

Warszawa, dnia 30 września 2013 r.

Poz. 89

**OGŁOSZENIE NR 6
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 30 września 2013 r.

**w sprawie programów szkoleń do uzyskania świadectw kwalifikacji członków personelu lotniczego oraz
wpisywanych do nich uprawnień prowadzonych przez podmioty szkolące**

Na podstawie § 33 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 czerwca 2013 r. w sprawie świadectw kwalifikacji (Dz. U. poz. 664) oraz art. 23 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2012 r. poz. 933, z późn. zm.¹⁾) ogłasza się:

- 1) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia AFPP(A) (dotyczącego płatowca, zespołu napędowego i systemów elektrycznych samolotu o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 1 do ogłoszenia;
- 2) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia AFPP(H) (dotyczącego płatowca, zespołu napędowego i systemów elektrycznych śmigłowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 2 do ogłoszenia;
- 3) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia AFPP(AG) (dotyczącego płatowca, zespołu napędowego i systemów elektrycznych wiatrakowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 560 kg) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 3 do ogłoszenia;
- 4) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia AV (dotyczącego awioniki samolotu i śmigłowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg, oraz wiatrakowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 560 kg) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 4 do ogłoszenia;
- 5) „Program szkolenia na typ samolotu o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg jako całość”, stanowiący załącznik nr 5 do ogłoszenia;
- 6) „Program szkolenia na typ wiatrakowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 560 kg jako całość”, stanowiący załącznik nr 6 do ogłoszenia;
- 7) „Program szkolenia na typ śmigłowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg jako całość”, stanowiący załącznik nr 7 do ogłoszenia;
- 8) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(A) (dotyczącego samolotu o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg, jako całości) wpisywanego do świadectwa

¹⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2012 r. poz. 951 i 1544 oraz z 2013 r. poz. 134, 628, 829 i 912.

- kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 8 do ogłoszenia;
- 9) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(H) (dotyczącego śmigłowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg, jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 9 do ogłoszenia;
 - 10) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(AG) (dotyczącego wiatrakowca o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 560 kg, jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 10 do ogłoszenia;
 - 11) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(HG) (dotyczącego lotni jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 11 do ogłoszenia;
 - 12) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(PG) (dotyczącego paralotni jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 12 do ogłoszenia;
 - 13) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(PHG) (dotyczącego motolotni jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 13 do ogłoszenia;
 - 14) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(PPGG) (dotyczącego motoparalotni jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 14 do ogłoszenia;
 - 15) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(P) (dotyczącego spadochronu jako całości) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statków powietrznych (MM)”, stanowiący załącznik nr 15 do ogłoszenia;
 - 16) „Program szkolenia teoretycznego i praktycznego dla uprawnienia TM(UGL) (dotyczącego jednomiejscowego szybowca o maksymalnej masie własnej nie przekraczającej 80 kg lub dwumiejscowego o maksymalnej masie własnej nie przekraczającej 100 kg, w tym szybowca przeznaczonego do startu z nóg pilota, jako całości) wpisywanego do do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego (MM)”, stanowiący załącznik nr 16 do ogłoszenia.

wz. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
Wiceprezes ds. Standardów Lotniczych

Piotr Kasprzyk

Załączniki do ogłoszenia Nr 6
Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
z dnia 30 września 2013 r.

Załącznik nr 1



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA AFPP(A)
(DOTYCZĄCEGO PŁATOWCA, ZESPOŁU NAPĘDOWEGO I
SYSTEMÓW ELEKTRYCZNYCH SAMOLOTU O MAKSYMALNEJ
MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – DEFINICJE DOTYCZĄCE PROGRAMU	2
DZIAŁ 3 – SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA W ZAKRESIE WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI KANDYDATA	3
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	5
1. Godzinowy rozkład przedmiotów	5
2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	5
DZIAŁ 5 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	10
1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego	10
DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI	12

DZIAŁ 2 – DEFINICJE DOTYCZĄCE PROGRAMU

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

DZIAŁ 3 – SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA W ZAKRESIE WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI KANDYDATA

1. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2. Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 26 godzin zegarowych i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

3. Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich samolotów musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

4. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 3.

5. Szkolenie praktyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

6. Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich samolotów musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż i montaż;
- c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami

i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwanym statku powietrznym lub w jego zespole;

d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;

e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;

f) dbałość o zdatność statku powietrznego;

g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;

h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

7. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 6.

8. Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 26 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o samolocie ultralekkim	4
4.	Technika lotnicza dotycząca samolotu ultralekkiego	8
5.	Obsługa techniczna samolotu ultralekkiego	8
6.	Bezpieczeństwo obsługi samolotu ultralekkiego	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multimedialne, P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień, warunki do spełnienia przez kandydatów,			

	rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień.,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o samolocie ultralekkim	min. 4		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze samolotu ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy samolotu ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły samolotu ultralekkiego			
4.	Technika lotnicza dotycząca samolotu ultralekkiego	min. 8		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne, drewno i jego właściwości, metale i ich właściwości,			

<p>stale i ich ulepszanie, aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe, , ,</p>			
<p>Struktury konstrukcji: konstrukcja kratownicowa, konstrukcja dźwigarowa z kesonem, konstrukcja półskorupowa, konstrukcja skorupowa, konstrukcja przekładkowa, elementy konstrukcyjne i ich funkcje, , ,</p>			
<p>Łączenie zespołów samolotu: połączenia sztywne i przegubowe, mocowanie podwozia, mocowanie zespołów napędowych, , ,</p>			
<p>Zespoły napędowe: silniki tłokowe, wiadomości ogólne, osiągi silników tłokowych, montowanie i chłodzenie silnika, oleje, paliwa oraz dodatki, wskaźniki parametrów, próba silnika, śmigła; rodzaje ustawień, uszkodzenia. , ,</p>			
<p>Instalacja elektryczna: akumulatory, prądnice i przetwornice, iskrowniki, cewki, świece zapłonowe, instalacja rozruchowa i zapłonowa, wiązki i przewody elektryczne,</p>			

,,			
	Instalacja paliwowa: zbiorniki paliwa i przewody zasilające, systemy odpowietrzania, pompy mechaniczne i elektryczne, zasilanie grawitacyjne,,,			
	Instalacja pneumatyczna: charakterystyka i źródła zasilania, przeznaczenie, schemat konstrukcyjny i elementy składowe,,,			
5.	Obsługa techniczna samolotu ultralekkiego	min. 8		
	Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, procedury wykonywania Dyrektyw Zdadności i Biuletynów Serwisowych,,,			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych.			
	Podstawowe technologie przeglądów:,			

,,			
	Podstawowe technologie napraw:,,,			
6.	Bezpieczeństwo obsługi samolotu ultralekkiego	min. 2		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi i obsługiwanego statku powietrznego lub jego zespołów, otoczenia i środowiska; ze strony procesu technologicznego, zastosowanych źródeł energii i zasilania, wykorzystywania innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarom.			

DZIAŁ 5 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne	min. 2	
1.	Ogólne informacje o statku powietrznym (wymiary, MTOM, producent, przeznaczenie itd.), Terminarze, interwały przeglądów, wykaz czynności obsługowych, Poziomowanie, ważenie, parkowanie i kotwiczenie, Holowanie i przetaczanie.		
2.	Struktury płatowca wyposażenie wnętrza, nalepki i napisy,,	min. 1	
3.	Zespół napędowy ogólny przegląd zespołu napędowego wraz ze śmigłem,,	min. 0,5	
4.	Systemy paliwowe stan paliwa, położenie kranów paliwowych,,	min. 0,5	
5.	Systemy hydrauliczne, (jeśli dotyczy)	min. 0,5	
6.	Systemy pneumatyczne, (jeśli dotyczy)	min. 0,5	
7.	System elektryczny - sprawdzenie zasilania bez uruchomienia silnika,	min. 1	
8.	Podzespoły: identyfikacja, demontaż, montaż,	min. 2	

	inspekcja po wykonaniu powyższych czynności,,		
9.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu ustalenia niesprawności,,	min. 1	
10.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu ustalenia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi,	min. 1	
11.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 1	
12.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi	min. 1	
13.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany	min. 1	
14.	Przegląd po zakończeniu obsługi: demonstracja przygotowania samolotu do lotu,,	min. 1	
15.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego: potwierdzenie usunięcia usterek,,	min. 2	

DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 2



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA AFPP(H)
(DOTYCZĄCEGO PŁATOWCA, ZESPOŁU NAPĘDOWEGO I
SYSTEMÓW ELEKTRYCZNYCH ŚMIGŁOWCA O MAKSYMALNEJ
MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	9
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	9
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	11

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.

2.2.1 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2.2.2 Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 26 godzin zegarowych i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.3 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich śmigłowców musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

2.2.4 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.3.

2.2.5 Szkolenie praktyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

2.2.6 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich śmigłowców musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż i montaż;
- c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwanym statku powietrznym lub w jego zespole;
- d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- f) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

2.2.7 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z uprawnieniem ultralekkich śmigłowców, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.6.

