

## Bezzałogowa Powietrzna Platforma Transportowa Wojsk Specjalnych (BPT WS) - kr. KURIER

<b>1.</b>	<b>Nazwa projektu</b>	„Bezzałogowa Powietrzna Platforma Transportowa Wojsk Specjalnych (BPT WS)” kr. KURIER
<b>2.</b>	<b>Zgłaszający / koordynator</b>	Minister Obrony Narodowej / Agencja Uzbrojenia.
<b>3.</b>	<b>Określenie obszarów obronności i bezpieczeństwa państwa, których projekt będzie dotyczył</b>	<p>Przedmiotem projektu jest technologia Bezzałogowego Statku Powietrznego zdolnego do zaopatrzenia logistycznego Wojsk Specjalnych (WS).</p> <p>Wynikiem końcowym realizacji projektu będzie wykonanie dwóch egzemplarzy demonstratora technologii na VI PGT.</p> <p>Realizacja projektu wpisuje się w Politykę Naukową Państwa, w rozdział 4 pn. Priorytety Polityki Naukowej Państwa określone dla pkt. 4.7 obronność i bezpieczeństwo państwa poprzez usprawnienie mechanizmów wdrażania wyników badań na rzecz obronności i bezpieczeństwa, a także dążenie do niezależności technologicznej przez tworzenie polskiego „know-how” w zakresie krytycznych technologii w obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa.</p> <p>Realizacja projektu wpisuje się w główne cele i kierunki działalności naukowo – badawczej ron, określone w obszarze technik i technologii obronnych. Wdrożenie wyników projektu ma służyć pozyskaniu i rozwojowi priorytetowych zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP (SZ RP) określonych w „Priorytetowych Kierunkach Badań w resorcie obrony narodowej na lata 2017-2026” (PKB). Proponowany projekt naukowo-badawczy wiąże się bezpośrednio z następującymi priorytetowymi kierunkami badań w obszarze technik i technologii obronnych:</p> <p>pkt. 3.2 pn. „Sensory i obserwacja”,</p> <p>pkt. 3.4 pn. „Bezzałogowe systemy autonomiczne”, w którym zawarty jest obszar bezzałogowych platform latających,</p> <p>pkt.3.7 pn. „Technologie przełomowe” zapewniające zasadniczą zmianę umożliwiającą opracowanie nowych rozwiązań technicznych, nowego wzoru sprzętu wojskowego, co znacząco wpłynie na obraz przyszłego pola walki.</p> <p>Realizacja projektu bezpośrednio nie odnosi się do zaspokojenia „Wymagań Operacyjnych Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (SZ RP) edycji 2020”. Wpisuje się jednak w zaspokojenie „Koncepcji zapewnienia ciągłości zaopatrywania Wojsk Specjalnych w ugrupowaniu przeciwnika, strefie działań głębokich, na obszarze czasowo zajęтым przez przeciwnika”, która została zatwierdzona przez Szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (SG WP) dnia 25.01.2021 r.</p>

		<p>W trakcie „Przeglądu Potrzeb dla Zdolności Operacyjnych SZ RP na lata 2021 – 2035”, podczas pracy Grupy Zadaniowej do przeprowadzenia „Identyfikacji Potrzeb dla Zdolności Operacyjnych do Zabezpieczenia Logistycznego Działań”, zidentyfikowano utrzymujący się brak zdolności do tworzenia i utrzymania linii zaopatrzenia oraz ciągłości zabezpieczenia Wojsk Specjalnych w działaniach na terytorium kontrolowanym przez potencjalnego przeciwnika.</p> <p>W etapie definiowania „Potrzeb Operacyjnych edycji 2019” w podsystemie materiałowym, zdefiniowano potrzebę niematerialną opracowania „Koncepcji zapewnienia ciągłości zaopatrywania Wojsk Specjalnych w ugrupowaniu przeciwnika, w strefie działań głębokich, na obszarze czasowo zajęтым przez przeciwnika” opisaną w arkuszu potrzeby nr L.2.2/1/2019, zwaną dalej „Koncepcją”.</p> <p>Opracowana przez DKWS „Koncepcja” została zatwierdzona w dniu 25.01.2021 r. przez Szefa SG WP. Wśród głównych rekomendacji zawartych w „Koncepcji” są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie i zatwierdzenie wymagań operacyjnych na Bezzałogową Platformę Transportową Wojsk Specjalnych,</li> <li>– zainicjowanie badań naukowych mających na celu osiągnięcie VI poziomu gotowości technologicznej Bezzałogowych Platform Transportowych WS, w celu pozyskania dodatkowej wiedzy i doświadczenia do czasu rozpoczęcia prac nad wymaganiami operacyjnymi.</li> </ul> <p>Za podstawowe kryterium klasyfikacji BSP przyjęte przez resort obrony narodowej (ron) uznaje się maksymalną masę startową (Maximum Take Off Mass - MTOM). W związku z powyższym klasyfikacja BSP pod względem wagowym została podzielona na trzy klasy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasa I do 150 kg,</li> <li>2) klasa II od 150 kg do 600 kg,</li> <li>3) klasa III powyżej 600 kg.</li> </ol>
4.	<b>Opis projektu</b>	<p>Projekt przewiduje opracowanie i przebadanie dwóch egzemplarzy demonstratora technologii Bezzałogowej Powietrznej Platformy Transportowej (BPT WS) przeznaczonej do logistycznego zabezpieczenia Wojsk Specjalnych (WS) w oparciu o porozumienie standaryzacyjne STANAG 4671 oraz opracowanie jednego egzemplarza stacjonarnej Stacji Kontroli</p>

i Kierowania (SKiK) opracowanej w oparciu o STANAG 4586 i zabudowanej na pojeździe lądowym, jednego egzemplarza mobilnej SKiK (operator) oraz innych elementów systemu dowodzenia i łączności niebędących częścią BPT WS.

