

**Wstępny wykaz wymaganych parametrów i funkcjonalności  
bezzałogowego systemu powietrznego (BSP) pionowego startu klasy taktycznej krótkiego zasięgu**

**1. WYMAGANIA TAKTYCZNO – TECHNICZNE**

Siły Zbrojne RP poszukują bezzałogowego systemu powietrznego (BSP) spełniającego następujące wymagania:

Lp.	WYMAGANIA / PARAMETR	Spełnia wymagania TAK / NIE	Proponowane rozwiązanie / parametr <sup>1</sup>	Dodatkowe uwagi
1.	BSP przeznaczony jest do realizacji zadań rozpoznania w następujących uwarunkowaniach:		(proszę przedstawić proponowany skład systemu)	
1.1.	rozpoznanie sił przeciwnika nad lądem;			
1.2.	rozpoznanie sił przeciwnika nad morzem i linią brzegową;			
1.3.	poszukiwania rozbitków nad morzem;			
1.4.	w sposób ciągły 7/24.			
2.	BSP powinien być wyposażony w systemy rozpoznania:			
2.1.	głowice optoelektroniczne (rozpoznanie w podczerwieni i w zakresie widzialnym);			
2.2.	stację radiolokacyjną SAR/GMTI (do rozpoznania nad lądem);			
2.3.	stację radiolokacyjną SAR/MMTI (do rozpoznania nad morzem);			
2.4.	rozpoznania elektronicznego (ELINT/COMINT).			
3.	BSP musi umożliwiać pionowy start i lądowanie platformy powietrznej.			

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

4.	BSP musi umożliwiać lądowanie i start z okrętów MW (proszę wskazać uwarunkowania dla startu i lądowania, np. stan morza, prędkość okrętu, itp.).			
5.	BSP musi umożliwiać przechowywanie na pokładzie okrętów MW.			
6.	BSP musi umożliwiać sterowanie i kontrolę realizacji zadań rozpoznawczych z pokładu okrętów MW (kontrola lotu i transmisja danych).			
7.	BSP musi umożliwiać szybki montaż systemu na okrętach MW.			
8.	Stacja kierowania i kontroli (SKiK) powinna być wykonana w zabudowie kontenerowej.			
9.	BSP musi umożliwiać wykorzystanie w warunkach lądowych po rozładowaniu z kontenerów transportowych.			
10.	BSP powinien umożliwiać wykorzystanie uzbrojenia (należy wskazać poniższe możliwości systemu BSP):			
10.1.	BSP posiada zdolność do wykorzystania uzbrojenia;		(należy wskazać rodzaj uzbrojenia)	
10.2.	BSP może zostać dostosowany do wykorzystania uzbrojenia.		(należy wskazać rodzaj uzbrojenia)	
11.	Czy system BSP (platformy powietrzne) może być wyposażony w system destrukcji fizycznej?		(należy wskazać uwarunkowania)	
12.	Platformy powietrzne powinny posiadać możliwość zachowania pływalności po wodowaniu.		(należy wskazać parametry i uwarunkowania)	
	<b>Parametry taktyczno-techniczne</b>			
13.	Wskazane jest aby MTOW pojedynczej platformy powietrznej nie przekraczała 200 kg. (proszę wskazać MTOW dla proponowanego rozwiązania).			
14.	Platformy powietrzne powinny posiadać zdolność do długotrwałego patrolowania i dozoru zadanego obszaru (proszę wskazać			

