



ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2026/1821

z dnia 27 lipca 2026 r.

zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2015/1018 ustanawiające wykaz klasyfikujący zdarzenia w lotnictwie cywilnym, które muszą być zgłaszane, w odniesieniu do systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP), zdarzeń U-space, zdarzeń objętych częścią IS oraz usunięcia niektórych zdarzeń związanych z ochroną lotnictwa z wymogów dotyczących obowiązkowego zgłaszania

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych, zmiany rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 oraz uchylenia dyrektywy 2003/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i rozporządzeń Komisji (WE) nr 1321/2007 i (WE) nr 1330/2007 ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 4 ust. 5,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z art. 4 ust. 5 akapit pierwszy rozporządzenia (UE) nr 376/2014 Komisja ma obowiązek przyjąć wykaz klasyfikujący zdarzenia, do którego należy się odnosić podczas zgłaszania zdarzeń, w ramach systemów obowiązkowego zgłaszania określonych w tym rozporządzeniu, które należą do kategorii wskazanych w art. 4 ust. 1 tego rozporządzenia.
- (2) W rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2015/1018 ⁽²⁾ ustanowiono wykaz klasyfikujący zdarzenia w lotnictwie cywilnym, które wymagają obowiązkowego zgłaszania na podstawie rozporządzenia (UE) nr 376/2014.
- (3) W ocenie rozporządzenia (UE) nr 376/2014 ⁽³⁾ przeprowadzonej przez Komisję w 2020 r. stwierdzono, że chociaż zdarzenia z udziałem systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP) wchodzą w zakres tego rozporządzenia, potrzebna jest jasność co do tego, co stanowi zdarzenia podlegające obowiązkowi zgłaszania.
- (4) Obecne doświadczenie operacyjne w zakresie zdarzeń z użyciem SBSP wystarcza, aby ułatwić identyfikację potencjalnych znaczących zagrożeń dla bezpieczeństwa lotniczego oraz określić odpowiednie wymogi w zakresie sprawozdawczości.
- (5) Biorąc pod uwagę różnice technologiczne i operacyjne między SBSP a załogowymi statkami powietrznymi, należy włączyć odrębny załącznik dotyczący SBSP, aby uwzględnić szczególne zdarzenia związane z operacjami SBSP w celu rozróżnienia zdarzeń specyficznych dla SBSP, przy jednoczesnym zachowaniu integralności istniejących klasyfikacji załogowych statków powietrznych.

⁽¹⁾ Dz.U. L 122 z 24.4.2014, s. 18, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/376/oj>.

⁽²⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/1018 z dnia 29 czerwca 2015 r. ustanawiające wykaz klasyfikujący zdarzenia w lotnictwie cywilnym, które muszą być zgłaszane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 (Dz.U. L 163 z 30.6.2015, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/1018/oj).

⁽³⁾ Dokument roboczy służb Komisji – Ocena rozporządzenia (UE) nr 376/2014 w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych, SWD(2021) 30 final, https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/aviation-safety-evaluation-confirms-continued-relevance-eu-rules-follow-procedures-following-safety-2021-02-18_en.

- (6) Obowiązkowe zgłaszanie zdarzeń związanych z eksploatacją SBSP należy ograniczyć do tych operacji SBSP, które stwarzają znaczne ryzyko dla bezpieczeństwa lotniczego, zgodnie z podejściem opartym na analizie ryzyka ustanowionym na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1139⁽⁴⁾. Zgodnie z art. 56 ust. 1 i 5 tego rozporządzenia profil ryzyka operacji z użyciem SBSP wymagających certyfikatu albo deklaracji projektowej jest z natury wyższy ze względu na złożone środowiska operacyjne, wykorzystanie statków powietrznych o wyższych osiągnięciach lub interakcje z lotnictwem załogowym. Te operacje SBSP wymagają obowiązkowego zgłaszania zdarzeń związanych z bezpieczeństwem, aby zapewnić identyfikację i ograniczenie ryzyka.
- (7) Natomiast operacje z użyciem SBSP, które nie wymagają certyfikatu ani deklaracji, są wyłączone ze zgłaszania wykazu zdarzeń. To ukierunkowane podejście gwarantuje, że obowiązki sprawozdawcze pozostaną proporcjonalne do poziomu ryzyka, przy jednoczesnym utrzymaniu zgodności z istniejącymi unijnymi ramami bezpieczeństwa lotniczego.
- (8) Ważne jest uwzględnienie ryzyka również przy nowych scenariuszach, takich jak operacje SBSP w przestrzeni powietrznej U-space⁽⁵⁾. Biorąc pod uwagę ryzyko związane z operacjami U-space, zwłaszcza w środowiskach miejskich i gęsto zaludnionych, zdarzenia takie jak kolizja lub utrata kontroli mogą stanowić poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa osób i mienia na ziemi, a także dla innych użytkowników przestrzeni powietrznej. Oczekiwany wzrost operacji z użyciem SBSP w ramach U-space wiąże się z tym ryzykiem, więc sprawozdawczość określona w rozporządzeniu (UE) nr 376/2014 ma zasadnicze znaczenie dla terminowej identyfikacji zagrożeń, ograniczania ryzyka oraz zapobiegania wypadkom i incydentom.
- (9) Rozporządzenie (UE) nr 376/2014 wyraźnie zobowiązuje do zgłaszania niektórych zdarzeń lotniczych związanych z ochroną, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo operacji. W związku z tym w załącznikach do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/1018 uwzględniono zdarzenia związane z ochroną. Rozporządzeniem Komisji (UE) 2026/247⁽⁶⁾ ustanowiono mechanizm i proces zgłaszania, klasyfikacji, przetwarzania, przechowywania, ochrony, analizy i agregowania informacji dotyczących incydentów związanych z ochroną lotnictwa, w szczególności w odniesieniu do aktów bezprawnej ingerencji, na szczeblu UE. W świetle tego unijnego systemu zgłaszania zdarzeń związanych z ochroną rozważano usunięcie niektórych zdarzeń związanych z ochroną lotnictwa, którymi mogą się lepiej zająć organy ds. ochrony.
- (10) Niektóre zdarzenia związane z bezpieczeństwem (np. pożary, zakłócenia laserowe) mają konsekwencje zarówno dla bezpieczeństwa, jak i dla ochrony i należy je zgłaszać zarówno organom ds. bezpieczeństwa, jak i organom ds. ochrony zgodnie z odpowiednimi ramami prawnymi. Uważa się, że ta podwójna sprawozdawczość jest konieczna, ponieważ zgłaszanie informacji wyłącznie jako dotyczących bezpieczeństwa mogłoby uniemożliwić wykorzystanie ich do celów ochrony, co wymaga ich jak najszybszego udostępnienia. Ponadto art. 15 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 376/2014 ogranicza wykorzystanie zgłoszonych danych o zdarzeniach wyłącznie do poprawy bezpieczeństwa, zakazując udostępniania ich innym stronom, w tym organom ds. ochrony.
- (11) Do czasu rozpoczęcia stosowania w dniu 1 stycznia 2028 r. przepisów dotyczących zgłaszania zdarzeń związanych z ochroną lotnictwa określonych w pkt 19 załącznika do rozporządzenia (UE) 2026/247 należy utrzymać sprawozdawczość w zakresie zagrożeń bombowych lub porwań, zdarzeń związanych z ochroną lotniska oraz nieprzestrzegania ustaleń związanych z bagażem lub pasażerami na podstawie rozporządzenia wykonawczego (UE) 2015/1018.
- (12) Ponieważ incydenty związane z bezpieczeństwem informacji mogą mieć wpływ na normalne i bezpieczne funkcjonowanie systemów, sprzętu i infrastruktury cyfrowej, do wykazu zdarzeń podlegających zgłoszeniu dodano ogólne zdarzenia związane z bezpieczeństwem informacji.

⁽⁴⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1139 z dnia 4 lipca 2018 r. w sprawie wspólnych zasad w dziedzinie lotnictwa cywilnego i utworzenia Agencji Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego oraz zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2111/2005, (WE) nr 1008/2008, (UE) nr 996/2010, (UE) nr 376/2014 i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE i 2014/53/UE, a także uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 552/2004 i (WE) nr 216/2008 i rozporządzenie Rady (EWG) nr 3922/91 (Dz.U. L 212 z 22.8.2018, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/oj>).

⁽⁵⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/664 z dnia 22 kwietnia 2021 r. w sprawie ram regulacyjnych dotyczących U-space (Dz.U. L 139 z 23.4.2021, s. 161, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/664/oj).

⁽⁶⁾ Rozporządzenie Komisji (UE) 2026/247 z dnia 2 lutego 2026 r. zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 300/2008 w zakresie specyfikacji dla krajowych programów kontroli jakości w dziedzinie ochrony lotnictwa cywilnego (Dz.U. L 2026/247, 3.2.2026, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2026/247/oj>).