Zadania wykonywane przez WS w ramach potencjalnego konfliktu zbrojnego w większości realizowane będą w ugrupowaniu wojsk przeciwnika, w warunkach odizolowania i braku dostępu do tradycyjnych linii zaopatrzenia wojsk własnych. Z tego względu organizacja zaopatrzenia pododdziałów WS wymagać będzie wykorzystania niekonwencjonalnych metod i środków.

W każdym etapie rozwoju Wojska Specjalne muszą posiadać przewagę technologiczną nad przeciwnikiem umożliwiającą wykonywanie zadań na poziomie ryzyka nieakceptowalnym przez siły konwencjonalne. W obecnej sytuacji geopolitycznej, doświadczenia prowadzonych działań i ćwiczeń wykazały konieczność pozyskania przez WS zdolności do dostarczania zaopatrzenia przy pomocy bezzałogowych statków powietrznych i tym sposobem zaspokojenie trwałego braku zdolności do zapewnienia ciągłości zaopatrywania WS w ugrupowaniu przeciwnika, w strefie działań głębokich, na obszarze czasowo zajętych przez przeciwnika.

BPT WS ma zapewnić:

- 1) konstrukcję podporządkowaną zasadom obniżonej wykrywalności (tzw. stealth) we wszystkich kluczowych spektrach:
  - radiolokacyjnym (minimalna skuteczna powierzchnia odbicia) w tzw. szerokim spektrum od pasm niskich A/B (VHF), B/C (UHF) do pasm wysokich E/F (S), G/H,I (X), J/K (Ka/Ku),
  - radiowym (ograniczona emisja radiowa),
  - podczerwieni (niska temperatura powierzchni płatowca i zespołu napędowego),
  - optycznym (odpowiednie malowanie),
  - akustycznym (minimalizacja emitowanego w czasie lotu hałasu)oraz spełniając porozumienie standaryzacyjne związane ze zdolnością do lotu STANAG 4671,
- 2) zespół anten składający się z anten nadawczo-odbiorczych w miarę możliwości wkomponowaną w konstrukcję płatowca,
- 3) komory wewnętrzne różnego typu zapewniające udźwignięcie ładunków minimum 100 kg w postaci stałej i ciekłej, dostarczenie ładunku może być realizowane poprzez lądowanie platformy lub poprzez zrzut ładunku nad wskazanym obszarem (z wykorzystaniem urządzenia hamującego),

- 4) łączność z BPT WS musi być realizowana z wykorzystaniem niejawnej szyfrowanej łączności radiowej z zaimplementowanymi kluczami kryptograficznymi,
- 5) system nawigacji:
  - oparty o system GNSS (ang. Global Navigation Satellite Systems) chroniony kryptograficznie, z wykorzystaniem co najmniej dwóch systemów (GPS DAGR, Gallileo, itp.), najlepiej z hoppingiem częstotliwości,
  - oparty o GNSS musi posiadać możliwość załączania i wyłączania poszczególnych systemów w zależności od misji,
  - inercyjnej IMS (ang. Inertial Measurement System), inny niezależny od GPS.
- 6) odporność na zakłócenia łączności i systemów nawigacji na całym dystansie lotu. Platforma musi posiadać zdolność do kontynuacji misji do wyznaczonego punktu nawet w wypadku utraty łączności z operatorem, a także powrotu do miejsca startu przy utracie łączności. Możliwość wyboru trybu pracy powinna być dostępna dla operatora podczas przygotowywania platformy do wykonania misji. W zasięgu 100 km możliwość pracy bez emisji i utrzymywania łączności z/między stacjonarną i mobilną Stacją Kierowania i Kontroli. Lot autonomiczny po wcześniej wyznaczonej trasie,
- 7) niski poziom hałasu oraz barwę dźwięku utrudniającą wykrycie lub odróżnienie od innych typowych źródeł hałasu,
- 8) pułap do wysokości 4000 metrów,
- 9) zasięg operacyjny umożliwiający zabezpieczenie logistyczne (dostarczenie ładunku) na odległość minimum 100 km oraz powrót autonomiczny do miejsca startu,
- 10) możliwość prowadzenia rozpoznania w czasie rzeczywistym (głowice obserwacyjne) w trybie dziennym, nocnym, termicznym, podczerwieni, ale też możliwość systemu do instalacji innego sensorycznego payload'u,
- 11) możliwość przekazania kierowania i kontroli BPT WS pomiędzy stacjonarną Stacją Kontroli i Kierowania a mobilną Stacją Kontroli i Kierowania, naziemny i powietrzny system nadzoru (np. transponder ADS-B, system IFF),
- 12) transponder klasy III (mod S) np. ADS-B, względnie inny,
- 13) źródło zasilania oraz napędu umożliwiający realizacji wskazanych zadań,
- 14) możliwość transportu w kontenerach 20 stopowych,  
BPT WS ma charakteryzować się zdolnością:

