

WOJEWÓDZKIE BIURO  
GEODEZJI I URZĄDZANIA  
TERENÓW ROLNYCH  
W LUBLINIE



# **Instrukcja Operacyjna dotycząca wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym**

Niniejsza Instrukcja Operacyjna spełnia odpowiednie wymogi Rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych, jest zgodna z oświadczeniami operatora o operacjach zgodnych ze scenariuszami standardowymi (N)STS oraz zawiera instrukcje, których musi przestrzegać personel uczestniczący w operacjach lotniczych.

### Wprowadzenie do użytku

Niniejsza Instrukcja Operacyjna została wdrożona przez zarządzającego podmiotem WBGiUTR w Lublinie i określa bezpieczny sposób świadczenia usług lotniczych.

Każdy nowy pracownik lub współpracownik WBGiUTR w Lublinie zaangażowany w realizację usług lotniczych z wykorzystaniem SBSP w tym podmiocie zapozna się z niniejszą Instrukcją Operacyjną.

Zarządzający podmiotem	Dyrektor WBGiUTR w Lublinie
Kontakt telefoniczny	81 532 83 52
Kontakt e-mail	<a href="mailto:sekretariat@wbglubelskie.pl">sekretariat@wbglubelskie.pl</a>
Data wprowadzenia INOP do użytku	01.03.2024
Podpis	

### Tabela zmian

Każda zmiana zachodząca w podmiocie istotna dla aktualności danych w Instrukcji Operacyjnej powinna zostać odnotowana w Tabeli zmian wraz z datą wprowadzenia zmiany, osobą wprowadzającą zmianę i podpisem zarządzającego. Wzór tabeli zmian stanowi **załącznik nr 14** do instrukcji operacyjnej. Tabela zmian jest składową rejestru lotów.

## 1. Wykaz akronimów i skrótów użytych w Instrukcji Operacyjnej

ARC	Air Risk Class
BSP	Bezzałogowy Statek Powietrzny
S BSP	Systemy Bezzałogowych Statków Powietrznych
BVLOS	Beyond Visual Line of Sight
ConOps	Concept of Operations
GRC	Ground Risk Class
INOP	Instrukcja Operacyjna
INS	Uprawnienie Instruktorskie
JARUS	Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems
MTOM	Maximum Take Off Mass
NSTS	Krajowy scenariusz standardowy
OPR	Operator
OSO	Operational Safety Objective
PAŻP	Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
PIL	Pilot
PDRA	Predefined Risk Assessment
RC	Radio Control (w rozumieniu: "kontrola przy użyciu fal radiowych")
RTH / HOVER	Return To Home
RTL	Return To Launch
SAIL	Specific Assurance and Integrity Level
SORA	Specific Operations Risk Assessment
PP	Przestrzeń powietrzna
SP	Statek Powietrzny
STS	Scenariusz standardowy
TOM	Take Off Mass
MTOM	Maximum Take Off Mass
U AP(MR)	Świadectwo Kwalifikacji Pilota Wielowirnikowca
UAP(A)	Świadectwo Kwalifikacji Pilota Płatowca
UAVO	Unmanned Aerial Vehicle Operator
ULC	Urząd Lotnictwa Cywilnego
VLOS	Visual Line of Sight
VO	Visual Observer

## 2. Dane podmiotu

### 2.1 Ogólny opis organizacji operatora SBSP

Nazwa podmiotu	WBGiUTR w Lublinie
Adres siedziby	ul. Bursaki 17, 20-150 Lublin
Kontakt	Tel. 81 532 83 52, email: sekretariat@wbglubelskie.pl
NIP	712-32-35-796
Rodzaje operacji realizowane przez podmiot z użyciem SBSP	Loty na potrzeby prac geodezyjno-urzędzeniowo-rolnych nad terenami rolnymi, leśnymi, zabudowanymi oraz nad infrastrukturą przemysłową. Loty autonomiczne z sensorami optoelektronicznymi do zastosowań inżynierskich, geodezyjnych, inwentaryzacyjnych oraz loty diagnostyczne nad terenami pokrytymi roślinnością. Loty prezentacyjne w celach działań promujących WBGiUTR w Lublinie.
Nr wpisu do RPS	Nie dotyczy
ID Operatora	POL0c856c8c3d8fj ( Data ważności do 19 grudnia 2025 r.)
Kwalifikacje personelu lotniczego	Kategoria Otwarta: A1, A2, A3 Kategoria Szczególna: NSTS-01, NSTS-02, NSTS-03, NSTS-05, NSTS-07, NSTS-08

2.2 Ubezpieczenie operatora i zawarte polisy stanowi **załącznik nr 13** do instrukcji operacyjnej.

## 3. Opis działalności podmiotu

Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urządzania Terenów Rolnych w Lublinie jest wojewódzką samorządową jednostką organizacyjną realizującą prace geodezyjne, kartograficzne, geodezyjno-urzędzeniowo-rolne i projektowe należące do zadań własnych oraz zleconych przez Samorząd Województwa oraz Marszałka, wynikające przede wszystkim z treści art. 3 ust. 4 ustawy z dnia 26 marca 1982 r., o scalaniu i wymianie gruntów oraz z treści art. 7c ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. W prowadzonych pracach, biuro wykorzystuje nowoczesny sprzęt geodezyjny w tym BSP oraz specjalistyczne oprogramowanie komputerowe. Wdrożenie nowoczesnej technologii umożliwiło tworzenie ortomozaiki, numerycznych modeli pokrycia terenu, szczegółowych danych do pomiarów geodezyjnych oraz weryfikacji stanu aktualnego użytkowania i zagospodarowania danego obszaru. Zastosowanie technologii z wykorzystaniem bezzałogowego systemu powietrznego w procesie scalenia gruntów i innych pracach urzędzeniowo-rolnych w znacznym stopniu ułatwiło i przyspieszyło wykonywanie szczegółowych zadań. Łatwiejszy i szybszy jest pomiar niezmienników terenowych, łatwiejsza jest weryfikacja aktualnego stanu zagospodarowania na dowolnym etapie scalenia oraz o wiele krótsza kontrola terenowa na potrzeby opracowania założeń do projektu scalenia czy programów prac urzędzeniowo-rolnych. Numeryczny model terenu, chmura punktów czy opracowane na tej podstawie studium spadków pozwalają na lepsze projektowanie nowego stanu po scaleniu bez konieczności licznych pomiarów uzupełniających, wizualizację nowego stanu w przestrzeni 3D, co jest zdecydowanie pomocne przy konsultacjach z mieszkańcami i łatwiejszym wyobrażeniu projektowanych zmian. Biuro wykorzystuje BSP do nalotów nad obiektami scaleniowymi, inwentaryzacją wskazanych odcinków dróg, do zadań związanych z kontrolą i inwentaryzacją wysypisk odpadów, inwentaryzacją szkód łowieckich, inwentaryzacją osuwisk oraz do celów własnych mających na celu reklamę biura. Zastosowanie opisanej technologii zdecydowanie skraca i ułatwia proces pozyskania danych przestrzennych.