- (13) Aby zapewnić ciągłą, bezpieczną i niezawodną eksploatację systemów, sprzętu i infrastruktury cyfrowej, niektóre zdarzenia związane z bezpieczeństwem informacji trzeba zgłaszać w ramach zgłaszania zdarzeń związanych z bezpieczeństwem. Chociaż nie wszystkie zdarzenia związane z bezpieczeństwem informacji (np. celowe ataki na krytyczne systemy i dane) wchodzą w ten zakres, przypadkowe lub niezamierzone incydenty (takie jak infekcje złośliwym oprogramowaniem, naruszenie poufności informacji lub danych lub zakłócenia systemu spowodowane zaniedbaniami w zakresie bezpieczeństwa) mogą stwarzać ryzyko dla bezpieczeństwa i uzasadniać przeprowadzenie dochodzenia w celu zapobieżenia ponownemu wystąpieniu takich incydentów. W związku z tym, aby uwzględnić takie zdarzenia, dodano szerokie i ogólne odniesienie, bez szczegółów normatywnych.
- (14) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią komitetu ustanowionego na mocy art. 127 rozporządzenia (UE) 2018/1139,

PRZYMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W rozporządzeniu wykonawczym (UE) 2015/1018 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) załącznik I zastępuje się załącznikiem I do niniejszego rozporządzenia;
- 2) załącznik II zastępuje się załącznikiem II do niniejszego rozporządzenia;
- 3) załącznik III zastępuje się załącznikiem III do niniejszego rozporządzenia;
- 4) załącznik IV zastępuje się załącznikiem IV do niniejszego rozporządzenia;
- 5) załącznik V zastępuje się załącznikiem V do niniejszego rozporządzenia;
- 6) tekst załącznika VI do niniejszego rozporządzenia dodaje się jako załącznik VI.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 27 lipca 2026 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK I

„ZAŁĄCZNIK I

ZDARZENIA DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI ZAŁOGOWEGO STATKU POWIETRZNEGO

Uwaga: Niniejszy załącznik ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

1. OPERACJE LOTNICZE**1.1. Przygotowanie do lotu**

- 1) Korzystanie z nieprawidłowych danych lub wprowadzanie błędnych danych do urządzeń używanych do nawigacji lub obliczeń osiągowych, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób w nim się znajdujących lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Przewożenie lub próby przewożenia towarów niebezpiecznych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, włączając w to nieprawidłowe etykiety i opakowania oraz nieodpowiednie obchodzenie się z towarami niebezpiecznymi.

1.2. Przygotowanie statku powietrznego

- 1) Niewłaściwy rodzaj paliwa/energii lub zanieczyszczone paliwo.
- 2) Zaniechanie lub podjęcie błędnych bądź nieadekwatnych działań w zakresie odladzania/zapobiegania oblodzeniu.

1.3. Start i lądowanie

- 1) Wypadnięcie z drogi kołowania lub drogi startowej.
- 2) Rzeczywiste lub potencjalne wtargnięcie na drogę kołowania lub na drogę startową.
- 3) Wtargnięcie do strefy końcowego podejścia i startu (FATO).
- 4) Każdy przerwany start.
- 5) Niezdolność do osiągnięcia wymaganych lub oczekiwanych parametrów podczas startu, przerwane podejście do lądowania lub lądowania.
- 6) Rzeczywisty lub zamierzony start, rzeczywiste lub zamierzone podejście lub lądowanie z nieprawidłowymi ustawieniami konfiguracji.
- 7) Uderzenie ogonem, łopatą/końcówką skrzydła lub gondoli podczas startu lub lądowania.
- 8) Kontynuowanie podejścia niezgodnie z kryteriami ustabilizowanego podejścia przewoźnika lotniczego.
- 9) Kontynuowanie podejścia według wskazań przyrządów poniżej opublikowanych wartości minimalnych przy niedostatecznej widzialności punktów odniesienia.
- 10) Lądowanie zapobiegawcze lub przymusowe.
- 11) Krótkie i długie lądowanie.
- 12) Twarde lądowanie.

1.4. Dowolna faza lotu

- 1) Utrata sterowności.
- 2) Odejście od normalnych warunków eksploatacji, przekroczenie normalnego pochylenia lub przechylenia, lub prędkość lotu niedostosowana do warunków.
- 3) Przekroczenie nakazanego poziomu lotu.
- 4) Zadziałanie jakiegokolwiek systemu zabezpieczenia obwiedni osiągow, w tym ostrzeżenie przed przeciągnięciem, wibratora drążka sterowego, odpychacza drążka sterowego i automatycznych zabezpieczeń.
- 5) Niezamierzone odchylenie od zamierzonej linii drogi lub nakazanej linii drogi o najniższą z wartości: dwukrotnej dokładności nawigacji lub 10 mil morskich.
- 6) Przekroczenie ograniczenia określonego w instrukcji użytkownika w locie statku powietrznego.
- 7) Operacje przy nieprawidłowych ustawieniach wysokościomierza.

- 8) Znalezienie się w strumieniu gazów wylotowych silnika odrzutowego lub w strumieniu zawirnikowym i strumieniu zaśmigłowym, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 9) Błędna interpretacja trybu automatycznego lub jakichkolwiek informacji dostarczanych załodze lotniczej, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.

1.5. Inne rodzaje zdarzeń

- 1) Niezamierzone zwolnienie ładunku lub innego wyposażenia przewożonego na zewnątrz.
- 2) Utrata orientacji sytuacyjnej (z uwzględnieniem orientacji środowiskowej, orientacji dotyczącej trybu i działania systemu, utrata orientacji przestrzennej i horyzontu czasowego).
- 3) Każdy przypadek zdarzenia, w którym możliwości i ograniczenia człowieka bezpośrednio przyczyniły się lub mogłyby się przyczynić do spowodowania wypadku lub poważnego incydentu.

2. ZDARZENIA TECHNICZNE

2.1. Konstrukcja i systemy

- 1) Utrata jakiegokolwiek części strukturalnej statku powietrznego podczas lotu.
- 2) Utrata systemu.
- 3) Utrata redundancji systemu.
- 4) Wyciek jakiegokolwiek płynu powodujący wystąpienie zagrożenia pożarowego oraz stwarzający możliwości groźnego zanieczyszczenia konstrukcji, systemów lub urządzeń statku powietrznego lub który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób w nim się znajdujących lub jakichkolwiek innych osób.
- 5) Nieprawidłowe działanie lub usterki układu paliwowego, które miały wpływ na dopływ lub dystrybucję paliwa.
- 6) Nieprawidłowe działanie lub usterka któregoś z systemów wskaźników, jeśli powoduje przekazanie załodze mylących informacji.
- 7) Nieprawidłowe działanie urządzeń sterowania lotem, takie jak asymetryczne lub zablokowane urządzenia sterowania lotem (np. dotyczące siły nośnej (klapy/sloty), siły oporu (spoilery), kontroli położenia przestrzennego (lotki, stery wysokości, ster kierunku)).

2.2. Napęd (w tym silniki, śmigła i wirniki) oraz pomocnicze źródła zasilania (APU)

- 1) Awaria lub poważne nieprawidłowe działanie jakiegokolwiek części lub sterowania śmigłem, wirnikiem lub zespołem napędowym.
- 2) Uszkodzenie lub awaria wirnika nośnego/ogonowego lub przekładni, lub systemów równoważnych.
- 3) Zgaśnięcie, wyłączenie w trakcie lotu któregoś z silników lub pomocniczego źródła zasilania (APU), kiedy jest ono wymagane (np. operacje o wydłużonym czasie zmiany kierunku (EDTO), wykaz wyposażenia minimalnego (MEL)).
- 4) Przekroczenie ograniczeń eksploatacyjnych silnika, w tym przekroczenie prędkości obrotowej lub niemożność regulacji obrotów jakiegokolwiek elementu wysokoobrotowego (np. APU, urządzenia do dokonywania rozruchu w powietrzu, kompresora klimatyzatora, turbiny powietrznej, śmigła lub wirnika).
- 5) Uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie jakiegokolwiek części silnika, zespołu napędowego, APU lub przekładni powodujące jedno lub więcej podanych niżej zjawisk:
 - a) system rewersu ciągu nie działa zgodnie z ustawieniem;
 - b) nie można sterować mocą, ciągiem lub obrotami (obrotami na minutę);
 - c) odpadnięcie podzespołów lub odłamków.

3. WSPÓŁDZIAŁANIE ZE SŁUŻBAMI ŻEGLUGI POWIETRZNEJ (ANS) ORAZ ZARZĄDZANIA RUCHEM LOTNICZYM (ATM)

- 1) Zezwolenie kontroli ruchu lotniczego (ATC) sprzeczne z zasadami bezpieczeństwa.
- 2) Długotrwała utrata łączności z organem służb ruchu lotniczego (ATS).
- 3) Sprzeczne instrukcje wydawane przez różne organy ATS mogące doprowadzić do utraty separacji.

