• głębokość operacyjna - 3÷200 m</li> <li>• zasięg poziomy - do 800 m od okrętu/bezzałogowej platformy</li> <li>• prąd morski o max. prędkości w przekroju głębokości - 2 m/s</li> <li>• czas pracy na światłowodzie jednorazowego użytku w prądzie o prędkości <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 m/s - nie mniej niż 40 min.</li> <li>– 2 m/s - nie mniej niż 25 min.</li> </ul> </li> <li>• czas przygotowania pojazdu do bojowego użycia - 15 min.</li> <li>• stan morza - do 3</li> <li>• siła wiatru - do 4<sup>0</sup>B</li> <li>• temperatura wody - do +30<sup>0</sup>C</li> <li>• zasolenie - 0÷40 ‰</li> <li>• obszar działań - wszystkie strefy klimatyczne</li> </ul> <p>Ponadto, powinien zapewniać spełnienie poniższych wymagań odnośnie wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyposażenie nawigacyjne i sensory – możliwie jak najtańsze (ewentualne zniszczenie nie powinno generować znaczących kosztów), minimalne wyposażenie pozwalające na przejście celu, identyfikację z bliska i utrzymanie pozycji podczas celowania;</li> <li>• Wyposażenie nawigacyjne dla „dojścia do miny” – o dokładności 2 m, z funkcją śledzenia respondera/transpondera z sygnałem tonowym;</li> <li>• Sonar - małego zasięgu (20-30 m), do nawigacji i identyfikacji oraz celowania automatycznego;</li> <li>• Dodatkowe wyposażenie - echosondy wielowiązkowa – 0,2<sup>0</sup>/10m, lasery wskazujące małej mocy, kamery telewizyjne czarno-białe lub kolorowe o wysokiej czułości (min. 5 x 10<sup>-5</sup> Lux 400TVL) - do nawigacji, identyfikacji i nawigacji lokalnej;</li> <li>• Oprogramowanie specjalne - oprogramowanie integrujące sensory w celu utrzymania pozycji, głębokości i kursu przy minie.</li> </ul>
4	Określenie celu głównego i celów szczegółowych oraz	Celem głównym jest opracowanie technologii niezbędnych do budowy pojazdu umożliwiającego bezzałogowe wykonywanie zadań obrony przeciwminowej OPM, a zwłaszcza umożliwienie niszczenia min, bez konieczności niszczenia pojazdu.

<p><b>ich relacji do celów innych programów i projektów, a także wskazanie planowanych do uzyskania poziomów gotowości technologii, o których mowa w załączniku do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, w tym dla technologii krytycznych o znaczeniu determinującym powodzenie całego programu lub projektu</b></p>	<p>Cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowanie szczegółowej koncepcji pojazdu umożliwiającego samodzielne działania przeciwminowe oraz wykonywanie działań przeciwminowych przy współdziałaniu z okrętami.</li> <li>2. Opracowanie technologii krytycznych dla realizacji projektu w stopniu pozwalającym na realizację celu głównego.</li> <li>3. Opracowanie modelu badawczego pojazdu półautonomicznego, niezbędnego do modyfikacji konstrukcji.</li> <li>4. Przeprowadzenie badań prototypu pojazdu „PELIKAN” (VI PGT) w warunkach zbliżonych do rzeczywistych.</li> <li>5. Opracowanie rozwiązań technicznych pojazdu PELIKAN umożliwiających w przyszłości jego zastosowanie na jednostkach seryjnych t. KORMORAN II (proj. 258), w tym pełną integrację z systemem zarządzania walką SCOT.</li> <li>6. Opracowanie prototypu pojazdu do poszukiwania, identyfikacji i niszczenia obiektów minopodobnych (MILCO), z uwzględnieniem możliwości przyszłej adaptacji na trałowce proj. 207.</li> <li>7. Zwiększenie zasięgu wykonywania działań operacyjnych do ok. 800 m od okrętu/bezzałogowej platformy.</li> <li>8. Osiągnięcie niezawodności prowadzenia działań przez uzyskanie odporności pojazdu na narażenia mechaniczne.</li> <li>9. Zwiększenie efektywności prowadzenia działań przez automatyzację działania systemu.</li> <li>10. Przygotowanie sprzętu do automatycznego wodowania z autonomicznych pojazdów nawodnych.</li> <li>11. Uproszczenie procedur eksploatacyjnych – opracowanie procedur przygotowania pojazdu do użycia bojowego, transportu pojazdów bez ładunków wybuchowych.</li> </ol> <p>Technologiami krytycznymi o determinującym znaczeniu dla powodzenia projektu będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technologia umożliwiająca zmianę kierunku strugi, zastosowana w rufowym zespole napędowym z pędnikami odrzutowymi;</li> <li>• technologia optymalizacji zespołu zasilacz-silnik napędowy;</li> <li>• technologia układu zasilającego z baterią pozwalającego na dłuższą pracę w stosunku do obecnie eksploatowanych w MW pojazdów;</li> <li>• technologia mocowania ładunków niszczących do kadłuba miny;</li> <li>• technologia głowicy „mokrej” umożliwiającej wymianę efektorów i ich zdalne usuwanie;</li> <li>• technologia ładunku niszczącego „mokrego” z układem zabezpieczającym i odpalającym;</li> <li>• technologia algorytmów sterowania wg zadanej trasy podczas dochodzenia do celu i działań rozpoznawczych;</li> <li>• technologia algorytmów wizualizacyjnych integrujących obrazy telewizyjne, sonarowe i przyrządy nawigacyjne, w celu wspomaganie pracy operatora pojazdu.</li> </ul> <p>Wynikiem projektu powinno być opracowanie prototypu półautonomicznego pojazdu podwodnego zapewniającego oczekiwane funkcjonalności z zakresu identyfikacji obiektów minopodobnych oraz ich neutralizacji i ich niszczenia. Docelowo, po wdrożeniu, będzie przeznaczony do eksploatacji przez siły przeciwminowe, jako wsparcie konwencjonalnych sił OPM.</p>
---	---