		<p>15) autonomicznego pionowego startu i pionowego lądowania VTOL (ang. Vertical Take Off and Landing) ze względu na potrzebę użytkowania w terenie przygodnym, bez dostępności pasa startowego czy też lądowiska,</p> <p>16) lądowania awaryjnego po awarii jednego z silników,</p> <p>17) operowania w terenie lądowym oraz morskim, w trudnych warunkach atmosferycznych.</p> <p>Realizacja projektu stanowić będzie przeskok generacyjny i technologiczny w systemie zabezpieczenia logistycznego Wojska Polskiego oraz dodatkowo wprowadzi nowoczesne środki dostarczania zaopatrzenia i pomocy w sytuacjach reagowania kryzysowego.</p>
5.	<p><b>Określenie celu głównego i celów szczegółowych realizacji projektu oraz ich relacji do celów innych programów i projektów</b></p>	<p><b>Cel główny projektu:</b> Rozwój technologii Bezzałogowego Statku Powietrznego (BSP) zdolnego do zaopatrzenia logistycznego Wojsk Specjalnych poprzez opracowanie, wykonanie i przebadanie demonstratora technologii BSP zdolnego do zaopatrzenia logistycznego Wojsk Specjalnych.</p> <p><b>Cele szczegółowe (opis):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Opracowanie niskoszumowego napędu i źródła zasilania zapewniającego wymagany udźwig, zasięg operacyjny i obniżony poziom hałasu.</li> <li>2) Opracowanie modułów sterowania i komunikacji odpornych na promieniowanie elektromagnetyczne w tym na zakłócenia radioelektroniczne, spełniający standardy lotnicze do zgodności z DAL-C.</li> <li>3) Opracowanie wielosensorowego systemu nawigacji, zawierającego moduł GNSS oraz moduł nawigacji inercyjnej.</li> <li>4) Opracowanie / integracja systemu komunikacji bezprzewodowej o wysokiej przepustowości.</li> <li>5) Opracowanie programowalnego systemu lotu, lotu autonomicznego z możliwością jego zmiany w trakcie misji, spełniającego DO-178C i DO-254.</li> <li>6) Modułowa budowa systemu zapewniająca interoperacyjność, wymiennność komponentów i sensorów, spełniająca porozumienie standaryzacyjne STANAG 4586, STANAG 4609.</li> <li>7) Zabezpieczenie BPT WS przed niepożądanym przejściem kontroli.</li> </ol>

Jednostka inicjująca celowo nie określa źródła zasilania oraz napędu demonstratora, umożliwiając swobodę i innowacyjne podejście do realizacji wskazanych zadań w projekcie. Zasadniczą część projektu stanowić będzie Bezzałogowy Statek Powietrzny wielokrotnego użytku przystosowany do łatwego załadunku / rozładunku zaopatrzenia o założonej masie.

Wymagania, jakie powinna spełniać BPT WS:

- a) niski pułap lotu oraz mała skuteczna powierzchnia odbicia, utrudniające wykrycie radiolokacyjne,
- b) obniżony poziom hałasu, utrudniający wykrycie,
- c) możliwość wykonywania lotów głównie w nocy,
- d) odporność na zakłócenia aktywne i pasywne,
- e) możliwość nawigowania z i bez dostępu do globalnych systemów nawigacji satelitarnej (GNSS, nawigacja inercyjna, inne systemy wspomagające ustalenie położenia),
- f) sterowanie przez stacjonarną i mobilną SKiK z ziemi z możliwością lotu autonomicznego,
- g) prostota załadunku i rozładunku przenoszonego zaopatrzenia.

Ze względu na charakter wykonywanych zadań, do zasadniczych parametrów taktyczno-technicznych BPT WS zaliczyć należy:

- a) waga przenoszonego ładunku,
- b) zasięg operacyjny/czas lotu,
- c) odporność na zakłócenia systemów kierowania i nawigacji,

Na rynku krajowym brakuje gotowego rozwiązania o założonych wymaganiach. Pozyskanie technologii istotnej ze względu na obronność i bezpieczeństwa państwa z zagranicy wymaga uzyskania zgód rządów innych państw i z tego względu obarczone jest bardzo wysokimi kosztami zakupu i eksploatacji. W związku z powyższym należy dążyć do niezależności technologicznej w tym obszarze. Pod względem złożoności systemu i jego funkcji, wyniki projektu stanowić będą podstawę do realizacji prac rozwojowych ukierunkowanych na zaspokojenie potrzeb SZ RP w zakresie zdolności do wsparcia działań oraz aplikacji logistycznej dla pojazdów bezzałogowych w zakresie zaopatrywania w środki bojowe i materiałowe, rozpoznanie i ewakuację medyczną, techniczną i materiałową, w dzień i w nocy.

Kryteriami potwierdzającymi osiągnięcie VI PGT przez demonstrator systemu będą:

- a) zasięg operacyjny działania i udźwig BPT WS zapewniający dostarczenie min. 100 kg zaopatrzenia na odległość min. 100 km oraz powrót do miejsca startu,
- b) odporność na zakłócenia łączności i systemów nawigacji na całym dystansie lotu,
- c) niski poziom hałasu lub jego barwa dźwięku utrudniające wykrycie lub odróżnienie od innych typowych źródeł hałasu.
- d) dostarczanie przenoszonego ładunku (środków zaopatrzenia, technicznych środków materiałowych, środków medycznych) w stanie nieuszkodzonym o założonej wadze na założoną odległość, w sposób skryty i niezakłócony przez środki walki elektronicznej przeciwnika.

Do realizacji projektu wykorzystane zostanie unikalne „know-how” krajowego potencjału naukowo – badawczego i przemysłowego oraz istniejące rozwiązania techniczne, których adaptacja do potrzeb przedmiotowego projektu powinna spełnić założone cele i wymagania.

Projekt integruje innowacyjne technologie w zakresie jego kluczowych komponentów (technologie niskosumowych napędów bezzałogowych platform latających, technologie lekkich źródeł energii o dużej pojemności, technologie systemów bezpiecznego sterowania i transmisji w warunkach zakłóceń i możliwości wrogiego przejścia, technologie lekkich sensorów o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości) z zastosowaniem w demonstrator BSP klasy II lub III (w zależności od ostatecznego udźwigu i maksymalnej masy startowej) spójnego, nowoczesnego systemu dostarczania zaopatrzenia na polu walki.