- 4) Błędna interpretacja komunikatów radiowych, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
 - 5) Umyślne odstępianie od instrukcji ATC, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
 - 6) Zbliżenie z bezzałogowym statkiem powietrznym podczas przelotu przez przestrzeń U-space ⁽¹⁾.
4. SYTUACJE AWARYJNE I INNE SYTUACJE KRYTYCZNE
- 1) Każdy przypadek prowadzący do zgłoszenia niebezpieczeństwa («MAYDAY») lub nadania sygnału naglącego («PAN call»).
 - 2) Wszelkie przypadki spalania się, topienia, dymu, oparów, wyładowań łukowych, przegrzania, pożaru lub wybuchu.
 - 3) Zanieczyszczone powietrze w kabinie załogi lotniczej lub w przedziale pasażerskim, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
 - 4) Niezastosowanie przez załogę lotniczą lub personel pokładowy, w celu przeciwdziałania awarii, odpowiedniej procedury innej niż normalna lub procedury awaryjnej.
 - 5) Użycie jakiegokolwiek wyposażenia awaryjnego lub procedury innej niż normalna (ang. *non-normal procedure*) mających wpływ na osiągi podczas lotu lub lądowania.
 - 6) Nieprawidłowe działanie jakiegokolwiek systemu bądź wyposażenia awaryjnego lub ratowniczego, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
 - 7) Niekontrolowane ciśnienie w kabinie.
 - 8) Krytycznie mała ilość paliwa/energii lub ilość paliwa/energii w miejscu docelowym poniżej wymaganej końcowej rezerwy paliwa/energii.
 - 9) Jakiegokolwiek użycie przez załogę pokładowego systemu zasilania tlenem.
 - 10) Niezdolność któregokolwiek członka załogi lotniczej lub personelu pokładowego do działania powodująca zmniejszenie liczby członków załogi lub personelu poniżej minimalnej certyfikowanej liczby.
 - 11) Zmęczenie załogi, mające wpływ lub potencjalnie mające wpływ na jej zdolność do bezpiecznego wykonywania czynności lotniczych.
5. ŚRODOWISKO ZEWNĘTRZNE I WARUNKI METEOROLOGICZNE
- 1) Kolizja lub nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ⁽²⁾.
 - 2) Wystąpienie sygnalizacji RA (ang. *Resolution Advisory*) pokładowego systemu zapobiegania kolizjom (ang. *Airborne Collision Avoidance System — ACAS*).
 - 3) Zadziałanie systemu ostrzegania o prawdziwej kolizji z ziemią, np. systemu ostrzegania o bliskości ziemi (GPWS)/systemu ostrzegania przed zbyt niskim lotem (TAWS).
 - 4) Zderzenie ze zwierzęciem, w tym zderzenie z ptakiem.
 - 5) Uszkodzenie przez obcy obiekt/odłamki (FOD).
 - 6) Nieoczekiwane napotkany zły stan nawierzchni drogi startowej.
 - 7) Napotkanie turbulencji w śladzie aerodynamicznym.
 - 8) Ingerencja wobec statku powietrznego będąca skutkiem działania broni palnej, fajerwerków, latawców, iluminacji laserowych, światła wysokiej mocy, laserów, systemów bezzałogowych statków powietrznych ⁽³⁾ (SBSP) lub analogicznych środków.
 - 9) Uderzenie pioruna, które spowodowało uszkodzenia statku powietrznego albo utratę lub nieprawidłowe działanie któregokolwiek z systemów statku powietrznego.
 - 10) Wejście w strefę opadu gradu powodujące uszkodzenia statku powietrznego lub utratę, czy nieprawidłowe działanie któregokolwiek z systemów statku powietrznego.

⁽¹⁾ Zgodnie z art. 2 pkt 1 rozporządzenia wykonawczego (UE) 2021/664 «przestrzeń powietrzna U-space» oznacza wyznaczoną przez państwa członkowskie strefę geograficzną dla systemów bezzałogowych statków powietrznych, w której operacje z użyciem systemów bezzałogowych statków powietrznych mogą być prowadzone wyłącznie przy wsparciu usług U-space».

⁽²⁾ Pojęcie «przeszkoda» obejmuje pojazdy.

⁽³⁾ Zgodnie z art. 3 pkt 3 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie bezzałogowych systemów powietrznych oraz operatorów bezzałogowych systemów powietrznych z państw trzecich (Dz.U. L 152 z 11.6.2019, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/945/oj) «system bezzałogowego statku powietrznego» ('SBSP') oznacza bezzałogowy statek powietrzny zdefiniowany w art. 3 pkt 30 rozporządzenia (UE) 2018/1139 oraz jego jednostkę sterującą-monitorującą».

- 11) Wejście w strefę silnej turbulencji lub innych warunków, powodujące uszkodzenia ciała osób znajdujących się w statku powietrznym lub konieczność przeprowadzenia kontroli statku powietrznego po zakończeniu lotu, podczas którego wystąpiła turbulencja.
 - 12) Wejście w strefę znaczącego uskoku wiatru lub burzy, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób na jego pokładzie lub jakichkolwiek innych osób.
 - 13) Wejście w strefę oblodzenia powodujące trudności w obsłudze, uszkodzenia statku powietrznego lub utratę, czy nieprawidłowe działanie któregośkolwiek z systemów statku powietrznego.
 - 14) Wejście w strefę pyłu wulkanicznego.
6. OCHRONA
- 1) Trudności w panowaniu nad pasażerami odurzonymi, agresywnymi lub niesfornymi.
 - 2) Odkrycie pasażera na gapę.
 - 3) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem związanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu »odmowa usługi« (ataki typu DDoS)).
 - 4) Zagrożenie bombowe lub porwanie (ma zastosowanie do 31 grudnia 2027 r.).”
-

ZAŁĄCZNIK II

„ZAŁĄCZNIK II

ZDARZENIA ZWIĄZANE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI, OBSŁUGĄ TECHNICZNĄ I NAPRAWĄ STATKU POWIETRZNEGO

Uwaga: Zdarzenia wymienione w niniejszym załączniku są również istotne dla SBSP, dla których wymagany jest certyfikat lub deklaracja projektu zgodnie z art. 56 ust. 1 i 5 rozporządzenia (UE) 2018/1139.

1. PRODUKCJA

Wyroby, części lub urządzenia zwolnione przez organizację produkującą z odstępstwami od mających zastosowanie danych projektowych, które mogłyby prowadzić do potencjalnie niebezpiecznych sytuacji określonych przez posiadacza certyfikatu typu lub zatwierdzenia projektu.

2. PROJEKT

Jakiegokolwiek awarie, nieprawidłowe działanie, usterki i inne zdarzenia związane z wyrobem, częścią lub urządzeniem, które spowodowały lub mogą spowodować sytuację niebezpieczną.

Uwaga: Niniejszy wykaz ma zastosowanie do zdarzeń w zakresie wyrobów, części, urządzeń lub jednostek sterująco-monitorujących (CMU) ⁽¹⁾ objętych certyfikatem typu, ograniczonym certyfikatem typu, uzupełniającym certyfikatem typu, autoryzacją ETSO, zatwierdzeniem projektu naprawy poważnej lub każdym innym stosownym zatwierdzeniem lub oświadczeniem uznawanym za wydane na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) nr 748/2012 ⁽²⁾.

3. OBSŁUGA TECHNICZNA I ZARZĄDZANIE CIĄGŁĄ ZDATNOŚCIĄ DO LOTU

- 1) Poważne uszkodzenia strukturalne (np. pęknięcia, trwałe odkształcenia, rozwarstwienia, odklejenia, spalania, nadmierne zużycie lub korozja) zidentyfikowane w trakcie obsługi technicznej statku powietrznego lub komponentu.
- 2) Poważne wycieki lub zanieczyszczenie płynów (np. płynów hydraulicznych, paliwa, oleju, gazów lub innych płynów).
- 3) Uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie jakiegokolwiek części silnika lub zespołu napędowego, lub przekładni, powodujące jedno lub więcej podanych niżej zjawisk:
 - a) odpadnięcie podzespołów lub odłamków;
 - b) uszkodzenie konstrukcji mocowania silnika.
- 4) Uszkodzenie, awaria lub usterka śmigła, która mogłaby doprowadzić do oderwania się śmigła lub jego znacznej części lub nieprawidłowego działania sterowania śmigła podczas lotu.
- 5) Uszkodzenie, awaria lub usterka przekładni głównej albo zamocowania wirnika, która mogła prowadzić do oddzielenia się zespołu wirnika podczas lotu lub nieprawidłowego działania sterowania wirnikiem.
- 6) Istotne nieprawidłowe działanie systemów lub wyposażenia o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa, z uwzględnieniem systemu lub wyposażenia awaryjnego w trakcie sprawdzenia w ramach obsługi technicznej lub niewłączenie takich systemów po obsłudze technicznej, w tym CMU.
- 7) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem związanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu »odmowa usługi« (ataki typu DDoS)).
- 8) Nieprawidłowy montaż lub nieprawidłowa instalacja części lub podzespołów statku powietrznego lub CMU, stwierdzone w trakcie inspekcji lub sprawdzenia, nieprzewidywanego dla tego specyficznego przypadku.

⁽¹⁾ Zgodnie z art. 3 pkt 38 rozporządzenia delegowanego (UE) 2019/945 »jednostka sterująco-monitorująca« (»CMU«) oznacza wyposażenie do zdalnego sterowania bezzałogowym statkiem powietrznym i monitorowania go, zdefiniowane w art. 3 pkt 32 rozporządzenia (UE) 2018/1139.

⁽²⁾ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 748/2012 z dnia 3 sierpnia 2012 r. ustanawiające przepisy wykonawcze dotyczące certyfikacji statków powietrznych i związanych z nimi wyrobów, części i akcesoriów w zakresie zdatności do lotu i ochrony środowiska oraz dotyczące certyfikacji organizacji projektujących i produkujących (Dz.U. L 224 z 21.8.2012, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/748/oj>).