		Projekt zakończy się osiągnięciem VI PGT. Po osiągnięciu VI PGT należy określić możliwość realizacji prac rozwojowych.																														
5	Określenie, czy program strategiczny, program lub projekt ma być w całości realizowany przez jednego wykonawcę;	Projekt ma być w całości realizowany przez jednego Wykonawcę. Wykonawcą może być grupa podmiotów, w skład której wchodzi co najmniej dwa podmioty, o których mowa w art. 7 ust. 1 pkt 1, 2 i 4-8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, albo co najmniej jeden z tych podmiotów oraz co najmniej jeden przedsiębiorca lub tylko przedsiębiorca.																														
6	Określenie w formie harmonogramu, pożądanego terminów realizacji projektu, w tym jego etapów w szczególności podlegających ocenie w ramach procesu nadzoru	<p>Pożyczany czas trwania projektu – 36 miesięcy.</p> <p>Projekt powinien być realizowany etapami, a każdy z etapów kończyć się osiągnięciem kolejnego poziomu gotowości technologii (PGT) zgodnie z wymogami określonymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. 2011 Nr 18, poz. 91).</p> <p>Proponowany harmonogram realizacji projektu:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lp.</th> <th>Nazwa etapu</th> <th>Okres realizacji [mies.]</th> <th>Oczekiwany wynik/ efekt zadań zrealizowanych w etapie</th> <th>Poziom gotowości technologii</th> <th>uwagi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etap badań naukowych</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Koncepcja pojazdu podwodnego.</td> <td>5 mies. (1-5 mies.)</td> <td> <b>Wymagane produkty Etapu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szczegółowa koncepcja pojazdu umożliwiającego samodzielne działania przeciwminowe oraz wykonywanie działań przeciwminowych przy współdziałaniu z okrętami.</li> <li>Sprawozdanie merytoryczne z zadań wykonanych w ramach Etapu nr 1.</li> </ul> </td> <td>II</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>Algorytmy nawigacji i sterowania podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie i analiza przydatności algorytmów nawigacji i sterowania podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.</li> </ul> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Identyfikacja celów jako min morskich i ładunków improwizowanych w trybie</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza metod i czujników potencjalnie przydatnych</li> </ul> </td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Lp.	Nazwa etapu	Okres realizacji [mies.]	Oczekiwany wynik/ efekt zadań zrealizowanych w etapie	Poziom gotowości technologii	uwagi	Etap badań naukowych						1	Koncepcja pojazdu podwodnego.	5 mies. (1-5 mies.)	<b>Wymagane produkty Etapu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szczegółowa koncepcja pojazdu umożliwiającego samodzielne działania przeciwminowe oraz wykonywanie działań przeciwminowych przy współdziałaniu z okrętami.</li> <li>Sprawozdanie merytoryczne z zadań wykonanych w ramach Etapu nr 1.</li> </ul>	II		1.1	Algorytmy nawigacji i sterowania podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie i analiza przydatności algorytmów nawigacji i sterowania podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.</li> </ul>			1.2	Identyfikacja celów jako min morskich i ładunków improwizowanych w trybie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza metod i czujników potencjalnie przydatnych</li> </ul>		
Lp.	Nazwa etapu	Okres realizacji [mies.]	Oczekiwany wynik/ efekt zadań zrealizowanych w etapie	Poziom gotowości technologii	uwagi																											
Etap badań naukowych																																
1	Koncepcja pojazdu podwodnego.	5 mies. (1-5 mies.)	<b>Wymagane produkty Etapu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szczegółowa koncepcja pojazdu umożliwiającego samodzielne działania przeciwminowe oraz wykonywanie działań przeciwminowych przy współdziałaniu z okrętami.</li> <li>Sprawozdanie merytoryczne z zadań wykonanych w ramach Etapu nr 1.</li> </ul>	II																												
1.1	Algorytmy nawigacji i sterowania podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie i analiza przydatności algorytmów nawigacji i sterowania podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.</li> </ul>																													
1.2	Identyfikacja celów jako min morskich i ładunków improwizowanych w trybie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza metod i czujników potencjalnie przydatnych</li> </ul>																													

		automatycznym i trybie zdalnego sterowania. Urządzenia nawigacyjne i własności ruchowe pojazdu z punktu widzenia procesu identyfikacji.		do identyfikacji celów jako min morskich i ładunków improwizowanych w trybie automatycznym i trybie zdalnego sterowania. <ul style="list-style-type: none"> <li>Określenie wymagań dla urządzeń nawigacyjnych i własności ruchowych pojazdu z punktu widzenia procesu identyfikacji.</li> </ul>		
	1.3	Wirtualny model pojazdu.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie wirtualnego modelu pojazdu podwodnego z możliwością zmiany konfiguracji geometrycznej do symulacji własności ruchowych i badania wartości algorytmów zachowania i nawigacji podczas automatycznej identyfikacji obiektu i mocowania urządzeń niszczących.</li> </ul>		
	1.4	Mocowanie urządzeń niszczących na zidentyfikowanej minie.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza metod mocowania urządzeń niszczących na zidentyfikowanej minie oraz metod uwalniania z platform wybuchowych i niewybuchowych efektorów do niszczenia min.</li> </ul>		
	1.5	Koncepcja głowicy rozpoznawczej i głowicy bojowej.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie koncepcji głowicy rozpoznawczej i głowicy bojowej umożliwiających wymianę sensorów i efektorów oraz ich odzepianie od platformy nośnej w misjach niszczenia min.</li> </ul>		
	2	Komponenty półautonomicznego pojazdu podwodnego.	6 mies. (6-11 mies.)	<p><b>Wymagane produkty Etapu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potwierdzona analitycznie i eksperymentalnie koncepcja zestawu sensorowego do identyfikacji min morskich i ładunków improwizowanych z układem przetwarzania informacji (sprawozdania merytoryczne z przeprowadzonych badań w ramach Etapu nr 2).</li> <li>Dokumentacja konstrukcyjna modelu głowicy rozpoznawczej.</li> <li>Dokumentacja konstrukcyjna modelu głowicy bojowej.</li> <li>Układ zasilający z baterią.</li> </ul>	III	
	2.1	Algorytmy automatycznego sterowania ruchem pojazdu		<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie algorytmów automatycznego sterowania ruchem pojazdu półautonomicznego</li> </ul>		