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

	długotrwałość lotu platformy powietrznej).			
15.	BSP powinna umożliwiać realizację misji rozpoznawczej na jak największą odległość (z zachowaniem możliwości pełnej transmisji informacji rozpoznawczej, bez retransmisji) (proszę wskazać maksymalny promień realizacji zadania rozpoznawczego dla proponowanego rozwiązania).		(należy wskazać dodatkowe uwarunkowania)	
16.	BSP powinien umożliwiać możliwość automatycznego lotu bezpośrednio nad powierzchnią wody (proszę wskazać minimalną bezpieczną wysokość lotu platformy powietrznej nad poziomem wody).		(należy wskazać dodatkowe uwarunkowania)	
17.	BSP powinien posiadać możliwość operowania platformy powietrznej na jak najwyższej wysokości (proszę o wskazanie maksymalnego pułapu lotu platformy powietrznej).		(należy wskazać dodatkowe uwarunkowania)	
18.	Maksymalna masa ładunku użytecznego przenieszonego przez platformę powietrzną powinna być jak największa (proszę wskazać maksymalną masę ładunku użytkowego).			
19.	BSP powinien umożliwiać pozyskiwanie informacji rozpoznawczej w jak największym przedziale prędkości lotu platformy powietrznej (proszę wskazać przedział prędkości platformy powietrznej).			
20.	Platforma powietrzna powinna posiadać jak najniższą sygnaturę akustyczną (proszę wskazać sygnaturę akustyczną dla oferowanej propozycji).		(należy wskazać dodatkowe uwarunkowania)	
21.	Platforma powietrzna powinna charakteryzować się jak najniższym parametrem skutecznej powierzchni odbicia fal radiolokacyjnych RCS (proszę wskazać parametr dla oferowanej propozycji).			
22.	BSP powinien posiadać system wskazywania celów (podświetlanie); (proszę wskazać proponowane rozwiązanie i jego parametry).			
23.	BSP powinien posiadać dalmierz laserowy (proszę wskazać proponowane rozwiązanie i jego parametry).			

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

	<b>Układ nawigacji i kontroli lotu</b>			
24.	BSP musi umożliwiać realizację zadań rozpoznawczych w sposób automatyczny (lot i zbieranie informacji po zadanej trasie).			
25.	BSP musi umożliwiać realizację zadań rozpoznawczych poprzez bezpośrednie kierowanie przez operatorów ze stacji kierowania i kontroli (SKiK).			
26.	Operatorzy muszą posiadać możliwość wprowadzania zmian do realizowanego zadania w trakcie realizacji lotu przez platformę powietrzną.			
27.	BSP musi być wyposażony w GPS z modułem SAASM.			
28.	BSP musi być zdolny do realizacji wszystkich zadań w przypadku zakłóceń GPS lub przerwania pracy przez ten system.			
29.	BSP powinien umożliwiać wykorzystanie map cyfrowych użytkownika.			
30.	BSP powinien posiadać zdolność do autonomicznego powrotu do wcześniej zaplanowanego obszaru w przypadku utraty łączności z naziemną stacją kierowania.			
31.	BSP powinien posiadać system lokalizacji po awaryjnym lądowaniu (proszę opisać proponowane rozwiązanie).			
	<b>System obserwacji obiektów naziemnych</b>			
32.	BSP powinien posiadać zdolność do rozpoznania obiektów nawodnych za pomocą głowicy optoelektronicznej z jak największej odległości (proszę o wskazanie rodzaju obiektów i odległości rozpoznania dla podczerwieni i zakresu widzialnego).			
33.	BSP powinien posiadać zdolność do rozpoznania pojedynczego żołnierza za pomocą głowicy optoelektronicznej z jak największej odległości (proszę o wskazanie odległości rozpoznania dla podczerwieni i zakresu widzialnego).			