## 4. Hierarchia organizacji

### 4.1 Dyrekcja

Operatorzy ULC	Stanowisko	Pełniona funkcja
Operator nr 1	Dyrektor	Funkcje zarządcze i reprezentacyjne
Operator nr 2	Zastępca Dyrektora	Funkcje zarządcze i reprezentacyjne

### 4.2 Nadzór

Nadzór		
Nadzorujący	Stanowisko	Pełniona funkcja
Nadzór w Pracowni Terenowej w Białej Podlaskiej	Kierownik Pracowni Terenowej w Białej Podlaskiej	Nadzór lotów
Nadzór w Pracowni Terenowej w Chełmie	Kierownik Pracowni Terenowej w Chełmie	Nadzór lotów
Nadzór w Pracowni Terenowej w Lublinie	Kierownik Pracowni Terenowej w Lublinie	Nadzór lotów
Nadzór w Pracowni Terenowej w Zamościu	Kierownik Pracowni Terenowej w Zamościu	Nadzór lotów
Nadzór w Pracowni Terenowej w WBGiUTR w Lublinie	Zespół ds. informatyki i nowych technologii	Nadzór i ewidencja lotów w WBGiUTR w Lublinie

### 4.3 Piloci

Personel lotniczy		
Piloci	Stanowisko	Pełniona funkcja
Piloci w Pracowni Terenowej w Białej Podlaskiej	Geodeta	Pilot, operator BSP w Pracowni Terenowej w Białej Podlaskiej
Piloci w Pracowni Terenowej w Chełmie	Geodeta	Pilot, operator BSP w Pracowni Terenowej w Chełmie
Piloci w Pracowni Terenowej w Lublinie	Geodeta	Pilot, operator BSP w Pracowni Terenowej w Lublinie
Piloci w Pracowni Terenowej w Zamościu	Geodeta	Pilot, operator BSP w Pracowni Terenowej w Zamościu

## 5. Wykaz personelu lotniczego stanowi załącznik nr 11. do instrukcji operacyjnej.

## 6. Opis koncepcji operacji (ConOps)

6.1 Loty na potrzeby prac geodezyjno-urządzeniowo-rolnych nad terenami rolnymi, leśnymi, zabudowanymi oraz nad infrastrukturą przemysłową. Loty autonomiczne z sensorami optoelektronicznymi do zastosowań inżynierskich, geodezyjnych, inwentaryzacyjnych oraz loty diagnostyczne nad terenami pokrytymi roślinnością.

Loty statkami bezzałogowymi VLOS prowadzone zgodnie z Wytycznymi Prezesa ULC i założeniami operacyjnymi dla kategorii Otwartej oraz krajowych scenariuszy standardowych w kategorii Szczególnej. Operacje prowadzone są nad wyznaczonym obszarem; miejsce startu i lądowania wyraźnie oznaczone; misja zgłoszona przy pomocy aplikacji Checkin.pansa.pl, nadzór nad lotem pełnią wykwalifikowani piloci UAVO. Loty odbywają się statkami przygotowanymi pod kątem wymogów bezpieczeństwa oraz sprawnymi technicznie.

Tereny rolne, leśne, zaroślowe, tereny wiejskie, podmiejskie, miejskie, tereny w sąsiedztwie infrastruktury drogowej i kolejowej, w rejonie infrastruktury wodnej oraz śródlądowej. Przestrzeń powietrza kontrolowana lub niekontrolowana w FIR Warszawa; strefy DRA-R, DRA-I (opcjonalnie DRA-T, DRA-U).

Loty w zróżnicowanych warunkach pogodowych w każdej porze roku. Loty w środowisku z zakłóceniami

elektromagnetycznymi, loty w środowisku oddziaływania PEM. Wszyscy piloci objęci obowiązkowym ubezpieczeniem indywidualnym OC.

System czujników antykolizyjnych stale aktywny(DJI). System podnoszący bezpieczeństwo lotu FPV oraz VA stale aktywny (DJA). Standardowe procedury FailSafe zaprogramowane na RTH lub HOVER. Zaimplementowane ograniczenie wysokości i odległości lotów. Nadzór nad lotem poprzez dedykowaną aplikację umożliwiającą identyfikację problemów technicznych system bezzałogowego w trakcie lotu.

Personel stanowią zweryfikowani przez ULC piloci UAVO z doświadczeniem w wykonywaniu lotów w trybie manualnym oraz autonomicznym. Personel poddawany systematycznym szkoleniom wewnętrznym. Operator oraz piloci są odpowiedzialni za przebieg i bezpieczeństwo lotów, w tym bezpieczeństwo osób niezaangażowanych. Personel lotniczy zapoznany z procedurą dotyczącą udziału w inspekcji przez kontrolerów właściwego organu (ULC) podczas prowadzenia działalności lotniczej.

Analiza ryzyka oraz metody ograniczenia ryzyka dostosowane do rodzaju i charakteru operacji lotniczej. W trakcie lotów VLOS (NSTS-01NSTS-O2, NSTS-03) GRC na poziomie nieprzekraczającym 3, ARC na poziomie nie większym niż ARC-b; wskaźnik poziomu bezpieczeństwa oraz integralności SAIL na poziomie II. W trakcie misji, w warunkach gdy potencjalne ryzyko na ziemi (GRC) może być wyższe od 4 Operator/Piloci obowiązkowo stosują wszystkie grupy czynników łagodzących ryzyko MI- M3, oraz korzystają z obserwatorów PP oraz BSP.

Po zakończeniu działalności lotniczej na koniec każdego dnia lotnego, personel dokonuje kontroli stanu technicznego statków oraz sprzętu wspomagającego lot. Wykonuje niezbędne prace serwisowe oraz naprawy, zużyte element wyposażenia wymienia na nowe.

## 6.2 Loty prezentacyjne w celach działań promujących WBGiUTR w Lublinie

Loty statkami bezzałogowymi VLOS prowadzone zgodnie z Wytocznymi Prezesa ULC i założeniami operacyjnymi dla kategorii Otwartej oraz krajowych scenariuszy standardowych w kategorii Szczegółnej. Operacje prowadzone są nad wyznaczonym obszarem; miejsce startu i lądowania wyraźnie oznaczone; misja zgłoszona przy pomocy aplikacji Checkin.pansa.pl, nadzór nad lotem pełnią wykwalifikowani piloci UAVO. Loty odbywają się statkami przygotowanymi pod kątem wymogów bezpieczeństwa oraz sprawnymi technicznie.

Tereny rolne, leśne, zaroślowe, tereny wiejskie, podmiejskie, tereny oddalone od zabudowań, zbiorniki wodne naturalne i sztuczne, obszary zalewowe. Przestrzeń powietrza kontrolowana lub niekontrolowana w FIR Warszawa; strefy DRA-R, DRA-I (opcjonalnie DRA-T).