			półautonomicznego podczas identyfikacji celu oraz podczas mocowania efektorów.		<p>według zadanej trasy podczas: działań rozpoznawczych, dochodzenia do celu oraz mocowania efektorów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie algorytmów i urządzeń ułatwiających operatorowi manewrowanie w pobliżu celu.</li> <li>• Opracowanie nowych ogniw zasilających (baterii jako źródło zasilania).</li> <li>• Wykonanie układu zasilającego z baterią.</li> </ul>		
		2.2	Koncepcja zestawu sensorowego do identyfikacji min morskich i ładunków improwizowanych z układem przetwarzania informacji.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie koncepcji zestawu sensorowego do identyfikacji min morskich i ładunków improwizowanych z układem przetwarzania informacji.</li> <li>• Opracowanie algorytmów wspomagających identyfikację celów i wybór sposobu niszczenia obiektów.</li> <li>• Badania sensorów pod kątem ich efektywności w założonych warunkach pracy - niewielka odległość, możliwość bezpośredniego kontaktu z celem.</li> </ul>		
		2.3	Badania zdolności do utrzymania pozycji i orientacji w pobliżu miny oraz wykonywania manewrów niezbędnych do identyfikacji i mocowania efektorów.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badania symulacyjne pod kątem zdolności do utrzymania pozycji i orientacji w pobliżu miny oraz wykonywania manewrów niezbędnych do identyfikacji i mocowania efektorów.</li> </ul>		
		2.4	Dokumentacja konstrukcyjna modelu głowicy rozpoznawczej i głowicy bojowej.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie dokumentacji konstrukcyjnej modelu głowicy rozpoznawczej.</li> <li>• Opracowanie dokumentacji konstrukcyjnej modelu głowicy bojowej.</li> </ul> <p>Modele głowicy rozpoznawczej i głowicy bojowej powinny umożliwić wymianę głowic oraz wymianę sensorów i efektorów przeznaczonych do badań tych sensorów i efektorów w warunkach laboratoryjnych.</p>		

		2.5	Punkt kontrolny.		<p><b>W ramach punktu kontrolnego dokonana zostanie wnikliwa ocena merytoryczna postępów prac ( w razie potrzeby przez eksperta niezależnego) i ich oczekiwanej skuteczności.</b></p> <p>Ocenie zostaną poddane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sposób wykonania oraz działanie układu zasilającego z baterią;</li> <li>• skuteczność algorytmów automatycznego sterowania ruchem pojazdu półautonomicznego podczas dochodzenia do celu i prowadzenia działań rozpoznawczych.</li> </ul>		Sprawdzenie osiągnięcia technologii krytycznej dla powodzenia projektu
		3	Weryfikacja komponentów pojazdu podwodnego w warunkach laboratoryjnych.	12 mies. (12-23 mies.)	<p><b>Wymagane produkty Etapu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie do mocowania ładunków niszczących do kadłuba miny.</li> <li>• Układ napędowo-manewrowy - rufowy zespół napędowy z pędnikami odrzutowymi z możliwością zmiany kierunku strugi.</li> <li>• Sprawozdania merytoryczne z przeprowadzonych badań w ramach Etapu nr 3.</li> </ul>	IV	
		3.1	Algorytmy automatycznego sterowania ruchem pojazdu półautonomicznego podczas identyfikacji celu oraz podczas mocowania efektorów z zastosowaniem interfejsu graficznego.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie urządzenia do mocowania ładunków niszczących do kadłuba miny.</li> <li>• Opracowanie algorytmów wizualizacyjnych integrujących obrazy telewizyjne, sonarowe i przyrządy nawigacyjne w celu wspomaganie pracy operatora pojazdu.</li> <li>• Badania algorytmów automatycznego sterowania ruchem pojazdu półautonomicznego podczas identyfikacji celu oraz podczas mocowania efektorów z zastosowaniem interfejsu graficznego pozwalającego na obrazowanie ruchu pojazdu w pobliżu celu w warunkach symulacji numerycznych.</li> </ul>		
		3.2	łączenie danych z sensorów nawigacyjnych celem zapewnienia efektywności		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie algorytmów łączenia danych z sensorów nawigacyjnych celem zapewnienia ich efektywności w założonych warunkach pracy.</li> </ul>		

			w założonych warunkach pracy.				
		3.3	Kadłub półautonomicznego pojazdu podwodnego i układ napędowo-manewrowy.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonanie modelu badawczego modułowego kadłuba półautonomicznego pojazdu podwodnego z uwzględnieniem odporności na ciśnienie hydrostatyczne i narażenia mechaniczne.</li> <li>Wykonanie układu napędowo-manewrowego (rufowego zespołu napędowego z pędnikami odrzutowymi z możliwością zmiany kierunku strugi) z uwzględnieniem odporności na ciśnienie hydrostatyczne i narażenia mechaniczne.</li> </ul>		
		3.4	Głowica rozpoznawcza i głowica bojowa oraz integracja z sensorami i efektorami.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonanie modelu badawczego głowicy rozpoznawczej umożliwiającej wymianę efektorów i ich zdalne usuwanie.</li> <li>Wykonanie modelu badawczego głowicy bojowej umożliwiającej wymianę efektorów i ich zdalne usuwanie.</li> <li>Integracja z sensorami i efektorami.</li> <li>Wykonanie ładunku niszczącego „mokrego” z układem zabezpieczającym i odpalającym.</li> <li>Badania w warunkach laboratoryjnych wykonanych modeli badawczych.</li> </ul>		
		3.5	Punkt kontrolny.		<p><b>W ramach punktu kontrolnego dokonana zostanie wnikliwa ocena merytoryczna postępów prac (w razie potrzeby przez eksperta niezależnego) i ich oczekiwanej skuteczności.</b></p> <p>Ocenie zostaną poddane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sposób mocowania ładunków niszczących do kadłuba miny;</li> <li>sposób wykonania oraz funkcjonalność opracowanej głowicy „mokrej” umożliwiającej wymianę efektorów i ich zdalne usuwanie;</li> <li>sposób wykonania oraz funkcjonalność opracowanego ładunku niszczącego „mokrego” z układem zabezpieczającym i odpalającym;</li> </ul>		Sprawdzenie osiągnięcia technologii krytycznej dla powodzenia projektu