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

34.	BSP powinien posiadać zdolność do rozpoznania obiektów nawodnych za pomocą stacji radiolokacyjnej z jak największej odległości (proszę o wskazanie rodzaju obiektów i odległości rozpoznania dla stacji rozpoznania morskiego).			
35.	BSP powinien posiadać zdolność do rozpoznania pojedynczego żołnierza za pomocą stacji radiolokacyjnej SAR/GMTI z jak największej odległości (proszę o wskazanie odległości rozpoznania dla stacji SAR).			
36.	BSP powinien być wyposażony w podsystem automatycznego wykrywania zmian w dozorowanym obszarze.		(należy wskazać dodatkowe uwarunkowania)	
37.	BSP powinien posiadać system rozpoznania elektronicznego (proszę o przedstawienie możliwego zakresu rozpoznania elektronicznego dla oferowanego rozwiązania).			
38.	BSP powinien lokalizować wykryte obiekty z jak największą dokładnością (proszę o wskazanie maksymalnej dokładności lokalizacji wykrytych obiektów dla oferowanego rozwiązania).		(należy wskazać dodatkowe uwarunkowania)	
<b>Wymiana informacji</b>				
39.	BSP musi umożliwiać wymianę informacji pomiędzy SKiK a platformą powietrzną w zakresie:			
39.1	przekazywania danych niezbędnych do kontroli i kierowania realizacją zadania (proszę wskazać częstotliwości i wymaganą przepustowość);			
39.2	bieżącego przekazywania pełnej informacji rozpoznawczej (proszę wskazać częstotliwości i przepustowość).			
40.	Platforma powietrzna powinna umożliwiać przekazywanie danych rozpoznawczych do dodatkowych (wchodzących w skład oferowanego systemu) stanowisk prezentacji danych rozpoznawczych do innych niż wyposażony w SKiK okrętów MW.		(proszę wskazać uwarunkowania, takie jak zasięgi i częstotliwości)	

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

41.	Systemy łączności i transmisji danych powinny być wyposażone w urządzenia i funkcje zabezpieczające przed zakłócaniem i przechwytywaniem informacji (proszę wskazać proponowane rozwiązania w tym zakresie).			
42.	Wskazane jest aby BSP był wyposażony w funkcje monitorujące próby przejęcia kontroli nad lotem platformy powietrznej (proszę wskazać możliwości i uwarunkowania w tym zakresie).			
	<b>Uwarunkowania środowiskowe</b>			
43.	BSP powinien umożliwiać wykorzystanie w pełnych warunkach wykorzystania okrętów MW, a platformy powietrzne powinny być wykorzystywane w uwarunkowaniach analogicznych jak śmigłowce pokładowe MW.		(jeżeli występują ograniczenia to należy je precyzyjnie wskazać)	
	<b>Współpraca z innymi systemami</b>			
44.	BSP musi współpracować z okrętami MW poprzez utrzymywanie łączności oraz przekazywanie danych rozpoznawczych do okrętów wyposażonych w dodatkowe terminale danych wchodzące w skład BSP.			
45.	BSP musi zapewniać łączność z ATS i ODN.			
46.	BSP powinien w maksymalnym stopniu spełniać wymagania dokumentów STANAG (wykaz STANAG w pkt. 3).		(należy wskazać, które normy są spełniane a które nie i dlaczego).	
47.	BSP (platformy powietrzne) powinny być wyposażone w transpondery pracujące w modach cywilnych i wojskowych (IFF mod. 5).		(należy wskazać ewentualne uwarunkowania)	
48.	Wskazane jest aby system BSP był wyposażony w urządzenia antykolizyjne (proszę o wskazanie możliwości i uwarunkowań realizacji tej funkcji dla proponowanego rozwiązania).			

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

	<b>Logistyka – eksploatacja i naprawa</b>			
49.	BSP musi posiadać rejestratory parametrów lotu i realizacji zadania, w tym pokładowe rejestratory lotu platform powietrznych.			
50.	BSP powinien posiadać system wykrywania i lokalizacji uszkodzeń.			
51.	Proszę opisać system logistyczno-obługowy oferowanego BSP.			
52.	Wskazane jest aby BSP posiadał budowę modułową. Proszę opisać zakres modułowości systemu.			
53.	Wskazane jest aby BSP był odporny na użycie broni BC (proszę wskazać uwarunkowania).			
	<b>Transport</b>			
54.	BSP musi być przechowywany i transportowany w znormalizowanych kontenerach (w tym na pojazdach samochodowych).			
55.	BSP (w kontenerach) musi być przystosowany do transportu na pokładzie samolotów C-295M lub C-130E.			

