



# FAQ v 4.0

01.08.2014

# Świadectwo kwalifikacji

operatora bezzałogowego statku powietrznego z uprawnieniem VLOS

## ZAWARTOŚĆ

- CZY MUSZĘ POSIADAĆ LICENCJĘ?
- JAKIE WARUNKI NALEŻY SPEŁNIĆ ABY UZYSKAĆ ŚWIADECTWO KWALIFIKACJI?
- GDZIE MOGĘ ZROBIĆ WYMAGANE SZKOLENIE?
- DO CZEGO UPRAWNIA ŚWIADECTWO KWALIFIKACJI?
- JAKI DOKUMENTY NALEŻY PRZYGOTOWAĆ ABY UZYSKAĆ ŚWIADECTWO KWALIFIKACJI?
- EGZAMIN TEORETYCZNY
- EGZAMIN PRAKTYCZNY

## SZANOWNI PAŃSTWO!

W związku z licznymi pytaniami odnoszącymi się do zasad uzyskiwania świadectwa kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe (UAVO) postanowiliśmy przygotować zbiór informacji, który powinien dać odpowiedź na niektóre z Państwa pytań.

Zdajemy sobie sprawę z tego, że duża grupa osób funkcjonująca na rynku usług realizowanych z użyciem bezzałogowych statków powietrznych, nie miała wcześniej kontaktu z przepisami lotniczymi, co często przekłada się na ich błędną interpretację. Stąd pomysł na opracowanie niniejszego biuletynu, który jest pierwszym z serii kilku "poradników", mających za zadanie wprowadzenie Państwa w zasady wykorzystywania bezzałogowych statków powietrznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Mamy nadzieję, że tego rodzaju materiały pomogą Państwu w bezpiecznym realizowaniu lotów co z czasem przełoży się na rozkwit tej nowej dziedziny lotnictwa jaką są bezzałogowe statki powietrzne.

Zespół ds. bezzałogowych  
statków powietrznych ULC



Urząd Lotnictwa Cywilnego

Zespół ds. bezzałogowych statków powietrznych

ul. Flisa 2, 02-247 Warszawa, uav@ulc.gov.pl

## ŚWIADECTWO KWALIFIKACJI

Jest dokumentem stwierdzającym posiadanie określonych kwalifikacji i upoważniającym do wykonywania określonych czynności lotniczych.

## VLOS (Visual Line of Sight)

Operacje, w których operator lub obserwator bezzałogowego statku powietrznego utrzymują bezpośredni kontakt wzrokowy z bezzałogowym statkiem powietrznym w celu zapewnienia separacji od innych statków powietrznych i przeszkód.

## UAVO (Unmanned Aircraft Vehicle Operator)

Operator bezzałogowego statku powietrznego.

## Czy muszę posiadać licencję?



fot. Artur Gajdziński

Licencja, a właściwie świadectwo kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego (w skrócie UAVO), bo tak nazywa się wydawany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego dokument, jest wymagane jedynie wobec osób wykonujących loty inne niż rekreacyjne lub sportowe. Wszystkie loty związane ze świadczeniem usług takich jak wykonywanie zdjęć, wideo, fotogrametria, różnego rodzaju pomiary czy monitoring z powietrza, loty badawcze itp. wymagają zatem posiadania świadectwa kwalifikacji. Wymóg ten został podyktowany art. 95 ust. 2 pkt. 5a ustawy z dn. 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393), natomiast szczegółowe zasady uzyskiwania opisywanego dokumentu zawarto w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 czerwca 2013 r. w sprawie świadectw kwalifikacji (Dz. U. poz. 664). **W niniejszym biuletynie omówione zostaną zasady uzyskiwania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem do wykonywania lotów jedynie w zasięgu wzroku (VLOS).**

## Jakie warunki należy spełnić aby uzyskać świadectwo kwalifikacji ?

Ustawa Prawo lotnicze wymaga aby osoba ubiegająca się o świadectwo kwalifikacji UAVO spełniała następujące wymagania:

- Ukończone 18 lat;
- Posiadanie ważnego orzeczenia lotniczo-lekarskiego odpowiedniej klasy o braku przeciwwskazań do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi (klasa 4);
- Posiadanie wiedzy i umiejętności w zakresie wykonywania lotów potwierdzonych zdanyim państwowym egzaminem teoretycznym i praktycznym przed egzaminatorem Lotniczej Komisji Egzaminacyjnej.