2.2.8 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 26 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o ultralekkich śmigłowcach	4
4.	Technika lotnicza dotycząca śmigłowca ultralekkiego	8
5.	Obsługa techniczna śmigłowca ultralekkiego	8
6.	Bezpieczeństwo obsługi śmigłowca ultralekkiego	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,,			

	<p>Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze:</p> <p>zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień,</p> <p>warunki do spełnienia przez kandydatów,</p> <p>rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego,</p> <p>terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień.</p> <p>.....,</p> <p>.....,</p>			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o śmigłowcu ultralekkim	min. 4		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze śmigłowca ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy śmigłowca ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły śmigłowca			

	ultral lekkiego			
4.	Technika lotnicza dotycząca śmigłowca ultral lekkiego	min. 8		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne, drewno i jego właściwości, metale i ich właściwości, stale i ich ulepszanie, aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe,,,			
	Struktury konstrukcji: elementy konstrukcyjne i ich funkcje,,,			
	Łączenie zespołów śmigłowca: połączenia sztywne i przegubowe, mocowanie podwozia, mocowanie zespołów napędowych,,,			
	Instalacja elektryczna: akumulator, alternator, aparatura komutacyjna, wiązki i przewody elektryczne,,,			
	Instalacja paliwowa: zbiorniki paliwa i przewody zasilające,			

	<p>pompy elektryczne, zasilanie grawitacyjne, , ,</p>			
	<p>Instalacja paliwowa: zbiorniki paliwa i przewody zasilające, pompy elektryczne, zasilanie grawitacyjne, , ,</p>			
5.	<p>Obsługa techniczna śmigłowca ultralekkiego</p>	min. 8		
	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, procedury wykonywania Dyrektyw Zdadności i Biuletynów Serwisowych, , ,</p>			
	<p>Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych.</p>			
	<p>Podstawowe technologie przeglądów: - - -</p>			

	-			
	Podstawowe technologie napraw: - - -			
	Bezpieczeństwo obsługi śmigłowca ultralekkiego	min. 2		
6.	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi i obsługiwanego statku powietrznego lub jego zespołów, otoczenia i środowiska; ze strony procesu technologicznego, zastosowanych źródeł energii i zasilania, urządzeń i materiałów promieniotwórczych, wykorzystywanych innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarowi i eksplozji.			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne		
	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe/ program obsługi,	min. 2	
2.	Struktury płatowca –,	min. 2	
3.	Zespół napędowy –,	min. 1	
4.	Systemy paliwowe –,	min. 0,5	
5.	Systemy hydrauliczne –,	min. 0,5	
6.	System elektryczny –,	min. 2	
7.	Podzespoły: – identyfikacja, – demontaż, montaż, – inspekcja po wykonaniu powyższych czynności, –,	min. 1	
8.	Instrukcje obsługowe: – - wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu ustalenia niesprawności,	min. 1	

	–,		
9.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 1	
10.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi	min. 1	
11.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany	min. 1	
12.	Przeгляд po zakończeniu obsługi: –,	min. 1	
13.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego: –, –,	min. 2	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 3



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA AFPP(AG)
(DOTYCZĄCEGO PŁATOWCA, ZESPOŁU NAPĘDOWEGO I
SYSTEMÓW ELEKTRYCZNYCH WIATRAKOWCA O
MAKSYMALNEJ MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 560 KG)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – DEFINICJE DOTYCZĄCE PROGRAMU	2
DZIAŁ 3 – SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA W ZAKRESIE WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI KANDYDATA	2
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 5 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	8
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	8
DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI	9

DZIAŁ 2 – DEFINICJE DOTYCZĄCE PROGRAMU

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** - oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

DZIAŁ 3 – SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA W ZAKRESIE WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI KANDYDATA

1. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2. Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 26 godzin zegarowych i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

3. Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich wiatrakowców musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

4. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 3.

5. Szkolenie praktyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

6. Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich wiatrakowców musi obejmować następujące elementy:

a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;

b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż

i montaż;

c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwany statku powietrznym lub w jego zespole;

d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;

e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;

f) dbałość o zdatność statku powietrznego;

g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;

h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

7. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 6.

8. Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 26 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	4
4.	Technika lotnicza dotycząca wiatrakowca ultralekkiego	8
5.	Obsługa techniczna wiatrakowca ultralekkiego	8
6.	Bezpieczeństwo obsługi wiatrakowca ultralekkiego	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego – min. 26 godz.

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne.....,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień, warunki do spełnienia przez kandydatów,			

	rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień.,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 4		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze wiatrakowca ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy wiatrakowca ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły wiatrakowca ultralekkiego			
4.	Technika lotnicza dotycząca wiatrakowca ultralekkiego	min. 8		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne, drewno i jego właściwości,			

	<p>metale i ich właściwości, stale i ich ulepszanie, aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe, , ,</p>			
	<p>Struktury konstrukcji: elementy konstrukcyjne i ich funkcje, , ,</p>			
	<p>Łączenie zespołów wiatrakowca: połączenia sztywne i przegubowe, mocowanie podwozia, mocowanie zespołów napędowych, , ,</p>			
	<p>Instalacja elektryczna: akumulator, alternator, aparatura komutacyjna, wiązki i przewody elektryczne, ,</p>			
	<p>Instalacja paliwowa: zbiorniki paliwa i przewody zasilające, pompy elektryczne, zasilanie grawitacyjne, ,</p>			
	<p>Instalacja paliwowa: zbiorniki paliwa i przewody zasilające, pompy elektryczne, zasilanie grawitacyjne, , ,</p>			
5.	Obsługa techniczna wiatrakowca	min. 8		

	ultralightowego			
	Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdolności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, procedury wykonywania Dyrektyw Zdolności i Biuletynów Serwisowych,,			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych.			
	Podstawowe technologie przeglądów: - -			
	Podstawowe technologie napraw: - -			
6.	Bezpieczeństwo obsługi wiatrakowca ultralightowego	min. 2		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi i obsługiwanego statku powietrznego lub jego zespołów, otoczenia i środowiska; ze strony procesu technologicznego, zastosowanych źródeł energii i zasilania, urządzeń i materiałów promieniotwórczych, wykorzystywanych innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarowi i eksplozji.			

DZIAŁ 5 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne		
1.	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe/ program obsługi,	min. 2	
2.	Struktury płatowca –	min. 1	
3.	Zespół napędowy –	min. 1	
4.	Systemy paliwowe –	min. 0,5	
5.	Systemy hydrauliczne –	min. 0,5	
6.	System elektryczny –	min. 1	
7.	Podzespoły: – identyfikacja, – demontaż, montaż, – inspekcja po wykonaniu powyższych czynności, –	min. 1	
8.	Instrukcje obsługowe: – - wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu ustalenia niesprawności, –	min. 2	
9.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 1	
10.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas	min. 1	

	posługiwania się nimi		
11.	Dbłość o zdadność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany	min. 1	
12.	Przełąd po zakończenu obsługi: –	min. 1	
13.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przełądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego: – –	min. 2	

DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 4



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA AV
(DOTYCZĄCEGO AWIONIKI SAMOLOTU I ŚMIGŁOWCA O
MAKSYMALNEJ MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG, ORAZ
WIATRAKOWCA O MAKSYMALNEJ MASIE STARTOWEJ (MTOM)
DO 560 KG)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....
(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	10
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	10
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	12

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1. Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2. Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.

2.2.1 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2.2.2 Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 26 godzin zegarowych i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.3 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem awioniki i systemów elektrycznych samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg. musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

2.2.4 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.3.

2.2.5 Szkolenie praktyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

2.2.6 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem awioniki i systemów elektrycznych samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż i montaż;
- c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwany statku powietrznym lub w jego zespole;
- d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- f) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

2.2.7 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.6.