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• sposób wykonania oraz funkcjonalność opracowanego rufowego zespołu napędowego z pędnikami odrzutowymi z możliwością zmiany kierunku strugi</li> <li>• skuteczność algorytmów wizualizacyjnych integrujących obrazy telewizyjne, sonarowe i przyrządy nawigacyjne w celu wspomaganie pracy operatora pojazdu.</li> </ul>		
	4	Integracja i weryfikacja komponentów.	7 mies. (24-30 mies.)	<b>Wymagane produkty Etapu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model półautonomicznego pojazdu podwodnego wraz ze zintegrowanymi komponentami systemu przygotowany do demonstracji w warunkach zbliżonych do rzeczywistych.</li> <li>• Sprawozdanie merytoryczne z zadań realizowanych w ramach Etapu nr 4.</li> </ul>	V	
	4.1	Oprogramowanie sterownicze i oprogramowanie do przetwarzania danych nawigacyjnych.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonanie oprogramowania sterowniczego.</li> <li>• Wykonanie oprogramowania do przetwarzania danych nawigacyjnych.</li> <li>• Wykonanie oprogramowania do analizy danych rozpoznawczych.</li> <li>• Wykonanie zestawu urządzeń rozpoznawczych wraz z oprogramowaniem do transmisji danych.</li> </ul>		
	4.2	Zintegrowany zestaw czujników do nawigacji lokalnej i identyfikacji celów.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonanie modelu badawczego zintegrowanego zestawu czujników do nawigacji lokalnej i identyfikacji celów.</li> </ul>		
	4.3	Kadłub oraz połączenia mechaniczne i elektryczne modułów kadłuba wraz z układem napędowym.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonanie zestawu przewodów sterowniczych o różnej odporności mechanicznej i długości dostosowanej do warunków wykonywania zadań.</li> <li>• Wykonanie kadłuba oraz opracowanych połączeń mechanicznych i elektrycznych modułów kadłuba wraz z układem napędowym.</li> </ul>		
	4.4	Punkt kontrolny.		<b>W ramach punktu kontrolnego dokonana zostanie wnikliwa ocena merytoryczna postępów prac</b>		Sprawdzenie osiągnięcia technologii

				<p><b>(w razie potrzeby przez eksperta niezależnego) i ich oczekiwanej skuteczności.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocenię zostanie poddany sposób wykonania optymalizacji zespołu zasilacz- silnik napędowy;</li> </ul>		krytycznej dla powodzenia projektu.
	5	Demonstrator pojazdu półautonomicznego do niszczenia min bez niszczenia pojazdu.	6 mies. (31-36 mies.)	<p><b>Wymagane produkty Etapu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrator pojazdu półautonomicznego do niszczenia min bez niszczenia pojazdu wraz z dokumentacją (podstawowe założenia projektowe, opisy techniczne, specyfikacja techniczna rozwiązania i stanowiska badawczego, bazy danych, stworzone oprogramowanie, w tym kody źródłowe, wizualizacje, dokumentacja projektowa, techniczna i eksploatacyjna).</li> <li>Koncepcja rozwoju technologii zawierająca w szczególności ocenę możliwości osiągnięcia IX PGT i możliwych do osiągnięcia, w ocenie Wykonawcy, kluczowych funkcjonalności lub parametrów prototypu technologii.</li> <li>Sprawozdanie merytoryczne z badań przeprowadzonych w ramach Etapu nr 5.</li> <li>Programy, metodyki i scenariusze badań przeprowadzanych w Etapie nr 5.</li> <li>Projekt Wstępnych Założeń Taktyczno-Technicznych.</li> <li>Wykaz PWI , praw związanych i przedmiotów PWI.</li> </ul>	VI	
	5.1	Efektywność algorytmów sterowania pojazdem w pobliżu celu.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Badania efektywności algorytmów sterowania pojazdem w pobliżu celu pod kątem automatycznej realizacji operacji montażu urządzenia niszczącego oraz spełnienia wymagań (ustalonych na etapie opracowania szczegółowej koncepcji pojazdu) dla efektywnej pracy sensorów.</li> </ul>		
	5.2	Sensory nawigacyjne i identyfikacyjne oraz algorytmy i programy		<ul style="list-style-type: none"> <li>Badania sensorów nawigacyjnych.</li> <li>Badania sensorów identyfikacyjnych.</li> </ul>		

		integrujące dane z czujników.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badania algorytmów i programów integrujących dane z czujników w warunkach basenu laboratoryjnego.</li> </ul>		
	5.3	Efektywność układu napędowego i ruchowego, odporność opracowanych rozwiązań połączeń mechanicznych i elektrycznych oraz uszczelnień modułów kadłuba.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badania efektywności układu napędowego i ruchowego pod kątem możliwości mocowania efektorów niszczących do miny.</li> <li>• Badania odporności opracowanych rozwiązań połączeń mechanicznych i elektrycznych.</li> <li>• Badania uszczelnień modułów kadłuba podczas wielokrotnego sprzęgania.</li> <li>• Optymalizacja zespołu zasilacz-silnik napędowy.</li> </ul>		
	5.4	Głowica rozpoznawcza i głowica bojowa - odporność na pracę w wodzie z zawiesiną piaskową, możliwość mocowania efektorów na minie.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badania mechanizmów głowicy rozpoznawczej po zamontowaniu na platformie badawczej w tym odporności na pracę w wodzie z zawiesiną piaskową.</li> <li>• Badania mechanizmów głowicy bojowej po zamontowaniu na platformie badawczej w tym odporności na pracę w wodzie z zawiesiną piaskową.</li> <li>• Badania możliwości mocowania efektorów na minie w trybie zdalnego sterowania.</li> <li>• Badania możliwości mocowania efektorów na minie w trybie automatycznym.</li> </ul>		
	5.5	Dokumentacja wynikowa projektu.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie dokumentacji wynikowej projektu na podstawie badań przeprowadzonych na demonstratorze pojazdu półautonomicznego do niszczenia min bez niszczenia pojazdu.</li> </ul>		
	<p>Wnioskodawca dostosowuje harmonogram, opis zadań i wyników do potrzeb wskazanych w założeniach projektu z uwzględnieniem posiadanego potencjału i możliwości.</p> <p>Szczegółowy harmonogram realizacji projektu proponuje Wnioskodawca we wniosku o wykonanie i finansowanie projektu.</p>					
<b>7</b>	<b>Docelowy, główny użytkownik końcowy (gestor)</b>	Zarząd Uzbrojenia Inspektoratu Marynarki Wojennej DG RSZ.				