Loty jedynie w dobrych warunkach pogodowych, bez opadów, Kp index < 4, prędkość wiatru nieprzekraczająca 10 m/s na wysokości lotu. Misje w środowisku bez zakłóceń elektromagnetycznych. Loty na potrzeby promocji Operatora realizowane przez personel zaangażowany. Wszyscy piloci objęci obowiązkowym ubezpieczeniem indywidualnym OC

System czujników antykolizyjnych stale aktywny(DJI). System podnoszący bezpieczeństwo lotu FPV oraz VA stale aktywny (DJA). Standardowe procedury FailSafe zaprogramowane na RTH lub HOVER. Zaimplementowane ograniczenie wysokości i odległości lotów. Nadzór nad lotem poprzez dedykowaną aplikację umożliwiającą identyfikację problemów technicznych system bezzałogowego w trakcie lotu.

Personel stanowią zweryfikowani przez ULC piloci UAVO z uprawnieniami do lotów VLOS z doświadczeniem w prowadzeniu zajęć dydaktycznych oraz prezentacji systemów BSP. Personel poddawany systematycznym szkoleniom wewnętrznym w jednostce Operatora. Piloci są odpowiedzialni za przebieg oraz bezpieczeństwo operacji prowadzonych podczas zajęć dydaktycznych. Personel lotniczy zapoznany z procedurą dotyczącą udziału w inspekcji przez kontrolerów właściwego organu (ULC) podczas prowadzenia zajęć w terenie.

Analiza ryzyka oraz metody ograniczenia ryzyka dostosowane do rodzaju i charakteru operacji lotniczej.

W trakcie lotów VLOS (NSTS-01NSTS-02, NSTS-03) GRC na poziomie nieprzekraczającym 3, ARC na poziomie nie większym niż ARC-b; wskaźnik poziomu bezpieczeństwa oraz integralności SAIL na poziomie II. W trakcie misji, w warunkach gdy potencjalne ryzyko na ziemi (GRC) może być wyższe od 4 Operator/Piloci obowiązkowo stosują wszystkie grupy czynników łagodzących ryzyko MI- M3, oraz korzystają z obserwatorów PP oraz BSP.

Po zakończeniu działalności lotniczej na koniec każdego dnia lotnego, personel dokonuje kontroli stanu technicznego statków oraz sprzętu wspomagającego lot. Wykonuje niezbędne prace serwisowe oraz naprawy, zużyte element wyposażenia wymienia na nowe.

## 7. Instrukcja obsługi technicznej SBSP

1. Szczegółowa kontrola stanu technicznego SBSP odbywa się zawsze przed i po zakończonych operacjach lotniczych z wykorzystaniem SBSP.
2. Kontrola przeprowadzana jest w oparciu o **Załącznik nr 2** do niniejszej instrukcji operacyjnej. Wypełniony załącznik nr 2 powinien zostać dołączony do dokumentacji prowadzonych operacji lotniczych.
3. Każda osoba przystępująca do wykonania operacji lotniczej z wykorzystaniem konkretnego SBSP jest zobowiązana do zapoznania się z instrukcją obsługi systemu opublikowaną przez producenta SBSP i stosowania się do zapisanych tam wymogów i ograniczeń sprzętowych.
4. Instrukcje obsługi opublikowane przez producentów poszczególnych SBSP użytkowanych w ramach operacji prowadzonych przez Operatora znajdują się w załącznikach do niniejszej instrukcji operacyjnej.
5. Wykaz wykorzystywanych SBSP przez operatora znajduje się w tabeli poniżej.

## 8. Wykaz wykorzystywanych SBSP

Lp.	Nazwa	Numer seryjny	Stosowane wyposażenie	MTOM	Systemy podnoszące
1	DJI Phantom 4 RTK	0V2SHAKRA30285	RTK, FC6360, LOKALIZATOR GPS, ŚWIATŁO GÓRNE DOOKÓLNE	1.39 kg	MODUŁ GPS, FAILSAFE, DETEKCJA PRZESZKÓD
2	DJI Phantom 4 RTK	0V2SHAGRA30165	RTK, FC6360, LOKALIZATOR GPS, ŚWIATŁO GÓRNE DOOKÓLNE	1.39 kg	MODUŁ GPS, FAILSAFE, DETEKCJA PRZESZKÓD
3	DJI Matrice 350 RTK	1581F6GKB238100400GE	RTK, ZENMUSE P1, LOKALIZATOR GPS, ŚWIATŁO GÓRNE DOOKÓLNE	<9.0 kg	MODUŁ GPS, FAILSAFE, DETEKCJA PRZESZKÓD
4	DJI Matrice 350 RTK	1581F6GKB2384004001N	RTK, ZENMUSE P1, LOKALIZATOR GPS, ŚWIATŁO GÓRNE DOOKÓLNE	<9.0 kg	MODUŁ GPS, FAILSAFE, DETEKCJA PRZESZKÓD



## 9. Procedury operacyjne

### 9.1. Zasady wykonywania operacji lotniczych

Bezpośredni nadzór nad personelem lotniczym sprawują Kierownicy Pracowni oraz Zespół ds. informatyk i nowych technologii. Wszelkie loty bezzałogowymi statkami powietrznymi będącymi na wyposażeniu WBGiUTR w Lublinie powinny być wcześniej pisemnie uzgodnione z Kierownikami Pracowni oraz Zespołem ds. Informatyki i Nowych Technologii. Wzór uzgodnienia lotu jako **załącznik nr 10** który jest ewidencjonowany przez zespół ds. informatyki i nowych technologii jako rejestr dokonywanych lotów.

Zasady wykonywania operacji lotniczych bezzałogowymi statkami powietrznymi są określone w europejskich oraz polskich przepisach prawa lotniczego. Odpowiednie Wytyczne Prezesa ULC oraz europejskie i polskie rozporządzenia zostały dołączone do niniejszej Instrukcji Operacyjnej jako załączniki.

Personel lotniczy wskazany w wykazie personelu lotniczego podmiotu WBGiUTR w Lublinie realizującego usługi lotnicze SBSP, zobowiązuje się do:

1. Przestrzegania zasad wykonywania operacji lotniczych z użyciem SBSP, o których mowa we wspomnianych wyżej aktach prawnych.
2. Przestrzegania warunków zgłaszania oraz wykonywania lotów określonych przez instytucję zapewniającą służbę ruchu lotniczego (Polska Agencja Żeglugi Powietrznej).
3. Stosowania się do zapisów niniejszej Instrukcji Operacyjnej.

### 9.2. Minimalizacja błędów ludzkich

W celu zminimalizowania błędów ludzkich Operator wprowadził:

1. Jasny podział i przydział zadań personelu lotniczego zaangażowanego w wykonywanie operacji lotniczych.
2. Wykaz personelu wraz z pełnioną funkcją i obowiązkami został zawarty w części wstępnej, strona 6-7.
3. Dane podmiotu i ogólny opis organizacji operatora SBSP.
4. Obowiązek uzupełniania wewnętrznych list kontrolnych w celu sprawdzenia, czy personel wykonuje przydzielone im zadania w odpowiedni sposób.
5. Listy kontrolne stanowią odpowiednie załączniki do niniejszej Instrukcji Operacyjnej i dotyczą różnych procedury wykonywanych przez różnych członków personelu w zależności od przydzielonych im zadań.