Realizacja projektu przewidziana jest na 4 etapy ze wskazaniem realizowanych poziomów gotowości technologicznej:

- 1) etap I (III PGT) - przeprowadzenie prac analitycznych, przyjęcie założeń, opracowanie koncepcji podsystemów składających się z modułów kluczowych dla produktu docelowego; przygotowanie opracowań analitycznych określających możliwości zastosowania systemu w demonstratorze; przeprowadzenie badań laboratoryjnych w celu potwierdzenia przyjętych koncepcji podsystemów i przewidywań badań naukowych kluczowych technologii
- 2) etap II (IV PGT) – podstawowe komponenty technologii i podsystemów zostaną zintegrowane laboratoryjnie, uzyskany zostanie ogólny charakter (obraz) docelowego demonstratora systemu,

		<p>3) etap III (V PGT) – podstawowe komponenty technologii zostały zintegrowane z rzeczywistymi elementami demonstratora, nastąpiła weryfikacja poprzez przeprowadzenie badań w środowisku zbliżonym do rzeczywistego celu potwierdzenia funkcjonalności opracowanych podsystemów,</p> <p>4) etap IV (VI PGT) – opracowanie dwóch egzemplarzy demonstratora systemu Bezzałogowej Powietrznej Platformy Transportowej WS oraz jednego egzemplarza stacjonarnej Stacji Kontroli i Kierowania zabudowanej na pojeździe lądowym, jednego egzemplarza mobilnej Stacji Kontroli i Kierowania (operator) i innych elementów systemu dowodzenia i łączności nie będących częścią BPT WS. Opracowany demonstrator zostanie przebadany w warunkach zbliżonych do rzeczywistych, w ramach których nastąpiła weryfikacja parametrów taktyczno-technicznych, spełniając przy tym porozumienie standaryzacyjne STANAG 4671, STANAG 4586, STANAG 4609. Opracowanie wymaganej końcowej dokumentacji projektowej.</p> <p>Realizacja projektu prowadzi do opracowania i rozwoju przełomowych technologii wynikających z zaspokojenia potrzeb dla zdolności operacyjnych planowanych do osiągnięcia przez SZ RP w perspektywie średniookresowej. Rozwój technologii zapewni zasadniczą zmianę w rozwoju sprzętu wojskowego logistyki w obszarze logistyki oraz umożliwi opracowanie nowych rozwiązań technicznych, których operacyjne zastosowanie przyczyni się do przełomowego wydłużenia przeżywalności pododdziałów wojskowych wykonujących zadania na terenie kontrolowanym przez przeciwnika, z dala od tradycyjnych linii zaopatrywania wojsk własnych.</p> <p>Projekt nie jest powiązany z aktualnie realizowanymi programami strategicznymi, programami lub innymi projektami.</p>
6.	<p><b>Wskazanie technologii krytycznych o znaczeniu determinującym powodzenie projektu, w szczególności dla projektu badawczego</b></p>	<p>Technologie krytyczne determinujące osiągnięcie zakładanych celów projektu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– lekkie źródła energii o dużej pojemności i wydajności,</li> <li>– niskoszumowe napędy zapewniającą przyjętą parametryzację systemu,</li> <li>– system komunikacji bezprzewodowej (transmisji) o wysokiej przepustowości, odporny na zakłócenia elektromagnetyczne (w tym odporny na zakłócenia łączności i przeciwdziałanie radioelektroniczne przeciwnika),</li> <li>– lekkich sensorów o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości,</li> <li>– zabezpieczenie BSP przed niepożądanym przejęciem kontroli,</li> <li>– system nawigowania wg GNSS oraz wg. nawigacji inercyjnej,</li> <li>– programowalny system lotu, lot autonomiczny z możliwością zmiany w trakcie misji,</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowany w oparciu o wskazane porozumienia standaryzacyjne STANAG (4671, 4586, 4609),</li> <li>- modułowa budowa systemu zapewniająca interoperacyjności oraz obejmująca wymiennosc komponentów i sensorów.</li> </ul> <p>Obszar bezzałogowych platform latających pozostaje w ścisłym związku z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologiami informacyjnymi i sieciowymi w zakresie wymiany danych i łączności,</li> <li>- sensorami w zakresie możliwości ich współpracy,</li> <li>- materiałami w zakresie nowoczesnych źródeł zasilania,</li> <li>- inteligentnymi materiałami związanymi z technologiami przełomowymi.</li> </ul> <p>Kluczową technologią przełomową będzie opracowanie źródła energii oraz napędu latającej platformy bezzałogowej zapewniającej wymagany udźwig i zasięg operacyjny oraz redukcję poziomu generowanego hałasu. Jednocześnie technologia sterowania i transmisji danych musi być odporna na zakłócenia łączności i przeciwdziałanie radioelektroniczne przeciwnika.</p> <p>W ramach realizacji projektu zostaną opracowane dwa egzemplarze demonstratora technologii Bezzałogowego Statku Powietrznego Klasy II (maksymalna masa startowa od 150 do 600 kg) sterowanego przez operatora z ziemi z możliwością lotu autonomicznego. Jednostka inicjująca dopuszcza opracowanie demonstratora w Klasie III (maksymalna masa startowa powyżej 600 kg) w przypadku zwiększenia udźwigu i/lub zasięgu operacyjnego.</p> <p>Technologie, których opracowanie jest konieczne dla osiągnięcia zakładanych celów projektu wpisują się w zakres technologii przełomowych, zarówno w aspekcie osiągnięcia wymaganych parametrów takich jak: zasięg operacyjny, udźwig i pułapu lotu, jak również w aspekcie sterowania, odporności na wykrycie, zakłócenia i walkę radioelektroniczną. W szczególności zasadne jest wykorzystanie w projekcie opracowanych przez polskie podmioty naukowo-badawcze, przemysłowe oraz podmioty wchodzące w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej, technologii w zakresie materiałów konstrukcyjnych, niskosumowych napędów lotniczych, lekkich źródeł energii, technologii systemów bezpiecznego sterowania, wymiany danych i łączności w warunkach zakłóceń i możliwości wrogiego przejścia.</p>
7.	<p><b>Harmonogram pożądanych terminów realizacji projektu</b></p>	<p>Pożądany czas trwania projektu wynosi 2 lata / 24 miesiące.</p> <p>Harmonogram realizacji projektu został podzielony na 4 etapy. Ostatni etap badań naukowych kończy się osiągnięciem VI PGT, a efektem końcowym realizacji projektu jest zademonstrowana technologia wraz ze specyfikacją/dokumentacją techniczną oraz koncepcją rozwoju, zawierającą w szczególności ocenę możliwości osiągnięcia IX PGT.</p>

