

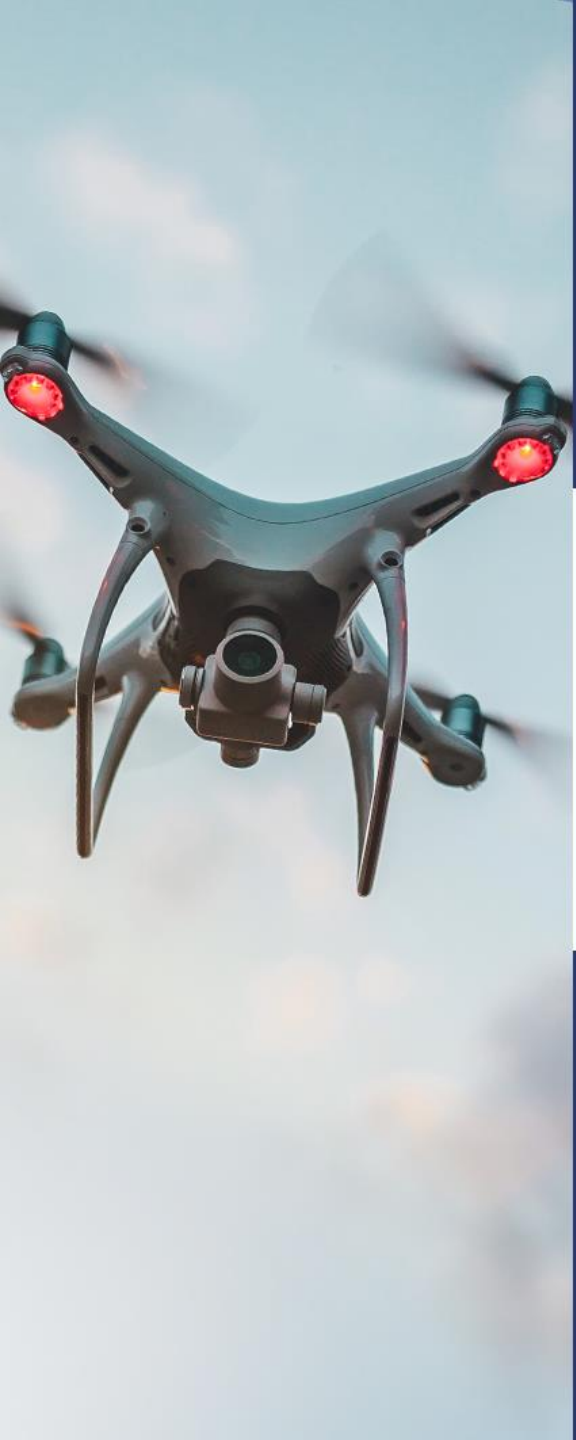
Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego



Urząd
Lotnictwa
Cywilnego

24.04.2024





Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

DRONY na pokazach



- Drony publiczności
- Drony organizatora
- Drony uczestniczące w pokazie



Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

Podstawowe informacje o dronach

- Latanie dronem jest dość łatwe i dostępne dla wielu
- Koszt najniższych kompetencji / uprawnień – 0 zł (słownie: zero)
- Koszt ogólnie dostępnego drona: od 1000 zł do 4000 zł
- Dla małych dronów istnieją niewielkie ograniczenia operacyjne
- Nie wiadomo ile jest w Polsce dronów
- Najpopularniejsze drony to: seria DJI Mini 1/2/3/4 (do 250 g)