### UWAGA:

W związku ze zmianą przepisów, od dnia 9 sierpnia 2014 r. nie będzie wymagane posiadanie wymaganego dotychczas wykształcenia.

## Gdzie mogę zrobić wymagane szkolenie ?



fol. Marek Brzozowski

W przypadku lotów w zasięgu wzroku (VLOS) ukończenie **szkolenia nie jest obligatoryjne** w świetle przepisów rozporządzenia. Wymaganą wiedzę i umiejętności można opanować we własnym zakresie, zaś świadectwo kwalifikacji UAVO z uprawnieniem podstawowym VLOS jest wydawane na podstawie zdanych egzaminów, których zakres został opisany w dalszej części biuletynu.

## Do czego uprawnia świadectwo ?

Świadectwo kwalifikacji uprawnia do wykonywania lotów bezzałogowymi statkami powietrznymi używanymi w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe. Świadectwo wydawane jest bezterminowo. Do świadectwa wpisywane są uprawnienia określające zakres wykonywanych lotów czyli loty w zasięgu wzroku (VLOS) oraz kategorie statków powietrznych (z pięcioletnim okresem ważności), do pilotowania których to świadectwo uprawnia. Razem z kategorią statku powietrznego określany jest również przedział wagowy, w którym można wykonywać loty daną kategorią statku powietrznego. Na chwilę obecną do świadectwa kwalifikacji wpisywane są następujące kategorie statków powietrznych:

- samolot (S);
- śmigłowiec (H);
- wielowirnikowiec (MR);
- sterowiec (AS);
- inny bezzałogowy statek powietrzny (O);

oraz następujące przedziały wagowe:

- do 2 kg;
- do 7 kg;
- do 25 kg;
- do 50 kg;
- powyżej 50 kg.

Zarówno kategoria jak i przedział wagowy wpisywane są do świadectwa na podstawie informacji zawartych w protokole egzaminacyjnym przez egzaminatora przeprowadzającego egzamin państwowy.

Uzyskanie kategorii wagowej wyższego rzędu będzie skutkowało jednoczesnym uzyskaniem kategorii niższych. W przypadku UAV charakteryzujących się np. niestandardowym systemem sterowania istnieje możliwość uzyskania uprawnienia na konkretny typ statku powietrznego.

### ŚWIADECTWO KWALIFIKACJI

Jest dokumentem stwierdzającym posiadanie określonych kwalifikacji i upoważniającym do wykonywania określonych czynności lotniczych.

### PERSONEL LOTNICZY

Członkiem personelu lotniczego jest osoba, która posiada ważną licencję lub świadectwo kwalifikacji i jest wpisana do państwowego rejestru personelu lotniczego.



## Jakie dokumenty należy przygotować aby otrzymać świadectwo kwalifikacji ?



fot. Radosław Zych

Przed egzaminem **należy złożyć komplet** dokumentów u egzaminatora, który przyjmował będzie egzamin. Egzaminator sprawdza dokumentację pod względem merytorycznym i formalnym i jeżeli jest ona kompletna dopuszcza kandydata do egzaminu. Adresy e-mail oraz numery telefonów do egzaminatorów znajdują się w wykazie egzaminatorów opublikowanym na stronie ULC w zakładce personel lotniczy – komisja egzaminacyjna – egzaminy praktyczne

Wykaz wymaganych dokumentów wygląda w następujący sposób:

- Wniosek o wydanie świadectwa kwalifikacji (UAVO)
- Oświadczenie o posiadanej wiedzy i umiejętnościach (dostępne na internetowej stronie ULC w zakładce UAV)
- Kopia polisy ubezpieczenia OC
- Badania lotniczo-lekarskie (do świadectw kwalifikacji) (wykaz wszystkich lekarzy, u których można przejść badania znajduje się na internetowej stronie ULC w zakładce UAV)
- Opis sprzętu, na którym ma zostać wykonany egzamin wyposażenie, rodzaj napędu, autopilot, przeznaczenie itp. (można zamieścić zdjęcie)
- Dowody wniesienia następujących opłat:
  - za egzamin teoretyczny na świadectwo kwalifikacji – 53 zł
  - za egzamin praktyczny na świadectwo kwalifikacji – 105 zł
  - za pierwsze wydanie świadectwa UAVO – 43 zł

W przypadku ubiegania się o uzyskanie dodatkowych kategorii statku powietrznego należy wnieść również następujące opłaty:

- za egzamin teoretyczny na dodatkową kategorię statku powietrznego – 153 zł
- za egzamin praktyczny na dodatkową kategorię statku powietrznego – 105 zł
- za wpis dodatkowego uprawnienia do świadectwa kwalifikacji – 43 zł

**Opłaty wnosi się na numer konta:**

**31 1010 1010 0022 9322 3100 0000**

**Urząd Lotnictwa Cywilnego**

**Ul. Marcina Flisa 2, 02-247 Warszawa**

### BADANIA LEKARSKIE

Operator bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe podlega badaniom lotniczo-lekarskim. Ocena stanu zdrowia w tym zakresie podlega indywidualnej ocenie przez lekarza orzecznika

### GDZIE NA BADANIA?

Badania lotniczo-lekarskie prowadzone są przez lekarzy orzeczników. Ich wykaz znajduje się na stronie ULC w zakładce personel lotniczy – medycyna lotnicza – lekarze orzecznicy

### KONTAKT

#### Z EGZAMINATOREM

Adresy e-mail oraz numery telefonów do egzaminatorów znajdują się w wykazie egzaminatorów opublikowanym na stronie ULC w zakładce personel lotniczy – komisja egzaminacyjna – egzaminy praktyczne

## Egzamin teoretyczny

### WIEDZA

Należy bardzo poważnie podejść do zagadnień związanych z organizacją przestrzeni powietrznej i tego gdzie można wykonywać loty swobodnie, a gdzie trzeba mieć zgodę odpowiednich władz. Wykonywanie lotów niezgodnie z przepisami, stwarzając zagrożenie w ruchu lotniczym lub dla osób znajdujących się na ziemi może skutkować poważnymi konsekwencjami, również karnymi!



fot. Marek Brzozowski

Egzamin teoretyczny jest przeprowadzany w formie testu wyboru. Składa się z części ogólnej uwzględniającej przedmioty i zagadnienia wymienione poniżej w pkt 1-4 oraz części uwzględniającej charakterystykę kategorii statku powietrznego, która ma zostać wpisana do świadectwa kwalifikacji wymienionej w pkt 5. Aby zaliczyć egzamin należy uzyskać minimum 75% poprawnych odpowiedzi z każdego z pięciu opisanych niżej przedmiotów.

Ogólny zakres egzaminu został przedstawiony poniżej. Szczegółowy zakres egzaminów znajduje się na stronie internetowej ULC w zakładce UAV.

Zakres egzaminu teoretycznego:

#### 1. Podstawy prawa lotniczego

- przepisy licencjonowania odnoszące się do świadectwa kwalifikacji operatora (UAVO)
- przepisy i procedury ruchu lotniczego
- służby i organy ruchu lotniczego
- klasyfikacja przestrzeni powietrznej
- skutki naruszenia przepisów lotniczych

#### 2. Człowiek jako pilot i operator UAV – możliwości i ograniczenia

- podstawowa wiedza o fizjologii i psychologii człowieka oraz ich wpływie na operowanie bezzałogowym statkiem powietrznym
- wpływ chorób, medykamentów i środków psychotropowych na wydolność psychofizyczną operatora bezzałogowego statku powietrznego -czynnik ludzki w lotnictwie

#### 3. Zasady wykonywania lotów

#### 4. Bezpieczeństwo wykonywania lotów i sytuacje niebezpieczne

- zapewnienie separacji od innych statków powietrznych, ludzi, pojazdów, budynków i innych przeszkód

#### 5. Kategoria statku powietrznego, który ma zostać wpisany do świadectwa kwalifikacji

- Obsługa, budowa i zasady działania bezzałogowego statku powietrznego danej kategorii, jego systemów, podzespołów, wyposażenia i systemów sterowania

## Egzamin praktyczny

### BEZPIECZENSTWO!

Najważniejsze na egzaminie ale również i we wszystkich innych lotach

jest bezpieczeństwo!