Numer etapu	Nazwa zadania badawczego	Okres realizacji	Nazwa podzadania badawczego	Okres realizacji	Opis
Badania naukowe, III PGT					
1.	Opracowanie koncepcji demonstratora technologii BPT WS	0-2 miesiące	<p>1.1 Ogólne założenia projektu.  Analiza dostępnych rozwiązań komercyjnych i posiadanego know-how. Analiza wykonalności elementów składowych systemu.  Opracowanie możliwych wariantów realizacji projektu.</p>	1 miesiąc	<p>W ramach tego zadania zostaną wykonane badania i analizy rynkowe komercyjnych systemów BSP oraz dokonana analiza wykonalności i ocena możliwości osiągnięcia lub przekroczenia parametrów przez docelowy system BPT WS. Ponadto dokonana zostanie analiza technik i technologii wykonania poszczególnych podsystemów, które będą składały się na koncepcję systemu. Określone zostaną ramowe warunki brzegowe wymagań dla kluczowych modułów podsystemów, koncepcje technologii z możliwością potencjalnego zastosowania w demonstratorze systemu. Opracowana zostanie koncepcja demonstratora systemu.</p>
			<p>1.2 Ostateczne zdefiniowanie potrzeb i wymagań systemu oraz koncepcja i wstępna weryfikacja koncepcji budowy demonstratora BPT.</p>	1 miesiąc	

Kamień milowy					
Uzasadnienie		<p>Zadanie to rozpoczyna proces identyfikacji współczesnych i przyszłościowych rozwiązań techniczno-technologicznych oraz poszukiwania innowacyjnych (przełomowych) technologii do wykorzystania w procesie opracowania i wykonania poszczególnych podsystemów składających się na opracowanie systemu demonstratora BPT WS. Zadanie polega na przeprowadzeniu analiz, przyjęciu założeń, określeniu i wstępnej weryfikacji koncepcji technologii oraz możliwości polskiego przemysłu i nauki w zakresie ich zastosowania.</p> <p><b>Wymagane produkty zadania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dokumentacja zakończenia zadania:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Analiza wykonalności,</li> <li>2) Koncepcja podsystemów składających się z kluczowych modułów wraz z możliwościami potencjalnego zastosowania w demonstratorze,</li> <li>3) Koncepcja i wstępna weryfikacja koncepcji budowy demonstratora technologii BPT WS oraz wstępne parametry techniczne,</li> <li>4) Raport z realizacji zadań projektu.</li> </ol> </li> </ul> <p>Dopuszcza się możliwość aktualizacji koncepcji systemu na kolejnych etapach realizacji projektu. Zgromadzona wiedza w zakresie możliwości wytworzenia poszczególnych podsystemów systemu zostanie zweryfikowana w trakcie prowadzenia badań. Zadanie na tym etapie kończy się kamieniem milowym, w ramach którego zostanie dokonana ocena merytoryczna.</p>			
Badania naukowe, III PGT					
1.	Program i Metodyka Badań	13 miesiące	1.3 Program i Metodyka Badań demonstratora BPT WS.	1 miesiąc	Opracowanie Programów i Metodyk Badań ma na celu rozpoczęcie procesu badawczego oraz

			demonstratora systemu. Projekt i budowa komponentów podsystemów BPT WS			potwierdzenie na późniejszych etapach realizacji projektu osiągnięcia właściwych poziomów gotowości technologii. Program i Metodyka Badań powinna zostać opracowana na podstawie dokumentów normatywnych. Zapisy tych dokumentów muszą być uzgodnione Zapisy tych dokumentów muszą być uzgodnione z Przedstawicielem/Zespołem Przedstawicieli Ministra Obrony Narodowej”. Ostateczna weryfikacja i wykonanie dokumentów nastąpi po zakończonych badaniach i dokonaniu ich oceny (wyniki i rekomendacje).
				1.4 Projekt i budowa podsystemu nawigacji pokładowej. Zbadanie koncepcji podsystemu w warunkach laboratoryjnych.	3 miesiące	Zaprojektowanie i zbudowanie wielosensorowego podsystemu nawigacji umożliwiającego wyznaczanie w czasie rzeczywistym położenia, prędkości i orientacji przestrzennej BPT WS. W przypadku utraty łączności ze stacją kierowania i kontroli, podsystem powinien zapewniać autonomiczną

						kontynuację zadania i powrót do miejsca startu. Docelowo oprócz modułu GNSS podsystem powinien posiadać inercyjny moduł nawigacji odporny na utratę łączności i zakłócenia typu GPS spoofing. Dodatkowo podsystem będzie wykorzystywał informacje oparte na wizualnej percepcji otoczenia pochodzące z sensorów optycznych.	
					1.5 Projekt i budowa stacjonarnej i mobilnej stacji kierowania i kontroli (SKiK). Zbadanie koncepcji podsystemu w warunkach laboratoryjnych.	2 miesiące	Opracowanie manipulatorów, interfejsu, modułów łączności i przesyłu danych stacjonarnej i mobilnej SKiK. Badanie działania i sprawdzenie funkcjonalności stacjonarnej i mobilnej SKiK.
					1.6 Projekt i budowa podsystemu łączności i zabezpieczeń. Zbadanie koncepcji podsystemu w warunkach laboratoryjnych.	2 miesiące	Opracowanie podsystemu bezprzewodowej, szyfrowanej komunikacji między BPT WS a stacjonarną i mobilną SKiK. Opracowanie procedur automatycznego przejścia w poszukiwanie BPT WS przez SKiK w przypadku utraty łączności. Opracowanie modułów zabezpieczających przed