- 9) Błędna ocena poważnej usterki lub poważna niezgodność z wykazem wyposażenia minimalnego (MEL) i procedurami dziennika technicznego statku powietrznego.
- 10) Poważne uszkodzenie systemu wzajemnych połączeń elektrycznych (EWIS).
- 11) Wszelkie usterki części krytycznych o kontrolowanej żywotności, powodujące konieczność ich wymiany przed upływem pełnej żywotności.
- 12) Używanie produktów, wyposażenia nieinstalowanego, podzespołów lub materiałów o nieznanym, podejrzanym pochodzeniu lub elementów krytycznych niezdatnych do użytku.
- 13) Mylące, nieprawidłowe lub niewystarczające dane lub procedury mające zastosowanie w zakresie obsługi technicznej, w tym kwestie językowe, mogące prowadzić do błędów przy obsłudze technicznej.
- 14) Nieprawidłowa kontrola lub nieprawidłowe stosowanie ograniczeń, procedur lub planowej obsługi technicznej statku powietrznego, w tym CMU.
- 15) Zwolnienie do eksploatacji po obsłudze technicznej statku powietrznego lub CMU z jakiegokolwiek niezgodnością, która stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa lotu.
- 16) Poważne uszkodzenie statku powietrznego, części lub CMU podczas obsługi technicznej spowodowane nieprawidłową obsługą techniczną lub użyciem niewłaściwych lub niesprawnych urządzeń naziemnych, które wymagają dodatkowych działań w zakresie obsługi technicznej.
- 17) Wykryte spalanie, topienie, dym, wyladowania łukowe, przegrzewanie lub ognie.
- 18) Każdy przypadek zdarzenia, w którym możliwości i ograniczenia człowieka, w tym zmęczenie personelu, bezpośrednio przyczyniły się lub mogłyby się przyczynić do spowodowania wypadku lub poważnego incydentu.
- 19) Istotne nieprawidłowe działanie, problem z niezawodnością lub powtarzający się problem z jakością zapisu systemu rejestratora (np. z systemem rejestratora parametrów lotu, systemem zapisów z łącza transmisji danych lub systemem pokładowego rejestratora rozmów w kabinie pilota) bądź brak informacji niezbędnych do zapewnienia sprawności systemu rejestratora, w tym zainstalowanego w CMU.
- 20) Wykorzystywanie lub potencjalne wykorzystywanie niezatwierdzonej konfiguracji lub instalacji CMU.”

ZAŁĄCZNIK III

„ZAŁĄCZNIK III

ZDARZENIA ZWIĄZANE ZE SŁUŻBAMI I URZĄDZENIAMI ŻEGLUGI POWIETRZNEJ

Uwaga: Niniejszy załącznik ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

1. ZDARZENIA ZWIĄZANE ZE STATKAMI POWIETRZNYMI

- 1) Kolizja lub nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, SBSP, terenem lub przeszkodą ⁽¹⁾, w tym nieomal zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym («near CFIT»).
- 2) Naruszenie minimów separacji ⁽²⁾.
- 3) Niewystarczająca separacja ⁽³⁾.
- 4) Wystąpienie sygnalizacji RA (ang. *Resolution Advisory*) pokładowego systemu zapobiegania kolizjom (ang. *Airborne Collision Avoidance System — ACAS*).
- 5) Zderzenie ze zwierzęciem, w tym zderzenie z ptakiem.
- 6) Wypadnięcie z drogi kołowania lub drogi startowej.
- 7) Rzeczywiste lub potencjalne wtargnięcie na drogę kołowania lub na drogę startową.
- 8) Wtargnięcie do strefy końcowego podejścia i startu (FATO).
- 9) Naruszenie przez statek powietrzny warunków zezwolenia lub instrukcji kontroli ruchu lotniczego (ATC).
- 10) Naruszenie przez statek powietrzny przepisów zarządzania ruchem lotniczym (ATM):
 - a) naruszenie przez statek powietrzny obowiązujących opublikowanych procedur ATM;
 - b) naruszenie przestrzeni powietrznej, w tym bezprawne wejście w przestrzeń powietrzną;
 - c) niespełnienie wymogów, wynikających z obowiązujących przepisów, w zakresie operacji i wyposażenia związanego z ATM.
- 11) Penetracja przez załogowe statki powietrzne aktywnej przestrzeni powietrznej U-space wyznaczonej w przestrzeni powietrznej kontrolowanej.
- 12) Zdarzenia związane z pomyleniem znaku wywoławczego.

2. POGORSZENIE REALIZACJI LUB CAŁKOWITA UTRATA USŁUG LUB FUNKCJI

- 1) Niemożność zapewnienia usług ATM lub wykonywania funkcji ATM:
 - a) niemożność zapewnienia usług ruchu lotniczego lub wykonywania funkcji służb ruchu lotniczego;
 - b) niemożność zapewnienia usług zarządzania przestrzenią powietrzną lub wykonywania funkcji służb zarządzania przestrzenią powietrzną;
 - c) niemożność zapewnienia usług zarządzania przepływem ruchu lotniczego i przepustowością lub realizowania funkcji zarządzania przepływem ruchu lotniczego i przepustowością.
- 2) Niemożność zapewnienia lub wykonania dynamicznej rekonfiguracji przestrzeni powietrznej U-space (DAR).
- 3) Niepełne, w znacznym stopniu nieprawidłowe, zniekształcone, nieodpowiednie lub mylne informacje od którejkolwiek służby wsparcia ⁽⁴⁾, w tym informacje związane ze złym stanem nawierzchni drogi startowej.

⁽¹⁾ Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

⁽²⁾ Odnosi się to do sytuacji, w której nie były utrzymane wymagane minima separacji między statkami powietrznymi lub między statkiem powietrznym a przestrzenią powietrzną, dla których określono minima separacji.

⁽³⁾ W przypadku braku określonych minimów separacji sytuacja, w której postrzegano, że statki powietrzne przeleciały zbyt blisko siebie, aby piloci mogli zapewnić bezpieczną separację.

⁽⁴⁾ Na przykład: służba ruchu lotniczego (ATS), służba automatycznej informacji lotniskowej (ATIS), służby meteorologiczne, nawigacyjne bazy danych, mapy, wykresy, służba informacji lotniczej (AIS), podręczniki.

- 4) Awaria systemu radiokomunikacyjnego.
- 5) Awaria systemu kontroli radarowej.
- 6) Awaria funkcji lub systemu przetwarzania i dystrybucji danych.
- 7) Awaria systemu nawigacyjnego.
- 8) Awaria zabezpieczenia systemu ATM, która miała lub mogłaby mieć bezpośredni negatywny wpływ na bezpieczne realizowanie usług.
- 9) Poważne przeciążenie sektora/stanowiska służby ruchu lotniczego (ATS), prowadzące do potencjalnego pogorszenia realizowanych usług.
- 10) Nieprawidłowe odbieranie lub nieprawidłowa interpretacja ważnych komunikatów, w tym brak znajomości używanego języka, kiedy taka sytuacja miała lub mogłaby mieć bezpośredni negatywny wpływ na bezpieczne realizowanie usług.
- 11) Przedłużająca się utrata łączności ze statkiem powietrznym lub z innym organem służb ruchu lotniczego.

3. INNE ZDARZENIA

- 1) Zgłoszenie niebezpieczeństwa («MAYDAY») lub nadanie sygnału naglącego («PAN call»).
- 2) Znaczna ingerencja z zewnątrz w działanie służb żeglugi powietrznej (np. stacje radiowe nadające w paśmie częstotliwości FM zakłócające system lądowania według wskazań przyrządów (ILS), radiolatarnię kierunkową VHF (VOR) i łączność).
- 3) Ingerencja wobec statku powietrznego, organu służb ruchu lotniczego lub ingerencja w transmisję radiokomunikacyjną będąca skutkiem działania broni palnej, fajerwerków, latawców, iluminacji laserowych, światła wysokiej mocy, laserów, systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP) lub analogicznych środków.
- 4) Zrzucanie paliwa.
- 5) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem zwanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu »odmowa usługi« (ataki typu DDoS)).
- 6) Zmęczenie mające wpływ lub mające potencjalny wpływ na zdolność do bezpiecznego wykonywania obowiązków z zakresu żeglugi powietrznej lub ruchu lotniczego.
- 7) Każdy przypadek zdarzenia, w którym możliwości i ograniczenia człowieka bezpośrednio przyczyniły się lub mogłyby się przyczynić do spowodowania wypadku lub poważnego incydentu.
- 8) Zagrożenie bombowe lub porwanie (ma zastosowanie do 31 grudnia 2027 r.).”

ZAŁĄCZNIK IV

„ZAŁĄCZNIK IV

ZDARZENIA ZWIĄZANE Z LOTNISKAMI I SŁUŻBAMI NAZIEMNYMI

1. ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM LOTNISKA

Uwaga: Niniejsza sekcja ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

1.1. Zdarzenia związane ze statkiem powietrznym i przeszkodami

- 1) Kolizja lub nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ⁽¹⁾.
- 2) Zderzenie ze zwierzęciem, w tym zderzenie z ptakiem.
- 3) Wypadnięcie z drogi kołowania lub drogi startowej.
- 4) Rzeczywiste lub potencjalne wtargnięcie na drogę kołowania lub na drogę startową.
- 5) Wtargnięcie do strefy końcowego podejścia i startu (FATO) lub wypadnięcie z niej.
- 6) Nieprzestrzeganie przez statek powietrzny lub pojazd zezwolenia instrukcji lub ograniczenia podczas operacji w obszarze ruchu naziemnego lotniska (np. niewłaściwa droga startowa, droga kołowania lub część zastrzeżona lotniska).
- 7) Obcy obiekt znajdujący się w obszarze ruchu naziemnego lotniska, który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 8) Występowanie przeszkód na lotnisku lub w sąsiedztwie lotniska, które nie zostały opublikowane w AIP (zbiorze informacji lotniczych) lub depeszy NOTAM, lub które nie są oznakowane lub oświetlone we właściwy sposób.
- 9) Ingerencja podczas wypychania, wycofywania na silnikach lub kołowania ze strony pojazdu, urządzeń lub osób.
- 10) Pasażerowie lub nieupoważnione osoby pozostawione bez nadzoru na płycie postojowej.
- 11) Efekt wywołany przez strumień gazów wylotowych silnika odrzutowego, strumień zawirnikowy lub strumień zaśmigłowy.
- 12) Zgłoszenie niebezpieczeństwa («MAYDAY») lub nadanie sygnału naglącego («PAN call»).

