

1.	Nazwa projektu	Wpływ wysiłku bojowego i transportu lotniczego na bezpieczeństwo nurków bojowych w trakcie realizacji podwodnych działań bojowych/ TULIPAN V
2.	Zgłaszający/ koordynator	Minister Obrony Narodowej, Dowództwo Komponentu Wojsk Specjalnych (DKWS)
3.	Określenie obszarów obronności i bezpieczeństwa państwa, których projekt będzie dotyczył	<p>Przedmiotem projektu będzie opracowanie wytycznych dotyczących bezpieczeństwa prowadzenia podwodnych działań bojowych, optymalizujących proces planowania operacji wojskowych oraz szkolenia w tym zakresie z wykorzystaniem nurków bojowych. Powyższe wpisuje się w priorytetowy obszar technologiczny ochrona i przetrwanie na polu walki określony dla 7 strategicznego kierunku badań naukowych i prac rozwojowych bezpieczeństwo i obronność państwa jako priorytetowa zdolności operacyjna do przetrwania i ochrony wojsk, w tym zdolności do zabezpieczenia medycznego.</p> <p>Zgodnie z Priorytetowymi kierunkami badań w resorcie Obrony Narodowej na lata 2017-2026 - Decyzja nr 235/NSzW Ministra Obrony Narodowej z dn. 26.06.2019r. projekt zawiera się w poniższych obszarach technologicznych:</p> <p>Obszar Techniki i Technologii:</p> <p>3.5. Przetrwanie i ochrona na polu walki</p> <ul style="list-style-type: none"> – bezinwazyjne monitorowanie parametrów życiowych w trybie ciągłym (tylko w fazie badawczej) <p>Obszar Doktryn Operacji Połączonych</p> <p>4.1. Przygotowanie dowództw i sztabów do prowadzenia operacji wojskowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – system szkolenia wojsk z wykorzystaniem innowacyjnych systemów wsparcia szkolenia wojsk, opartych o mobilno-stacjonarne systemy symulacji działań operacyjno-taktycznych oraz symulatory i trenażery – wspierający każdy z wymienionych systemów system standaryzacyjny <p>Obszar Zabezpieczenia Medycznego SZ RP</p> <p>5.5. Medycyna morska i hiperbaryczna</p> <ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie medyczne w tym obszarze obejmuje problematykę nurkowania podczas wykonywania podwodnych działań bojowych

		<p>Projekt wpisuje się w cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zdolność do dowodzenia w obszarze: <ul style="list-style-type: none"> – systemy wspomagania dowodzenia b) zdolność do rozpoznania w obszarze: <ul style="list-style-type: none"> – zdolność do rozpoznania osobowego na szczeblu taktycznym c) zdolność do przemieszczenia i mobilności w obszarze: <ul style="list-style-type: none"> – zwiększenia mobilności i efektywności Wojsk Specjalnych w prowadzeniu morskich operacji specjalnych – zdolność do transportu powietrznego na potrzeby Wojsk Specjalnych d) zapewnienie zdolności do przetrwania i ochrony wojsk w obszarze: <ul style="list-style-type: none"> – ochrona sił morskich (force protection) w portach, na redach i kotwicowiskach – niszczenie materiałów wybuchowych i niebezpiecznych oraz improwizowanych urządzeń wybuchowych
4.	Opis projektu	<p>Istotą realizacji projektu jest opracowanie i przyjęcie określonych procedur kalkulacji i realizacji dekompresji oraz zagrożenia zatrucia tlenem.</p> <p>Stanowił on będzie podstawę do opracowywania sposobów oceny bezpieczeństwa nurkowania w kombinacji połączeń z innymi elementami przewidywanych podwodnych działań bojowych w ramach realizacji działań specjalnych w zakresie prowadzenia rozpoznania specjalnego oraz akcji bezpośrednich.</p> <p>Kluczowe znaczenie będzie miało opracowanie oceny bezpieczeństwa nurków bojowych podejmujących wysiłki lub uczestniczących w przerzucie transportowym przed i/lub po ekspozycji hiperbarycznej, w różnych uwarunkowaniach realizacji działań specjalnych: nurkowania tlenowego, powietrznego lub nitroksowego Nx, wysiłku bojowego przed, w trakcie i po nurkowaniu, transportu z wykorzystaniem statków powietrznych itd.</p> <p>Oczekiwany efekt końcowy będzie zastosowanie przyjętych kalkulacji i procedur w planowaniu i realizacji działań specjalnych dla uzyskania maksymalnej efektywności psycho-fizycznej żołnierzy-nurków na polu walki, przy zachowaniu możliwie największego poziomu ich bezpieczeństwa.</p> <p>Opracowanie stosownych wytycznych/technologii i zaleceń uwzględnić będzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – spełnienie wymagań zawartych w Celach Sił Zbrojnych i NATO oraz Wymaganiami dotyczącymi sił specjalnych wydzielonych do sił NATO: G–4240, M–2408, M–2411, M–2413 – spełnienie wymagań rozporządzenia MON z dn. 13 lipca 2005 r. w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej – spełnienie wymagań rozporządzenia MON z dn. 12 czerwca 2012r. w sprawie warunków bezpieczeństwa wykonywania prac podwodnych w jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej ze zmianami ogłoszonymi w załączniku do obwieszczenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 23 czerwca 2021r. jako tekst jednolity ww. rozporządzenia

Jednocześnie, realizacja projektu umożliwi efektywne wykorzystanie sprzętu nurkowego będącego na wyposażeniu Wojsk Specjalnych w pełnym zakresie jego możliwości taktyczno-technicznych, co znacząco powinno zoptymalizować planowanie jego wykorzystania w podwodnych działaniach bojowych oraz w trakcie planowania pozyskiwania nowego sprzętu używanego w tych działaniach.