### 9.3. Procedury normalne

Każdorazowo przed podjęciem czynności lotniczych Operator/Pilot winien upewnić się, że:

1. Posiada aktualne uprawnienia Operatora/Pilota SBSP.
2. Posiada aktualną polisę OC Operatora/Pilota SBSP.
3. Pilot posiada dowód tożsamości.
4. Kod QR potwierdzający rejestrację Pilota w systemie drony.uic.gov.pl.

Lp.	Przygotowanie do operacji oraz listy kontrolne
1	Ocena przestrzeni operacyjnej i związanych z nią buforów (bufora ryzyka naziemnego oraz w stosownych przypadkach, bufora ryzyka powietrznego).
2	Omówienie potencjalnych przeszkód, które mogą ograniczać zdolność do utrzymywania BSP w zasięgu widoczności wzrokowej lub prowadzenia obserwacji przestrzeni powietrznej, ewentualnych przelotów nad osobami postronnymi oraz ewentualnych przelotów nad infrastrukturą krytyczną.
3	Ocena otaczającego środowiska i otaczającej przestrzeni powietrznej, w tym bliskości stref geograficznych dla systemów bezzałogowych statków powietrznych oraz ewentualnych działań prowadzonych przez innych użytkowników przestrzeni powietrznej.
4	Omówienie warunków środowiskowych odpowiednich do wykonywania operacji z użyciem systemu bezzałogowego statku powietrznego.
5	Określenie minimalnej liczby członków personelu odpowiedzialnego za realizację obowiązków istotnych z punktu widzenia operacji z użyciem SBSP, którzy są wymagani do wykonania operacji, oraz zakres ich obowiązków.



6	Omówienie procedur komunikacji między pilotem (pilotami) bezzałogowego statku powietrznego a wszystkimi innymi członkami personelu odpowiedzialnymi za realizację obowiązków istotnych z punktu widzenia operacji z użyciem SBSP oraz, w razie potrzeby, z wszelkimi osobami trzecimi.
7	Ocena zgodności warunków operacji z wszelkimi szczególnymi wymogami właściwych organów obowiązującymi na planowanym obszarze operacji, w tym z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa, prywatności, ochrony danych i ochrony środowiska oraz wykorzystania widma częstotliwości radiowych.
8	Określenie wymaganych środków ograniczania ryzyka mających na celu zapewnienie bezpiecznego przebiegu operacji.
9	Określenie kontrolowanego obszaru naziemnego.
10	Zabezpieczenie kontrolowanego obszaru naziemnego, aby uniemożliwić osobom trzecim wejście na ten obszar w trakcie operacji, oraz, w razie potrzeby, zapewnienie koordynacji z władzami lokalnymi.
11	Sprawdzenie, czy system bezzałogowego statku powietrznego jest w stanie nadającym się do bezpiecznego wykonania zaplanowanej operacji.

Lp.	Przygotowanie do lotu
1	Weryfikacja warunków pogodowych (wiatr, pozycja Słońca, temperatura i wilgotność powietrza, możliwość wystąpienia opadów i osadów atmosferycznych, aktywność słoneczna Kp-index).
2	Oględziny techniczne BSP, sensorów, kamer.
3	Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatorów BSP.
4	Sprawdzenie poziomu naładowania akumulatorów BSP, kontrolera, stacji naziemnej (tabletu), stacji referencyjnej GNSS (jeśli będzie używana).
5	Sprawdzenie aktualności zainstalowanego firmware BSP, sensorów, kamer.
6	Sprawdzenie aktualności aplikacji używanych w trakcie misji.
7	Sprawdzenie wyposażenia do lotu: kamizelka, apteczka, gaśnica.
8	Sprawdzenie aktualności uprawnień oraz ważności polisy OC.
9	Założenie kamizelki ostrzegawczej.
10	Zabezpieczenie i oznaczenie lądowiska (pachołki, taśma ostrzegawcza).
11	Ostateczne sprawdzenie stanu technicznego BSP przed startem (śmigła, silniki, rama, antena, podwozie, status akumulatorów w BSP i aparaturze RC, poprawność działania oprogramowania).
12	Powiadomienie odpowiednich organów/służb/podmiotów o zamiarze wykonania lotu (aplikacja DroneRadar, telefon do organów ATS).

Lp.	Procedury startu
1	Ustawienie przełączników aparatury RC w pozycję do lotu.
2	Uruchomienie aparatury RC, sprawdzenie statusu baterii aparatury.
3	Ustawienie BSP w punkcie startu.
4	Sprawdzenie statusu baterii BSP.
5	Włączenie układu zasilania statku.
6	Wgranie i weryfikacja parametrów misji (w przypadku lotów po zaplanowanej trasie).
7	Włączenie oświetlenia do lotów VLOS - jeśli konieczne.
8	Oczekiwanie na prawidłowe wskazanie GPS, kompasu, temperatury pakietów itp.
9	Uruchomienie silników i wzrokowo-słuchowa ocena poprawności ich pracy.
10	Start do zawisu na niewielkiej wysokości 3-5 m oraz 8-10 m przed operatorem.
11	Sprawdzenie reakcji platformy na wychylenia drążków, sprawdzenie poprawności działania systemów pokładowych, "rozgrzanie" pakietu zasilającego jeśli tego wymaga.
12	Przejdźcie do wykonania zaplanowanych działań - loty VLOS; w zależności od realizowanej misji loty sterowane manualnie lub zaprogramowane.
13	Wykonanie lotów i działań w ramach zaplanowanych operacji.
14	Zakończenie operacji - powrót do miejsca startu lub zawis nad planowanym miejscem lądowania.

Lp.	Procedury lądowania
1	Zawis nad miejscem wyznaczonym do lądowania.
2	Ocena możliwości wylądowania (w razie potrzeby: ostrzeżenie osób postronnych o fakcie podejścia do lądowania).
3	Przejsie do zniżania oraz lądowanie.

Lp.	Procedury w trakcie lotu, w tym procedury służące zapewnieniu, aby bezzałogowy statek powietrzny pozostawał w granicach przestrzeni lotu
1	Pilot zachowuje szczególną ostrożność, stale nadzoruje przebieg operacji, wszystkie dostępne parametry lotu, by BSP pozostał w granicach przestrzeni lotu zgodnie z założeniami misji.
2	Pilot za wszelką cenę chroni życie i zdrowie ludzkie, unika jak tylko możliwe przelotów nad pojedynczymi ludźmi, a w szczególności zgromadzeniami ludzi.
3	Pilot używa wszelkich dostępnych narzędzi w celu zapewnienia bezpieczeństwa wykonywanych operacji lotniczych.