## 2. WARUNKI GWARANCJI, SERWISOWANIE I TERMIN DOSTAWY

Lp.	WYMAGANIA / PARAMETR	Spełnia wymagania TAK / NIE	Proponowane rozwiązanie / parametr <sup>1</sup>
1.	Propozycja gwarancji (proszę zaznaczyć jeżeli gwarancja może zostać opcjonalnie rozszerzona)		
2.	Serwis pogwarancyjny - propozycja Dostawcy:		
3.	Termin dostawy pierwszych zestawów od daty podpisania umowy - propozycja Dostawcy:		
4.	Informacje nt. użytkowników systemu - - czy system znajduje się na wyposażeniu sił zbrojnych lub służb porządku publicznego. (Proszę o podanie nazwy państwa i użytkownika.)		

<sup>1</sup> Jeśli wymaganie zamawiającego określone jest parametrem technicznym, należy podać jego wartość dla Państwa wyrobu.

### **3. WYKAZ DOKUMENTÓW STANDARYZACYJNYCH, KTÓRE POWINNY BYĆ SPEŁNIANE PRZEZ SYSTEM BSP:**

- STANAG 2019 APP-6(B) - "Military Symbols For Land Based Systems"
- STANAG 2592 – "NATO Geospatial Information Framework (Ngif) "
- STANAG 3277 - "Air Reconnaissance Request/Task form"
- STANAG 3483 - "Air Reconnaissance Intelligence Reporting Nomenclature – ATP-26" (A) (WE)
- STANAG 3596 - "Air Reconnaissance Requesting and Target Reporting Guide" (WE)
- STANAG 3377 - "Air Reconnaissance Intelligence Report Forms"
- STANAG 3704 - "Ground Resolution Targets for Aerial Photography"
- STANAG 3753 - "The Transportation and Utilities Compatibility of Mobile Reconnaissance Support Shelters"
- STANAG 3764 - "Exchange of Imagery" (WE)
- STANAG 3768 - "Guide to Security Classification of Air Reconnaissance Imagery" (WP)
- STANAG 3769 - "Minimum Resolved Object Sizes and Scales for Imagery" (WP)
- STANAG 3884 - "Air Imagery Interpretation – Annotation" (WE)
- STANAG 3920 - "Handbook For Air Reconnaissance Tasking and Reporting" - ATP-47(A) (WE)
- STANAG 4193 - "Technical Characteristics of the 1FF Mark XIIA System;
- STANAG 4545 - "NATO Secondary Imagery Format (NSIF)"
- STANAG 4586 - "Standard interfaces of UAV control system (USC) for NATO UAV interoperability"
- STANAG 4559 - "NATO Standard Imagery Library Interface (NSILI)"
- STANAG 4575 - "NATO Advanced Data Storage Interface (NADSI)"
- STANAG 5500 - "NATO Message Text Formatting System"
- STANAG 5524 – "NATO Interoperability Standards and Profiles (NISP)"
- STANAG 7085 - "Interoperability Data Link for Imaging Systems"
- STANAG 4609 - "Digital Motion Imagery and Metadata Definition"
- STANAG 4670 - "Guidance for the Training of Unmanned Aircraft Systems (Uas) Operators"
- STANAG 7023 - "NATO Primary Imagery Format (NPIF)"



- STANAG 7024 - “Air Reconnaissance Tape Recorder Interface”
- STANAG 4545 - “NATO Secondary Imagery Format (NSIF)”
- STANAG 4586 - “UAV Control System (UCS) Architecture”.
- STANAG 7149 - RD APP-11(C) NATO Message Catalogue
- STANAG 5525 - JC3IEDM JOINT C3 Information Exchange Data Model.
- STANAG 5524 - ADatP-34 NISP- (NATO Interoperability Standards and Profiles).
- STANAG 5516 - Tactical Data Exchange - Link 16.
- STANAG 5518 - Standard for Joint Range Extension Application protocol (JREAP).
- STANAG 5602, EDITION 3, - “Standard Interface for Multiple Platform Link Evaluation”.
- STANAG 5616 - Standard for Data Forwarding between Tactical Data systems Employing Link 11/11B, Link 16, and Link 22.
- STANAG 5519 - Variable Message Format – VMF (MIL-STD-6017 – Variable Message Format, MIL-STD-2045-47001 – Application Header, MIL-STD-188-220 – Digital Message) PANS ATM Doc 4444 - Procedures for Air Navigation Services - Air Traffic Management