Realizacja projektu przewidywana jest w czterech etapach:

I. Badania teoretyczne na podstawie innych efektów prac pk. TULIPAN oraz innych znanych przesłanek (III PGT)

Przeprowadzenie badań analitycznych w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych, potwierdzających przewidywania badań naukowych wybranych elementów technologii dopasowanych do przewidywanych scenariuszy działań bojowych przekazanych przez DKWS. Zalicza się do nich komponenty, które nie są jeszcze zintegrowane w całość dla całej technologii pokrywającej scenariusze działań bojowych. Scenariusze będą określały sekwencje następujących po sobie cykli nurkowań, transportu lotniczego i wysiłku bojowego w różnej kolejności i liczbie cykli.

Opracowanie projektu założeń do wykonania projektu i wytycznych do przystosowania bazy laboratoryjnej do jego przeprowadzenia będzie częścią dokumentacji wynikowej projektu.

II. Opracowanie wymagań i systemu oceny zagrożenia DCS w laboratoryjnych badaniach pilotażowych (IV PGT)

Weryfikacja komponentów technologii pokrywającej wytypowane scenariusze działań bojowych oraz podstawowych jej podsystemów w warunkach laboratoryjnych. Integracja podstawowych komponentów technologii opartych o zweryfikowane modele: dekompresji, ośrodkowej toksyczności tlenowej, wentylacji regeneracyjnych aparatów nurkowych zintegrowane „ad hoc” podczas prac laboratoryjnych. Odzworowanie docelowego systemu w warunkach laboratoryjnych.

III. Przeprowadzenie badań (V PGT)

Weryfikacja (walidacja) komponentów technologii oraz podstawowych jej podsystemów w środowisku zbliżonym do rzeczywistego tj. kompleksie hiperbarycznym z możliwością prowadzenia badań w wodzie, normobarycznych i hiperbarycznych symulatorach wysiłkowych, hipobarycznym symulatorze lotu przy możliwie szerokiej integracji podstawowych komponentów technologii, pokrywającej wytypowane scenariusze działań bojowych, z rzeczywistymi elementami wspomagającymi.

IV. Demonstracja wyników badań (VI PGT)

Demonstracja wyników zrealizowana zostanie w postaci zwartej opracowania zawierającego wytyczne dotyczące bezpieczeństwa prowadzenia podwodnych działań bojowych jako podstawy do przyjęcia określonych procedur kalkulacji i realizacji dekompresji oraz oceny zagrożenia zatrucia tlenem na potrzeby planowania i realizacji tychże działań (technologii nurkowania).

<p>5. Określenie celu głównego i celów szczegółowych realizacji projektu oraz ich relacji do celów innych programów i projektów</p>	<p>Celem głównym projektu jest określenie wpływu wydatkowanego wysiłku bojowego oraz transportu powietrznego sekcji działań specjalnych na bezpieczeństwo jej żołnierzy – nurków bojowych podejmujących wysiłek i/lub transport przed jak i po ekspozycji hiperbarycznej.</p> <p>Podstawowym problemem badawczym jest określenie wpływu wydatkowanego wysiłku bojowego (np. pokonanie terenu, napad, akcji bezpośredniej itp.) oraz transportu śmigłowcowego na bezpieczeństwo nurków bojowych.</p> <p>Tematem badawczym będzie opracowanie i sprawdzenie wpływu transportu śmigłowcowego i wydatkowania wysiłku bojowego w połączeniu z ekspozycjami hiperbarycznymi, z wykorzystaniem tlenu i nitroksu jako czynnika oddechowego.</p> <p>Zadaniem głównym jest określenie stopnia zagrożenia wystąpieniem objawów choroby ciśnieniowej DCS podczas wydatkowania wysiłku bojowego i w czasie transportu drogą powietrzną, np. podczas odzyskania sekcji działań specjalnych po uprzednim nurkowaniu.</p> <p>Cele szczegółowe projektu:</p> <ul style="list-style-type: none">– Opracowanie założeń do eksperymentów– Przygotowanie stanowisk badawczych i inne prace przygotowawcze– Przeprowadzenie eksperymentów– Opracowanie stosownych wytycznych/technologii i zaleceń <p>Cel główny oraz cele szczegółowe projektu należy osiągnąć w poszczególnych jego etapach, tj.:</p> <p>I. Badania teoretyczne na podstawie innych efektów prac pk. TULIPAN oraz innych znanych przesłanek (III PGT) Potwierdzenie przewidywania badań naukowych wybranych elementów technologii dopasowanych do wybranych scenariuszy działań bojowych. Potwierdzenie analityczne na podstawie wykonanych badań eksperymentalnych w ramach projektu nr O ROO 0001 08, pn.: "Projektowanie dekompresji w misjach bojowych" oraz innych projektów programu TULIPAN krytycznych funkcji lub koncepcji technologii, na które składają się opracowane modele: dekompresji, ośrodkowej toksyczności tlenowej, wentylacji regeneracyjnych aparatów nurkowych.</p>
---	--