1.2. Pogorszenie realizacji lub całkowita utrata usług lub funkcji

- 1) Utrata lub awaria łączności między:
 - a) lotniskiem, pojazdem lub innym personelem naziemnym a organem służb ruchu lotniczego lub organem służby zarządzania płytą postojową;
 - b) organem służby zarządzania płytą postojową a statkiem powietrznym, pojazdem lub organem służb ruchu lotniczego.
- 2) Znacząca awaria, nieprawidłowe działanie lub usterka wyposażenia lotniska lub systemu, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego lub znajdujących się w nim osób.
- 3) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem związanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu «odmowa usługi» (ataki typu DDoS)).
- 4) Znaczące nieprawidłowości w działaniu oświetlenia lotniska, oznaczeń lub znaków.
- 5) Awaria lotniskowego systemu ostrzegania o sytuacjach awaryjnych.
- 6) Niedostępność służb ratowniczo-gaśniczych, zgodnie z odpowiednimi wymogami.

⁽¹⁾ Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

1.3. Inne zdarzenia

- 1) Pożar, dym, eksplozje w obiektach lotniska, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Nieupoważnione operacje z użyciem SBSP na lotnisku lub w jego sąsiedztwie, które zagrażają lub mogą zagrażać bezpiecznej eksploatacji statków powietrznych.
- 3) Brak zgłoszenia istotnej zmiany w warunkach eksploatacji lotniska, który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 4) Zaniechanie lub podjęcie błędnych bądź nieadekwatnych działań w zakresie odladzania/zapobiegania oblodzeniu.
- 5) Znaczne rozlanie paliwa przy operacjach tankowania.
- 6) Tankowanie zanieczyszczonego lub nieprawidłowego paliwa/energii lub innych istotnych płynów (w tym tlenu, azotu, oleju i wody pitnej).
- 7) Niepodjęcie działań związanych ze złym stanem nawierzchni drogi startowej.
- 8) Każdy przypadek zdarzenia, w którym możliwości i ograniczenia człowieka bezpośrednio przyczyniły się lub mogłyby się przyczynić do spowodowania wypadku lub poważnego incydentu.
- 9) Zdarzenia dotyczące ochrony lotniska (np. wejście bez uprawnień, sabotaż, zagrożenie bombowe) (ma zastosowanie do 31 grudnia 2027 r.).

2. OBSŁUGA NAZIEMNA STATKU POWIETRZNEGO

Uwaga: Niniejsza sekcja ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

2.1. Zdarzenia związane ze statkiem powietrznym i lotniskiem

- 1) Kolidzja lub nieomal kolidzja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą⁽²⁾.
- 2) Wtargnięcie na drogę startową lub drogę kołowania.
- 3) Wypadnięcie z drogi startowej lub drogi kołowania.
- 4) Znaczne zanieczyszczenie konstrukcji, instalacji i urządzeń statku powietrznego będące skutkiem, przewozu bagażu, przesyłek pocztowych lub ładunku.
- 5) Ingerencja podczas wypychania, wycofywania na silnikach lub kołowania ze strony pojazdu, urządzeń lub osób.
- 6) Obcy obiekt znajdujący się w obszarze ruchu naziemnego lotniska, który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 7) Pasażerowie lub nieupoważnione osoby pozostawione bez nadzoru na płycie postojowej.
- 8) Pożar, dym, eksplozje w obiektach lotniska, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 9) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydentem związanym z bezpieczeństwem informacji (np.: naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem, ataki typu DDoS).
- 10) Zdarzenia dotyczące ochrony lotniska (np. wejście bez uprawnień, sabotaż, zagrożenie bombowe) (ma zastosowanie do 31 grudnia 2027 r.).

2.2. Pogorszenie realizacji lub całkowita utrata usług lub funkcji

- 1) Utrata lub awaria łączności ze statkiem powietrznym, z pojazdem, organem służb ruchu lotniczego lub organem służby zarządzania płytą postojową.
- 2) Znacząca awaria, nieprawidłowe działanie lub usterka wyposażenia lotniska lub systemu, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego lub znajdujących się w nim osób.
- 3) Znaczne nieprawidłowości w działaniu oświetlenia lotniska, oznaczeń lub znaków.

⁽²⁾ Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

2.3. Zdarzenia charakterystyczne dla obsługi naziemnej

- 1) Nieprawidłowa obsługa lub nieprawidłowe rozmieszczanie pasażerów, bagażu, przesyłek pocztowych lub ładunku, które mogą mieć znaczny wpływ na masę lub wyważenie statku powietrznego (w tym istotne błędy w obliczeniach dotyczących list ładunkowych).
- 2) Usunięcie urządzeń do wsiadania na pokład stwarzające zagrożenie dla osób znajdujących się na pokładzie statku powietrznego.
- 3) Nieprawidłowe rozmieszczenie bagażu, przesyłek pocztowych lub ładunku albo ich mocowanie mogące w jakikolwiek sposób stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, jego urządzeń lub znajdujących się w nim osób, czy też utrudniać ewakuację awaryjną.
- 4) Przewożenie, próby przewożenia lub obsługi towarów niebezpiecznych, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa operacji lub prowadziłyby do powstania sytuacji niebezpiecznej (np. incydent lub wypadek związany z materiałami niebezpiecznymi określony w instrukcjach technicznych ICAO ⁽³⁾).
- 5) Niezgodność z obowiązkowymi procedurami dotyczącymi obsługi naziemnej i serwisowania statku powietrznego, w szczególności z procedurami odladzania, uzupełniania paliwa, ładowania lub załadunku, z uwzględnieniem nieprawidłowego ustawienia lub usunięcia urządzeń.
- 6) Znaczne rozlanie paliwa przy operacjach tankowania.
- 7) Tankowanie lub ładowanie nieprawidłowych ilości paliwa/energii, co może mieć znaczny wpływ na żywotność, parametry, zrównoważenie lub wytrzymałość konstrukcji statku powietrznego.
- 8) Tankowanie zanieczyszczonego lub nieprawidłowego paliwa/energii lub innych istotnych płynów (w tym tlenu, azotu, oleju i wody pitnej).
- 9) Awaria, nieprawidłowe działanie lub usterka urządzeń naziemnych używanych w obsłudze naziemnej, powodujące uszkodzenie lub potencjalne uszkodzenie statku powietrznego (np. dyszel holowniczy lub naziemne źródło zasilania).
- (10) Zaniechanie lub podjęcie błędnych bądź nieadekwatnych działań w zakresie odladzania/zapobiegania oblodzeniu.
- 11) Uszkodzenie statku powietrznego przez urządzenia do obsługi naziemnej lub pojazdy, z uwzględnieniem wcześniej niezgłaszanych uszkodzeń.
- 12) Każdy przypadek zdarzenia, w którym możliwości i ograniczenia człowieka bezpośrednio przyczyniły się lub mogłyby się przyczynić do spowodowania wypadku lub poważnego incydentu.
- 13) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem z związanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu »odmowa usługi« (ataki typu DDoS)).
- 14) Nieprzestrzeżenie ustaleń związanych z bagażem lub pasażerami (ma zastosowanie do 31 grudnia 2027 r.)."

⁽³⁾ Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną (ICAO – Doc 9284).

ZAŁĄCZNIK V

„ZAŁĄCZNIK V

**ZDARZENIA DOTYCZĄCE ZAŁOGOWYCH STATKÓW POWIETRZNYCH INNYCH NIŻ SKOMPLIKOWANE
STATKI POWIETRZNE Z NAPĘDEM SILNIKOWYM, W TYM SZYBOWCÓW I STATKÓW POWIETRZNYCH
LŹEJSZYCH OD POWIETRZA**

Do celów niniejszego załącznika:

- a) »statek powietrzny inny niż skomplikowany statek powietrzny z napędem silnikowym« oznacza jakikolwiek statek powietrzny inny niż określony w pkt 129 załącznika I do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2023/1020 ⁽¹⁾;
 - b) »szybowiec« ma znaczenie określone w art. 2 pkt 117 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 923/2012 ⁽²⁾;
 - c) »statki powietrzne lżejsze od powietrza« mają znaczenie określone w pkt ML 10 sekcji »Definicje terminów stosowanych w niniejszym wykazie« w załączniku do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/43/WE ⁽³⁾.
1. ZAŁOGOWE STATKI POWIETRZNE INNE NIŻ SKOMPLIKOWANE STATKI POWIETRZNE Z NAPĘDEM SILNIKOWYM, Z WYŁĄCZENIEM SZYBOWCÓW I STATKÓW POWIETRZNYCH LŹEJSZYCH OD POWIETRZA

Uwaga 1: Niniejsza sekcja ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

Uwaga 2: Załącznik V zawiera zdarzenia i inne informacje dotyczące bezpieczeństwa, które należy zgłaszać w związku z eksploatacją załogowych statków powietrznych innych niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym, w tym szybowców i pojazdów lżejszych od powietrza.

1.1. Operacje lotnicze

- 1) Niezamierzona utrata sterowania.
- 2) Lądowanie poza wyznaczonym polem wzlotów.
- 3) Niezdolność lub niemożność osiągnięcia wymaganych osiągnięć statku powietrznego spodziewanych w normalnych warunkach podczas startu, wznoszenia lub lądowania.
- 4) Wtargnięcie na drogę startową.
- 5) Wypadnięcie z drogi startowej.
- 6) Każdy lot wykonany przy użyciu statku powietrznego, który nie był zdalny do lotu, lub dla którego nie ukończono przygotowania do lotu, co stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 7) Niezamierzony lot w warunkach meteorologicznych dla lotów wg wskazań przyrządów (IMC) statków powietrznych niecertyfikowanych do lotów według wskazań przyrządów (IFR) lub z pilotem bez kwalifikacji IFR, co stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 8) Niezamierzone uwolnienie ładunku ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/1020 z dnia 24 maja 2023 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 965/2012 w odniesieniu do operacji śmigłowcowej służby ratownictwa medycznego (Dz.U. L 137 z 25.5.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/1020/oj).