2.2.8 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 26 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	4
4.	Awionika dotycząca samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg	6
5.	Systemy elektryczne dotyczące samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg	6
6.	Obsługa techniczna samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg	4
7.	Bezpieczeństwo obsługi samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		

	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień, warunki do spełnienia przez kandydatów, rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego,,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna	min. 4		

	wiedza o statku powietrznym			
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i elektrotechnika w zakresie niezbędnym w obsłudze samolotu, śmigłowca i wiatrakowca ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy samolotu, śmigłowca i wiatrakowca ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły samolotu, śmigłowca i wiatrakowca ultralekkiego, źródła prądu.			
	Awionika	min. 6		
	Instalacja ciśnienia statycznego i dynamicznego: zasadnicze i zapasowe źródła ciśnienia , odwadnianie instalacji, błędy wywołane nieszczelnością lub zablokowaniem,,,			
4.	Prędkościomierz: budowa i zasada działania, błędy pomiarów, funkcjonalna (zewn.) kontrola sprawności,,,			
	Wysokościomierz: atmosfera wzorcowa, budowa i zasada działania, błędy pomiaru i ustawienia ciśnienia, ustawienie przed lotem,,,			
	Wariometr:			

	<p>budowa i zasada działania, błędy pomiaru, funkcjonalna kontrola sprawności, , ,</p>			
	<p>Zakrętomierz: budowa i zasada działania, rodzaje napędu, kontrola sprawności, , ,</p>			
	<p>Busola magnetyczna: budowa i zasada działania, wykresy błędu (dewiacja), kontrola sprawności, , ,</p>			
	<p>Inne przyrządy nawigacyjne i komunikacyjne: budowa i zasada działania, błędy, kontrola sprawności,</p>			
	Systemy elektryczne:	min. 6		
	<p>Instalacja elektryczna: akumulatory, prądnice i przetwornice, iskrowniki, cewki, świece zapłonowe, instalacja rozruchowa i zapłonowa, wiązki i przewody elektryczne, , ,</p>			
5.	<p>Obsługa techniczna awioniki samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg</p>	min. 4		

	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, procedury wykonywania Dyrektyw Zdatności i Biuletynów Serwisowych,,,</p>			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych w zakresie awioniki.			
	Podstawowe technologie przeglądów:			
	Podstawowe technologie wymiany/napraw:			
7.	<p>Bezpieczeństwo obsługi awioniki samolotu i śmigłowca o masie startowej do 495 kg oraz wiatrakowca o masie do 560 kg</p>	min. 2		
	<p>Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi, oraz obsługiwanego statku powietrznego lub jego zespołów awionicznych, otoczenia i środowiska; ze strony procesu technologicznego,</p>			

	zastosowanych źródeł energii i zasilania, urządzeń i materiałów promieniotwórczych, wykorzystywanych innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarowi i eksplozji.			
--	---	--	--	--

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne		
1.	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary, MTOM, osiągi, ograniczenia itd.). Interwały przeglądów, wykaz czynności obsługowej. Podnoszenie, podpieranie, dostęp serwisowy. Holowanie, przetaczanie.	min. 2	
2.	System elektryczny; system zasilania elektrycznego, wymiana napędu prądnicy/alternatora, bezpieczników, postępowanie z usterkami w instalacji elektrycznej, ustawianie regulatora napięcia,,	min. 2	
3.	Awionika: wymiana końcówek rozładowywaczy statycznych, sprawdzenie działania urządzeń radiowych, sprawdzenie wykresu dewiacji busoli magnetycznej, wymiana wskaźnika prędkościomierza, wymiana wysokościomierza, sprawdzenie funkcjonalne transpondera, sprawdzenie zapisu kalibracji wskaźników nadajnika Pitot'a, wymiana wskaźników silnikowych, napisy i plakietki w zakresie awionicznym, światła i oświetlenie nawigacyjne,,	min. 2	

4.	Podzespoły: identyfikacja elementów awionicznych, demontaż, montaż w zakresie LRU, inspekcja funkcjonalna po wykonaniu powyższych czynności,	min. 2	
5.	Instrukcje obsługowe: literatura techniczna związana z samolotem, wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu ustalenia niesprawności,	min. 1	
6.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi (LRU).	min. 1	
7.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy.	min. 1	
8.	Zachowane odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi: zachowanie oryginalnych opakowań i wypełniaczy,	min. 1	
9.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany;.....	min. 1	
10.	Przegląd po zakończeniu obsługi: demonstracja przeglądu po wykonanym locie, demonstracja przeglądu przed wykonaniem lotu,	min. 1	
11.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego: realizacja i zapis uwag pilota,,	min. 2	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 5



**PROGRAM SZKOLENIA NA TYP SAMOLOTU O MAKSYMALNEJ
MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG JAKO CAŁOŚĆ**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	3
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	3
DZIAŁ 4 – ZAŁĄCZNIKI	5

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 – 24 godz.
w zależności od stopnia zaawansowania samolotu ultralekkiego

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne		
1.	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe / program obsługi, Poziomowanie i ważenie, Holowanie i kołowanie		
2.	Struktury płatowca –		
3.	Zespół napędowy –		
4.	Systemy paliwowe –		
5.	Systemy hydrauliczne –		
6.	Systemy pneumatyczne –		
7.	System elektryczny –		
8.	Awionika –		
9.	Podzespoły: – identyfikacja, – demontaż, montaż, – inspekcja po wykonaniu powyższych czynności, –		
10.	Instrukcje obsługowe: – wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w		

	<p>celu wykrycia niesprawności,</p> <p>–,</p>		
11.	<p>Aparatura kontrolno-pomiarowa:</p> <p>– wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,</p> <p>Posługiwanie się:</p> <p>– narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową,</p> <p>– częściami i podzespołami zamiennymi,</p>		
12.	<p>Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy</p>		
13.	<p>Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi</p>		
14.	<p>Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany</p>		
15.	<p>Przeгляд po zakończeniu obsługi:</p> <p>–,</p> <p>–,</p>		
16.	<p>Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego:</p> <p>–,</p> <p>–,</p>		

DZIAŁ 4 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 6



URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

**PROGRAM SZKOLENIA NA TYP WIATRAKOWCA
O MAKSYMALNEJ MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 560 KG
JAKO CAŁOŚĆ**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	3
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	3
DZIAŁ 4 – ZAŁĄCZNIKI	5

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 – 24 godz.
w zależności od stopnia zaawansowania wiatrakowca ultralekkiego

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne		
1.	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe / program obsługi, Poziomowanie i ważenie, Holowanie i kołowanie		
2.	Struktury płatowca,		
3.	Zespół napędowy,		
4.	Systemy paliwowe,		
5.	Systemy hydrauliczne,		
6.	Systemy pneumatyczne,		
7.	System elektryczny -		
8.	Awionika,		
9.	Podzespoły: identyfikacja, demontaż, montaż, inspekcja po wykonaniu powyższych czynności, -		
10.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,		

11.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi,		
12.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy		
13.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi		
14.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany		
15.	Przegląd po zakończeniu obsługi:,,		
16.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego:,,		

DZIAŁ 4 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 7



**PROGRAM SZKOLENIA NA TYP ŚMIGŁOWCA O MAKSYMALNEJ
MASIE STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG JAKO CAŁOŚĆ**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	3
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	3
DZIAŁ 4 – ZAŁĄCZNIKI	5

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 – 24 godz.
w zależności od stopnia zaawansowania śmigłowca ultralekkiego

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne		
1.	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe / program obsługi, Poziomowanie i ważenie, Holowanie i kołowanie		
2.	Struktury płatowca,		
3.	Zespół napędowy,		
4.	Systemy paliwowe,		
5.	Systemy hydrauliczne,		
6.	Systemy pneumatyczne,		
7.	System elektryczny -		
8.	Awionika,		
9.	Podzespoły: identyfikacja, demontaż, montaż, inspekcja po wykonaniu powyższych czynności, -		
10.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,		

11.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi,		
12.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy		
13.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi		
14.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany		
15.	Przegląd po zakończeniu obsługi:,,		
16.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego:,,		

DZIAŁ 4 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 8



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(A)
(DOTYCZĄCEGO SAMOLOTU O MAKSYMALNEJ MASIE
STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG, JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	10
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	10
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	12

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.

2.2.1 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2.2.2 Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 32 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.3 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich samolotów musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

2.2.4 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu

państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.3.

2.2.5 Szkolenie praktyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

2.2.6 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich samolotów musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż i montaż;
- c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwanym statku powietrznym lub w jego zespole;
- d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- f) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

2.2.7 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z uprawnieniem ultralekkich samolotów, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.6.

2.2.8 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 32 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	3
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	3
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o ultralekkich samolotach	6
4.	Technika lotnicza dotycząca samolotu ultralekkiego	10
5.	Obsługa techniczna samolotu ultralekkiego	8
6.	Bezpieczeństwo obsługi samolotu ultralekkiego	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 3		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich			

	uprawnień, warunki do spełnienia przez kandydatów, rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 3.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 6		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze samolotu ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy samolotu ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły samolotu ultralekkiego			
4.	Technika lotnicza dotycząca samolotu ultralekkiego	min. 10		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne, drewno i jego właściwości,			