Oczekiwane efekty w ramach realizacji etapu:

- opracowane wytyczne z przeglądu światowych osiągnięć i standardów w zakresie badań nad dekompresją i przeciwdziałaniu zatruciu tlenowemu dla potrzeb nurkowań wojskowych. Uszczegółowione założenia do eksperymentów;
- przygotowanie infrastruktury badawczej (bazy laboratoryjnej) do prowadzenia eksperymentów w tym rozpoczęcie budowy stanowiska hipobarycznego;
- oszacowany wpływ wysiłku bojowego i ekspozycji hipobarycznej (transportu lotniczego) po ekspozycji hiperbarycznej (nurkowaniu) w typowych podwodnych działaniach specjalnych;
- doprecyzowane możliwości przeprowadzenia badań zgodnie z przyjętymi założeniami projektu tj. wysiłku bojowego przed i/lub po ekspozycji hiperbarycznej, w różnych uwarunkowaniach realizacji działań specjalnych: nurkowania tlenowego, powietrznego lub nitroksowego, wysiłku bojowego, transportu z wykorzystaniem statków powietrznych itd.;
- opracowane stosowne dokumenty do przedstawienia Komisji Bioetycznej oraz uzyskania zgody na badania hiper i hipobaryczne z udziałem ludzi.

II. Opracowanie wymagań i systemu oceny zagrożenia DCS w laboratoryjnych badaniach pilotażowych (IV PGT)

Zweryfikowanie komponentów technologii pokrywającej wytypowane scenariusze działań bojowych oraz podstawowych jej podsystemów w warunkach laboratoryjnych Integracja podstawowych komponentów technologii opartych o zweryfikowane modele: dekompresji, ośrodkowej toksyczności tlenowej, wentylacji regeneracyjnych aparatów nurkowych zintegrowane „ad hoc” podczas prac laboratoryjnych. Uzyskanie ogólnego odwzorowania docelowego systemu w warunkach laboratoryjnych.

Oczekiwane efekty w ramach realizacji etapu:

- wykonane badania eksperymentalne bez udziału nurków.
- wykonane wstępne badania z udziałem nurków.
- opracowane wymagania i wstępny system oceny zagrożenia DCS.
- opracowane wymagania i wstępny system oceny zagrożenia ośrodkową toksycznością tlenową dla przyjętych scenariuszy operacyjnych wybranych sytuacji bojowych.
- zakończenie budowy stanowiska hipobarycznego.

III. Przeprowadzenie badań (V PGT)

Weryfikacja (walidacja) komponentów technologii oraz podstawowych jej podsystemów w środowisku zbliżonym do rzeczywistego przy możliwie szerokiej integracji podstawowych komponentów technologii, pokrywającej wytypowane scenariusze działań bojowych, z rzeczywistymi elementami wspomagającymi.

		<p>Oczekiwane efekty w ramach realizacji etapu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadzone badania nad kompletnymi scenariuszami działań bojowych w warunkach symulowanych maksymalnie zbliżonych do warunków rzeczywistych. – opracowane dla potrzeb Wojsk Specjalnych wytyczne dotyczących bezpieczeństwa prowadzenia przez nurków podwodnych działań bojowych zgodnie z przyjętymi założeniami projektu tj. wysiłku bojowego przed i/lub po ekspozycji hiperbarycznej, w różnych uwarunkowaniach realizacji działań specjalnych: nurkowania tlenowego, powietrznego lub nitroksowego, wysiłku bojowego, transportu z wykorzystaniem statków powietrznych itd. <p>IV. Demonstracja wyników badań (VI PGT)</p> <p>Dokonanie demonstracji technologii prowadzenia działań bojowych dla wybranych scenariuszy operacyjnych oraz opis modelu systemu i podsystemów technologii działań bojowych w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Demonstracja przebadanych reprezentatywnych modeli systemu składającego się na technologię prowadzenia działań bojowych dla wybranych, przewidywanych ich scenariuszy w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste – symulowane w warunkach operacyjnych.</p> <p>Oczekiwane efekty w ramach realizacji etapu:</p> <p>Demonstracja powinna zakończyć się przekazaniem opracowania zawierającego wytyczne dotyczące bezpieczeństwa prowadzenia podwodnych działań bojowych jako podstawy do przyjęcia określonych procedur kalkulacji i realizacji dekompresji oraz oceny zagrożenia zatrucia tlenem na potrzeby planowania i realizacji tychże działań(technologii nurkowania).</p>
6.	<p>Wskazanie technologii krytycznych o znaczeniu determinującym powodzenie projektu, w szczególności dla projektu badawczego</p>	<p>Technologiami krytycznymi determinującymi powodzenie projektu są:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Model wentylacji aparatu nurkowego. Modelowanie wentylacji aparatów nurkowych o półzamkniętym obiegu czynnika oddechowego było przedmiotem badań w kilku projektach pk. TULIPAN. <u>Dotychczasowe wyniki badań są dostępne bezpłatnie dla wybranego Wykonawcy projektu w postaci opracowania zwanego przez Akademię Marynarki Wojennej.</u> Prowadzenie badań w oparciu o symulator : hiperbaryczny, oddechowy i metaboliczny. ○ Model projektowania dekompresji Modelowanie dekompresji było przedmiotem kilku projektów pk. TULIPAN. Wykorzystywany model był wykorzystywany w badaniach nad bezpieczeństwem dekompresji dla systemów morskich. Obecnie użytkowany model dekompresji może być użyty do planowania nurkowań do ciśnienia mniejszego od normalnego oraz lotów po nurkowaniu, lecz do tej pory takie badania nie były prowadzone. Walidacja tego

podejścia jest przedmiotem proponowanego projektu. Dotychczasowe wyniki badań są dostępne bezpłatnie dla wybranego Wykonawcy projektu w postaci opracowania zwartego przez Akademię Marynarki Wojennej.