8	<b>Ustalenie planu finansowego, w tym źródeł finansowania</b>	<p>Zgodnie z „Przewodnikiem Kwalifikowalności Kosztów”, stanowiącym załącznik do regulaminu konkursu, wnioskodawca przedstawi we wniosku o wykonanie i finansowanie projektu kalkulację kosztów realizacji projektu z podziałem na poszczególne lata.</p> <p>Planowany koszt realizacji projektu może być modyfikowany na podstawie wniosków złożonych przez wnioskodawców i w trakcie negocjacji przed zawarciem umowy, jeśli przewidziano w konkursie.</p> <p>Projekt będzie finansowany ze środków NCBR przewidzianych na finansowanie badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz bezpieczeństwa i obronności państwa (dotacja celowa). Udział własny Wykonawcy zwiększa ocenę punktową wniosku na etapie procedury konkursowej.</p> <p>Przez wzgląd na podobieństwo realizowanych zadań w projekcie pn. „Opracowanie podwodnego półautonomicznego pojazdu do poszukiwania i identyfikacji min morskich oraz obiektów niebezpiecznych, kr. TUKAN”, w przypadku wyłonienia tego samego Wykonawcy do realizacji obu projektów, na etapie negocjacji przed zawarciem umowy należy uwzględnić odpowiednie zmniejszenie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań w celu uniknięcia podwójnego finansowania.</p>
9	<b>Ustalenie sposobu realizacji i zarządzania, w szczególności w zakresie organizacji kontroli, nadzoru i odbioru prac</b>	<p>Wykonawca będzie realizował projekt i zarządzał nim w oparciu o uznaną metodykę zarządzania projektami, np. PRINCE2. Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie sprawował nadzór nad realizacją projektu i może prowadzić kontrolę zgodnie z ustawą o NCBR, rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. 2011 Nr 18, poz. 91) oraz wewnętrznymi regulacjami NCBR w tym zakresie.</p> <p>Nadzór nad realizacją projektu będzie prowadzony przez Zespół Nadzorujący, powołany przez Dyrektora NCBR. W skład zespołu nadzorującego wchodzi przedstawiciele resortu obrony narodowej, którzy pełnią w nim rolę ekspertów merytorycznych. W skład zespołu nadzorującego wchodzi przedstawiciele resortu obrony narodowej, którzy pełnią w nim rolę ekspertów merytorycznych (m.in. przedstawiciele koordynatora, gestora SpW oraz Inspektoratu Uzbrojenia - w związku z planowanym rozwojem przedmiotowej technologii do IX PGT w ramach pracy rozwojowej). W ustaleniu w MON ostatecznego składu zespołu nadzorującego będzie stosowany Wniosek o podjęcie czynności nadzoru<sup>1</sup>.</p> <p>Koordinatorem nadzoru nad projektem w resorcie obrony narodowej będzie Inspektorat Implementacji Innowacyjnych Technologii Obronnych.</p>

<sup>1</sup> Zgodnie z pkt 24 Wytucznych Ministra Obrony Narodowej dotyczących planowania i realizacji w resorcie obrony narodowej czynności nadzoru nad projektami dotyczącymi obronności i bezpieczeństwa państwa realizowanymi poza resortem obrony narodowej stanowiących załącznik do decyzji nr 132/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 26 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2017 r., poz. 137).

Przedstawiciel koordynatora bierze udział w ocenie wniosków złożonych w konkursie na wykonanie projektów oraz w negocjacjach warunków umowy o wykonanie i finansowanie projektu, jeśli przewidziane w konkursie.

Wskazane jest, aby ekspertem wiodącym w zespole nadzorującym był przedstawiciel Gestora SpW – Zarządu Uzbrojenia Inspektoratu Marynarki Wojennej DG RSZ. Jego obowiązki określone są w załączniku nr 1 do Zarządzenia Nr 10/2019 Dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju z dnia 30.01.2019 r. w sprawie sprawowania nadzoru nad programami strategicznymi, programami i projektami realizowanymi na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa. Ekspert wiodący będzie zobowiązany i uprawniony do przedstawiania jednolitego stanowiska Ministra Obrony Narodowej w trakcie nadzoru nad realizacją projektu w NCBR.

Za testowanie rozwiązań w warunkach zbliżonych do rzeczywistych będzie odpowiedzialny wyłoniony Wykonawca. Będzie on zobowiązany do opracowania programu badań i testów oraz metodyk, a także ustalenia innych spraw związanych z testowaniem. Opracowana dokumentacja będzie podlegała zaopiniowaniu przez zespół nadzorujący projekt.

Wykonawca będzie miał obowiązek zastosować się do zapisów Norm Obronnych:

- NO-06-A102 „Uzbrojenie i sprzęt wojskowy - Ogólne wymagania techniczne, metody kontroli i badań - Wymagania niezawodnościowe” w zakresie wymagań stawianych urządzeniom morskim;
- NO-06-A103 „Uzbrojenie i sprzęt wojskowy - Ogólne wymagania techniczne, metody kontroli i badań - Wymagania środowiskowe” w zakresie wymagań stawianych urządzeniom morskim;
- NO-06-A104 „Uzbrojenie i sprzęt wojskowy - Ogólne wymagania techniczne, metody kontroli i badań - Wymagania konstrukcyjne” w zakresie wymagań stawianych urządzeniom morskim.

Stosując powyższe normy należy mieć na uwadze, że technologia będąca rezultatem projektu, ze względu na ograniczenia konstrukcyjne, może nie spełniać wszystkich, zawartych w nich wymagań, jednakże Wykonawca w „Koncepcji rozwoju technologii” (będącej produktem Etapu nr 5) musi zawrzeć opis sposobu zapewnienia ich spełnienia przy osiągnięciu IX PGT.

Wykonawca będzie miał obowiązek zastosować się do zapisów Normy Obronnej NO-06-A105 „Uzbrojenie i sprzęt wojskowy - Ogólne wymagania techniczne, metody kontroli i badań – Ogólne zasady badań oraz odbioru prototypów i urządzeń produkowanych seryjnie” w zakresie układu, treści i formy opracowywanych programów badań i metodyk badań. Wszystkie wymienione powyżej normy powinny zostać odpowiednio zastosowane w opracowywanych programach i metodykach badań.

W przypadku, gdy w trakcie realizacji projektu okaże się, że jego wyniki nie spełniają założeń zaakceptowanych przez Ministra Obrony Narodowej, przedstawiciele resortu obrony narodowej w zespole nadzorującym albo przedstawiciel wiodący, w przypadku występowania przedstawiciela wiodącego może złożyć wniosek do przewodniczącego zespołu nadzorującego o wstrzymanie, weryfikację, albo przerwanie realizacji projektu. Wniosek przedkłada się do wiadomości koordynatora.

Ze względu na przeznaczenie, projekt może wymagać ochrony informacji niejawnych na poziomie „ZASTRZEŻONE” w zakresie wytwarzanych dokumentów wynikowych, tj. raportów etapowych, sprawozdań z badań oraz końcowej dokumentacji technologicznej. W tym przypadku podlegać będą one ochronie zgodnie z ustawą z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych, z uwzględnieniem zasady ograniczenia dostępu do nich jedynie osobom zaangażowanym w danym etapie projektu, w zakresie niezbędnym do jego realizacji. Przedstawiciele wykonawcy biorący udział w projekcie powinni posiadać poświadczenie bezpieczeństwa lub upoważnienie wystawione przez kierownika jednostki organizacyjnej do dostępu do informacji niejawnych o klauzuli „ZASTRZEŻONE” oraz zaświadczenie o odbytym szkoleniu z ochrony informacji niejawnych.