⁽²⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 923/2012 z dnia 26 września 2012 r. ustanawiające wspólne zasady w odniesieniu do przepisów lotniczych i operacyjnych dotyczących służb i procedur żeglugi powietrznej oraz zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 1035/2011 oraz rozporządzenia (WE) nr 1265/2007, (WE) nr 1794/2006, (WE) nr 730/2006, (WE) nr 1033/2006 i (UE) nr 255/2010 (Dz.U. L 281 z 13.10.2012, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2012/923/oj).

⁽³⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/43/WE z dnia 6 maja 2009 r. w sprawie uproszczenia warunków transferów produktów związanych z obronnością we Wspólnocie (Dz.U. L 146 z 10.6.2009, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/43/oj>).

⁽⁴⁾ Ten punkt ma zastosowanie wyłącznie do operacji zarobkowych w rozumieniu art. 3 pkt 24 rozporządzenia (UE) 2018/1139. Według przedmiotowej definicji »zarobkowy transport lotniczy« oznacza operację wykonywaną statkiem powietrznym w celu transportu pasażerów, towarów lub poczty za wynagrodzeniem lub na zasadzie innego świadczenia wzajemnego.

1.2. Zdarzenia techniczne

- 1) Nadmiernie wysokie drgania (np. flutter lotki lub steru wysokości, lub drgania śmigła).
- 2) Każdy przypadek nieprawidłowego działania systemów sterowania lotem lub jego rozłączenia.
- 3) Uszkodzenie lub znaczne pogorszenie stanu konstrukcji statku powietrznego.
- 4) Utrata jakiegokolwiek części konstrukcji lub instalacji statku powietrznego podczas lotu.
- 5) Awaria silnika, wirnika, śmigła, układu paliwowego lub innego podstawowego systemu.
- 6) Wyciek jakiegokolwiek płynu powodujący wystąpienie zagrożenia pożarowego lub stwarzający możliwości niebezpiecznego zanieczyszczenia konstrukcji, systemów lub urządzeń statku powietrznego albo zagrożenia dla osób znajdujących się w nim.

1.3. Współdziałanie ze służbami żeglugi powietrznej oraz zarządzania ruchem lotniczym

- 1) Współdziałanie ze służbami żeglugi powietrznej (np. realizowanie nieprawidłowych usług, sprzeczne komunikaty lub odstępstwo od zezwolenia), które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Naruszenie przestrzeni powietrznej.

1.4. Sytuacje awaryjne i inne sytuacje krytyczne

- 1) Każde zdarzenie wymagające zgłoszenia sytuacji awaryjnej.
- 2) Pożar, wybuch, dym, gazy toksyczne lub opary toksyczne w statku powietrznym.
- 3) Niezdolność pilota do działania prowadząca do niemożności wykonywania jego obowiązków.

1.5. Środowisko zewnętrzne i warunki meteorologiczne

- 1) Kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ⁽⁵⁾.
- 2) Nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ⁽⁶⁾, powodująca konieczność wykonania awaryjnego manewru w celu uniknięcia kolizji.
- 3) Zderzenie ze zwierzęciem, w tym z ptakiem, które spowodowało uszkodzenia statku powietrznego albo utratę lub nieprawidłowe działanie którejkolwiek z jego podstawowych funkcji.
- 4) Ingerencja wobec statku powietrznego będąca skutkiem działania broni palnej, fajerwerków, latawców, iluminacji laserowych, światła wysokiej mocy, laserów, systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP), modeli latających lub analogicznych środków.
- 5) Uderzenie pioruna powodujące uszkodzenia statku powietrznego albo utratę funkcji statku powietrznego.
- 6) Wejście w strefę silnej turbulencji, powodujące uszkodzenia ciała osób znajdujących się w statku powietrznym lub konieczność przeprowadzenia kontroli statku powietrznego po zakończeniu lotu, podczas którego wystąpiły turbulencje.
- 7) Oblodzenie, w tym oblodzenie gaźnika, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.

1.6. Bezpieczeństwo informacji

- 1) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem związanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu »odmowa usługi« (ataki typu DDoS)).

1.7. Zdarzenia związane z U-space

- 1) Wejście do przestrzeni powietrznej U-space wyznaczonej w niekontrolowanej przestrzeni powietrznej bez aktywnego urządzenia e-widoczności ⁽⁷⁾.
- 2) Poważne nieprawidłowe działanie, problem z niezawodnością lub powtarzające się problemy z jakością mające wpływ na urządzenia lub instalacje e-widoczności.
- 3) Bliskie zbliżenie z bezzałogowym statkiem powietrznym podczas przelotu przez przestrzeń U-space.

⁽⁵⁾ Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

⁽⁶⁾ Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

⁽⁷⁾ E-widoczność załogowych statków powietrznych w przestrzeni powietrznej U-space zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2021/666 z dnia 22 kwietnia 2021 r. zmieniającym rozporządzenie (UE) nr 923/2012 w odniesieniu do wymogów dotyczących załogowych statków powietrznych eksploatowanych w przestrzeni powietrznej U-space (Dz.U. L 139 z 23.4.2021, s. 187, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/666/oj).

2. SZYBOWCE

Uwaga: Niniejsza sekcja ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

2.1. Operacje lotnicze

- 1) Niezamierzona utrata sterowania.
- 2) Zdarzenie, w którym pilot szybowcowy nie był w stanie zwolnić linki wyciągarki lub liny holowniczej i musiał tego dokonać, stosując procedury awaryjne.
- 3) Jakiegokolwiek zwolnienie linki wyciągarki lub liny holowniczej, jeżeli takie zwolnienie stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla szybowca, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 4) W przypadku motoszybowca, awaria silnika podczas startu.
- 5) Każdy lot wykonany przy użyciu szybowca, który nie był zdalny do lotu, lub dla którego nie ukończono przygotowania do lotu, który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla szybowca, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.

2.2. Zdarzenia techniczne

- 1) Nadmiernie wysokie drgania (np. flutter lotki lub steru wysokości, lub drgania śmigła).
- 2) Każdy przypadek nieprawidłowego działania systemów sterowania lotem lub jego rozłączenia.
- 3) Uszkodzenie lub znaczne pogorszenie stanu konstrukcji szybowca.
- 4) Utrata jakiegokolwiek części struktury lub instalacji szybowca podczas lotu.

2.3. Współdziałanie ze służbami żeglugi powietrznej oraz zarządzania ruchem lotniczym

- 1) Współdziałanie ze służbami żeglugi powietrznej (np. realizowanie nieprawidłowych usług, sprzeczne komunikaty lub odstępstwo od zezwolenia), które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla szybowca, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Naruszenia przestrzeni powietrznej.

2.4. Sytuacje awaryjne i inne sytuacje krytyczne

- 1) Każde zdarzenie wymagające zgłoszenia sytuacji awaryjnej.
- 2) Jakakolwiek sytuacja, w której nie jest dostępne bezpieczne pole wzlotów.
- 3) Pożar, wybuch, dym, gazy toksyczne lub opary toksyczne w szybowcu.
- 4) Niezdolność pilota do działania prowadząca do niemożności wykonywania jego obowiązków.

2.5. Środowisko zewnętrzne i warunki meteorologiczne

- 1) Kolizja na ziemi lub w powietrzu ze statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ^(*).
- 2) Nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ^(*), powodująca konieczność wykonania awaryjnego manewru w celu uniknięcia kolizji.
- 3) Ingerencja wobec szybowca będąca skutkiem działania broni palnej, fajerwerków, latawców, iluminacji laserowych, światła wysokiej mocy, laserów, systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP), modeli latających lub analogicznych środków.
- 4) Uderzenie pioruna powodujące uszkodzenia szybowca.

2.6. Zdarzenia związane z U-space

- 1) Wejście do przestrzeni powietrznej U-space wyznaczonej w niekontrolowanej przestrzeni powietrznej bez aktywnego urządzenia e-widoczności.
- 2) Poważne nieprawidłowe działanie, problem z niezawodnością lub powtarzające się problemy z jakością mające wpływ na urządzenia lub instalacje e-widoczności.
- 3) Bliskie zbliżenie z bezzałogowym statkiem powietrznym podczas przelotu przez przestrzeń U-space.

^(*) Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

^(*) Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

3. STATKI POWIETRZNE LŹEJSZE OD POWIETRZA (BALONY I STEROWCE)

Uwaga: Niniejsza sekcja ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązano z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

3.1. Operacje lotnicze

- 1) Każdy lot wykonany przy użyciu statku powietrznego lżejszego od powietrza, który nie był zdalny do lotu, lub dla którego nie ukończono przygotowania do lotu, który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego lżejszego od powietrza, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Niezamierzony stały zanik oświetlenia pilotażowego.

3.2. Zdarzenia techniczne

- 1) Uszkodzenie którejkolwiek z poniżej wymienionych części lub urządzeń sterujących: rurki zanurzeniowej zbiornika paliwa, blochków powłoki, liny nawigacyjnej sterującej, liny uwięzi (linii korony powłoki), nieszczelność uszczelki zaworu palnika, nieszczelność zaworu zbiornika (butli) paliwa, złącza przewodu paliwowego, zaworu gazu głównego zasilania, powłoki lub balonetu, dmuchawy, zaworu bezpieczeństwa (balon gazowy), wciągarki (balony gazowe na uwięzi).
- 2) Poważny wyciek lub utrata paliwa gazowego (np. porowatość, otwarte zawory paliwa gazowego).