						zakłóceniami łączności, atakami cybernetycznymi i wrogim przejęciem.
				1.7 Projekt i budowa kadłuba, napędu i źródeł energii. Zbadanie koncepcji podsystemu w warunkach laboratoryjnych.	3 miesiące	Opracowanie BSP stanowiącego zasadniczy element wykonawczy BPT WS. Projekt i budowa napędu generującego obniżony poziom hałasu. Opracowanie silnika/silników (elektrycznych i/lub spalinowych) oraz potrzebnych źródeł zasilania. Badanie parametrów działania opracowanego BST WS.
				1.8 Projekt i budowa modułu transportowego. Zbadanie koncepcji podsystemu w warunkach laboratoryjnych.	2 miesiące	Opracowanie komór platformy do przenoszenia ładunku stałego i ciekłego. Zaprojektowanie mechanizmu i procedur załadunku/wyładunku przenoszonego zaopatrzenia.
		Uzasadnienie	<p>W ramach realizacji etapu nastąpi opracowanie Programów i Metodyk badań podsystemów. Przeprowadzone zostaną badania analityczne i laboratoryjne, w celu potwierdzenia przyjętych koncepcji podsystemów i przewidywań badań naukowych kluczowych technologii.</p> <p><b>Wymagane produkty etapu:</b>  <b>Dokumentacja zakończenia etapu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dokumentacja powstała w ramach osiągnięcia kamienia milowego;</li> <li>2) podsystemu nawigacji pokładowej,</li> </ol>			

			<ul style="list-style-type: none"> <li>3) stacjonarnej i mobilnej Stacji Kierowania i Kontroli,</li> <li>4) podsystem łączności i zabezpieczeń,</li> <li>5) BSP (kadłub, napęd, źródła energii),</li> <li>6) moduł/komór transportowych,</li> <li>7) Raport z realizacji etapu projektu.</li> </ul> <p>Przeprowadzone zostaną badania i testy potwierdzające spełnienie przyjętych wymagań przez poszczególne podsystemy i moduły w warunkach laboratoryjnych. Wnioski i rekomendacje z przeprowadzonych badań posłużą weryfikacji, określeniu gotowości wybranych elementów technologii i podsystemów do możliwej integracji systemu. Etap zostanie zakończony osiągnięciem III PGT.</p>		
Badania naukowe, IV PGT					
2.	<p>Integracja podsystemów i modułów BPT WS warunkach laboratoryjnych.</p> <p>Testy interfejsów integrowanych podsystemów.</p>	3 miesiące	<p>2.1 Integracja podstawowych elementów demonstratora BPT WS.</p> <p>2.2 Integracja wszystkich podsystemów demonstratora BPT WS. Przygotowanie do testów w warunkach</p>	<p>1 miesiąc</p> <p>2 miesiące</p>	<p>Przystosowanie demonstratora do testów w warunkach laboratoryjnych.</p> <p>Testy i sprawdzenie współdziałania podstawowych podsystemów. Dobór optymalnych parametrów osiągniętych i przetestowanych w warunkach laboratoryjnych.</p> <p>Przystosowanie konstrukcji do warunków eksploatacji testowej w warunkach zbliżonych do rzeczywistych (zapewnienie odporności na warunki środowiskowe).</p>

				zbliżonych do rzeczywistych.		
		Uzasadnienie	<p>Podstawowe komponenty technologii i podsystemów zostaną zintegrowane laboratoryjnie. Uzyskany zostanie ogólny charakter (obraz) docelowego demonstratora systemu w warunkach laboratoryjnych.</p> <p><b>Wymagane produkty etapu:</b></p> <p><b>Dokumentacja zakończenia etapu</b> (zgodnie z umową o wykonanie i finansowanie projektu), a także:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dokumentacja konstrukcyjna zintegrowanych modułów, interfejsów w demonstrator technologii (schematy połączeń między modułami, interfejsami, kody źródłowe).</li> <li>2) Program i Metodyka Badań (aktualizacja).</li> <li>3) Raport z realizacji etapu projektu.</li> </ol> <p>Wynikiem etapu będzie integracja modułów (podsystemów) w kompletny demonstrator gotowy do przeprowadzenia testów. Uzyskany zostanie ogólny charakter (obraz) docelowego demonstratora technologii w warunkach laboratoryjnych. Zweryfikowane zostanie zestawienie parametrów modułów (podsystemów) wraz z wnioskami i propozycjami przyjętych rozwiązań mających na celu odwzorowanie docelowego demonstratora technologii. Opracowane w ramach tego etapu dokumenty merytoryczne (raporty) będą podstawą do realizacji kolejnych etapów projektu. Etap zakończony zostanie osiągnięciem IV PGT.</p>			



Badania naukowe, V PGT					
3.	Weryfikacja kluczowych technologii oraz zintegrowanych systemów w środowisku zbliżonym do rzeczywistego.	3 miesiące	3.1 Badania w symulowanych warunkach operacyjnych.	3 miesiące	Badania zostaną przeprowadzone z wykorzystaniem aparatury pomiarowej pozwalającej na potwierdzenie poprawności funkcjonowania systemu. Przeprowadzone zostaną próby przenoszenia ładunków o zróżnicowanej masie i charakterystyce (stałej, ciekłej) na różne odległości w dzień i w nocy, w różnych warunkach atmosferycznych.
Uzasadnienie		<p>Na tym etapie nastąpiła weryfikacja poprzez przeprowadzenie badań demonstratora technologii celem potwierdzenia parametrów i funkcjonalności opracowanych modułów (podsystemów). Podstawowe komponenty technologii są zintegrowane i składają się na demonstrator BSP WS.</p> <p>Wymagane produkty etapu:  Dokumentacja zakończenia etapu (zgodnie z umową o wykonanie i finansowanie projektu), a także:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Program i Metodyka Badań wraz ze sprawozdaniem z przeprowadzenia badań,</li> <li>2) Raport z realizacji etapu projektu.</li> </ol> <p>Podstawowe komponenty technologii są zintegrowane i składają się na ogólne odwzorowanie docelowego demonstratora technologii BPT WS. Opracowane w ramach tego etapu dokumenty merytoryczne (raporty) będą podstawą do realizacji kolejnego etapu projektu. Etap zakończony zostanie ociążnięciem V PGT.</p>			
Badania naukowe, VI PGT					
4.	Badania demonstratora . Bezzałogowej Powietrznej	3 miesiące	4.1 Przeprowadzenie demonstracji systemu w warunkach	1 miesiąc	Przeprowadzenie badań BPT WS w celu potwierdzenia spełnienia przez system zakładanych wymagań.