Lp.	Procedury wykrywania statków powietrznych znajdujących się na potencjalnie kolizyjnym kursie , przez pilota bezzałogowego statku powietrznego oraz przez stosownie do przypadku, obserwatora przestrzeni powietrznej lub obserwatora bezzałogowego statku powietrznego
1	Pilot prowadzi stałą obserwację przestrzeni powietrznej wokół statku, a w przypadku zaangażowania w operację obserwatorów - również oni prowadzą stałą obserwację przestrzeni powietrznej w obszarze wykonywanej misji.
2	W przypadku wykrycia przez pilota innego SP będącego potencjalnie na kursie kolizyjnym z BSP pilot podejmuje decyzję o zmianie kursu i wysokości zgodnie z obowiązującym prawem lub w takich sposób, by za wszelką cenę zażegnać sytuacji awaryjnej.
3	W przypadku wykrycia przez obserwatorów innego SP będącego potencjalnie na kursie kolizyjnym z BSP informacja ta musi być niezwłocznie przekazana do pilota z użyciem zapewnionych środków łączności oraz przy zastosowaniu umówionej frazeologii. Następnie pilot odpowiednio do przekazanych informacji podejmuje decyzję o zmianie kursu i wysokości zgodnie z obowiązującym prawem lub w takich sposób, by za wszelką cenę zażegnać sytuacji awaryjnej.

Lp.	Procedury po zakończeniu lotu, w tym kontrole mające na celu weryfikację stanu systemu bezzałogowego statku powietrznego
1	Wyłączenie silników statku.
2	Wyłączenie zasilania statku.
3	Wyłączenie światła nawigacyjnego po zakończeniu lotów.
4	Wyjęcie pakietu (-ów) ze statku.
5	Powiadomienie odpowiednich organów/służb/podmiotów o zakończeniu lotu (jeśli wymagane).
6	Przegląd techniczny statku (ocena stanu łopat pod kątem uszkodzeń, oblodzenia, ocena obudowy pod kątem pęknięć i ubytków, ocena silników pod kątem temperatury, oporów tarcia).

Lp.	Procedury kontynuowania operacji - kolejne loty
1	Ocena stanu baterii w aparaturze RC i w urządzeniach dodatkowych (tablet, smartfon).
2	Przygotowanie kolejnego naładowanego pakietu zasilającego BSP.
3	Ocena warunków pogodowych, szczególnie jeśli ulegają dynamicznym zmianom.
4	Przejsie do punktu 3. Przystąpienie do lotów.

Lp.	Procedury po zakończeniu operacji lotniczej
1	Powiadomienie odpowiednich organów/służb/podmiotów o zakończeniu czynności lotniczych w danym dniu.
2	Spakowanie platformy oraz innych akcesoriów do jego obsługi.
3	Uporządkowanie miejsca lotów (złożenie maty startowej, flag, słupków, taśm ostrzegawczych).
4	Opuszczenie miejsca lotów.

#### 9.4. Procedury bezpieczeństwa oraz analiza ryzyka

Lp.	Przypadek	Procedura
1	Opuszczenie przez BSP wyznaczonej przestrzeni lotu.	Przerwanie operacji lotniczej, jeśli konieczne - przejęcie ręcznej kontroli nad BSP i powrót do wyznaczonej przestrzeni lotu. Określenie powodu, dla którego BSP opuścił strefę.
2	Pojawienie się osób postronnych, które wkraczają na kontrolowany obszar naziemny.	Tymczasowe przerwanie operacji lotniczej, oddalenie się BSP od osób postronnych, próba zażegnania problemu przez personel pomocniczy lub samego pilota.
3	Pojawienie się niekorzystnych warunków operacyjnych	Przerwanie operacji lotniczej, przejście do lądowania w bezpiecznym obszarze.
4	Pogorszenia się funkcjonowania zewnętrznych systemów wspierających operację.	Przerwanie operacji lotniczej, przejście do lądowania w bezpiecznym obszarze. Zidentyfikowanie problemu i próba przywrócenia sprawności funkcjonowania zewnętrznych systemów wspierających operację.
5	Wykorzystywanie podczas operacji obserwatorów przestrzeni powietrznej (AO).	Ustalenie przed lotem frazeologii, którą należy stosować w komunikacji między pilotem a obserwatorami (AO). Ustalenie i sprawdzenie poprawności działania dwukierunkowej komunikacji radiowej.
6	Możliwość powstania konfliktu z innymi użytkownikami PP.	Jeśli to możliwe: ustalenie zasad podziału przestrzeni powietrznej przed przystąpieniem do misji. Ustalenie zasad komunikacji i zachowania się w razie zbliżenia się SP do siebie. W razie konieczności przerwanie operacji lotniczej, oddalenie się od innego SP w celu zredukowania zagrożenia, jeśli to konieczne: przejście do lądowania w bezpiecznym obszarze.
7	UAS.SPEC.050 pkt 1 lit. a) (ii) procedury zapewniające przestrzeganie w ramach planowanej operacji wymogów w zakresie ochrony mających zastosowanie do obszaru operacji;	Operatorzy SBSP ustalają zasady i procedury związane z zabezpieczeniem rejonu lotów przed nieupoważnionym dostępem. Jeśli charakter i rodzaj misji tego wymaga dokonują rezerwacji PP zgodnie obowiązującymi przepisami MTBiGM z 2013 roku. Stały kontakt z DPS ASM.
8	UAS.SPEC.050 pkt 1 lit. a) (iii) środki służące ochronie przed bezprawną ingerencją i nieuprawnionym dostępem;	Zabezpieczenie miejsca startu/lądowania przed wniesieniem przedmiotów i materiałów zabronionych przez osoby nieuprawnione. Zastosowanie środków zapobiegawczych przed przedostaniem się nieuprawnionych osób w rejon miejsca startu i lądowania. Korzystanie z pomocy VO.

Ocena ryzyka każdorazowo będzie wykonywana przy pomocy karty analizy ryzyka przed każdą misją. Dokumenty te znajdują się w **załączniku nr 7** do instrukcji operacyjnej. Ocena ryzyka nie zastępuje

standardowych czynności operacyjnych przewidzianych przepisami i nie zwalnia operatora z formalnego załatwienia wszystkich wymaganych zgód.