3.3. Współdziałanie ze służbami żeglugi powietrznej oraz zarządzania ruchem lotniczym

- 1) Współdziałanie ze służbami żeglugi powietrznej (np. realizowanie nieprawidłowych usług, sprzeczne komunikaty lub odstępstwo od zezwolenia), które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego lżejszego od powietrza, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Naruszenie przestrzeni powietrznej.

3.4. Sytuacje awaryjne i inne sytuacje krytyczne

- 1) Każde zdarzenie wymagające zgłoszenia sytuacji awaryjnej.
- 2) Pożar, wybuch, dym lub opary toksyczne w pojeździe lżejszym od powietrza (z wyłączeniem normalnej pracy palnika).
- 3) Wypadnięcie z kosza lub gondoli osób znajdujących się w pojeździe lżejszym od powietrza.
- 4) Niezdolność pilota do działania prowadząca do niemożności wykonywania jego obowiązków.
- 5) Niezamierzone podnoszenie lub ciągnięcie personelu naziemnego prowadzące do ofiar śmiertelnych lub obrażeń osób.

3.5. Środowisko zewnętrzne i warunki meteorologiczne

- 1) Kolizja lub nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu ze statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą ⁽¹⁰⁾, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla pojazdu lżejszego od powietrza, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.
- 2) Ingerencja wobec pojazdu lżejszego od powietrza będąca skutkiem działania broni palnej, fajerwerków, latawców, iluminacji laserowych, światła wysokiej mocy, laserów, systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP) lub analogicznych środków.
- 3) Nieoczekiwane napotkanie niekorzystnych warunków pogodowych, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla pojazdu lżejszego od powietrza, osób znajdujących się w nim lub jakichkolwiek innych osób.

3.6. Zdarzenia związane z U-space

- 1) Wejście do przestrzeni powietrznej U-space wyznaczonej w niekontrolowanej przestrzeni powietrznej bez aktywnego urządzenia e-widoczności.
- 2) Poważne nieprawidłowe działanie, problem z niezawodnością lub powtarzające się problemy z jakością mające wpływ na urządzenia lub instalacje e-widoczności.
- 3) Bliskie zbliżenie z bezzałogowym statkiem powietrznym podczas przelotu przez przestrzeń U-space.”

⁽¹⁰⁾ Pojęcie »przeszkoda« obejmuje pojazdy.

ZAŁĄCZNIK VI

„ZAŁĄCZNIK VI

ZDARZENIA DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI SYSTEMU BEZZAŁOGOWEGO STATKU POWIETRZNEGO (SBSP)

Uwaga 1: Niniejszy załącznik ma strukturę, w której odpowiednie zdarzenia powiązane z kategoriami działań, w trakcie których są zwykle obserwowane, zgodnie z doświadczeniem, aby ułatwić zgłaszanie takich zdarzeń. Wykaz ten nie może jednak być rozumiany jako oznaczający, że zdarzenia nie mogą być zgłaszane, w przypadku gdy występują poza kategoriami działań, z którymi zostały powiązane w ramach niniejszego wykazu.

Uwaga 2: Niniejszy załącznik zawiera zdarzenia i inne informacje dotyczące bezpieczeństwa, które należy zgłaszać w ramach eksploatacji SBSP, w odniesieniu do których zgodnie z art. 56 ust. 1 i 5 rozporządzenia (UE) 2018/1139 wymagany jest certyfikat lub deklaracja projektu.

Uwaga 3: Zdarzenia w środowisku U-space wymienione w pkt 6 mają być zgłaszane przez pilotów bezzałogowych statków powietrznych i operatorów systemów bezzałogowych statków powietrznych podczas wykonywania operacji w przestrzeni powietrznej U-space.

1. OPERACJE LOTNICZE**1.1. Planowanie lotu i przygotowanie SBSP**

- 1) Operacja z użyciem systemu bezzałogowego statku powietrznego jest planowana w przestrzeni operacyjnej przekraczającej ograniczenia opisane w wydanych zezwoleniach lub przywileje wynikające z certyfikatu operatora lekkiego systemu bezzałogowego statku powietrznego (LUC).
- 2) Niewłaściwe planowanie operacji z użyciem systemu bezzałogowego statku powietrznego i związane z tym środki ograniczające ryzyko, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla jakichkolwiek statków powietrznych lub jakichkolwiek innych osób (np. procedury na wypadek sytuacji nieprzewidzianych i procedury awaryjne, przestrzeń operacyjna, wymóg skuteczności taktycznego ograniczania ryzyka (TMPR) ⁽¹⁾).
- 3) Korzystanie z nieprawidłowych danych lub wprowadzanie błędnych danych do SBSP lub do urządzeń wykorzystywanych do nawigacji lub obliczeń osiągow, prowadzące do nieprawidłowego działania lub awarii SBSP, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla jakichkolwiek statków powietrznych lub osób.
- 4) Konfiguracja SBSP inna niż w instrukcjach określonych lub zatwierdzonych przez producenta lub przez właściwy organ (np. ładunek, konfiguracja oprogramowania itp.), która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakichkolwiek innych statków powietrznych lub osób.
- 5) Przewożenie lub próby przewożenia towarów niebezpiecznych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, włączając w to nieprawidłowe etykiety i opakowania oraz nieodpowiednie obchodzenie się z towarami niebezpiecznymi.
- 6) Nieprawidłowe, nieodpowiednie lub zdegradowane źródło energii (w tym paliwo).
- 7) Zaniechanie lub podjęcie błędnych, nieodpowiednich działań w zakresie odladzania i zapobiegania oblodzeniu.

1.2. Start i lądowanie – operacje z/do lotnisk lub wertiportów

- 1) Wtargnięcia na drogę startową, wtargnięcie do strefy końcowego podejścia i startu (FATO).
- 2) Wypadnięcia z drogi startowej.
- 3) Każdy przerwany start.
- 4) Rzeczywisty lub zamierzony start, rzeczywiste lub zamierzone podejście lub lądowanie z nieprawidłowymi ustawieniami konfiguracji.
- 5) Uderzenie ogonem, łopata/końcówką skrzydła lub gondoli podczas startu lub lądowania.
- 6) Znalezienie się w strumieniu gazów wylotowych silnika odrzutowego lub w strumieniu zawirnikowym i strumieniu zaśmigłowym, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla jakichkolwiek statków powietrznych lub osób.
- 7) Twarde lądowanie, krótkie lądowanie i długie lądowanie.
- 8) Uszkodzenie przez obcy obiekt/odłamki (FOD) lub zły stan nawierzchni drogi startowej lub lądowiska.

⁽¹⁾ TMPR to środki stosowane w ocenach ryzyka związanego z dronami w celu zapobiegania kolizjom w powietrzu przez przeciwdziałanie rezydualnemu ryzyku związanemu z powietrzem.

1.3. Start i lądowanie – operacje poza terenem lotnisk lub wertiportów

- 1) Start, lądowanie poza wyznaczonym polem wzlotów.
- 2) Nieodpowiednie środki ochrony i bezpieczeństwa na obszarze naziemnym, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla jakiegokolwiek osoby.

1.4. Dowolna faza lotu

- 1) Utrata kontroli nad operacją.
- 2) Przedłużająca się utrata odniesień wzrokowych w przypadku operacji w zasięgu widoczności wzrokowej (VLOS) (np. z powodu niekorzystnych warunków meteorologicznych lub przeszkód).
- 3) Utrata orientacji sytuacyjnej (np. orientacji środowiskowej, orientacji dotyczącej trybu i działania systemu, nadmierne obciążenie pracą, utrata orientacji przestrzennej, horyzontu czasowego i niewłaściwa interakcja ze sprzętem do zdalnego sterowania bezzałogowym statkiem powietrznym (jednostką sterująco-monitorującą (CMU) ⁽²⁾).
- 4) Nieprawidłowe zarządzanie paliwem lub zasobami energii (np. krytycznie mała ilość paliwa/energii lub ilość paliwa/energii przewidywana po dotarciu do miejsca docelowego poniżej wymaganej rezerwy końcowej paliwa/energii).
- 5) Niezdolność lub niemożność osiągnięcia wymaganych osiągnięć statku powietrznego spodziewanych w normalnych warunkach podczas startu, wznoszenia lub lądowania.
- 6) Przekroczenie określonych przez producenta ograniczeń statku powietrznego.
- 7) Operacje przy nieprawidłowych ustawieniach wysokościomierza.
- 8) Błędna interpretacja trybu działania automatyzacji systemu bezzałogowego statku powietrznego lub wszelkich informacji przekazanych przez CMU załodze zdalnej, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla jakiegokolwiek statków powietrznych lub osób.
- 9) Niemożność nadawania zdalnej identyfikacji lub identyfikacji statku powietrznego.
- 10) Niezamierzone zwolnienie ładunku lub innego wyposażenia przewożonego na zewnątrz.
- 11) Odchylenia od dozwolonej przestrzeni operacyjnej przekraczające ograniczenia opisane w wydanych zezwoleniach operacyjnych lub przywileje wynikające z certyfikatu operatora lekkich systemów bezzałogowych statków powietrznych (LUC) lub zatwierdzonego planu lotu SBSP, w tym m.in.:
 - a) nieupoważnione operacje z użyciem SBSP nad zgromadzeniami ludzi;
 - b) naruszenie przestrzeni powietrznej;
 - c) naruszenia stref geograficznych, w których wykonywanie operacji UAS jest niedozwolone, lub wykonywanie operacji bez uzyskania wymaganego zezwolenia na lot.

1.5. Dodatkowe zdarzenia w przypadku operacji z użyciem SBSP z osobami na pokładzie

- 1) Niedyspozycja fizyczna lub niezdolność załogi do wykonywania obowiązków, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakiegokolwiek innych statków powietrznych lub osób.
- 2) Zanieczyszczone powietrze w przedziale pasażerskim, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla znajdujących się w nim lub jakiegokolwiek innych osób.
- 3) Trudności w panowaniu nad pasażerami odurzonymi, agresywnymi lub niesfornymi.
- 4) Odkrycie pasażera na gapę.