<p>metale i ich właściwości, stale i ich ulepszanie, aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe, , ,</p>			
<p>Struktury konstrukcji: konstrukcja kratownicowa, konstrukcja dźwigarowa z kesonem, konstrukcja półskorupowa, konstrukcja skorupowa, konstrukcja przekładkowa, elementy konstrukcyjne i ich funkcje, , ,</p>			
<p>Łączenie zespołów samolotu: połączenia sztywne i przegubowe, mocowanie podwozia, mocowanie zespołów napędowych, , ,</p>			
<p>Zespoły napędowe: silniki tłokowe, wiadomości ogólne, osiągi silników tłokowych, montowanie i chłodzenie silnika, oleje, paliwa oraz dodatki, wskaźniki parametrów, próba silnika, śmigła; rodzaje ustawień, uszkodzenia. , ,</p>			
<p>Instalacja elektryczna: akumulatory, prądnice i przetwornice, iskrowniki, cewki, świece zapłonowe,</p>			

	instalacja rozruchowa i zapłonowa, wiązki i przewody elektryczne,			
	Instalacja paliwowa: zbiorniki paliwa i przewody zasilające, systemy odpowietrzania, pompy mechaniczne i elektryczne, zasilanie grawitacyjne,			
	Inne przyrządy nawigacyjne i komunikacyjne: budowa i zasada działania, błędy, kontrola sprawności,			
	Instalacja pneumatyczna: charakterystyka i źródła zasilania, przeznaczenie, schemat konstrukcyjny i elementy składowe,			
	Awionika			
	Instalacja ciśnienia statycznego i dynamicznego: zasadnicze i zapasowe źródła ciśnienia, odwadnianie instalacji, błędy wywołane nieszczelnością lub zablokowaniem,			
	Prędkościomierz: budowa i zasada działania, błędy pomiarów,			

	funkcjonalna (zewn.) kontrola sprawności,,,			
	Wysokościomierz: atmosfera wzorcowa, budowa i zasada działania, błędy pomiaru i ustawienia ciśnienia, ustawienie przed lotem, -.....,,			
	Wariometr: budowa i zasada działania, błędy pomiaru, funkcjonalna kontrola sprawności,,,			
	Zakrętomierz: budowa i zasada działania, rodzaje napędu, kontrola sprawności,,,			
	Busola magnetyczna: budowa i zasada działania, wykresy błędu (dewiacja), kontrola sprawności,,,			
	Inne przyrządy nawigacyjne i komunikacyjne: budowa i zasada działania, błędy, kontrola sprawności,			
5.	Obsługa techniczna samolotu	min. 8		

	ultral lekkiego			
	Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, procedury wykonywania Dyrektyw Zdatości i Biuletynów Serwisowych, -.....,,			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
	Podstawowe technologie przeglądów:			
	Podstawowe technologie napraw:			
	Bezpieczeństwo obsługi samolotu ultral lekkiego	min. 2		
6.	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi, obsługiwanego wiatrakowca lub jego zespołu otoczenia ze strony procesu technologicznego, zastosowanych źródeł energii i zasilania, urządzeń i materiałów promieniotwórczych, wykorzystywanych innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarowi i eksplozji.			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne		
	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga własna/MTOM, itd.), Okresy międzyobsługowe/ program obsługi, Poziomowanie i ważenie, Holowanie i kołowanie	min. 1	
2.	Struktury płatowca,	min. 2	
3.	Zespół napędowy,	min. 2	
4.	Systemy paliwowe,	min. 0,5	
5.	Systemy hydrauliczne,	min. 0,5	
6.	Systemy pneumatyczne,	min. 0,5	
7.	System elektryczny,	min. 2	
8.	Awionika,	min. 2	
9.	Podzespoły: identyfikacja, demontaż, montaż, inspekcja po wykonaniu powyższych czynności,,	min. 1	
10.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,	min. 1	

,		
11.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi,	min. 1	
12.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 0,5	
13.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi	min. 0,5	
14.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany	min. 0,5	
15.	Przegląd po zakończeniu obsługi:,,	min. 0,5	
16.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego:,,	min. 0,5	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(H)
(DOTYCZĄCEGO ŚMIGŁOWCA O MAKSYMALNEJ MASIE
STARTOWEJ (MTOM) DO 495 KG, JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	10
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	10
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	12

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.

2.2.1 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2.2.2 Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 32 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.3 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich śmigłowców musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

2.2.4 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu

państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.3.

2.2.5 Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

2.2.6 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich śmigłowców musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż i montaż;
- c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwanym statku powietrznym lub w jego zespole;
- d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- f) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

2.2.7 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.6.

2.2.8 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE – min. 32 godz.**1. Godzinowy rozkład przedmiotów**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	3
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	3
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	6
4.	Technika lotnicza dotycząca śmigłowca ultralekkiego	10
5.	Obsługa techniczna śmigłowca ultralekkiego	8
6.	Bezpieczeństwo obsługi śmigłowca ultralekkiego	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego - min. 32 godz.

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 3		
	Europejski system prawa lotniczego: – Konwencja Chicagowska, – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), – Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne –			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: – zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do			

	<p>nich uprawnień,</p> <ul style="list-style-type: none"> – warunki do spełnienia przez kandydatów, – rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, – –, 			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 3.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne, <ul style="list-style-type: none"> –, –, 			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 6		
	Matematyka, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze śmigłowca ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy śmigłowca ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły śmigłowca ultralekkiego			
4.	Technika lotnicza dotycząca śmigłowca ultralekkiego	min. 10		
	Konstrukcja: <ul style="list-style-type: none"> – materiały konstrukcyjne, – drewno i jego właściwości, 			

	<ul style="list-style-type: none"> – metale i ich właściwości, – stale i ich ulepszanie, – aluminium i jego stopy, – materiały kompozytowe, – 			
	<p>Struktury konstrukcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja kratownicowa, – konstrukcja dźwigarowa z kesonem, – konstrukcja półskorupowa, – konstrukcja skorupowa, – konstrukcja przekładkowa, – elementy konstrukcyjne i ich funkcje, – – 			
	<p>Łączenie zespołów śmigłowca:</p> <ul style="list-style-type: none"> – połączenia sztywne i przegubowe, – mocowanie podwozia, – mocowanie zespołów napędowych, – – 			
	<p>Zespoły napędowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – silniki tłokowe, wiadomości ogólne, – chłodzenie silnika, – smarowanie silnika, – instalacja zapłonowa, – wytwarzanie mieszanki paliwowej, – śmigła. – – 			

	<p>Instalacja elektryczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – akumulatory, – prądnice i przetwornice, – aparatura komutacyjna, – wiązki i przewody elektryczne, – – 			
	<p>Instalacja paliwowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zbiorniki paliwa i przewody zasilające, – systemy odpowietrzania, – pompy mechaniczne i elektryczne, – zasilanie grawitacyjne, – – 			
	<p>Instalacja pneumatyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakterystyka i źródła zasilania, – przeznaczenie, – schemat konstrukcyjny i elementy składowe, – – 			
	<p>Awionika</p>			
	<p>Instalacja ciśnienia statycznego i dynamicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasadnicze i zapasowe źródła ciśnienia , – odwadnianie instalacji, – błędy wywołane nieszczelnością i zablokowaniem, – – 			

	<p>Prędkościomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – 			
	<p>Wysokościomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – atmosfera wzorcowa, – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – 			
	<p>Wariometr:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – 			
	<p>Zakrętomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – 			
	<p>Busola magnetyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – 			
	<p>Inne przyrządy nawigacyjne i komunikacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, 			
5.	<p>Obsługa techniczna śmigłowca ultralekkiego</p>	min. 8		
	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu:</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> – dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, – metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, – kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, – procedury wykonywania Dyrektyw Zdatności i Biuletynów Serwisowych, – 			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
	Podstawowe technologie przeglądów: <ul style="list-style-type: none"> – – 			
	Podstawowe technologie napraw: <ul style="list-style-type: none"> – – 			
6.	Bezpieczeństwo obsługi śmigłowca ultralekkiego	min. 2		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: <ul style="list-style-type: none"> – dla ludzi, – obsługiwanego wiatrakowca lub jego zespołu – otoczenia – ze strony procesu technologicznego, zastosowanych źródeł energii i zasilania, urządzeń i materiałów promieniotwórczych, wykorzystywanych innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarowi i eksplozji. 			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne	min. 2	
	Ogólne informacje o śmigłowcu (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe/ program obsługi, Poziomowanie i ważenie, Holowanie i kołowanie		
2.	Struktury płatowca,	min. 2	
3.	Zespół napędowy,	min. 1	
4.	Systemy paliwowe,	min. 0,5	
5.	Systemy hydrauliczne,	min. 0,5	
6.	Systemy pneumatyczne,	min. 0,5	
7.	System elektryczny,	min. 2	
8.	Awionika,	min. 2	
9.	Podzespoły: identyfikacja, demontaż, montaż, inspekcja po wykonaniu powyższych czynności,,	min. 1	
10.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,	min. 1	

,		
11.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi,	min. 1	
12.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 0,5	
13.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi	min. 0,5	
14.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany	min. 0,5	
15.	Przegląd po zakończeniu obsługi:,,	min. 0,5	
16.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego:,,	min. 0,5	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 10



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(AG)
(DOTYCZĄCEGO WIATRAKOWCA O MAKSYMALNEJ MASIE
STARTOWEJ (MTOM) DO 560 KG, JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....
(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	10
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	10
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	11

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.

2.2.1 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji musi ukończyć szkolenie teoretyczne i praktyczne w podmiocie szkolącym lub organizacji szkolenia według posiadanego przez ten podmiot lub organizację aktualnego programu szkolenia.