			Platformy Transportowej w warunkach zbliżonych do rzeczywistych		zbliżonych do rzeczywistych.		
			Dokumentacja końcowa projektu.		4.2 Dokumentacja zawierająca parametry taktyczno-techniczne demonstratora powstałego w wyniku projektu.	2 miesiące	Opracowanie dokumentacji zawierające parametry taktyczno-techniczne powstałego demonstratora (systemu) osiągnięte w wyniku zakończenia realizacji projektu.
				4.3 Wykonanie specyfikacji oraz dokumentacji technicznej (DT) demonstratora.	Opracowanie specyfikacji oraz dokumentacji technicznej demonstratora (systemu).		
				4.4 Sprawozdanie i raport końcowy.	Opracowanie dokumentacji.		
				4.5 Koncepcja rozwoju demonstratora systemu BPT WS z oceną	Opracowanie koncepcji rozwoju i możliwości osiągnięcia kluczowych funkcjonalności prototypu BPT WS na IX PGT.		

					<p>możliwości osiągnięcia IX PGT.</p>	
		<p>Uzasadnienie</p>	<p>Efektem etapu końcowego będzie opracowanie dwóch egzemplarzy demonstratora systemu BPT WS oraz jednego egzemplarza stacjonarnej Stacja Kontroli i Kierowania oraz jednego egzemplarza mobilnej Stacja Kontroli i Kierowania oraz innych elementy systemu niebędących częścią BSP. Opracowany demonstrator BPT WS spełnia porozumienia standaryzacyjne STANAG 4671, STANAG 4586, STANAG 4609. Demonstrator BPT WS został przebadany w warunkach zbliżonych do rzeczywistych w ramach których nastąpiła weryfikacja parametrów taktyczno-technicznych.</p> <p><b>Wymagane produkty etapu:</b></p> <p><b>Dokumentacja zakończenia etapu/projektu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dokumentacja zawierająca parametry taktyczno-techniczne powstałego demonstratora (systemu) osiągnięte w wyniku zakończenia realizacji projektu,</li> <li>2) Dokumentacja techniczna (DT) demonstratora technologii,</li> <li>3) Raport końcowy (sprawozdanie),</li> <li>4) Koncepcja rozwoju i możliwości osiągnięcia kluczowych funkcjonalności prototypu systemu Bezzałogowej Platformy Transportowej Wojsk Specjalnych (BPT WS) z oceną możliwości osiągnięcia IX PGT Koncepcja powinna zawierać, w ocenie Wykonawcy, m.in. realne do osiągnięcia, kluczowe funkcjonalności (technologie krytyczne) oraz parametrów prototypu technologii/systemu, szacunkowy czas i koszty realizacji prac rozwojowych, analiza ryzyka realizacji prac rozwojowych,</li> <li>5) Wykaz PWI, praw związanych i przedmiotów PWI projektu wniesionych, wytworzonych lub nabytych.</li> </ol> <p>Realizacja projektu zostanie zakończona osiągnięciem przez demonstrator technologii VI PGT. Nastąpi rozliczenie realizacji badań naukowych, osiągniętych wyników oraz poniesionych kosztów przez ZPMON oraz NCBR.</p>			

		<p>Wnioskodawca dostosowuje „Harmonogram realizacji projektu”, poszczególne etapy, opisy zadań do potrzeb wskazanych w niniejszym projekcie z uwzględnieniem posiadanego potencjału i możliwości. Punkty kontrolne nie stanowią etapów realizacji projektu, nie wliczają się do czasu realizacji projektu a jedynie odnoszą się do sposobu monitorowania i oceny stopnia osiągnięcia celu głównego i celów szczegółowych projektu przez ZPMON oraz NCBR.</p> <p>Po wykonaniu wszystkich zadań ujętych w „Harmonogramie realizacji projektu” NCBR dokonana formalnej i merytorycznej oceny uzyskanych wyników projektu i podejmie decyzję o uznaniu lub nie uznaniu umowy za wykonaną. Istotnym warunkiem uznania umowy za wykonaną jest wywiązanie się Wykonawcy z zobowiązań dotyczących PWI wobec Skarbu Państwa i opracowania dokumentu pn. „Wykaz PWI, praw związanych i przedmiotów PWI projektu wniesionych, wytworzonych lub nabytych”.</p>
8.	<b>Użytkownik końcowy</b>	Docelowym użytkownikiem końcowym wyników projektu w MON jest Dowództwo Komponentu Wojsk Specjalnych.
9.	<b>Szacunkowe koszt projektu</b>	<p>Informacje dotyczące szacunków kosztów realizacji projektu nie podlegają udostępnianiu wnioskodawcom. Wnioskodawca przedstawi we wniosku o wykonanie i finansowanie projektu kalkulację kosztów realizacji projektu z podziałem na poszczególne lata.</p> <p>Udział własny Wykonawcy w kosztach realizacji projektu zwiększa ocenę punktową wniosku na etapie procedury konkursowej.</p>
10.	<b>Przysługiwanie praw własności intelektualnej do wyników projektu i korzystanie z tych praw, w tym określenie podmiotu uprawnionego do reprezentacji Skarbu Państwa</b>	<p>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</p>

Państwa. Skarb Państwa reprezentowany jest przez Ministra Obrony Narodowej w przypadku wykonywania wszelkich praw i obowiązków Skarbu Państwa wynikających z Umowy.