- Modelowanie wysiłku podczas nurkowania

Obecnie symulator DGKN-120 wraz z hiperbarycznym stanowiskiem wysiłkowym daje możliwość oszacowania wysiłku podczas nurkowania. Symulator jest udostępniany w ramach SPUB przez Akademię Marynarki Wojennej. Dotychczasowe wyniki badań są dostępne bezpłatnie dla wybranego Wykonawcy projektu w postaci opracowania zwartego.

- Modelowanie wysiłku na powierzchni

Modelowanie wysiłku na powierzchni opiera się o standardowe metody stosowane w laboratoriach wysiłkowych.

- Model oddziaływania środowiska

Kompleks DGKN-120 jest wyposażony w system chłodzenia i ogrzewania wody w basenie znajdującym się w komorze hiperbarycznej. Kompleks posiada automatyczne systemy manewrowania ciśnieniem lub jego utrzymywania z dużą dokładnością i odtwarzalnością. Symulator jest udostępniany w ramach SPUB przez Akademię Marynarki Wojennej.

- Modelowanie toksyczności tlenowej

W ramach projektu TULIPAN III został walidowany w Akademii Marynarki Wojennej model zagrożenia toksycznym działaniem tlenu na ośrodkowy układ nerwowy. Dotychczasowe wyniki badań są dostępne bezpłatnie dla wybranego Wykonawcy projektu w postaci opracowania zwartego.

Niezbędna baza laboratoryjna projektu

Niezbędna baza laboratoryjna do przeprowadzenia badań przemysłowych składa się z następujących obiektów:

- Doświadczalnego Głębokowodnego Kompleksu Nurkowego DGKN-120.

Obiekt został przygotowany w kierunku prowadzenia przewidywanych w projekcie badań w ramach wcześniej przeprowadzonego projektu rozwojowego nr ROO 0001 08 TULIPAN II (TULIPAN-NAUTINER) pn.: "Projektowanie dekompresji w misjach bojowych". Przystosowanie obiektu do podobnych badań następowało wraz z realizacją innych projektów, jak TULIPAN III, TULIPAN IV.

Symulator jest udostępniany w ramach SPUB przez Akademię Marynarki Wojennej.

- Pracowni wysiłkowej.

Pracownia wysiłkowa powstała, jako element infrastrukturalny dedykowany dla Jednostki Wojsk Specjalnych -

		<p>Formoza z dotacji przyznanej przez Fundację Nauki Polskiej w Akademii Marynarki Wojennej. Jest ona wyposażona w typowe stanowiska wysiłkowe laboratoryjne i jedno stanowisko mobilne. <u>Pracownia jest udostępniana w ramach SPUB.</u></p> <p>W ramach realizacji projektu będzie wykonane stanowisko hipobaryczne jako urządzenie badawcze przenośne skonteneryzowane dla zwiększenia jego mobilności i możliwości prowadzenia badań w różnych konfiguracjach planowanych scenariuszy działań bojowych także w dalszym szkoleniu żołnierzy Sił Zbrojnych RP. W założeniu nie będzie ono stanowiło wyników projektu lecz typową odpowiednio skonfigurowaną aparaturę wykorzystywaną do badań lub ich zabezpieczenia.</p>												
7.	<p>Harmonogram pożądanych terminów realizacji projektu</p>	<p>Czas trwania projektu 36 miesięcy.</p> <p>Harmonogram pożądanych terminów realizacji projektu, w tym jego etapów, w szczególności podlegających rozliczeniu w ramach procesu nadzoru przedstawiono w poniższej tabeli.</p> <table border="1" data-bbox="692 695 2096 1289"> <thead> <tr> <th data-bbox="692 695 779 794">L.p.</th> <th data-bbox="779 695 1120 794">Nazwa etapu</th> <th data-bbox="1120 695 1252 794">Okres realizacji</th> <th data-bbox="1252 695 1702 794">Oczekiwany wynik/ efekt zadań zrealizowanych w etapie^{‡(*)}</th> <th data-bbox="1702 695 1868 794">Poziom gotowości technologii[†]</th> <th data-bbox="1868 695 2096 794">Uwagi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="692 794 779 1289">1</td> <td data-bbox="779 794 1120 1289">Badania teoretyczne na podstawie innych efektów prac pk. TULIPAN oraz innych znanych przesłanek</td> <td data-bbox="1120 794 1252 1289">13 mies.</td> <td data-bbox="1252 794 1702 1289"> 1. Przedstawienie uszczegółowionych założeń do eksperymentów i przygotowanie infrastruktury badawczej, w tym rozpoczęcie budowy stanowiska hipobarycznego. 2. Oszacowanie wpływu wysiłku bojowego i ekspozycji hipobarycznej (transport lotniczy) po ekspozycji hiperbarycznej (nurkowanie) w typowych podwodnych działaniach specjalnych. Określenie możliwości badań ww. zależności. </td> <td data-bbox="1702 794 1868 1289">III</td> <td data-bbox="1868 794 2096 1289">Opracowanie projektu założeń do wykonania projektu i wytycznych do przystosowania bazy laboratoryjnej do jego przeprowadzenia będzie częścią dokumentacji wynikowej projektu.</td> </tr> </tbody> </table>	L.p.	Nazwa etapu	Okres realizacji	Oczekiwany wynik/ efekt zadań zrealizowanych w etapie ^{‡(*)}	Poziom gotowości technologii [†]	Uwagi	1	Badania teoretyczne na podstawie innych efektów prac pk. TULIPAN oraz innych znanych przesłanek	13 mies.	1. Przedstawienie uszczegółowionych założeń do eksperymentów i przygotowanie infrastruktury badawczej, w tym rozpoczęcie budowy stanowiska hipobarycznego. 2. Oszacowanie wpływu wysiłku bojowego i ekspozycji hipobarycznej (transport lotniczy) po ekspozycji hiperbarycznej (nurkowanie) w typowych podwodnych działaniach specjalnych. Określenie możliwości badań ww. zależności.	III	Opracowanie projektu założeń do wykonania projektu i wytycznych do przystosowania bazy laboratoryjnej do jego przeprowadzenia będzie częścią dokumentacji wynikowej projektu.
L.p.	Nazwa etapu	Okres realizacji	Oczekiwany wynik/ efekt zadań zrealizowanych w etapie ^{‡(*)}	Poziom gotowości technologii [†]	Uwagi									
1	Badania teoretyczne na podstawie innych efektów prac pk. TULIPAN oraz innych znanych przesłanek	13 mies.	1. Przedstawienie uszczegółowionych założeń do eksperymentów i przygotowanie infrastruktury badawczej, w tym rozpoczęcie budowy stanowiska hipobarycznego. 2. Oszacowanie wpływu wysiłku bojowego i ekspozycji hipobarycznej (transport lotniczy) po ekspozycji hiperbarycznej (nurkowanie) w typowych podwodnych działaniach specjalnych. Określenie możliwości badań ww. zależności.	III	Opracowanie projektu założeń do wykonania projektu i wytycznych do przystosowania bazy laboratoryjnej do jego przeprowadzenia będzie częścią dokumentacji wynikowej projektu.									