2.2.2 Szkolenie teoretyczne nie może trwać krócej niż 32 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.3 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich wiatrakowców musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

2.2.4 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu

państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.3.

2.2.5 Szkolenie praktyczne nie może trwać krócej niż 16 godzin zegarowych.

2.2.6 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji z uprawnieniem ultralekkich wiatrakowców musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) identyfikację i umiejscowienie podzespołów oraz ich demontaż i montaż;
- c) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i urządzeniami kontrolno-pomiarowymi, narzędziami, materiałami, częściami i podzespołami zamiennymi w sposób wykluczający możliwość pozostawiania obcych przedmiotów na obsługiwanym statku powietrznym lub w jego zespole;
- d) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- e) zachowanie wymagań bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- f) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- g) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- h) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego.

2.2.7 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.6.

2.2.8 Wykonywanie czynności mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, w odniesieniu do statku powietrznego, na który uprawnienia lotnicze dotyczące typu nie są wpisywane do świadectwa kwalifikacji, wymaga ukończenia z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistycznego w zakresie tego typu statku powietrznego oraz posiadania bieżącej 6-cio miesięcznej praktyki w tym zakresie.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min 32 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	3
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	3
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	6
4.	Technika lotnicza dotycząca wiatrakowca ultralekkiego	10
5.	Obsługa techniczna wiatrakowca ultralekkiego	8
6.	Bezpieczeństwo obsługi wiatrakowca ultralekkiego	2

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 3		
	Europejski system prawa lotniczego: <ul style="list-style-type: none"> – Konwencja Chicagowska, – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), – Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne <ul style="list-style-type: none"> – – 			

	<p>Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień, – warunki do spełnienia przez kandydatów, – rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, – –, –, 			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	. min. 3		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne, <ul style="list-style-type: none"> –, –, 			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 6		
	Matematyka, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze wiatrakowca ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy wiatrakowca ultralekkiego			
	Zasadnicze podzespoły wiatrakowca ultralekkiego			

4.	Technika lotnicza dotycząca wiatrakowca ultralekkiego	min. 10		
	Konstrukcja: <ul style="list-style-type: none"> – materiały konstrukcyjne, – drewno i jego właściwości, – metale i ich właściwości, – stale i ich ulepszanie, – aluminium i jego stopy, – materiały kompozytowe, – – 			
	Struktury konstrukcji: <ul style="list-style-type: none"> – elementy konstrukcyjne i ich funkcje, – – – 			
	Łączenie zespołów samolotu: <ul style="list-style-type: none"> – połączenia sztywne i przegubowe, – mocowanie podwozia, – mocowanie zespołów napędowych, – – 			
	Zespoły napędowe: <ul style="list-style-type: none"> – silniki tłokowe, wiadomości ogólne, – chłodzenie silnika, – smarowanie silnika, – instalacja zapłonowa, – wytwarzanie mieszanki paliwowej, – śmigła. 			

	<ul style="list-style-type: none"> – – 			
	<p>Instalacja elektryczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – akumulator, – alternator, – wiązki i przewody elektryczne, – – 			
	<p>Instalacja paliwowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zbiorniki paliwa i przewody zasilające, – systemy odpowietrzania, – zasilanie grawitacyjne, – – 			
	Awionika			
	<p>Instalacja ciśnienia statycznego i dynamicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasadnicze i zapasowe źródła ciśnienia, – odwadnianie instalacji, – błędy wywołane nieszczelnością lub zablokowaniem, – 			
	<p>Prędkościomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, 			

	<ul style="list-style-type: none"> – – 			
	<p>Wysokościomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – atmosfera wzorcowa, – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – 			
	<p>Zakrętomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – – 			
	<p>Busola magnetyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, – – 			
	<p>Inne przyrządy nawigacyjne i komunikacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy, – kontrola sprawności, 			
5.	<p>Obsługa techniczna wiatrakowca ultralekkiego</p>	min. 8		
	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, – metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, 			

	<ul style="list-style-type: none"> – kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, – procedury wykonywania Dyrektyw Zdatności i Biuletynów Serwisowych, –, – 			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
	Podstawowe technologie przeglądów: <ul style="list-style-type: none"> – – – – 			
	Podstawowe technologie napraw: <ul style="list-style-type: none"> – – – 			
6.	Bezpieczeństwo obsługi wiatrakowca ultralekkiego	min. 2		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: <ul style="list-style-type: none"> – dla ludzi, – obsługiwanego wiatrakowca lub jego zespołu – otoczenia – ze strony procesu technologicznego, zastosowanych źródeł energii i zasilania, urządzeń i materiałów promieniotwórczych, wykorzystywanych innych materiałów, w tym paliw, zapobieganie pożarowi i eksplozji. 			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min 16 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne		
	Ogólne informacje o statku powietrznym (rozmiary/waga MTOW, itd.), Okresy międzyobsługowe / program obsługi,	min. 2	
2.	Struktury płatowca,	min. 2	
3.	Zespół napędowy,	min. 0,5	
4.	Systemy paliwowe,	min. 0,5	
5.	System elektryczny,	min. 2	
6.	Awionika,	min. 2	
7.	Podzespoły: identyfikacja, demontaż, montaż, inspekcja po wykonaniu powyższych czynności,,	min. 1	
8.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,	min. 1	
9.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi,	min. 1	
10.	Utrzymanie właściwego porządku na	min. 0,5	

	stanowisku pracy		
11.	Zachowane odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi	min. 0,5	
12.	Dbłość o zdatność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany	min. 0,5	
13.	Przeгляд po zakończeniu obsługi:,,	min. 0,5	
14.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego:,,	min. 1	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 11



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(HG)
(DOTYCZĄCEGO LOTNI JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....
(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	7
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	7
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	8

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.

2.2.1 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji w zakresie lotni, musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym;
- d) technika lotnicza dotycząca statku powietrznego;
- e) obsługa techniczna statku powietrznego;
- f) bezpieczeństwo obsługi statku powietrznego.

2.2.2 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt 2.2.1, nie może trwać krócej niż 24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.3 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.1.

2.2.4 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji w zakresie lotni, wpisywanych musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i materiałami;
- c) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- d) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- e) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- f) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi.

2.2.5 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt. 2.2.4, nie może trwać krócej niż 8 godziny zegarowych.

2.2.6 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.4.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 24 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym kategorii lotnia	8
4.	Technika lotnicza dotycząca lotni	6
5.	Obsługa techniczna lotni	5
6.	Bezpieczeństwo obsługi lotni	1

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: – Konwencja Chicagowska, – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), – Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne – –			

	<p>Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień, – warunki do spełnienia przez kandydatów, – rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, – – 			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne, – –			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 8		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze lotni.			
	Struktura, ogólne rozwiązania, systemy lotni.			
	Zasadnicze podzespoły lotni.			
4.	Technika lotnicza dotycząca lotni	min. 6		
	Konstrukcja:			

	<ul style="list-style-type: none"> – materiały konstrukcyjne, – tkaniny strukturalnie ulepszone, – 			
	<p>Struktury konstrukcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – skrzydło, – podatność czyli sprężysta rozciągliwość tkaniny, – 			
	<p>Łączenie zespołów wózka:</p> <ul style="list-style-type: none"> – połączenia sztywne i przegubowe, – mocowanie wózka, – główne elementy wózka, – 			
5.	Obsługa techniczna lotni	min. 5		
	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, – metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, – 			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
6.	Bezpieczeństwo obsługi lotni	min. 1		
	<p>Przeciwdziałanie zagrożeniom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dla ludzi, – obsługiwanej lotni lub jej zespołu – otoczenia – ze strony procesu technologicznego, – 			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 8 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
	Zagadnienia wstępne	min. 1	
1.	Ogólne informacje o lotni (rozmiary/waga własna/ograniczenia itd.), Plan czynności obsługowych, Przechowywanie, transportowanie lotni/paralotni także z napędem.		
2.	– Suszenie, wietrzenie czaszy lub pokrycia, –	min. 1	
3.	– Praktyczne wymiany uszkodzonych elementów czaszy głównej, pokrycia dakronowego oraz uprząży i pokrowca, nie ingerując w strukturę podzespołów, –	min. 1	
4.	– zamontowanie czaszy głównej do systemu uprząży- pokrowca / zespołu napędowego (plecakowego) , – montowanie i regulacja naciągów płata z wózkiem, –	min. 1	
5.	– oceny stanu technicznego czaszy oraz systemu uprząż-pokrowiec przed ułożeniem do lotu, –	min. 0,5	
6.	Instrukcje obsługowe: – - wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, –	min. 1	
8.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 0,5	

9.	Zachowane odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.	min. 0,5	
10.	Dbłość o zdatność lotni w różnych warunkach atmosferycznych i klimatycznych.	min. 0,5	
11.	Przegląd i ocena po zakończeniu obsługi: – –		
12.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do niezbędnych dokumentów: – –	min. 1	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 12



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(PG)
(DOTYCZĄCEGO PARALOTNI JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....
(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	7
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	7
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	8

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2. Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji w zakresie paralotni, musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości

z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne – jednostki miar, atmosfera wzorcowa;
- d) technika lotnicza dotycząca lotni;
- e) obsługa techniczna i bezpieczeństwo obsługi paralotni.

