

Warszawa, dnia 3 października 2013 r.

Poz. 93

**OGŁOSZENIE NR 7  
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 3 października 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.<sup>1)</sup>) ogłasza się:

- 1) „Program szkolenia do uzyskania świadectwa kwalifikacji pilota lotni (HGP) z uprawnieniem podstawowym do wykonywania lotów na lotni (HG)”, stanowiący załącznik nr 1 do ogłoszenia;
- 2) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia instruktora (INS) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota lotni (HGP)”, stanowiący załącznik nr 2 do ogłoszenia;
- 3) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów albo skoków z pasażerem (TANDEM) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota lotni (HGP)”, stanowiący załącznik nr 3 do ogłoszenia;
- 4) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia podstawowego do pilotowania paralotni (PP) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota paralotni (PGP)”, stanowiący załącznik nr 4 do ogłoszenia;
- 5) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia podstawowego do pilotowania paralotni z napędem (PPG) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota paralotni (PGP)”, stanowiący załącznik nr 5 do ogłoszenia;
- 6) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia podstawowego do pilotowania motoparalotni (PPGG) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota paralotni (PGP)”, stanowiący załącznik nr 6 do ogłoszenia;
- 7) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów albo skoków z pasażerem (TANDEM) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota paralotni (PGP)”, stanowiący załącznik nr 7 do ogłoszenia;
- 8) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia instruktora (INS) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota paralotni (PGP)”, stanowiący załącznik nr 8 do ogłoszenia;
- 9) „Program szkolenia do uzyskania uprawnienia podstawowego do wykonywania lotów na motolotni lądowej (PGH(L)) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota motolotni (PHGP)”, stanowiący załącznik nr 9 do ogłoszenia;

---

<sup>1)</sup> 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.

- 10) „Program szkolenia do uzyskania uprawnień instruktora (INS) wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota motolotni (PHGP)”, stanowiący załącznik nr 10 do ogłoszenia.

wz. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego  
Wiceprezes ds. Standardów Lotniczych

**Piotr Kasprzyk**

Załączniki do ogłoszenia Nr 7  
Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego  
z dnia 3 października 2013 r.

Załącznik nr 1



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA ŚWIADECTWA  
KWALIFIKACJI PILOTA LOTNI (HGP) Z UPRAWNIENIEM  
PODSTAWOWYM DO WYKONYWANIA LOTÓW NA LOTNI (HG)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – EGZAMIN TEORETYCZNY</b>	3
<b>DZIAŁ 4 – EGZAMIN PRAKTYCZNY</b>	4
Szkolenie praktyczne	7
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	12
Karta szkolenia teoretycznego i naziemnego	12
Karta szkolenia praktycznego	13

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

**W szkoleniu teoretycznym uczeń-pilot ma wykazać się znajomością n/w przedmiotów a szkolenie może być realizowane metodą stacjonarną, zaoczną i/lub elektroniczną (e-learningową).**

**Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.**

**Dopuszczalne skróty w zakresie teorii.**

Szkolenie teoretyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji pilota lotni (HGP) z uprawnieniem podstawowym, który posiada ważną licencję pilota samolotowego, śmigłowcowego lub szybowcowego, świadectwa kwalifikacji pilota ultralekkiego statku powietrznego o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg, świadectwo kwalifikacji pilota wiatrakowcowego o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 560 kg albo świadectwo kwalifikacji pilota motolotni z ważnym uprawnieniem podstawowym, może być ograniczone do zagwarantowania temu kandydatowi nabycia wiedzy z przedmiotów, o których mowa w Dziale Szkolenie Teoretyczne pkt. 5-10

- 1) Wymagania stawiane kandydatom przed przystąpieniem do szkolenia;
  - wiek – według uznania instruktora szkolącego (w przypadku osób nieposiadających 18 lat, wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów prawnych);
  - wykształcenie – podstawowe;
  - posiadanie prawa jazdy dowolnej kategorii lub własnoręcznie podpisanego oświadczenia o braku przeciwwskazań do uprawiania paralotniarstwa;
  - ubezpieczenie OC dla osób eksploatujących statki powietrzne, wymagane przed pierwszym lotem.
- 2) Nauczanie umiejętności praktycznych musi obejmować:
  - a) przygotowania lotni do lotu, jej obsługę naziemną, łącznie z oceną jej zdolności do lotu;

b) przygotowania operacyjnego i nawigacyjnego do lotu, łącznie z analizą informacji meteorologicznych;

c) wykonywania procedur pilotażowych normalnych oraz procedur mających zastosowanie w sytuacjach niebezpiecznych i awaryjnych oraz:

d) co najmniej 5 godzin lotu, w tym 50 startów i lądowań oraz co najmniej 3 loty żaglowe w czasie nie krótszym niż 20 minut.