#### 9.5. Procedury awaryjne

Lp.	Sytuacja awaryjna	Procedura
1	Utrata połączenia RC z BSP	Próba odzyskania połączenia RC. W tym czasie BSP realizuje procedurę FailSafe polegającą na automatycznym powrocie do miejsca startu.
2	Zbyt mała ilość satelitów GPS odczytywana przez SBSP	Przełączenie drona w tryb ATTI/ALTHOLD z wykorzystaniem jedynie barometru lub przejście do trybu manualnego
3	Awaria GPS	Przełączenie w inny tryb lotu (ATTI/ALTHOLD lub manualny)
4	Awaria barometru	Przełączenie do trybu manualnego lub natychmiastowe lądowanie
5	Awaria kompasu	Lądowanie i sprawdzenie powodu awarii, zalecana ponowna kalibracja kompasu (w przypadku awarii w locie nie należy przełączać BSP w tryb automatyczny ani wymuszać procedury powrotu do miejsca startu)
6	Zbliżanie się innego statku powietrznego na kursie kolizyjnym	Unik poprzez odbicie w prawą stronę i obniżenie lotu do bezpiecznej odległości
7	Utrata jednego z napędów lub śmigieł	W przypadku quadcoptera wiąże się z upadkiem - należy wystrzegać się przelatywania nad ludźmi i mieniem, rozpocząć natychmiastową procedurę lądowania. W przypadku stałopłatu - przejście do fazy lotu ślizgowego, zaplanowanie przyziemienia w otwartym terenie, z dala od ludzi, pojazdów, zwierząt oraz zabudowy.
8	Utrata zasilania w powietrzu	W przypadku BSP bez systemu ratunkowego w postaci spadochronu wiąże się to z upadkiem - należy wystrzegać się przelatywania nad ludźmi i mieniem (jeżeli jest taka możliwość)
9	Problemy zdrowotne	Natychmiastowe lądowanie (manualne bądź RTH).
10	Nagłe załamanie pogody	Natychmiastowe lądowanie manualne.
11	Awaria zasilania w stacji naziemnej	Oczekiwanie na powrót do miejsca startu zgodnie z zaprogramowaną procedurą FailSafe.
12	Wtargnięcie osób trzecich na miejsce lądowania	Zatrzymanie lądowania, wznoszenie, zadbanie o miejsce do lądowania w innym miejscu jeśli wymaga tego sytuacja.
13	Zderzenie z ptakiem w powietrzu	Jeśli BSP pozostaje sterowalny - natychmiastowe zejście do lądowania w trybie awaryjnym.
14	Nagła niedyspozycja operatora	Uruchomienie procedury FailSafe.
15	Pożar baterii na ziemi	Zachować bezpieczną odległość i odczekać, aż do całkowitego wypalenia się baterii. W przypadku dostępu do gaśnicy proszkowej lub piasku próbować ugasić pożar.
16	Całkowita utrata łączności z BSP podczas dalekich lotów BVLOS	Określenie położenia BSP za pomocą awaryjnego lokalizatora GPS - GSM, oczekiwanie na powrót do miejsca startu zgodnie z zaprogramowaną procedurą. Zgłoszenie do odpowiednich organów/służb.
17	Opuszczenie przez BSP przestrzeni operacyjnej	Przejęcie manualnej kontroli nad BSP, powrót do przestrzeni operacyjnej, identyfikacja problemu.

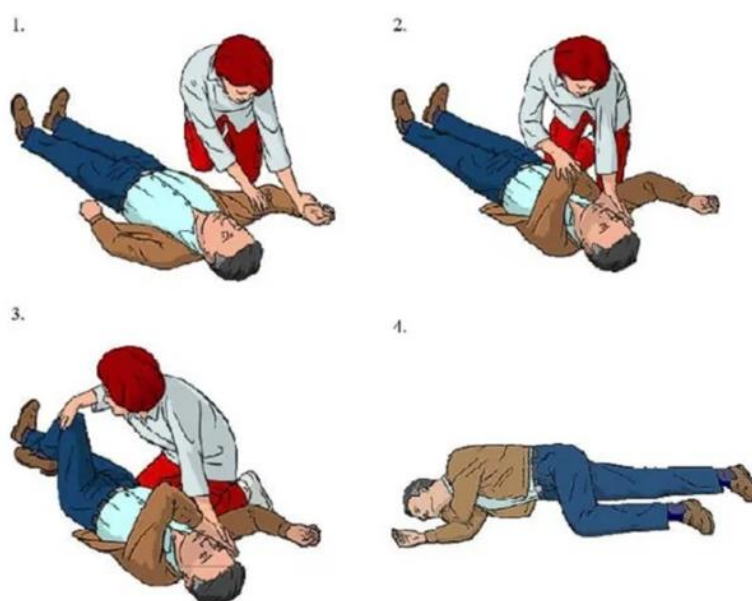
## 9.6. Procedury w przypadku całkowitej utraty kontroli nad statkiem powietrznym

1. Ciągłe czynności mające na celu odzyskanie łączności z bezzałogowym statkiem powietrznym.
2. Powiadomienie poprzez aplikację DroneRadar o utracie kontroli nad BSP.
3. Powiadomienie telefonicznie właściwego organu ATS o utracie kontroli:
  - a) TWR Służba Kontroli Lotniska w przypadku lotu w strefie CTR.
  - b) FIS Służba Informacji Powietrznej w przypadku lotu w przestrzeni niekontrolowanej, uwzględniając podział sektorowy FIS.
  - c) Zarządzającego strefą w której lot się odbywa.  
Przekazanie następujących informacji:
    - a) Bieżąca lokalizacja bezzałogowego statku powietrznego określana za pomocą urządzenia odpowiedzialnego za lokalizację awaryjną.
    - b) Ostatnia znana lokalizacja bezzałogowego statku powietrznego, w przypadku nieudzielenia urządzenia odpowiedzialnego za lokalizację awaryjną, o której mowa powyżej.
    - c) Godzina utraty łączności, ostatnia zarejestrowana prędkość, wysokość i kurs bezzałogowego statku powietrznego.
    - d) Przewidywany czas do wyczerpania zapasu paliwa lub wyczerpania akumulatorów zasilających układ napędowy.

W przypadku ponownego nawiązania kontaktu z BSP - jak najszybsze poinformowanie służby ATS o tym fakcie oraz anulowanie w aplikacji DroneRadar alarmu związanego z utratą kontroli nad BSP.

## 9.7. Schemat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej

1. Zabezpieczenie miejsca zdarzenia.
2. Sprawdzenie stanu poszkodowanego (podstawowych funkcji życiowych - oddechu i świadomości, zlokalizowanie odniesionych urazów).
3. Zapewnienie sobie pomocy, wezwanie pogotowia ratunkowego lub innych specjalistycznych służb ratowniczych.
4. Prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej, zatamowanie krwotoków i działanie przeciwwstrząsowe.
5. Wykonanie pozostałych/innych czynności ratunkowych zależnych od stanu poszkodowanego.
6. Ułożenie poszkodowanego w pozycji bezpiecznej (jedynie jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny i zaistniała potrzeba pozostawienia go bez opieki na dłuższy czas)





## 9.8. Kryteria identyfikacji sytuacji awaryjnej

<b>Podstawowy podział sytuacji awaryjnych</b>	
<b>Sytuacje planowane</b>	<b>Sytuacje nieplanowane</b>
Planowane sytuacje pozwalają na reakcję pilota i innych osób zaangażowanych w operację wg odpowiednich jasnych procedury by złagodzić skutki powstałej sytuacji.	Nieplanowane sytuacje awaryjne, to takie, których dynamika, a więc szybki przebieg zjawiska, nie pozwalają na natychmiastową reakcję w momencie zdarzenia i ogranicza możliwości udzielania niezbędnej pomocy.
Przykłady: alarm niskiego stanu baterii w BSP, pogarszające się warunki pogodowe, zbliżanie się innego statku powietrznego na kursie kolizyjnym.	Przykłady: zderzenie z ptakiem podczas lotu, nagła awaria napędu skutkująca upadkiem BSP, pożar baterii w trakcie lotu.