2.2.1 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt. 2.2, nie może trwać krócej niż 24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.2 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.

2.2.3 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji w zakresie paralotni, musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i materiałami;
- c) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy

oraz zachowanie czystości;

d) dbałość o zdatność statku powietrznego;

e) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;

f) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi.

2.2.4 Szkolenie praktyczne, o którym mowa w pkt. 2.2.3 nie może trwać krócej niż 8 godzin zegarowych.

2.2.4 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.3.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 24 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym kategorii paralotnia	8
4.	Technika lotnicza dotycząca paralotni	6
5.	Obsługa techniczna paralotni	5
6.	Bezpieczeństwo obsługi paralotni	1

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień,			

	warunki do spełnienia przez kandydatów, rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień,,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 8		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze paralotni.			
	Struktura, ogólne rozwiązania, systemy paralotni.			
	Zasadnicze podzespoły lotni.			
4.	Technika lotnicza dotycząca paralotni.	min. 6		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne, tkaniny strukturalnie ulepszone,			

,			
	Struktury konstrukcji: skrzydło, podatność czyli sprężysta rozciągliwość tkaniny, uprząż, system hamujący,,,			
	Wariometr: budowa i zasada działania, błędy pomiaru, funkcjonalna kontrola sprawności,,,			
5.	Obsługa techniczna paralotni.	min. 5		
	Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych,,,			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
6.	Bezpieczeństwo obsługi paralotni.	min. 1		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi, obsługiwanej lotni lub jej zespołu otoczenia ze strony procesu technologicznego,,,			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 8 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne	min. 1	
	Ogólne informacje o paralołni (rozmiary/waga własna/ograniczenia itd.), Plan czynności obsługowych, Przechowywanie, transportowanie paralołni.		
2.	Suszenie, wietrzenie czaszy lub pokrycia,,	min. 0,5	
3.	Praktyczne wymiany uszkodzonych elementów czaszy głównej, pokrycia dakronowego oraz uprzęży i pokrowca,,	min. 1	
4.	zamontowanie czaszy głównej do systemu uprzęży- pokrowca , montowanie i regulacja naciągów,,	min. 0,5	
5.	oceny stanu technicznego czaszy oraz systemu uprzęży-pokrowiec-spadochron zapasowy przed ułożeniem do lotu,,	min. 0,5	
6.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,	min. 0,5	
7.	Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi.	min. 0,5	
8.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 0,5	
9.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas	min. 0,5	

	posługiwania się nimi.		
10.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy.	min. 0,5	
11.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.	min. 0,5	
12.	Dbłość o zdatność paralołni, w różnych warunkach atmosferycznych i klimatycznych.	min. 0,5	
13.	Przegląd i ocena po zakończeniu obsługi:,,	min. 0,5	
14.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do niezbędnych dokumentów:,,	min. 0,5	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 13



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(PHG)
(DOTYCZĄCEGO MOTOLOTNI JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata.	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	7
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	7
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	8

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji w zakresie motolotni, musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne – jednostki miar, atmosfera wzorcowa;
- d) technika lotnicza dotycząca odpowiednio lotni, paralotni, motolotni, spadochronu lub szybowca;
- e) obsługa techniczna i bezpieczeństwo obsługi odpowiednio lotni, paralotni, motolotni, spadochronu lub szybowca.

2.2.1 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt. 2.2, nie może trwać krócej niż 24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.2 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.

2.2.3 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji w zakresie motolotni, musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;

- b) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i materiałami;
- c) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- d) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- e) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- f) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi.

2.2.4 Szkolenie praktyczne, o którym mowa w pkt. 2.2.3 nie może trwać krócej niż 8 godzin zegarowych.

2.2.5 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.3.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min 24 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym kategorii motolotnia.	8
4.	Technika lotnicza dotycząca motolotni	6
5.	Obsługa techniczna motolotni	5
6.	Bezpieczeństwo obsługi motolotni	1

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień,			

	warunki do spełnienia przez kandydatów, rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego, terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	. min. 2		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,.....,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 8		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze motolotni.			
	Struktura, ogólne rozwiązania, systemy motolotni.			
	Zasadnicze podzespoły motolotni.			
4.	Technika lotnicza dotycząca motolotni.			
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne, tkaniny strukturalnie ulepszone,,			
	Struktury konstrukcji:			

	<p>skrzydło olinowanie, podatność czyli sprężysta rozciągliwość tkaniny, ,</p>			
	<p>Łączenie zespołów wózka: połączenia sztywne i przegubowe, mocowanie podwozia, mocowanie zespołów napędowych, główne elementy wózka, zastosowanie kompozytów w budowie wózka, ,</p>			
	<p>Zespoły napędowe: silniki tłokowe - wiadomości ogólne, osiągi silników tłokowych, montowanie i chłodzenie silnika, oleje, paliwa, filtry, śmigła; rodzaje ustawień, uszkodzenia. przekładnie redukujące obroty, ,</p>			
5.	Obsługa techniczna motolotni.	min. 5		
	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdolności do lotu: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, ,</p>			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
	<p>Podstawowe technologie napraw: wg. Instrukcji eksploatacji niezwłoczne usuwanie usterek, używanie tylko odpowiednich narzędzi</p>			

	oraz kleju do połączeń śrubowych,,			
6.	Bezpieczeństwo obsługi motolotni.	min. 1		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi, obsługiwanej lotni lub jej zespołu otoczenia ze strony procesu technologicznego,,			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 8 godz.

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne	min. 0,5	
	Ogólne informacje o paralotni (rozmiary/waga własna/ograniczenia itd.), Plan czynności obsługowych, Przechowywanie, transportowanie paralotni.		
2.	Suszenie, wietrzenie czaszy lub pokrycia,,	min. 0,5	
3.	Praktyczne wymiany uszkodzonych elementów czaszy głównej, pokrycia dakronowego oraz uprząży i pokrowca,,	min. 0,5	
4.	zamontowanie czaszy głównej do systemu uprząży- pokrowca , montowanie i regulacja naciągów,,	min. 0,5	
5.	oceny stanu technicznego czaszy oraz systemu uprząż-pokrowiec-spadochron zapasowy przed ułożeniem do lotu,,	min. 0,5	

6.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,	min. 0,5	
7.	Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi.	min. 0,5	
8.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 0,5	
9.	Zachowane odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.	min. 0,5	
10.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy.	min. 0,5	
11.	Zachowane odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.	min. 0,5	
12.	Dbłość o zdatność parolotni, w różnych warunkach atmosferycznych i klimatycznych.	min. 0,5	
13.	Przegląd i ocena po zakończeniu obsługi:,	min. 0,5	
14.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do niezbędnych dokumentów:,	min. 0,5	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	

6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 14



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(PPGG)
(DOTYCZĄCEGO MOTOPARALOTNI JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....
(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	7
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	7
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	9

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie obsługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji w zakresie motoparalotni, musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne – jednostki miar, atmosfera wzorcowa;
- d) technika lotnicza dotycząca odpowiednio lotni, paralotni, motolotni, spadochronu lub szybowca;
- e) obsługa techniczna i bezpieczeństwo obsługi odpowiednio lotni, paralotni, motolotni, spadochronu lub szybowca.

2.2.1 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt 2.2, nie może trwać krócej niż 24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.2 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.

2.2.3 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji w zakresie motoparalotni, musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;

- b) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i materiałami;
- c) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- d) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- e) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- f) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi.

2.2.4 Szkolenie praktyczne, o którym mowa w pkt 2.2.3 nie może trwać krócej niż 8 godzin zegarowych.

2.2.5. Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.3.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min 24 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym kategorii motoparalotnia	8
4.	Technika lotnicza dotycząca motoparalotni	6
5.	Obsługa techniczna motoparalotni	5
6.	Bezpieczeństwo obsługi motoparalotni	1

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień,			

	warunki do spełnienia przez kandydatów, rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień,,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	min. 2.		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 8		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze motoparalotni.			
	Struktura, ogólne rozwiązania, systemy motoparalotni.			
	Zasadnicze podzespoły motoparalotni.			
4.	Technika lotnicza dotycząca motoparalotni.	min. 6		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne,			

<p>tkaniny strukturalnie ulepszone,,</p>			
<p>Struktury konstrukcji: skrzydło olinowanie, podatność czyli sprężysta rozciągliwość tkaniny, ,,</p>			
<p>Łączenie zespołów wózka: połączenia sztywne i przegubowe, mocowanie podwozia, mocowanie zespołów napędowych, główne elementy wózka, zastosowanie kompozytów w budowie wózka, ,</p>			
<p>Zespoły napędowe: silniki tłokowe - wiadomości ogólne, osiągi silników tłokowych, montowanie i chłodzenie silnika, oleje, paliwa, filtry, śmigła; rodzaje ustawień, uszkodzenia. ,</p>			
<p>System ratowniczy; schemat konstrukcyjny i elementy składowe systemów najczęściej stosowanych, ograniczenia eksploatacyjne,,</p>			
<p>Wariometr: budowa i zasada działania, błędy pomiaru,</p>			

	funkcjonalna kontrola sprawności,,,			
5.	Obsługa techniczna motoparalotni.	min. 5		
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
	Podstawowe technologie przeglądów: przeгляд zasadniczy (co 12 m-cy), przeгляд podstawowy (co 1 m-c),			
6.	Bezpieczeństwo obsługi motoparalotni	min. 1		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi, obsługiwanej lotni lub jej zespołu otoczenia ze strony procesu technologicznego,,			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 8 godz.