### **DZIAŁ 3 – EGZAMIN TEORETYCZNY**

Uczeń-pilot ubiegający się o świadectwo kwalifikacji pilota lotni HGP z wpisem podstawowym HG musi wykazać się podczas egzaminów, że posiada wiedzę teoretyczną w zakresie następujących przedmiotów:

- 1) prawo lotnicze;
- 2) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- 3) meteorologia;
- 4) nawigacja;
- 5) procedury operacyjne;
- 6) osiągi i planowanie lotu;
- 7) wiedza ogólna o lotni;
- 8) zasady lotu;
- 9) bezpieczeństwo lotów;
- 10) transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia.

## DZIAŁ 4 – EGZAMIN PRAKTYCZNY

- a) Kandydat ubiegający się o świadectwo kwalifikacji pilota lotni (HGP) wraz z uprawnieniem podstawowym do pilotowania lotni (HG) musi mieć ukończone 15 lat oraz wykazać przed egzaminatorem praktycznym podczas egzaminu praktycznego, że jako pilot dowódca lotni osiągnął umiejętność pilotowania tego statku powietrznego w stopniu wymaganym dla uprawnienia podstawowego do pilotowania lotni (HG);
- b) egzamin praktyczny powinien być przeprowadzony na lotni klasy szkolnej lub szkolno-treningowej.

Po spełnieniu powyższych warunków kandydat może ubiegać się o świadectwo kwalifikacji HGP z wpisem podstawowym HG. Posiadacz świadectwa kwalifikacji HGP z wpisem HG uprawniony jest do wykonywania lotów na paralotniach bez nadzoru instruktorskiego.

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego, praktycznego oraz zdaniu egzaminu wewnętrznego, kandydat do uzyskania świadectwa HGP z uprawnieniem HG, otrzymuje stosowne zaświadczenie wystawione przez podmiot szkolący ważne 12 miesięcy.

### SZKOLENIE TEORETYCZNE

Lp.	Przedmiot / zagadnienie	Czas
1.	Prawo lotnicze  1. Przepisy rozporządzenia w sprawie świadectw kwalifikacji odnoszące się do świadectw kwalifikacji HGP  2. Przepisy wykonywania lotów na lotniach  3. Ubezpieczenia osób eksploatujących lotni	30'



	4. Podział przestrzeni powietrznej i służby w niej zapewniane	
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia  1. Wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota  2. Najczęstsze urazy – profilaktyka  3. Wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota	30'
3.	Meteorologia  1. Układy baryczne  2. Fronty atmosferyczne i związane z nimi zagrożenia  3. Klasyfikacja chmur  4. Zjawiska atmosferyczne	1 h
4.	Nawigacja  1. Mapy lotnicze (skale map, oznaczenia i ich odczyt, informacje)  2. Wysokości lotu – rodzaje  3. Prędkości w locie – rodzaje  4. GPSy – zasada działania i ich wykorzystanie  5) Wiatr nawigacyjny i meteorologiczny (opis, definicja, sposoby przeliczania)	30'

5.	<p>Procedury operacyjne</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej pilota</li><li>2. Z jakich elementów składa się podejście do lądowania</li><li>3. Pierwszeństwo drogi</li><li>4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości</li><li>5. Zasady wykonywania lotów na lotniskach z wykorzystaniem urządzeń holujących</li></ol>	1 h
6.	<p>Osiągi i planowanie lotu</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości</li><li>2. Techniki krążenia i związane z nimi nieprawidłowości lotu</li><li>3. Osiągi lotni i wpływ wiatru na nie</li><li>4. Planowanie lotu – co obejmuje</li></ol>	30'
7.	<p>Wiedza ogólna o lotni</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ogólna budowa lotni</li><li>2. Materiały używane do budowy lotni</li><li>3. Zasady eksploatacji i regulacji lotni</li><li>4. Konserwacja i przechowywanie</li><li>5. Czynności obsługowe i serwisowe</li><li>6. Uprząż – prawidłowa eksploatacja i regulacja</li></ol>	1 h