W ramach prowadzonego nadzoru dokonywana będzie ocena poszczególnych etapów realizacji projektu na podstawie sporządzonych przez wykonawcę i przekazanych do NCBR raportów okresowych oraz całej dokumentacji wynikowej danego etapu i pozostałych produktów (np. demonstrator), których wymóg opracowania przez Wykonawcę został zawarty w umowie o wykonanie i finansowanie projektu. Ocena (etapy kluczowe, punkty kontrolne, testowanie rozwiązań) będzie dokonywana w razie potrzeby w siedzibie wykonawcy projektu lub w innym miejscu jego realizacji.

W trakcie realizacji projektu może zostać wstrzymane finansowanie projektu przez Dyrektora NCBR w przypadku wydatkowania przez wykonawcę środków finansowych niezgodnie z umową lub nieosiągnięcia wyników zaplanowanych na danym etapie realizacji projektu do czasu wyjaśnienia nieprawidłowości.

W czasie obowiązywania umowy o wykonanie i finansowanie projektu może zostać dokonana kontrola w siedzibie wykonawcy projektu przez wyznaczony przez Dyrektora NCBR zespół kontrolujący.

Może zostać przez Dyrektora NCBR przerwane finansowanie projektu w przypadku wydatkowania przez wykonawcę środków finansowych niezgodnie z umową lub nieterminowego albo nienależytego wykonywania umowy, w szczególności stwierdzenia, na podstawie opinii Komitetu Sterującego, zmniejszenia zakresu rzeczowego realizowanego projektu.

Po zakończeniu realizacji projektu dokonana zostanie końcowa ocena jego realizacji przez zespół nadzorujący, a w razie potrzeby przez dodatkowych ekspertów oraz końcowa ocena merytoryczna projektu przez Komitet Sterujący do spraw badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa.

Po uzyskaniu końcowej oceny merytorycznej projektu zostanie przez NCBR dokonana ocena, rozliczenie finansowe oraz przyjęcie wyników projektu – uznanie umowy za wykonaną pod warunkiem wywiązania się wykonawcy ze zobowiązań dotyczących PWI wobec Skarbu Państwa.

10	<b>Prawa własności intelektualnej</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Właścicielem wynalazków, wzorów użytkowych i wzorów przemysłowych lub topografii układu scalonego oraz wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej odmiany rośliny powstałych w wyniku wykonania Projektu jest Skarb Państwa reprezentowany przez Ministra Obrony Narodowej. W celu uniknięcia jakichkolwiek wątpliwości, Strony potwierdzają, że w związku z powyższym Skarb Państwa jest uprawniony do nieograniczonego czasowo, terytorialnie lub w inny sposób korzystania oraz rozporządzania wynalazkami, wzorami użytkowymi, wzorami przemysłowymi lub topografią układu scalonego, wyhodowaną albo odkrytą i wyprowadzoną odmianą rośliny powstałymi w wyniku wykonania Projektu, w tym Skarbowi Państwa przysługuje prawo do uzyskania patentu na wynalazki, prawa ochronnego na wzory użytkowe, jak również prawa z rejestracji wzorów przemysłowych lub topografii układu scalonego, prawo do wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej odmiany rośliny. Zgłoszenie wynalazku, wzoru użytkowego, wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego oraz wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej odmiany rośliny w celu uzyskania patentu, prawa ochronnego lub prawa z rejestracji dokonywane jest przez Skarb Państwa lub na rzecz Skarbu Państwa. Skarb Państwa reprezentowany jest przez Ministra Obrony Narodowej w przypadku wykonywania wszelkich praw i obowiązków Skarbu Państwa wynikających z Umowy.</li><li>2. Lider oraz Konsorcjanci, w związku z otrzymanym finansowaniem Projektu, zobowiązują się przenieść na Skarb Państwa, reprezentowany zgodnie z ust. 1, całość autorskich praw majątkowych do utworów powstałych w wyniku wykonania Projektu na wszelkich znanych na dzień zawarcia umowy o przeniesienie autorskich praw majątkowych do utworów powstałych w ramach wykonania Projektu polach eksploatacji oraz prawo wykonywania zależnych praw autorskich do utworów z możliwością przenoszenia tych praw na osoby trzecie bez zgody twórców, Lidera lub Konsorcjantów. Przeniesienie autorskich praw majątkowych do utworów powstałych w wyniku wykonania Projektu nastąpi po otrzymaniu przez Lidera zawiadomienia z Centrum o pozytywnej ocenie raportu końcowego wraz z informacją, że warunkiem uznania Umowy za wykonaną jest wywiązanie się Lidera oraz Konsorcjantów z określonych w Umowie obowiązków w zakresie praw własności intelektualnej.</li><li>3. Zakres istniejącej wiedzy i rozwiązań posiadanych przez Lidera lub Konsorcjantów – w tym w szczególności takich, które są lub mogą być przedmiotami praw własności intelektualnej i które w ramach Finansowania zostaną wykorzystane w celu realizacji Projektu, oraz zasady ich wykorzystania w Projekcie – zostały określone w Opisie Projektu.</li><li>4. Lider jest zobowiązany, w formie pisemnego wykazu, którego wzór jest dostępny na stronie internetowej Centrum (<a href="http://www.ncbr.gov.pl">www.ncbr.gov.pl</a>), do szczegółowego wskazania PWI oraz Praw Związanych wraz ze wskazaniem przedmiotów wskazanych praw; w wykazie wskazuje się również materialne rezultaty Projektu, w szczególności demonstratory technologii i prototypy. Wykaz, o którym mowa w zdaniu poprzednim, zostanie przekazany Centrum wraz z Raportem końcowym, o którym mowa w § 6 Umowy. W terminie złożenia raportu końcowego wykaz zostanie również przekazany przez Lidera Skarbowi Państwa.</li></ol>
----	---------------------------------------	---