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne	min. 1	
	Ogólne informacje o motoparalotni (rozmiary/waga własna/ograniczenia itd.), Plan czynności obsługowych, Przechowywanie, transportowanie motoparalotni..		
2.	Suszenie, wietrzenie czaszy lub pokrycia,,	min. 0,5	
3.	Praktyczne wymiany uszkodzonych elementów czaszy głównej, pokrycia dakronowego oraz	min. 1	

	uprząży i pokrowca, nie ingerując w strukturę podzespołów,,		
4.	zamontowanie czaszy głównej do systemu uprząży- pokrowca / zespołu napędowego (plecakowego),,	min. 1	
5.	oceny stanu technicznego czaszy oraz systemu uprząż-pokrowiec przed ułożeniem do lotu,,	min. 0,5	
6.	Instrukcje obsługi: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,	min. 0,5	
7.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności elementów składowych spadochronów. Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi.	min. 0,5	
8.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy.	min. 0,5	
9.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.	min. 0,5	
10.	Dbłość o zdatność motoparalotni, w różnych warunkach atmosferycznych i klimatycznych.	min. 0,5	
11.	Przegląd i ocena po zakończeniu obsługi:,,	min. 0,5	
12.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do niezbędnych dokumentów:,	min. 1	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	

Załącznik nr 15



**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(P)
(DOTYCZĄCEGO SPADOCHRONU JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKÓW POWIETRZNYCH (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	7
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	7
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	9

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2. Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji z uprawnieniem spadochronu musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne – jednostki miar, atmosfera wzorcowa;
- d) technika lotnicza dotycząca spadochronu;
- e) obsługa techniczna i bezpieczeństwo obsługi spadochronu.

2.2.1 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt. 2.2, nie może trwać krócej niż 24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.2 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.

2.2.3 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji w musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;

- b) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i materiałami;
- c) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- d) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- e) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- f) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi.

2.2.4 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt. 2.3 nie może trwać krócej niż 8 godzin zegarowych.

2.2.5 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.3.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 24 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie spadochronowej techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o spadochronie jako statku powietrznym	8
4.	Technika i technologia lotnicza dotycząca spadochronu	6
5.	Obsługa rodzajów spadochronu	5
6.	Bezpieczeństwo obsługi spadochronu	1

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: Konwencja Chicagowska, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne,			
	Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze: zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień,			

	warunki do spełnienia przez kandydatów, rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego,,			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	. min. 2		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne,,			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 8		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze i naprawie spadochronu.			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy spadochronów.			
	Zasadnicze podzespoły spadochronów.			
4.	Technika i technologia lotnicza dotycząca spadochronów jako całości.	min. 6		
	Konstrukcja: materiały konstrukcyjne struktury miękkiej, włókna i jego właściwości, metale użyte do akcesoriów			

	spadochronowych, sposoby zamontowania czaszy głównej do systemu uprząży-pokrowca aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe, wymiana uszkodzonych elementów czaszy głównej, wymiana systemu uprząż-pokrowiec, metody niewymagające ingerencji w strukturę podzespołów,,			
5.	Obsługa techniczna rodzajów spadochronu.	min. 5		
	Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności: dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, procedury wykonywania Biuletynów,,			
	Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych			
	Podstawowe technologie przeglądów.			
	Podstawowe technologie napraw.			
6.	Bezpieczeństwo obsługi spadochronu.	min. 1		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: dla ludzi, obsługiwanego spadochronu lub całości zestawu zespolonego, otoczenia; ze strony procesu technologicznego,			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 8 godz.**

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas w godz.	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne	min. 0,5	
	Ogólne informacje o spadochronie (rozmiary/waga własna/ograniczenia itd.), Okresy międzyobsługowe / program obsługi, Przechowywanie, transportowanie.		
2.	Suszenie, wietrzenie czaszy spadachronu,	min. 0,5	
3.	Praktyczne wymiany uszkodzonych elementów czaszy głównej oraz uprząży i pokrowca nie ingerując w strukturę podzespołów,	min. 0,5	
4.	zamontowanie czaszy głównej do systemu uprząży- pokrowca ,	min. 0,5	
5.	oceny stanu technicznego czaszy głównej oraz systemu uprząż-pokrowiec przed ułożeniem do skoku,	min. 0,5	
6.	układania spadochronu głównego do skoku,	min. 0,5	
7.	poświadczenia obsługi spadochronu w zakresie wyżej wymienionych czynności,	min. 0,5	
8.	AAD (Automatic Activation Device) – automatyczne urządzenie aktywujące spadochron ; eksploatacja i konserwacja,	min. 0,5	
9.	Podzespoły stałe i dodatkowe (wysokościomierz, stoper akt.) identyfikacja,	min. 0,5	

	demontaż, montaż, inspekcja po wykonaniu powyższych czynności,,		
10.	Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności,,	min. 0,5	
11.	Aparatura kontrolno-pomiarowa: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności elementów składowych spadochronów. Posługiwanie się: narzędziami i aparaturą kontrolno-pomiarową, częściami i podzespołami zamiennymi.	min. 0,5	
12.	Utrzymanie właściwego porządku na stanowisku pracy	min. 0,5	
13.	Zachowanie odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.	min. 0,5	
14.	Dbłość o zdatność spadochronu i bezpieczeństwo skoku ratunkowego lub zamierzonego, do których ma być on wykorzystany.	min. 0,5	
15.	Przegląd i ocena po zakończeniu obsługi:,,	min. 0,5	
16.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do niezbędnych dokumentów:,,	min. 0,5	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	



URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

**PROGRAM SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I PRAKTYCZNEGO
DLA UPRAWNIENIA TM(UGL)
(DOTYCZĄCEGO JEDNOMIEJSCOWEGO SZYBOWCA O
MAKSYMALNEJ MASIE WŁASNEJ NIEPRZEKRACZAJĄCEJ 80 KG
LUB DWUMIEJSCOWEGO O MAKSYMALNEJ MASIE WŁASNEJ
NIEPRZEKRACZAJĄCEJ 100 KG, W TYM SZBOWCA
PRZEZNACZONEGO DO STARTU Z NÓG PILOTA, JAKO CAŁOŚCI)
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI MECHANIKA
POŚWIADCZENIA OBSŁUGI STATKU POWIETRZNEGO (MM)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA
został wprowadzony do stosowania w podmiocie szkolącym
o nazwie,
w dniu

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – ADMINISTROWANIE PROGRAMEM	1
Spis treści	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
Definicje dotyczące programu	2
Szczegółowe wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kandydata	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
Godzinowy rozkład przedmiotów	4
Szczegółowy program szkolenia teoretycznego	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	9
Szczegółowy program szkolenia praktycznego	9
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	11

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

2.1 Definicje dotyczące programu

- **statek powietrzny** oznacza każde urządzenie, która może utrzymać się w powietrzu w wyniku oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od powierzchni ziemi;
- **obsługa techniczna** oznacza czynność lub zespół czynności obejmujących naprawę główną, naprawę, inspekcję, wymianę, modyfikację statku powietrznego bądź jego podzespołu lub usuwanie usterek;
- **kwalifikacje** – suma doświadczeń uzyskanych w wyniku podstawowego szkolenia techniczno-lotniczego, praktyki, szkoleń specjalistycznych;
- **poświadczenie wykonania obsługi** – jest to pisemne stwierdzenie przez personel poświadczający, że całość obsługi SP lub podzespołu, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- **praktyczne doświadczenie usługowe** – oznacza praktyczne wykonywanie zadań obsługowych na statkach powietrznych, które są aktualnie eksploatowane.

2.2 Szkolenie teoretyczne do uzyskania świadectwa kwalifikacji w zakresie szybowca ultralekkiego, musi zagwarantować kandydatowi nabycie wiadomości z następujących przedmiotów:

- a) prawo – w zakresie techniki lotniczej;
- b) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- c) nauki techniczne – jednostki miar, atmosfera wzorcowa;
- d) technika lotnicza dotycząca szybowca;
- e) obsługa techniczna i bezpieczeństwo obsługi szybowca.