2. Wykonawca, w związku z otrzymanym finansowaniem Projektu, zobowiązuje 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 lub Wykonawcy. Przeniesienie autorskich praw majątkowych do utworów powstałych w wyniku wykonania Projektu nastąpi 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.
3. 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.
4. Wykonawca jest zobowiązany, w formie pisemnego wykazu, którego wzór jest dostępny na stronie internetowej Centrum ([www.gov.pl/nabr](http://www.gov.pl/nabr)), 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.
5. 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.
6. 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.

	<p>Wykonawca przekaze Skarbowi Państwa przedmioty PWI w terminie określonym w wezwaniu Skarbu Państwa, o którym mowa w niniejszym ustępie.</p> <p>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 Wykonawcę finansowania) prawo własności tego nośnika, z zastrzeżeniem ust. 9.</p> <p>8. 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. 4.</p> <p>9. Wykonawca zobowiązuje się udzielić Skarbowi Państwa licencji na korzystanie z przedmiotów Praw Związanych na następujących warunkach:</p> <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 Wykonawcę Finansowania),</li><li>4) licencja zostanie udzielona z chwilą przekazania przez Wykonawcę 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> <p>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, Wykonawcą 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.</p>
--	--

11. Wykonawca, za zgodą Skarbu Państwa wyrażoną na piśmie, może zastosować w Projekcie przedmioty Praw Związanych, w stosunku do których nie będzie zobowiązany udzielić Skarbowi Państwa licencji na podstawie ust. 9.
12. Wykonawca 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. Wykonawca zobowiązuje 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 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 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 Strona potwierdza, 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,
  - 4) twórcy przedmiotów PWI nie odwołają upoważnienia określonego w pkt 3,

- 5) Wykonawca ani żadna osoba trzecia nie będzie żądać zapłaty jakiegokolwiek wynagrodzenia za korzystanie z PWI i przekazanie przedmiotów PWI na rzecz Skarbu Państwa.
13. Z zastrzeżeniem ust. 18, Wykonawca zobowiązuje 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 Wykonawcę 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. Wykonawca zobowiązuje się zapewnić przestrzeganie zobowiązań, o których mowa w ust. 13-14 przez swoich pracowników oraz jakiegokolwiek osoby, z którymi współpracuje w związku z wykonywaniem Umowy.
18. Wykonawca jest uprawniony do rozpowszechnienia przedmiotów PWI lub ich części, w tym publikacji naukowych utworów wytworzonych w ramach Projektu, po uprzednim uzyskaniu pisemnej zgody Skarbu Państwa.
19. Wykonawca dokona przeniesienia autorskich praw majątkowych do utworów powstałych w ramach wykonania Projektu na rzecz Skarbu Państwa na mocy odrębnej umowy zawartej pomiędzy Skarbem Państwa a Wykonawcą. Wykonawcy może zostać udzielona licencja na korzystanie z PWI. Ustalenie rodzaju i zakresu licencji, o której mowa w zdaniu poprzedzającym, nastąpi z uwzględnieniem interesu bezpieczeństwa i obronności Państwa oraz interesu Skarbu Państwa.



		<p>20. Wykonawca 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 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,</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 wzajemnych rozliczeń finansowych między Skarbem Państwa a Liderem lub Konsorcjantami, a także rozliczeń podatkowych – związanych z nabyciem lub przekazaniem przedmiotów PWI, a także udzieleniem licencji, o której mowa w ust. 9 i 10.</p>
11.	<b>Wskazanie potrzeby objęcia projektu ochroną informacji niejawnych</b>	Nie dotyczy.
12.	<b>Sposób realizacji i zarządzania projektem</b>	<p>Realizacją projektu ma zarządzać Wykonawca w oparciu o uznaną metodykę zarządzania projektami, np. PRINCE2.</p> <p>Realizacja projektu będzie odbywała się zgodnie z regulaminem konkursu. Do oceny etapów oraz do oceny końcowej projektu zostanie delegowany Zespół Przedstawicieli Ministra (ZPMON). ZPMON będzie się składał z wyznaczonych przez MON przedstawicieli reprezentujących komórki organizacyjne ron zainteresowane wynikami projektu. W skład ZPMON wejdą m.in. przedstawiciele nw. komórek ron:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agencji Uzbrojenia (ekspert wiodący),</li> <li>2. Dowództwa Komponentu Wojsk Specjalnych,</li> <li>3. innych instytucji ron wg potrzeb.</li> </ol> <p>Wskazany Przedstawiciel albo ZPMON jest zobowiązany i uprawniony do przedstawienia jednolitego stanowiska resortu w trakcie oceny realizacji projektu w NCBR.</p>

		Po zakończeniu realizacji projektu dokonana zostanie jego końcowa ocena przez Przedstawiciela albo Zespół Przedstawicieli Ministra, a w razie potrzeby przez dodatkowych ekspertów.
13.	<b>Wskazanie dodatkowych warunków i kryteriów udziału w konkursie na wykonanie i finansowanie projektu</b>	Nie dotyczy.
14.	<b>Zmiany w projekcie</b>	Niniejsze założenia do projektu mogą być modyfikowane 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 Przedstawicieli albo Zespołów Przedstawicieli Ministra lub Komitetu Sterującego, a w razie potrzeby dodatkowo powołanych niezależnych ekspertów. W tym przypadku zmiany te nie wymagają uzgadniania z Ministrem Obrony Narodowej.