Temat nr 3: Wpływ wysiłku bojowego i transportu lotniczego na bezpieczeństwo nurków bojowych w trakcie realizacji podwodnych działań bojowych/ TULIPAN V

		2	Opracowanie wymagań i systemu oceny zagrożenia DCS w laboratoryjnych badaniach pilotażowych	2 mies.	1. Zweryfikowanie i integracja komponentów technologii oraz podstawowych jej podsystemów 2. Uzyskanie ogólnego odwzorowania docelowego systemu 3. Stanowisko hipobaryczne gotowe do prowadzenia badań.	IV	
		3	Przeprowadzenie badań.	19 mies.	1. Weryfikacja (walidacja) wymagań określonych w założeniach do eksperymentów poprzez prowadzenie nurkowań, lotów i wydatkowanie wysiłku w warunkach symulowanych.	V	
		4	Demonstracja wyników badań	2 mies.	Opracowanie dla potrzeb WS wytycznych dotyczących bezpieczeństwa prowadzenia przez nurków podwodnych działań bojowych w badanym zakresie.	VI	
<p>Projekt powinien być realizowany etapami, a każdy z etapów kończyć się osiągnięciem kolejnego poziomu gotowości technologii (PGT) zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 sierpnia 2020 r. w sprawie zadań Narodowego Centrum Badań i Rozwoju związanych z realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz.U. poz. 1495).</p> <p>Punkty kontrolne są ujęte w powyższej tabeli Harmonogramu Realizacji Projektu. Zakończenie każdego zaznaczonego w tabeli nazwanego etapu stanowi punkt kontrolny, po którym nastąpi powiadomienie Zespołu Przedstawicieli Ministra o gotowości do zdania wyników etapu.</p> <p>(*)Ogólne wyniki/efekty zadań zrealizowanych w poszczególnych etapach zostały opisane w odpowiedniej kolumnie harmonogramu. Uszczegółowione oczekiwane efekty zadań zrealizowanych w każdym etapie ujęte zostały w pozycji Lp. 5 Określenie celu głównego i celów szczegółowych realizacji projektu oraz ich relacji do celów innych programów i projektów</p> <p>Poziom gotowości technologii wyszczególniono także w osobnej kolumnie Harmonogramu Realizacji Projektu. Standardy końcowe efektów etapów 2-4 zostaną doprecyzowane w ramach etapu 1 na podstawie przekazanych przez DKWS scenariuszy działań bojowych, które podlegać będą badaniom przez Wykonawcę projektu. Następnie należy przeprowadzić badania możliwości praktycznego ich przeprowadzenia. W punkcie 4 harmonogramu przeprowadzić praktyczną demonstrację wybranego scenariusza/scenariuszy działań bojowych.</p>							

Temat nr 3: **Wpływ wysiłku bojowego i transportu lotniczego na bezpieczeństwo nurków bojowych w trakcie realizacji podwodnych działań bojowych/ TULIPAN V**