2.2.1 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt 2.2, nie może trwać krócej niż 24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.2 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części teoretycznej egzaminu państwowego, że posiada wymaganą wiedzę w zakresie przedmiotów wymienionych w pkt. 2.2.

2.2.3 Szkolenie praktyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji w zakresie szybowca ultralekkiego, musi obejmować następujące elementy:

- a) wykorzystanie instrukcji obsługowych;
- b) posługiwanie się odpowiednimi narzędziami i materiałami;

- c) utrzymywanie właściwego porządku na stanowisku pracy oraz zachowanie czystości;
- d) dbałość o zdatność statku powietrznego;
- e) dokonanie przeglądu po zakończeniu obsługi;
- f) dokumentowanie poszczególnych operacji przeglądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi.

2.2.4 Szkolenie teoretyczne, o którym mowa w pkt 2.2, nie może trwać krócej niż

24 godziny zegarowe i może być realizowane jedynie metodą stacjonarną.

2.2.5 Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji wraz z odpowiednim uprawnieniem podstawowym, musi wykazać podczas części praktycznej egzaminu państwowego posiadanie umiejętności wykazanych w pkt. 2.2.3.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**1. Godzinowy rozkład przedmiotów – min. 24 godz.**

Lp.	Przedmiot	Minimalna ilość godzin
1.	Prawo – w zakresie techniki lotniczej	2
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	8
4.	Technika lotnicza dotycząca szybowca ultralekkiego	6
5.	Obsługa techniczna szybowca ultralekkiego	5
6.	Bezpieczeństwo obsługi szybowca ultralekkiego	1

2. Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/ zagadnienie	Czas w godz.	Metoda szkolenia W- wykład, PM- prez. multim. P- pokaz na sprzęcie	Wykładowca
1.	Prawo lotnicze	min. 2		
	Europejski system prawa lotniczego: – Konwencja Chicagowska, – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO), – Załączniki do Konwencji, dokumenty związane, Inne –			

	<p>Prawo lotnicze i rozporządzenia wykonawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasady wydawania świadectw kwalifikacji i wpisywanych do nich uprawnień, – warunki do spełnienia przez kandydatów, – rodzaje uprawnień wpisywane do świadectwa kwalifikacji mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego, – terminy ważności i zasady przedłużania świadectw kwalifikacji i wpisanych do nich uprawnień, – 			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	. min. 2		
	Czynniki stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia			
	Zasady postępowania w stanach zagrożenia życia i zdrowia			
	Ochrona przed skutkami oddziaływania czynników szkodliwych			
	Psychologia lotnicza			
	inne, –			
3.	Nauki techniczne oraz ogólna wiedza o statku powietrznym	min. 8		
	Liczby i działania, jednostki miar, fizyka i chemia w zakresie niezbędnym w obsłudze szybowca ultralekkiego			
	Struktura, ogólne wymiary, systemy szybowca ultralekkiego.			
	Zasadnicze podzespoły szybowca			

	ultral lekkiego.			
	Technika lotnicza dotycząca szybowca ultral lekkiego	min. 6		
4.	Konstrukcja: <ul style="list-style-type: none"> – materiały kompozytowe na bazie żywic epoksydowych, – drewno i jego właściwości, – stale i ich ulepszanie, – aluminium i jego stopy, – konstrukcje dźwigarowe z pasami/ściankami z kompozytu, – 			
	Struktury konstrukcji: <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja kompozytowa, zbrojona, – konstrukcja dźwigarowa z kesonem pracującym, – konstrukcja zawieszonych sterów , lotek, podwozia, – konstrukcja skorupowa/, półskorupowa, – konstrukcja przekładkowa, – pokrycia przekładkowe, – 			
	Łączenie zespołów szybowca ultral lekkiego: <ul style="list-style-type: none"> – połączenia sztywne i przegubowe, – ciągła i popychacze, – hamulce aerodynamiczne, – całościowy spadochron ratunkowy, – 			

<p>Tabliczki ograniczeń i oznakowania w kabinie i na zewnątrz,</p>			
<p>Instalacja ciśnienia statycznego i dynamicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasadnicze i zapasowe źródła ciśnienia , – odwadnianie instalacji, – błędy wywołane nieuszczelnnością lub zablokowaniem, – 			
<p>Prędkościomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy pomiarów, – funkcjonalna (zewn.) kontrola sprawności, – 			
<p>Wysokościomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – atmosfera wzorcowa, – budowa i zasada działania, – błędy pomiaru i ustawienia ciśnienia, – ustawienie przed lotem, – 			
<p>Wariometr:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – błędy pomiaru, – wariometr elektroniczny, – – 			
<p>Zakrętomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – rodzaje napędów, – kontrola sprawności, – 			

	<p>Busola magnetyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i zasada działania, – wykresy błędu (dewiacja), – kontrola sprawności, – 			
	<p>Inne przyrządy nawigacyjne i komunikacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aparatura radiowa, – urządzenia na bazie GPS, – kontrola sprawności, 			
5.	<p>Obsługa techniczna szybowca ultralekkiego</p>	min. 5		
	<p>Obsługi wymagane dla zapewnienia ciągłej zdatności do lotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dokumentacja techniczna opisująca zasady wykonywania przeglądów, – metodyka i procedury przeglądów okresowych i specjalnych, – kontrola zespołów o ograniczonej żywotności, – procedury wykonywania Dyrektyw Zdadności i Biuletynów Serwisowych, – – 			
	<p>Zapisy dokumentujące wykonanie czynności obsługowych</p>			
	<p>Podstawowe technologie przeglądów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – okresy między przeglądami szybowca, – wykorzystanie Instrukcji OT, – 			
	<p>Podstawowe technologie napraw:</p> <ul style="list-style-type: none"> – naprawa oszklenia, 			

	<ul style="list-style-type: none"> – usuwanie niesprawności mechanizmów, – warunki napraw struktur nośnych. 			
6.	Bezpieczeństwo obsługi szybowca ultralekkiego	min. 1		
	Przeciwdziałanie zagrożeniom: Przeciwdziałanie zagrożeniom: <ul style="list-style-type: none"> – dla ludzi, – obsługiwanego szybowca lub jego zespołu – otoczenia – ze strony procesu technologicznego, 			

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

1. Szczegółowy program szkolenia praktycznego – min. 12 godz.

Lp.	Temat/Zagadnienie	Czas	Instruktor/Oceniający umiejętności praktyczne
1.	Zagadnienia wstępne	min. 2	
	Ogólne informacje o statku powietrznym (wymiary, MTOM, inne masy, itd.). Okresy między przeglądami szybowca/terminarz czynności. Poziomowanie i kotwiczenie. Manewrowanie na ziemi, ważenie.		
2.	Struktury płatowca: konstrukcja kompozytowa na bazie żywic epoksydowych, dźwigary z pasami i ściankami z kompozytu, pokrycie przekładkowe, kadłub integralny ze statecznikiem	min. 1,5	

	<p> pionowym.</p>		
3.	<p>System elektryczny: zewnętrzny, montowany dodatkowo, dotyczy urządzeń radiowych, GPS, transportera, nie jest wymieniony w Instrukcji OT.</p>	min. 1	
4.	<p>Awionika : sprawdzić drożność dajników ciśnienia statycznego, sprawdzić drożność dajników ciśnienia całkowitego, usunąć kondensat wody z przewodów i odstojnika, sprawdzenie zintegrowanego wysokościomierza i wariometru elektronicznego,,</p>	min. 2	
5.	<p>Podzespoły: identyfikacja małych podzespołów, demontaż, montaż skrzydeł i usterzenia, inspekcja działania lotek i hamulców aerodynamicznych, sprawdzić zabezpieczenie sworzni, sprawdzić stan i napięcie linek sterowniczych,,</p>	min. 2	
6.	<p>Instrukcje obsługowe: wykorzystanie do inspekcji lub kontroli w celu wykrycia niesprawności, ewentualnie dokonać wpisu w Terminarzu Czynności Okr.</p>	min. 1	
7.	<p>Zachowane odpowiednich środków ostrożności chroniących podzespoły i materiały podczas posługiwania się nimi.</p>	min. 0,5	

8.	Dbłość o zdadność statku powietrznego i bezpieczeństwo lotów, do których ma być on wykorzystany.	min. 0,5	
9.	Przełąd po zakończenu obsługi: dokonać przewidzianego przełądu,,	min. 0,5	
10.	Dokumentowanie poszczególnych operacji przełądu lub obsługi oraz wpisywanie poświadczeń obsługi do dokumentów obsługi statku powietrznego: sprawdzić usunięcie poprzednio zgłoszonych usterek,,	min. 1	

DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	Nazwa dokumentu	Oznaczenie
1.	Podręczniki	
2.	Instrukcje.....	
3.	Programy obsługi.....	
4.	Biuletyny techniczne.....	
5.	Schematy.....	
6.	Karty zadaniowe	