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>5. Lider oraz Konsorcjanci zobowiązują się do dnia złożenia wykazu, o którym mowa w ust. 3, nabyć całość PWI od podwykonawców, personelu (niezależnie od podstawy zatrudnienia/współpracy), osób trzecich.</li><li>6. Niezwłocznie po powstaniu przedmiotu PWI Lider zobowiązany jest powiadomić o tym Skarb Państwa. Przedmioty PWI zostaną przekazane Skarbowi Państwa z inicjatywy Lidera lub na wezwanie Skarbu Państwa po otrzymaniu przez Lidera zawiadomienia z Centrum o pozytywnej ocenie raportu końcowego wraz z informacją, że warunkiem uznania Umowy za wykonaną jest wywiązanie się Lidera oraz Konsorcjantów z określonych w Umowie obowiązków w zakresie praw własności intelektualnej. Lider oraz Konsorcjanci zobowiązani są przekazać w szczególności wszelką dokumentację, materiały i informacje dotyczące przedmiotów PWI, a w szczególności ich podstawowe założenia, opis techniczny, specyfikację oraz wizualizacje, kody źródłowe, wynikowe, maszynowe i inne, dokumentację projektową, techniczną i eksploatacyjną. Lider przekaze Skarbowi Państwa przedmioty PWI w terminie określonym w wezwaniu Skarbu Państwa, o którym mowa w niniejszym ustępie.</li><li>7. W przypadku, gdy przedmioty PWI zostaną przekazane Skarbowi Państwa na nośnikach, na których je utrwalono, w szczególności nośnikach elektronicznych (płytkach CD, DVD, tzw. pendrive itp.), wraz z przekazaniem Skarbowi Państwa danego nośnika, przechodzi na Skarb Państwa bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia (tj. w ramach otrzymanego na podstawie Umowy przez Lidera lub Konsorcjantów finansowania) prawo własności tego nośnika, z zastrzeżeniem ust. 9.</li><li>8. Lider oraz Konsorcjanci przeniosą na Skarb Państwa własność prototypów oraz demonstratorów powstałych w wyniku wykonania Projektu, bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia (tj. w ramach otrzymanego na podstawie Umowy przez Lidera oraz Konsorcjantów Finansowania), wyłącznie na wyraźne żądanie Skarbu Państwa zgłoszone w terminie czterech miesięcy od dnia doręczenia Skarbowi Państwa wykazu, o którym mowa w ust. 4.</li><li>9. Lider oraz Konsorcjanci zobowiązują się udzielić Skarbowi Państwa licencji na korzystanie z przedmiotów Praw Związanych na następujących warunkach:<ol style="list-style-type: none"><li>1) licencja będzie licencją pełną, nieograniczoną terytorialnie ani czasowo;</li><li>2) licencja zostanie udzielona w zakresie niezbędnym do swobodnego korzystania z oraz rozporządzania prawami objętymi zakresem art. 32 ust. 3 Ustawy;</li><li>3) licencja zostanie udzielona bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia (tj. w ramach otrzymanego na podstawie Umowy przez Lidera oraz Konsorcjantów Finansowania);</li><li>4) licencja zostanie udzielona z chwilą przekazania przez Lidera przedmiotów PWI, chyba że Skarb Państwa wyrazi zgodę na przedłużenie wskazanego terminu;</li><li>5) rozwiązanie umowy licencyjnej będzie możliwe z zachowaniem 15-letniego okresu wypowiedzenia, chyba że Skarb Państwa wyrazi zgodę na skrócenie okresu wypowiedzenia.</li></ol></li></ol> |
|--|---|



10. W przypadku zmiany sytuacji faktycznej lub prawnej w ten sposób, że do swobodnego korzystania i rozporządzania przez Skarb Państwa PWI w zakresie określonym w art. 32 ust. 3 Ustawy konieczna jest zmiana umowy licencyjnej, o której mowa w ust. 9, lub zawarcie dodatkowej umowy, Lider i Konsorcjanci zobowiązują się, bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia (tj. w ramach otrzymanego na podstawie Umowy przez Lidera oraz Konsorcjantów Finansowania), zmienić umowę licencyjną lub zawrzeć inną właściwą umowę, w terminie trzech miesięcy od dnia zaistnienia wskazanych w niniejszym ustępie okoliczności, chyba że Skarb Państwa wyrazi zgodę na przedłużenie tego terminu.
11. Lider oraz Konsorcjanci, za zgodą Skarbu Państwa wyrażoną na piśmie, mogą zastosować w Projekcie przedmioty Praw Związanych, w stosunku do których nie będą zobowiązani udzielić Skarbowi Państwa licencji na podstawie ust. 9.
12. Lider, w imieniu swoim i Konsorcjantów, oświadcza i gwarantuje, że:
  - 1) prawa, o których mowa w ust. 1, 2, 7, 8, 9 i 10, nie będą posiadały żadnych wad prawnych ani nie będą ograniczać Skarbu Państwa w swobodnym korzystaniu z nich i rozporządzaniu nimi – w szczególności nie będą ograniczać Skarbowi Państwa ich samodzielnego lub za pomocą osób trzecich rozwoju, modyfikacji i utrzymania;
  - 2) korzystanie z oraz rozporządzanie PWI nie będzie naruszać jakichkolwiek praw osób trzecich;
  - 3) osoby uprawnione z tytułu praw osobistych do przedmiotów PWI nie będą wykonywać tych praw w stosunku do Skarbu Państwa lub osób trzecich działających na jego zlecenie. Lider oraz Konsorcjanci zobowiązują się uzyskać od twórców przedmiotów PWI, nie później niż w chwili przeniesienia, o którym mowa w ust. 2, bezterminowe upoważnienie dla Skarbu Państwa do:
    - a) wykonywania w imieniu twórców przysługujących im praw osobistych; jednocześnie Lider, w imieniu swoim i Konsorcjantów, gwarantuje i zobowiązuje się, że w stosunku do przedmiotów PWI twórcy nie będą wykonywać, ani zezwalać innym wykonywać, przysługujących im praw osobistych wobec Skarbu Państwa oraz osób przez niego upoważnionych;
    - b) do anonimowego rozpowszechniania przedmiotów PWI i ich wszelkich egzemplarzy według własnego uznania, to jest bez wskazywania imienia, nazwiska, pseudonimu twórców oraz do nie wymieniaania twórcy w opisach, rejestrach oraz innych dokumentach i publikacjach, w tym w przypadku fonogramów i wideogramów zamieszczania na ich egzemplarzach oznaczeń dotyczących autorstwa, tytułów utworów, dat sporządzenia, nazwiska lub firmy (nazwy) producenta – przy czym w celu uniknięcia wszelkich wątpliwości Strony potwierdzają, że Skarb Państwa nie jest zobowiązany do rozpowszechniania przedmiotów PWI lub ich części;
    - c) wprowadzania zmian i przeróbek do przedmiotów PWI podyktowanych potrzebami korzystania z nich, w tym wykorzystywania ich w części lub w całości oraz łączenia z innymi przedmiotami własności intelektualnej lub innymi elementami, a także dokonywania ich wszelkich modyfikacji oraz rozpowszechniania tak zmienionych przedmiotów praw własności intelektualnej;