		<p>[†]Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 sierpnia 2020 r. w sprawie zadań Narodowego Centrum Badań i Rozwoju związanych z realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz.U. poz. 1495)</p> <p>[*]W związku z uchynieniem Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki [Dz. U. Nr 96, poz. 615] zmieniono definicje etapów badań zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce [t.j. Dz. U. 2020 poz. 85 z póź. zm.]</p>
8.	Użytkownik końcowy	Dowództwo Komponentu Wojsk Specjalnych
9.	Szacunkowe koszty projektu	<p>Wnioskodawca przedstawi we wniosku o finansowanie kalkulację kosztów realizacji projektu na poszczególne lata.</p> <p>Planowany koszt realizacji projektu może być modyfikowany na podstawie złożonych przez wnioskodawców i w trakcie negocjacji przed zawarciem umowy.</p> <p>Projekt będzie finansowany lub dofinansowany ze środków NCBR, przewidzianych na finansowanie badań naukowych na rzecz bezpieczeństwa i obronności państwa (dotacja celowa).</p> <p>Udział własny Wykonawcy zwiększa ocenę punktową wniosku na etapie procedury konkursowej.</p>
10.	Przysługiwanie praw własności intelektualnej do wyników projektu i korzystanie z tych praw, w tym określenie podmiotu uprawnionego do reprezentacji Skarbu Państwa	<p>1. Właścicielem wynalazków, wzorów użytkowych i wzorów przemysłowych lub topografii układu scalonego, wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej odmiany rośliny oraz autorskich praw majątkowych powstałych w wyniku wykonania Projektu jest Skarb Państwa reprezentowany przez: Ministra Obrony Narodowej¹. 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 oraz autorskimi prawami majątkowymi 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 oraz prawo do korzystania z i rozporządzania autorskimi prawami majątkowymi do utworów powstałych w wyniku wykonywania Projektu na</p>

¹ Centrum wskazuje podmiot reprezentujący Skarb Państwa w kontekście przepisu art. 32 ust. 4 Ustawy. Podmiotami uprawnionymi do reprezentowania Skarbu Państwa są podmioty wskazane w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2016 r. o zasadach zarządzania mieniem państwowym, tj.: po pierwsze – organy administracji publicznej oraz po drugie – inne podmioty, którym przepisy szczególne dają stosowne upoważnienie do takiego działania. Niemniej jednak określenie właściwego podmiotu uprawnionego do reprezentowania Skarbu Państwa w każdym przypadku determinowane jest przede wszystkim przez przedmiotową czynność, w której ma uczestniczyć podmiot reprezentujący Skarb Państwa, przepisy prawa określające właściwość tego podmiotu oraz zakres czynności, które może podejmować.

wszelkich znanych na dzień zakończenia Projektu polach eksploatacji oraz prawo wykonywania zależnych praw autorskich do utworów z możliwością przenoszenia tych praw na osoby trzecie bez zgody twórców lub Wykonawcy. Skarb Państwa reprezentowany jest przez **Ministra Obrony Narodowej**² również w przypadku wykonywania wszelkich innych praw i obowiązków wynikających z Umowy.

2. Zakres istniejącej wiedzy i rozwiązań posiadanych przez Wykonawcę – 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.
3. Wykonawca jest zobowiązany, w formie pisemnego lub w formie elektronicznej (z kwalifikowanym podpisem elektronicznym) wykazu, którego wzór jest dostępny na stronie internetowej Centrum (www.gov.pl/ncbr), 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 Wykonawcę Skarbowi Państwa.
4. Wykonawca zobowiązuje się do dnia złożenia wykazu, o którym mowa w ust. 3, nabyć całość PWI od podwykonawców, personelu (niezależnie od podstawy zatrudnienia/współpracy), osób trzecich.
5. Niezwłocznie po powstaniu przedmiotu PWI Wykonawca zobowiązany jest powiadomić o tym Skarb Państwa. Przedmioty PWI zostaną przekazane Skarbowi Państwa, z inicjatywy Wykonawcy lub na wezwanie Skarbu Państwa po otrzymaniu przez Wykonawcę zawiadomienia z Centrum o pozytywnej ocenie raportu końcowego wraz z informacją, że warunkiem uznania Umowy za wykonaną jest wywiązanie się Wykonawcy z określonych w Umowie obowiązków w zakresie praw własności intelektualnej. Wykonawca zobowiązany jest 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. Wykonawca przekaze Skarbowi Państwa przedmioty PWI w terminie określonym w wezwaniu Skarbu Państwa, o którym mowa w niniejszym ustępie.
6. 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 Wykonawcę finansowania) prawo własności tego nośnika,

² jw.