2. ZDARZENIA TECHNICZNE**2.1. Konstrukcja i systemy**

- 1) Utrata jakiegokolwiek części strukturalnej bezzałogowego statku powietrznego podczas lotu.
- 2) Wyciek jakiegokolwiek płynu powodujący wystąpienie zagrożenia pożarowego lub stwarzający możliwości groźnego zanieczyszczenia systemu bezzałogowego statku powietrznego lub który stworzył lub mógłby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakiegokolwiek innych osób.
- 3) Nieprawidłowe działanie lub wadliwa praca układu sterowania lotem.

⁽²⁾ Zgodnie z art. 3 pkt 38 rozporządzenia delegowanego (UE) 2019/945 »jednostka sterująco-monitorująca' ('CMU') oznacza wyposażenie do zdalnego sterowania bezzałogowym statkiem powietrznym i monitorowania go, zgodnie z definicją w art. 3 pkt 32 rozporządzenia (UE) 2018/1139«.

- 4) Nieprawidłowe działanie, utrata lub znacząca degradacja łącza sterowania i kontroli, w tym awarie wpływające na jego dostępność, osiągi, ciągłość, integralność lub bezpieczeństwo, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla jakichkolwiek statków powietrznych lub osób.
- 5) Nieprawidłowe działanie systemu zapobiegania kolizjom.
- 6) Nieprawidłowe działanie automatycznego systemu reagowania na sytuacje nieprzewidziane, systemu awaryjnego lub systemu zapobiegającego opuszczeniu przez bezzałogowy statek powietrzny przestrzeni operacyjnej (np. funkcji powrotu do punktu startu, automatycznego lądowania, geo-cagingu lub układu umożliwiającego zakończenie lotu).
- 7) Wszelkie inne awarie, utraty, nieprawidłowe działanie, uszkodzenia bezzałogowego statku powietrznego lub jego systemów, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla jakichkolwiek innych statków powietrznych lub osób.
- 8) Wszelkie inne awarie, utraty, nieprawidłowe działanie lub uszkodzenia CMU, które stworzyły lub mogłyby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakichkolwiek innych statków powietrznych lub osób.

2.2. Napęd (w tym silniki, śmigła i wirniki) oraz pomocnicze źródła zasilania (APU)

- 1) Zgaśnięcie, wyłączenie w trakcie lotu któregośkolwiek z silników lub pomocniczego źródła zasilania (APU), kiedy jest ono wymagane.
- 2) Przekroczenie ograniczeń eksploatacyjnych silnika, w tym przekroczenie prędkości obrotowej lub niemożność regulacji obrotów jakiegokolwiek elementu wysokoobrotowego (np. APU, urządzenia do dokonywania rozruchu w powietrzu, kompresora klimatyzatora, turbiny powietrznej, śmigła lub wirnika).
- 3) Uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie jakiegokolwiek części silnika, jednostek podnoszenia i ciągu, APU lub przekładni powodujące co najmniej jedno z niżej wymienionych zjawisk:
 - a) system rewersu ciągu nie działa zgodnie z ustawieniem;
 - b) nie można sterować mocą, ciągiem lub obrotami (obrotami na minutę);
 - c) odpadnięcie podzespołów lub odłamków.

3. WSPÓŁDZIAŁANIE Z ATM/ANS

- 1) Zezwolenie lub instrukcje kontroli ruchu lotniczego (ATC) sprzeczne z zasadami bezpieczeństwa.
- 2) Długotrwała utrata łączności z organem służb ruchu lotniczego (ATS).
- 3) Sprzeczne instrukcje wydawane przez różne organy ATS mogące doprowadzić do utraty separacji.
- 4) Błędna interpretacja komunikatów radiowych, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakichkolwiek innych statków powietrznych lub osób.
- 5) Umyślne odstępianie od instrukcji ATC, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakichkolwiek innych statków powietrznych lub osób.
- 6) Przekroczenie wysokości bezwzględnej lub nakazanego poziomu lotu.

4. SYTUACJE AWARYJNE I INNE SYTUACJE KRYTYCZNE

- 1) Kolizja lub nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą.
- 2) Każdy manewr awaryjny wykonany przez SBSP w celu uniknięcia kolizji na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą.
- 3) Każde zdarzenie prowadzące do deklaracji stanu zagrożenia.
- 4) Uruchomienie procedury awaryjnej w celu zakończenia lotu.
- 5) Niezastosowanie właściwych procedur na wypadek sytuacji nieprzewidzianych lub procedur awaryjnych.
- 6) Wszelkie przypadki spalania się, topienia, dymu, oparów, wyładowań łukowych, przegrzania, pożaru lub wybuchu SBSP.
- 7) Wszelkie przypadki spalania się, topienia, dymu, oparów, wyładowań łukowych, przegrzania, pożaru lub wybuchu CMU.
- 8) Niezdolność do działania załogi zdalnej kontrolującej CMU, która stworzyła lub mogłaby stworzyć zagrożenie dla jakichkolwiek statków powietrznych lub osób.

5. ŚRODOWISKO ZEWNĘTRZNE I WARUNKI METEOROLOGICZNE

- 1) Kolizja lub nieomal kolizja na ziemi lub w powietrzu z innym statkiem powietrznym, terenem lub przeszkodą.
- 2) Wystąpienie sygnalizacji RA (ang. *Resolution Advisory*) pokładowego systemu zapobiegania kolizjom (ang. *Airborne Collision Avoidance System — ACAS*).
- 3) Zadziałanie systemu ostrzegania o prawdziwej kolizji z ziemią, np. systemu ostrzegania o bliskości ziemi (GPWS)/systemu ostrzegania przed zbyt niskim lotem (TAWS).
- 4) Zderzenie ze zwierzęciem, w tym z ptakiem, które stworzyło zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego.
- 5) Uszkodzenie przez obcy obiekt/odłamki (FOD).
- 6) Nieoczekiwane napotkanie zły stan nawierzchni drogi startowej.
- 7) Napotkanie turbulencji w śladzie aerodynamicznym, które stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla statku powietrznego lub osób.
- 8) Zakłócenie działania bezzałogowego statku powietrznego spowodowane użyciem: broni palnej, fajerwerków, latawców, oświetlenia laserowego, silnych źródeł światła, laserów, systemów bezzałogowych statków powietrznych (SBSP), systemów przeciwdziałania SBSP (*counter-UAS*) lub podobnych środków.
- 9) Wszelkie niekorzystne warunki środowiskowe o dużym nasileniu, które spowodowały uszkodzenie statku powietrznego, trudności w obsłudze lub utratę lub nieprawidłowe działanie któregoś z systemów statku powietrznego (np. uderzenie pioruna, silne turbulencje, uskok wiatru, warunki sprzyjające oblodzeniu, pył wulkaniczny itp.).

6. ZDARZENIA ZWIĄZANE Z U-SPACE

- 1) Operacje z użyciem systemów bezzałogowych statków powietrznych w przestrzeni powietrznej U-space, które nie są zgodne z mającymi zastosowanie warunkami operacyjnymi i ograniczeniami przestrzeni powietrznej, lub operacje wykonywane przy użyciu systemu bezzałogowego statku powietrznego, który nie spełnia wymaganych wymogów dotyczących zdolności i osiągnięć SBSP.
- 2) Brakujące, nieprawidłowe, opóźnione lub wprowadzające w błąd informacje, instrukcje lub usługi świadczone przez dostawcę usług U-space (USSP), co stworzyło lub mogłoby stworzyć zagrożenie dla bezzałogowego statku powietrznego lub jakichkolwiek innych statków powietrznych lub osób.
- 3) Niezgodność z zezwoleniem na lot (np. brak zezwolenia na lot, brak aktywacji zezwolenia na lot, odchylenia od zezwolenia na lot w czasie lub przestrzeni).
- 4) Opuszczenie przestrzeni powietrznej U-space bez upoważnienia.
- 5) Niewłaściwe korzystanie z usług U-space prowadzące do utraty orientacji sytuacyjnej.
- 6) Niezdolność do wykonania procedury dynamicznej rekonfiguracji przestrzeni powietrznej (DAR).
- 7) Niewystarczający odstęp między bezzałogowym statkiem powietrznym a jakimkolwiek załogowym statkiem powietrznym.
- 8) Napotkanie załogowego statku powietrznego w aktywnej przestrzeni powietrznej U-space wyznaczonej w przestrzeni powietrznej kontrolowanej.
- 9) Napotkanie niewykrywalnego elektronicznie załogowego statku powietrznego w przestrzeni powietrznej U-space wyznaczonej w niekontrolowanej przestrzeni powietrznej.
- 10) Napotkanie niewspółpracującego bezzałogowego statku powietrznego w przestrzeni powietrznej U-space.

7. INNE ZDARZENIA

- 1) Każde zdarzenie, w przypadku którego możliwości i ograniczenia człowieka, w tym zmęczenie, niewłaściwe przeszkolenie lub kwalifikacje personelu operatora i komunikacja między członkami załogi, bezpośrednio przyczyniły się lub mogłyby przyczynić się do spowodowania wypadku lub poważnego incydentu.

8. BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJI

- 1) Nieprawidłowości w działaniu systemu spowodowane incydem zwanym z bezpieczeństwem informacji (np. naruszenie poufności informacji lub danych, infekcje złośliwym oprogramowaniem oraz rozproszone ataki typu »odmowa usługi« (ataki typu DDoS)).