W przypadku wystąpienia planowanych sytuacji awaryjnych należy zastosować się do właściwej procedury określonej w tabeli w dziale 9.5 Procedury awaryjne.

W przypadku wystąpienia nieplanowanej sytuacji - jeśli pilot nie ma możliwości zastosowania procedury awaryjnej - stara się zminimalizować skutki sytuacji chroniąc przy tym w pierwszej kolejności życie ludzkie, w drugiej kolejności mienie, w trzeciej system BSP, którym się posługuje.

<b>Dodatkowe kryterium identyfikacji sytuacji awaryjnej</b>	
<b>Kategoria sytuacji</b>	<b>Przykłady</b>
Awarie sprzętowe	Utrata napędu, problemy z łącznością, zasilaniem.
Problemy zdrowotne	Utrata przytomności, gorsze samopoczucie, niestrawność itp.
Nagłe zmiany pogody	Silny wiatr, nagły opad deszczu/gradu/śniegu
Incydenty w powietrzu	BSP na kursie kolizyjnym z inny SP, zderzenie dwóch BSP w trakcie szkolenia, zderzenie z ptakiem, wylot poza przestrzeń operacyjną.

## 9.9. Plan ograniczenia eskalacji skutków sytuacji awaryjnej (ERP)

Jeśli jako pilot SBSP doświadczył sytuacji awaryjnej z udziałem SBSP, wykonaj poniższe czynności:

1. Jeżeli BSP naruszył przestrzeń powietrzną: poinformuj o tym fakcie właściwy organ ATS.
2. Jeżeli BSP spadł na ziemię sprawdź, czy nie ma rannych osób i zabezpiecz sprzęt.
3. Jeżeli jakakolwiek osoba odniosła poważne obrażenia - zadzwoń pod numer 112, aby wezwać pomoc medyczną, a do czasu przyjazdu zapewnij pierwszą pomoc poszkodowanym.
4. Jeżeli jakiegokolwiek mienie doznało uszkodzeń z powodu uderzenia BSP - skontaktuj się z właścicielem mienia w celu ustalenia pokrycia kosztów.
5. Jeżeli sprzęt jest uszkodzony, podczas jego zabezpieczania należy uważać na zagrożenia mechaniczne, zagrożenia pożarowe oraz toksyczne ze strony baterii litowo-jonowych.
6. Jeżeli BSP odleciał należy natychmiast powiadomić właściwy organ, zgłosić ucieczkę przez DroneRadar i próbować odzyskać łączność.
7. Jeżeli są świadkowie zaistniałej sytuacji, którzy są osobami niezaangażowanym w operację - uzyskaj do nich kontakt (np. telefoniczny lub inny).
8. Powiadom przełożonego/zarządzającego podmiotem o zaistniałej sytuacji.
9. Sporządź notatkę z zaistniałej sytuacji.
10. Powiadom ubezpieczyciela o zaistniałej sytuacji.
11. Powiadom PKBWL/ULC o zaistniałej sytuacji poprzez serwis [www.cbz.gov.pl](http://www.cbz.gov.pl).

#### 9.10. Procedury ochrony danych osobowych

Aby wszystkie operacje przebiegały zgodnie z przepisami rozporządzenia (UE) 2016/679 w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych członkowie personelu lotniczego zaangażowani w operacje lotnicze w ramach działalności operatora są zapoznawani z przepisami rozporządzenia (UE) 2016/679 i deklarują wykonywanie lotów uwzględniając te przepisy. Piloci prowadzący loty BSP oraz prezentacje zobowiązani są do zachowania poufności w zakresie danych osobowych uczestników zajęć, w tym ich imion i nazwisk, numerów telefonów oraz danych teled adresowych.

Administratorem danych osobowych jest Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urządzania Terenów Rolnych w Lublinie (WBGiUTR w Lublinie) z siedzibą w Lublinie 20-150 ul. Bursaki 17. Dane kontaktowe - e-mail: sekretariat@wbglubelskie.pl, adres do korespondencji: Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urządzania Terenów Rolnych w Lublinie 20-150 ul. Bursaki 17. Celem przetwarzania danych osobowych jest:

- a) Wypełnienia obowiązków prawnych (art. 6 ust. 1 lit. c) RODO) wynikających z art. 3 ust.4. Ustawy z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów - realizacji czynności procesu scalenia gruntów
- b) Przetwarzanie jest niezbędne do wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi (art. 6 ust. 1 lit. e) RODO). 4. Dane osobowe pozyskane z nalotu bezzałogowego statku powietrznego będą przechowywane od momentu nalotu do momentu zakończenia prac geodezyjno-kartograficznych na danym terenie.

Przez obszar objęty przetwarzaniem rozumie się teren nalotu bezzałogowego statku powietrznego. Rejestracji i zapisaniu na nośniku fizycznym podlega tylko obraz z kamery (bez dźwięku). Dane osobowe (w tym: wizerunek osób, cechy szczególne tych osób, numery rejestracyjne pojazdów) z nalotu będą bezzwłocznie zanonimizowane, po której to animizacji następuje bezpowrotna i całkowita utrata możliwości przetwarzania danych osobowych. Posiadanie prawa dostępu do treści swoich danych oraz prawo ich sprostowania i ograniczenia przetwarzania do momentu animizacji. W związku, że przetwarzanie danych osobowych jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego, nie przysługuje prawo do sprzeciwu, prawo do usunięcia danych oraz prawo do przenoszenia danych. Osoba ma prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO. Dane osobowe mogą zostać ujawnione innym podmiotom na podstawie przepisów prawa.

Dostęp do dokumentów mają jedynie osoby upoważnione

#### 9.11. Procedury minimalizacja uciążliwości operacji i ich wpływu na środowisko

Aby zminimalizować uciążliwości, w tym hałas i uciążliwości związane z innymi emisjami, dla ludzi i zwierząt operacje z użyciem systemów bezzałogowych statków powietrznych należy planować biorąc pod uwagę poniższe wytyczne:

1. Loty należy planować w sposób umożliwiający uniknięcie lotu nad zgromadzeniami osób.
2. Operacje lotnicze należy wykonywać zachowując w każdej fazie operacji bezpieczną odległość od innych statków powietrznych, przeszkód, pojazdów, zwierząt lub osób, które nie uczestniczą w wykonywaniu operacji lub które nie są świadome poleceń wydawanych przez pilota lub operatora systemu bezzałogowego statku powietrznego i zalecanych przez niego środków bezpieczeństwa na wypadek awarii lub utraty kontroli nad bezzałogowym statkiem powietrznym.
3. Ograniczając w możliwie największym stopniu czas lotu nad osobami postronnymi.
4. Przestrzeń lotu nie powinna być wytyczana nad terenami o dużej gęstości zaludnienia o ile to możliwe i nie stoi w sprzeczności z celem samej operacji.
5. Loty powinny odbywać się z dala od parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 oraz innych terenów, które zostały wyznaczone w celu ochrony gatunkowej zwierząt - w szczególności nad formami ochrony przyrody wymienionymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
6. Piloci powinni stosować się do ogólnych zaleceń i zakazów lotów ustanowionych przez ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
7. W przypadku zgłoszenia przez osoby postronne uciążliwości z związanych z lotem BSP nad danym obszarem należy dążyć do załagodzenia skutków, w ostateczności do zaprzestania operacji jeśli uzasadniają to powstałe okoliczności.