- d) zdecydowania o pierwszej publikacji przedmiotów PWI lub o zaniechaniu publikacji;
- e) wykonywania w ich imieniu nadzoru nad sposobem korzystania z PWI.
- 4) twórcy przedmiotów PWI nie odwołają upoważnienia określonego w pkt 3;
- 5) Lider, Konsorcjanci ani żadna osoba trzecia nie będą żądać zapłaty jakiegokolwiek wynagrodzenia za korzystanie z PWI i przekazanie przedmiotów PWI na rzecz Skarbu Państwa.
13. Z zastrzeżeniem ust. 17, Lider oraz Konsorcjanci zobowiązują się:
- 1) zachować w tajemnicy wszelkie informacje, w szczególności informacje techniczne, technologiczne, ekonomiczne, finansowe, handlowe, prawne i organizacyjne dotyczące Projektu, niezależnie od formy ich pozyskania i ich źródła, które związane są z prowadzonymi w Projekcie pracami lub dotyczą rezultatu Projektu i których ujawnienie może mieć wpływ na ochronę, korzystanie lub rozporządzanie PWI (dalej: „Informacje Poufne”);
  - 2) nie kopiować, nie powielać, w jakikolwiek sposób nie rozpowszechniać ani nie wykorzystywać jakiegokolwiek części Informacji Poufnych w sposób, który mógłby zagrażać ich ujawnieniu;
  - 3) podjąć stosowne przedsięwzięcia niezbędne do zapewnienia ochrony Informacji Poufnych i ich źródła zarówno w całości, jak i co do poszczególnych części.
14. Zobowiązania, o których mowa w ust. 13, obejmują również wszelkie informacje mające charakter Informacji Poufnych, które dotyczą przedmiotów Praw Związanych w zakresie niezbędnym do zachowania pełnej ochrony PWI.
15. Postanowienia ust. 13-14 nie będą miały zastosowania w stosunku do tych informacji, które:
- 1) są opublikowane, znane lub urzędowo podane do publicznej wiadomości bez naruszania postanowień Umowy;
  - 2) są powszechnie znane lub zostały przekazane przez osobę trzecią, bez naruszenia jakichkolwiek zobowiązań o ich nieujawnianiu;
  - 3) podlegają ujawnieniu zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa.
16. Zobowiązania, o których mowa w ust. 13-14, z uwagi na konieczność pełnej ochrony PWI, obowiązują Lidera oraz Konsorcjantów również po wykonaniu, wygaśnięciu, rozwiązaniu Umowy bez ograniczeń czasowych, tj. do czasu gdy informacje, o których mowa w ust. 13-14, będą miały charakter Informacji Poufnych.
17. Lider oraz Konsorcjanci zobowiązują się zapewnić przestrzeganie zobowiązań, o których mowa w ust. 13-14 przez ich pracowników oraz jakiegokolwiek osoby, z którymi współpracują w związku z wykonywaniem Umowy.
18. Lider oraz Konsorcjanci są uprawnieni do rozpowszechnienia przedmiotów PWI lub ich części, w tym publikacji naukowych utworów wytworzonych w ramach Projektu, po uprzednim uzyskaniu pisemnej zgody Skarbu Państwa.
19. Lider oraz Konsorcjanci dokonają przeniesienia autorskich praw majątkowych do utworów powstałych w ramach wykonania Projektu na rzecz Skarbu Państwa na mocy odrębnej umowy zawartej pomiędzy Skarbem Państwa a Liderem. Liderowi oraz Konsorcjantom może zostać udzielona licencja na korzystanie z PWI. Ustalenie rodzaju i zakresu licencji,

		<p>o której mowa w zdaniu poprzedzającym, nastąpi z uwzględnieniem interesu bezpieczeństwa i obronności Państwa oraz interesu Skarbu Państwa.</p> <p>20. Lider, w imieniu swoim i Konsorcjantów, zobowiązany jest powiadomić Centrum na piśmie o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) fakcie wywiązania się z obowiązku udzielenia licencji, o której mowa w ust. 9, w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy licencyjnej;</li> <li>2) innych ustaleniach między Liderem lub Konsorcjantami a Skarbem Państwa, poczynionych do momentu przyjęcia i oceny wyników Projektu przez Centrum, które mogą mieć bezpośredni wpływ na prawa i obowiązki wynikające z Umowy w zakresie PWI, w terminie 30 dni od dnia dokonania ustaleń;</li> <li>3) fakcie przekazania Skarbowi Państwa przedmiotów PWI, w terminie 30 dni od dnia przekazania przedmiotów PWI;</li> <li>4) fakcie wyrażenia przez Skarb Państwa zgody, o której mowa w ust. 10, w terminie 30 dni od dnia otrzymania informacji o wyrażeniu zgody;</li> <li>5) fakcie zawarcia umowy przenoszącej autorskie prawa majątkowe do utworów powstałych w ramach wykonania projektu w terminie 30 dni od dnia zawarcia tej umowy.</li> </ol> <p>21. Centrum nie ponosi odpowiedzialności z tytułu ewentualnych rozliczeń podatkowych związanych z przeniesieniem autorskich praw majątkowych oraz nabyciem lub przekazaniem przedmiotów PWI, a także udzieleniem licencji, o której mowa w ust. 9 i 10.</p>
11	<b>Zmiany w założeniach</b>	<p>Niniejsze założenia do projektu mogą być modyfikowane, pod warunkiem, że cel główny projektu nie zostanie zmieniony, przez Komitet Sterujący do spraw badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz bezpieczeństwa i obronności państwa przy realizacji jego zadań oraz przez Dyrektora NCBR na etapie inicjowania projektu oraz w trakcie nadzoru nad realizacją umowy o wykonanie i finansowanie projektu na podstawie opinii, rekomendacji zespołu nadzorującego lub Komitetu Sterującego, a w razie potrzeby ekspertów i w takim przypadku zmiany te nie wymagają uzgadniania z Ministrem Obrony Narodowej, który posiada swoich przedstawicieli w tych podmiotach.</p>