		<p>z zastrzeżeniem ust. 7.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Wykonawca przeniesie 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 Wykonawcę Finansowania), wyłącznie na wyraźne żądanie Skarbu Państwa zgłoszone w terminie czterech miesięcy od dnia doręczenia Skarbowi Państwa wykazu, o którym mowa w ust. 3.8. Wykonawca zobowiązuje się udzielić Skarbowi Państwa licencji na korzystanie z przedmiotów Praw Związanych na następujących warunkach:<ol style="list-style-type: none">1) licencja będzie licencją pełną, nieograniczoną terytorialnie ani czasowo;2) licencja zostanie udzielona w zakresie niezbędnym do swobodnego korzystania z oraz rozporządzania prawami objętymi zakresem art. 32 ust. 3 Ustawy;3) licencja zostanie udzielona bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia (tj. w ramach otrzymanego na podstawie Umowy przez Wykonawcę Finansowania);4) licencja zostanie udzielona z chwilą przekazania przez Wykonawcę przedmiotów PWI, chyba że Skarb Państwa wyrazi zgodę na przedłużenie wskazanego terminu;5) rozwiązanie umowy licencyjnej będzie możliwe z zachowaniem 15-letniego okresu wypowiedzenia, chyba że Skarb Państwa wyrazi zgodę na skrócenie okresu wypowiedzenia.9. 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. 8, lub zawarcie dodatkowej umowy, Wykonawca zobowiązuje się, bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia (tj. w ramach otrzymanego na podstawie Umowy przez Wykonawcę 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.10. Wykonawca za zgodą Skarbu Państwa wyrażoną na piśmie lub w formie elektronicznej (z kwalifikowanym podpisem elektronicznym), może zastosować w Projekcie przedmioty Praw Związanych, w stosunku do których nie będą zobowiązani udzielić Skarbowi Państwa licencji na podstawie ust. 8.11. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że:<ol style="list-style-type: none">1) prawa, o których mowa w ust. 1, 8 i 9, 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;
--	--	---

- | | | |
|--|--|--|
| | | <p>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. Wykonawca zobowiązuje się uzyskać od twórców przedmiotów PWI, nie później niż w chwili przekazania przedmiotów PWI, bezterminowe upoważnienie dla Skarbu Państwa do:</p> <ul style="list-style-type: none">a. wykonywania w imieniu twórców przysługujących im praw osobistych; jednocześnie Wykonawca 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 wymieniania 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 sporządzania, 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. zadecydowania o pierwszej publikacji przedmiotów PWI lub o zaniechaniu publikacji,e. wykonywania w ich imieniu nadzoru nad sposobem korzystania z PWI; <p>4) twórcy przedmiotów PWI nie odwołają upoważnienia określonego w pkt 3;</p> <p>5) Wykonawca ani żadna osoba trzecia nie będą żądać zapłaty jakiegokolwiek wynagrodzenia za korzystanie z PWI i przekazanie przedmiotów PWI na rzecz Skarbu Państwa.</p> <p>12. Z zastrzeżeniem ust. 17, Wykonawca zobowiązuje się:</p> <ul style="list-style-type: none">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; |
|--|--|--|

	<p>3) podjąć stosowne przedsięwzięcia niezbędne do zapewnienia ochrony Informacji Poufnych i ich źródła zarówno w całości, jak i co do poszczególnych części.</p> <p>13. Zobowiązania, o których mowa w ust. 12, obejmują również wszelkie informacje mające charakter Informacji Poufnych, które dotyczą przedmiotów Praw Związanych w zakresie niezbędnym do zachowania pełnej ochrony PWI.</p> <p>14. Postanowienia ust. 12-13 nie będą miały zastosowania w stosunku do tych informacji, które:</p> <ol style="list-style-type: none">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. <p>15. Zobowiązania, o których mowa w ust. 12-13, z uwagi na konieczność pełnej ochrony PWI, obowiązują Wykonawcę również po wykonaniu, wygaśnięciu, rozwiązaniu Umowy bez ograniczeń czasowych, tj. do czasu gdy informacje, o których mowa w ust. 12-13, będą miały charakter Informacji Poufnych.</p> <p>16. Wykonawca zobowiązuje się zapewnić przestrzeganie zobowiązań, o których mowa w ust. 12-13 przez ich pracowników oraz jakiegokolwiek osoby, z którymi współpracują w związku z wykonywaniem Umowy.</p> <p>17. Wykonawca jest uprawniony do rozpowszechnienia przedmiotów PWI lub ich części, w tym publikacji naukowych utworów wytworzonych w ramach Projektu, po uprzednim uzyskaniu pisemnej lub w formie elektronicznej (z kwalifikowanym podpisem elektronicznym) zgody Skarbu Państwa.</p> <p>18. Wykonawcy może zostać udzielona licencja na korzystanie z PWI na mocy odrębnej umowy zawartej pomiędzy Skarbem Państwa a Wykonawcą. Ustalenie rodzaju i zakresu licencji, o której mowa w zdaniu poprzedzającym, nastąpi z uwzględnieniem interesu bezpieczeństwa i obronności państwa oraz interesu Skarbu Państwa.</p> <p>19. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Centrum na piśmie lub w formie elektronicznej (z kwalifikowanym podpisem elektronicznym) o:</p> <ol style="list-style-type: none">1) fakcie wywiązania się z obowiązku udzielenia licencji, o której mowa w ust. 8, w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy licencyjnej;2) innych ustaleniach między Wykonawcą 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;3) fakcie przekazania Skarbowi Państwa przedmiotów PWI, w terminie 30 dni od dnia przekazania PWI;4) fakcie wyrażenia przez Skarb Państwa zgody, o której mowa w ust. 10, w terminie 30 dni od dnia otrzymania informacji o wyrażeniu zgody.
--	--