## 9.12. Procedury zgłaszania zdarzeń lotniczych

Wszelkie zdarzenia lotnicze należy zgłaszać:

1. Priorytetowo: do ULC i PKBWL poprzez serwis: <https://cbz.gov.pl/>
2. Alternatywnie: do Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych:
  - telefonicznie przez całą dobę: 500 233 233;
  - zgłoszenie przez <https://e2.aviationreporting.eu/reporting>
  - faxem: 22 6301117;
  - przez e-mail: [kontakt@pkbwl.gov.pl](mailto:kontakt@pkbwl.gov.pl)

## 9.13. Procedury dotyczące przechowywania rekordów lotów

Rejestracja czynności lotniczych i przechowywanie rekordów z lotów będzie odbywać się w elektronicznym dzienniku pokładowym - załącznik nr 8. Dziennik prowadzony jest w formie skoroszytu w aplikacji EXCEL. Skoroszyt złożony jest z 12 arkuszy osobno dla każdego miesiąca począwszy od stycznia do grudnia. Dziennik pokładowy znajduje się na serwerze Operatora pod adresem: <https://wbglubelskie.pl/sekretariat> i jest dostępny dla członków personelu lotniczego.

Dziennik pokładowy będzie przypisany do każdego BSP.

Macierz danych w arkuszu zawiera następujące informacje (kolumny):

1. Liczba porządkowa,
2. Dane identyfikacyjne SBSP,
3. Data wykonywania operacji lotniczej,
4. Miejsce wykonywania operacji lotniczej,
5. Godzina startu,
6. Godzina lądowania,
7. Całkowity czas lotu,
8. Liczba użytych pakietów/akumulatorów,
9. Imię i nazwisko pilota,
10. Rodzaj misji VLOS
11. Cel lotów,
12. Numer scenariusza NSTS-xx,
13. Incydenty i wypadki,
14. Usterki i awarie SBSP,
15. Inne uwagi.

Dziennik uaktualniany jest przez pilotów po zakończeniu każdego dnia lotnego i przekazywany po zakończeniu każdego miesiąca do ewidencji prowadzonej przez zespół ds. informatyki i nowych technologii. Na koniec każdego roku zespół ds. informatyki i nowych technologii sporządza raport roczny dla każdego BSP. Dane w wersji elektronicznej przechowywane są przez 3 lata. Raz w roku wykonuje się wydruk Dziennika. Wersja papierowa zostaje zdeponowana w archiwum dokumentacji Operatora.

## 9.14. Zasady składania oświadczeń o zdolności do operacji

Każdy z pilotów wymienionych w Wykazie personelu lotniczego (Rozdział 2.3) - poświadczają, że w ramach swoich uprawnień jako pilot będzie prowadził operacje lotnicze w ramach (N)STSów zgłoszonych przez Operatora WBGiUTR w Lublinie i posiada do tego stosowne uprawnienia. Działalność ta będzie realizowana w ramach obowiązków służbowych pracowników zgodnie z zapisami zawartymi w umowach o pracę lub umowach o dzieło lub w umowach zlecenia.



Urząd  
Lotnictwa  
Cywilnego

**Dane w Twoim profilu na stronie [drony.ulc.gov.pl](https://drony.ulc.gov.pl) zostały zaktualizowane. Urząd Lotnictwa Cywilnego potwierdza odbiór i kompletność oświadczenia o zgodności operacji z krajowymi scenariuszami standardowymi NSTS-01, NSTS-02, NSTS-03, NSTS-04, NSTS-05, NSTS-06, NSTS-07, NSTS-08. Potwierdzenie ważne do 19 grudnia 2025 r.**

## URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każdy członek personelu lotniczego składający plan lotu w systemie UTM PANSA ma obowiązek wskazać dokumenty potwierdzające zgodność posiadanych kompetencji (Certyfikat Kompetencji Pilotów, Świadectwo Kwalifikacji z ważnymi uprawnieniami do wykonywania lotów SBSP) z zakresem obowiązków realizowanych w ramach stosunku pracy, jak podano wyżej.

**10. Zestawienie dokumentów personelu lotniczego stanowi załącznik nr 12 do instrukcji operacyjnej.**

### 11. Informacje dodatkowe

<b>FIS Warszawa</b>
tel: +48 22 574-55-85
<b>FIS Gdańsk</b>
tel: +48 22 574-74-85
tel: +48 58 340 74-85
<b>FIS Kraków</b>
tel: +48 22 574-75-85
tel: +48 12 639-75-85
<b>FIS Poznań</b>
tel: +48 22 574-73-85
tel: +48 61 896-73-85
<b>FIS Olsztyn</b>
tel: +48 22 574-55-88

<b>SAR - Służba Poszukiwania i Ratownictwa</b>
+48 22 682-89-11
<b>ASM-3 - Telefoniczna informacja o zajętości przestrzeni</b>
+48 22 574-57-3
<b>Ośrodek Planowania Strategicznego ASM1</b>
Tel.: (+ 48 22) 574-57-41
<b>EPLB - Lublin</b>
Tel. +48-81-458-1303, +48-81-458-1301

Uwaga: szczegółowe dane dotyczące operatorów i pilotów oraz stosowne pozwolenia znajdują się w Rejestrze Lotów WBGiUTR w Lublinie prowadzonej przez zespół ds. informatyki i nowych technologii.

## **12. Lista załączników do sporządzania dokumentów w ramach Rejestrów Lotów WBGiUTR w Lublinie.**

- Załącznik 1 – Raport z miejsca zdarzenia podczas działalności lotniczej
- Załącznik 2 – Szczegółowa kontrola stanu technicznego Statku Bezzałogowego
- Załącznik 3 – Oświadczenie członków personelu lotniczego
- Załącznik 4 – Potwierdzenie rejestracji Operatora w systemie rejestracji ULC
- Załącznik 5 – Instrukcja obsługi DJI Phantom 4 RTK
- Załącznik 6 – Instrukcja obsługi DJI Matrice 350 RTK
- Załącznik 7 – Karta analizy ryzyka
- Załącznik 8 – Dziennik pokładowy
- Załącznik 9 – Raport roczny
- Załącznik 10 – Uzgodnienie lotu
- Załącznik 11 – Wykaz personelu lotniczego
- Załącznik 12 – Zestawienie dokumentów personelu lotniczego
- Załącznik 13 – Ubezpieczenie operatora i zawarte polisy
- Załącznik 14 – Tabela zmian