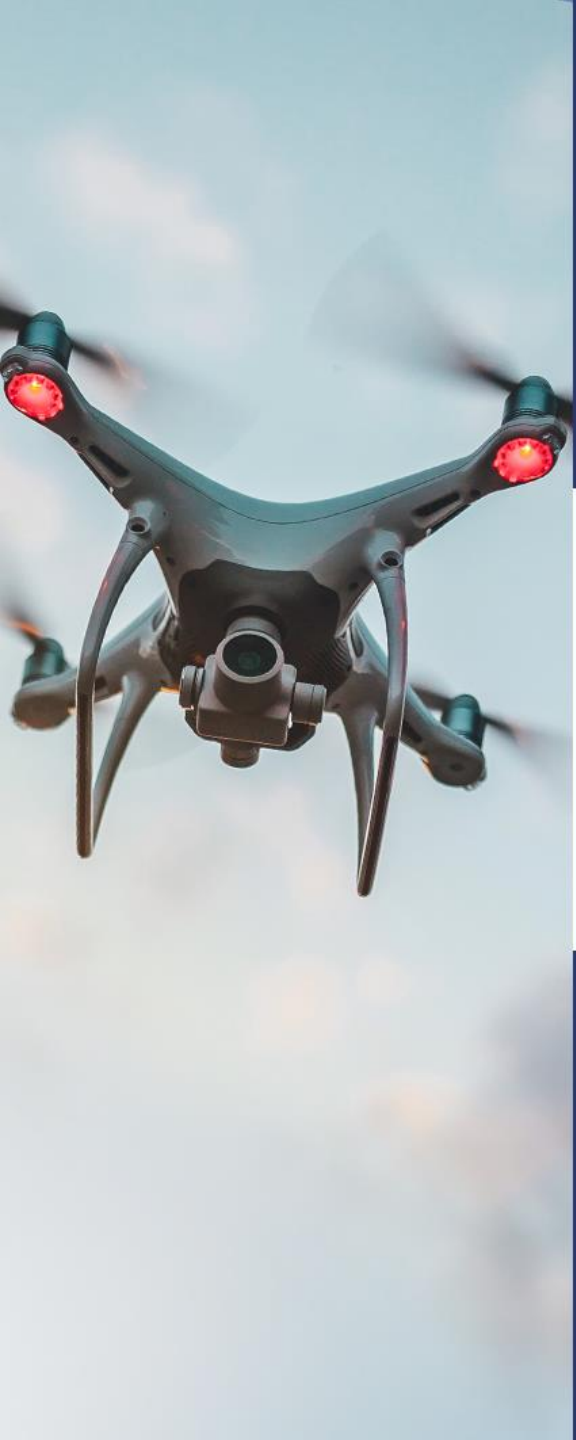




Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

Podstawowe informacje o pilotach dronów

- Ok 200 tys. pilotów w Polsce (od wdrożenia przepisów UE)
- Ok 10 tys. pilotów wywodzących się z systemu krajowego i ś.k. (UAVO)
- Pilotem BSP (drona) można zostać mając min. 16 lat (są wyjątki)
- Nie przechodzi się badań lotniczo – lekarskich
- Kompetencje / uprawnienia pilota ważne są przez 5 lat
- W zależności o rodzaju kompetencji, różne są wymagania szkoleniowe:
 - Tylko teoretyczne online + egzamin teoretyczny online
 - Samokształcenie praktyczne + egzamin teoretyczny (najczęściej) online
 - Nieobowiązkowe szkolenie teoretyczne i obowiązkowe szkolenia praktyczne z „instruktorem” bez określenia czasu szkolenia + egzamin teoretyczny (najczęściej) online
 - Krajowy wyjątek działający do końca 2025 r.: szkolenie teoretyczne i praktyczne (z określeniem ilości godzin) jest wymagane, egzamin teoretyczny (najczęściej) online
- Większość kompetencji pilota ma charakter unijny



Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

DRONY publiczności

- Podjmijcie decyzję: czy dopuszczacie możliwość latania dronem przez publiczność? Co wziąć pod uwagę:
 - Jakie ograniczenia operacyjne wprowadzić
 - Jakimi uprawnieniami / kompetencjami powinien dysponować pilot
 - Jakie drony dopuścić do latania
- Publikujcie informacje o swoich decyzjach
- „Spot”? Jeśli tak – opieka nad tym miejscem; obowiązkowe ograniczenie przestrzeni lotu (wprowadzana w „oprogramowanie” drona)
- Pokazy to często impreza masowa – jeśli drony publiczności nie są mile widziane, to ochrona powinna o tym wiedzieć
- Tabliczki przy wejściach to dobry pomysł, tak jak informacja w mediach elektronicznych





Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

DRONY organizatora – do filmowania pokazów

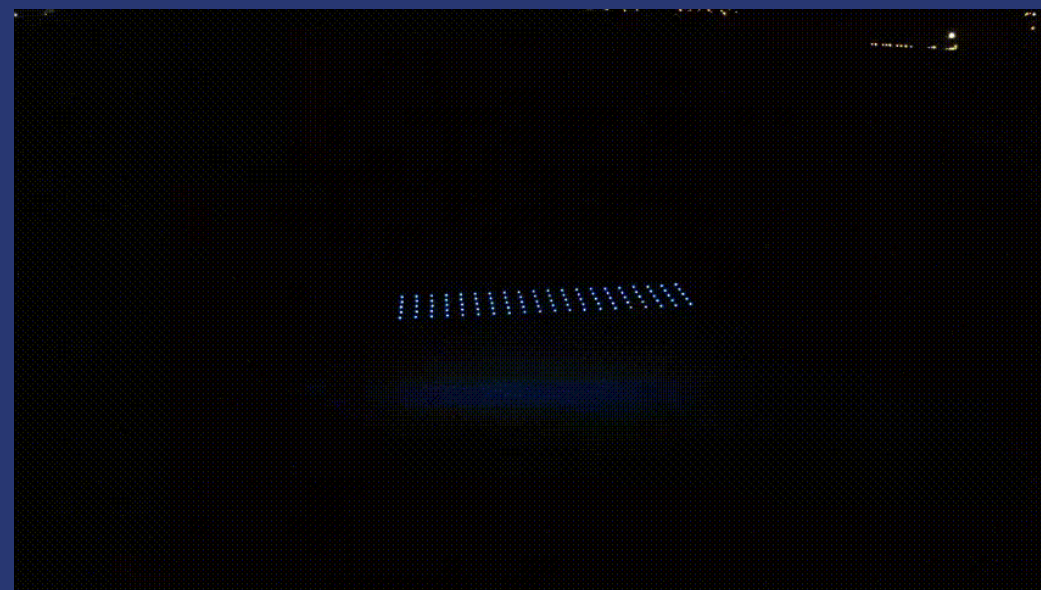
- Dobrze mieć w ekipie organizatora rozsądnego i doświadczonego droniarza
- W koordynacji z Kierownikiem lotów
- „Spot” – jeden lub więcej
- Zasady – zarządzający strefą określa zasady dla droniarzy – wysokość, odległość, FPV (?), minimalne kompetencje / uprawnienia
- Obowiązek informowania PAŻP o zamiarze wykonywania lotów dronem
- Latanie parami: pilot + obserwator (umówiona komunikacja między nimi + łączność z Kierownikiem lotów)
- Obowiązkowe ograniczenie przestrzeni lotu (wprowadzana w „oprogramowanie” drona)
- Skoki spadochronowe → drony na ziemi



Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

DRONY uczestniczące w pokazach

- Jako uczestnik ujęty w programie pokazów
 - Kiedy potrzebne jest „Zezwolenie ...”
 - Pirotechnika na dronach - NIE
- Jako ekipa uczestnika filmująca go w trakcie pokazów (FPV?)
- Rój dronów
- Pokaz „wyścigów” dronów jako wydarzenie towarzyszące
- Drony latające ‚w budynku’





Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

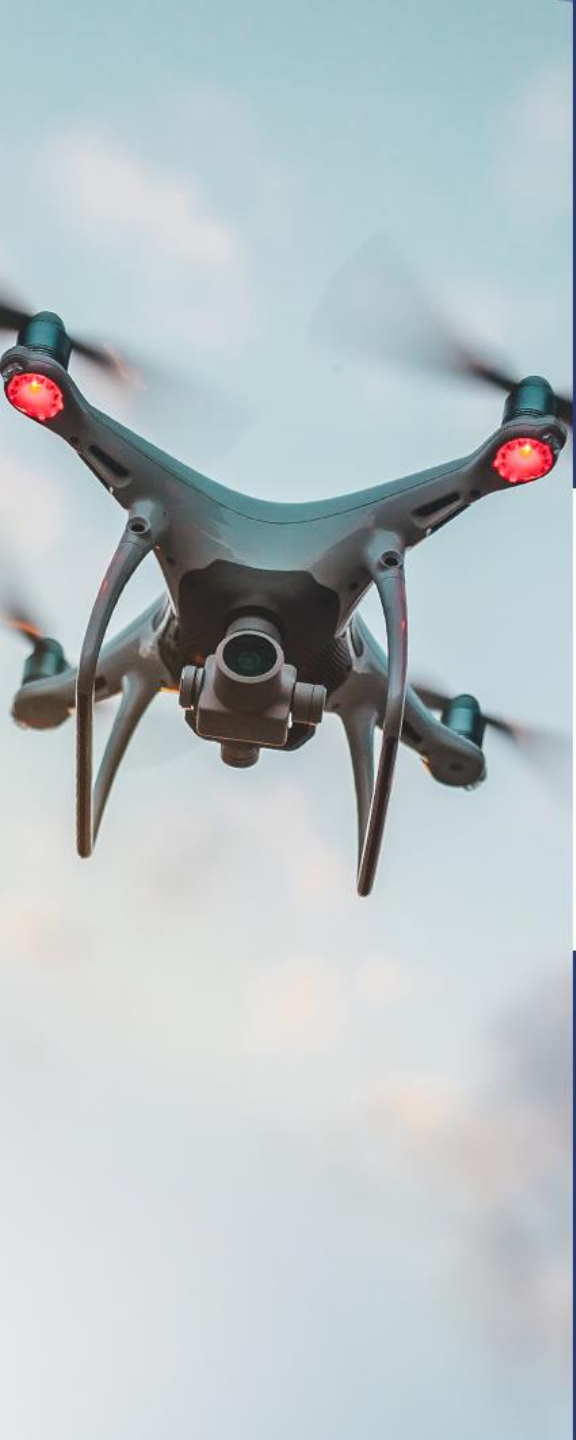
Inne drony i inne zagadnienia

- PSP
- OSP
- Kolega kolegi

- Czynniki utrudniające latanie dronem:
 - NFZ (no fly zone)
 - Zgody na latanie w strefie R / DRA-R
 - Czas lotu
 - Pogoda: wiatr, KP i zakłócenia GPS
 - Zmęczenie i presja

- Absolutny zakaz latania nad zgromadzeniem osób
- Zakaz latania dronami w pobliżu prowadzenia akcji ratunkowych
- ERP





Filmowanie dronem podczas pokazu lotniczego

PYTANIA ?



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Hubert Kiełbus

Główny specjalista

Inspektorat Kontroli i Nadzoru nad Operacjami SBSP
Departament Bezzałogowych Statków Powietrznych

LBSP@ulc.gov.pl

/22/ 520 7569