		<p>20. Centrum nie ponosi odpowiedzialności z tytułu wzajemnych rozliczeń finansowych między Skarbem Państwa a Wykonawcą, a także rozliczeń podatkowych – związanych z nabyciem lub przekazaniem przedmiotów PWI, a także udzieleniem licencji, o której mowa w ust. 8 i 9.</p> <p>21. Odbiorcą wyników projektu, w tym wytworzonych w wyniku projektu demonstratorów i prototypów technologii będzie Dowódca Komponentu Wojsk Specjalnych.</p>
11.	Wskazanie potrzeby objęcia projektu ochroną informacji niejawnych	<p>Wykonawca projektu powinien posiadać zdolności organizacyjne do przetwarzania informacji niejawnych. Wykonawca na dowolnym etapie projektu może zostać poinformowany, iż wyniki mogą stanowić informację niejawną.</p>
12.	Sposób realizacji i zarządzania projektem	<p>Projekt ma być 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 2018r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, albo co najmniej jeden z tych podmiotów oraz co najmniej jeden przedsiębiorca. Wykonawca zostanie wyłoniony w drodze konkursu. Wymagane jest posiadanie udokumentowanego doświadczenia w realizacji projektów badawczych oraz ich praktycznego zastosowania w opracowaniu technologii prac podwodnych według skali Poziomu Gotowości Technologicznej.</p> <p>Realizacją projektu będzie zarządzać Wykonawca projektu w oparciu o uznaną metodykę zarządzania projektami, wzorowane na np.: PRINCE2.</p> <p>W celu zarządzania projektem zostanie powołany Komitet Sterujący, w skład którego wejdą przedstawiciele kierownictwa Wykonawcy projektu, przedstawiciele DKWS i Głównego Wykonawcy.</p> <p>Komitet Sterujący będzie dokonywał analizy odstępstw od planu bazowego minimum kwartalnie.</p> <p>W celu zarządzania projektem zostanie powołany Komitet Sterujący, w skład którego wejdą przedstawiciele kierownictwa Wykonawcy projektu, przedstawiciele DKWS i Głównego Wykonawcy.</p> <p>Komitet Sterujący będzie dokonywał analizy odstępstw od planu bazowego minimum kwartalnie. W tym czasie będzie podlegało ocenie ryzyko w projekcie, stan planowej realizacji zadań zleconych przez Komitet Sterujący na poprzednim posiedzeniu oraz ewentualne zalecenia Zespołu Przedstawicieli Ministra.</p> <p>Obligatoryjnie po każdym etapie wynikającym z Harmonogramu Projektu, Komitet Sterujący oceni wyniki realizacji etapu i zaraportuje NCBR o gotowości do odbioru przez Zespół Przedstawicieli Ministra wyników zrealizowanego etapu.</p>

		<p>Zespół Przedstawicieli Ministra jest zobowiązany i uprawniony do przedstawiania jednolitego stanowiska Ministra Obrony Narodowej w toku negocjacji poprzedzających zawarcie umowy o wykonanie i finansowanie projektu oraz w trakcie nadzoru nad realizacją projektu w NCBR.</p> <p>W ramach prowadzonego nadzoru dokonywana będzie ocena poszczególnych etapów realizacji projektu na podstawie sporządzonych przez wykonawcę i przekazanych do NCBR raportów okresowych oraz całej dotychczasowej dokumentacji dostępnej w chwili kontroli (etapy kluczowe, punkty kontrolne, testowanie rozwiązań) w siedzibie wykonawcy projektu lub w innym miejscu jego realizacji.</p> <p>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.</p> <p>Koordynatorem nadzoru w resorcie obrony narodowej będzie Dowództwo Komponentu Wojsk Specjalnych.</p> <p>Podmiotem odpowiedzialnym za testowanie rozwiązań projektu w warunkach zbliżonych do operacyjnych jest wyznaczona grupa z JW 4026 – uprawniona do ustalenia programu badań i testów oraz innych spraw związanych z testowaniem.</p> <p>Ze względu na największe prawdopodobieństwo uzyskania miarodajnych danych, przy realizacji projektu planuje się udział jedynie obecnych i byłych żołnierzy jednostek specjalnych jako nurków eksperymentalnych, zgodnie z obowiązującymi w tej kwestii przepisami oraz po uzyskaniu ich pisemnej zgody na udział w badaniach. Na początku badań z użyciem nurków planuje się zaangażowanie do 12 osób.</p> <p>Liczebność nurków eksperymentalnych będzie ustalona podczas obserwacji wyników badań, gdyż wnioskowanie będzie oparte o analizę sekwencyjną ze względu na to, że inny sposób prowadzenia wnioskowania walidacyjnego będzie nieefektywny czasowo i finansowo.</p> <p>Projekt realizowany będzie w oparciu o wytypowany do testów, sprawdzony i posiadający odpowiednie świadectwa sprzęt i wyposażenie, które będą udostępniane przez DKWS i podległe jemu jednostki wojskowe, na czas badań. Po zakończeniu badań, zwrot sprzętu poprzedzony będzie jego przeglądem na koszt wojska. Wszelkie zainicjowane uszkodzenia muszą być naprawione na koszt Wykonawcy projektu. Za realizację zabezpieczenia medycznego prowadzonych badań odpowiadać będzie Wykonawca projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p>
13.	<p>Wskazanie dodatkowych warunków i kryteriów udziału w konkursie na wykonanie i finansowanie projektu</p>	<p>Zgodnie z Regulaminem konkursu.</p>

14.	Zmiany w projekcie.	Zakres projektu może być modyfikowany 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 Przedstawicieli Ministra zainteresowanego lub Komitetu Sterującego, a w razie potrzeby ekspertów i w przypadku pozytywnej opinii Zespołu Przedstawicieli Ministra zainteresowanego zmiany te nie wymagają uzgadniania z Ministrem Obrony Narodowej.
------------	----------------------------	---