Nie należy przeceniać własnych umiejętności.

Należy również mieć

ograniczone zaufanie

do użytkowanej maszyny.

Każde urządzenie latające,

bez względu na to jak kosztowne

i zaawansowane wyposażenie

jest na nim zabudowane może

ulec nieprzewidzianej awarii.

### EGZAMIN

### PRAKTYCZNY

Jest prowadzony na sprzęcie

osoby egzaminowanej.

Jeszcze przed oderwaniem się od ziemi, egzaminator sprawdzi wiedzę osoby egzaminowanej odnośnie użytkowanej platformy, jej wyposażenia, możliwych trybów lotu, osiągow, ograniczeń, możliwości, bezpieczeństwa obsługi (w tym również akumulatorów), zachowania w sytuacjach awaryjnych, optymalnych ustawień systemu „failsafe” lub innych zagadnień związanych z wykonywaniem lotów.

Jeżeli egzaminator uzna, że egzaminowana osoba posiada wiedzę niezbędną do wykonania bezpiecznego lotu w zakresie użytkowanej platformy wykonywane są loty egzaminacyjne.

Sprzęt, którym będą wykonywane loty musi być wyregulowany i sprawdzony przez kandydata jeszcze przed pojawieniem się na egzaminie. Jeżeli budowa UAV lub jego zachowanie w locie będzie budziło wątpliwości egzaminatora co do jego sprawności technicznej lub możliwości bezpiecznego kontynuowania lotu (np. widoczne uszkodzenia mechaniczne, silne wibracje lub inne oznaki problemów technicznych), kandydat może nie zostać dopuszczony do egzaminu, a jeżeli lot już trwa egzamin może zostać przerwany.

Podczas lotów sprawdza się przede wszystkim czy osoba egzaminowana potrafi w sposób bezpieczny obsługiwać sprzęt, czyli przygotować go do lotu, wykonać lot i bezpiecznie wylądować.

Wszystkie elementy lotu muszą być wykonywane w sposób stabilny, płynny i precyzyjny.

Zakres egzaminu praktycznego wygląda następująco:

#### 1. Przygotowanie do lotu

- Przedstartowa kontrola urządzeń i systemów bezzałogowego statku powietrznego

#### 2. Obsługa naziemna

- Przygotowanie układu napędowego i systemu zasilania

#### 3. Ocena zdolności do lotu bezzałogowego statku powietrznego

#### 4. Wykonywanie czynności lotniczych

- Wykonywanie startu
- Utrzymywanie równowagi w locie po prostej i na stałej wysokości (przód UAV w kierunku lotu)
- Wprowadzanie w zakręt, wyprowadzanie z zakrętu, krążenie (przód UAV w kierunku lotu)
- Zmiany wysokości lotu
- Wykonywanie lądowania w wyznaczonym punkcie/obszarze
- Zawis we wszystkich orientacjach poziomych względem operatora (w przypadku bezzałogowych statków powietrznych pionowego startu i lądowania)
- Postępowanie w sytuacjach awaryjnych (omówienie)

Egzamin nie zostanie zaliczony w przypadku:

- stwierdzenia braku wiedzy lub umiejętności obsługi lub pilotażu
- rozbicia lub utraty kontroli nad statkiem powietrznym
- gdy kandydat nie panuje w wystarczającym stopniu nad statkiem powietrznym lub dalsze użycie statku powietrznego zagraża bezpieczeństwu
- braku technicznego przygotowania sprzętu do egzaminu
- nie przystąpienia do egzaminu w wyznaczonym terminie
- nie stosowania się do poleceń egzaminatora
- niemożliwości ustalenia tożsamości kandydata (brak dokumentu tożsamości)