<b>8.</b>	<b>Zasady lotu</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego</li><li>2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej</li><li>3. Opory aerodynamiczne</li><li>4. Biegunowa prędkości i jej elementy</li><li>5. Przeciągnięcia</li><li>6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów</li><li>7. Siły działające na parolotnie w różnych stanach lotu</li></ol>	2 h
<b>9.</b>	<b>Bezpieczeństwo lotów</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rozpoznawanie przeciągnięcia</li><li>2. Standardowe wyprowadzenie z korkociągu</li><li>3. Wyprowadzanie z korkociągu</li><li>4. W jakich przypadkach używamy SIP</li><li>5. Zasady użycia spadochronu innego przeznaczenia</li></ol>	1 h
<b>10.</b>	<b>Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Procedury związane z obsługą spadochronów innego przeznaczenia</li><li>2. Czynności obsługowe wykonywane na lotni</li><li>3. Wymagane dokumenty lotni, SIP i serwisowe</li><li>4. Przechowywanie i czyszczenie lotni</li></ol>	30'

## SZKOLENIE PRAKTYCZNE

### Szczegółowy program szkolenia praktycznego

<b>Temat</b>
<b>Szkolenie naziemne</b>
<b>ETAP I – Szkolenie praktyczne naziemne i pierwsze loty</b>  1. Szkolenie praktyczne naziemne:  a) zapoznanie ucznia-pilota z konstrukcją lotni i uprzężą (do pełnego opanowania),  Celem ćwiczenia jest zapoznanie ucznia z ogólną budową lotni, w tym z konstrukcją, linkami łączącymi, skrzydłem (żaglem), listwami profilującymi oraz uprzężą - odpowiednia regulacja i podwieszenie. Ponadto: rozłożenie lotni, sprawdzenie, przygotowanie do startu, złożenie lotni do transportu, konserwacja.  b) nauka sterowania lotnią (do pełnego opanowania),  Lotnia ustawiona na ziemi, uczeń podwieszony w uprzęży, zalecane umieszczenie lotni na odpowiednim zawiasie (symulator), tak aby lotnia i uczeń nie dotykali ziemi.  Celem ćwiczenia jest zapoznanie ucznia z techniką sterowania lotnią, poznanie podstaw pilotażu lotni, np. przyciągnięcie sterownicy lotnia przyspiesza, odepchnięcie sterownicy lotnia zwalnia, nauka sterowania ciałem na boki w celu zmiany kierunku lotu, zapoznanie z ergonomią uprzęży, zmiana pozycji z pionowej na leżącą.  Uczeń musi bezbłędnie wykonywać wyżej wymienione ćwiczenia.  c) nauka poruszania się z lotnią (do pełnego opanowania),  Celem ćwiczenia jest nauka przenoszenia lotni, parkowania w zależności od kierunku i siły wiatru. Zabezpieczenie lotni przed uszkodzeniem podczas

postoju.

- d) nauka rozbiegu (do pełnego opanowania),

Celem ćwiczenia jest nauka utrzymania lotni na kierunku podczas rozbiegu z lotnią, eliminowanie zwisu na skrzydło, wyćwiczenie odpowiedniej startu, nauka hamowania lotnią.

Ćwiczenia w terenie płaskim, a następnie na zboczu o niewielkim nachyleniu. Ćwiczenie i doskonalenie umiejętności tak, aby start przebiegał płynnie i bez błędów.

**Wszystkie czynności związane z przygotowaniem lotni do lotu wykonuje uczeń pod nadzorem instruktora**

1. Szkolenie praktyczne w locie:

**Każdy samodzielny lot ucznia jest nadzorowany przez instruktora**

- a) loty szkoleniowo-zapoznawcze z instruktorem – zalecana lotnia dwuosobowa (ilość lotów min. 2),

Celem ćwiczenia jest oswojenie ucznia z wysokością oraz nauka podstawowych zasad pilotażu lotni, lot po prostej, zakręty, sterowanie prędkością, podejście do lądowania, lądowanie.

- b) nauka startów i lądowania (min. 10 lotów),

Celem ćwiczenia jest nauczenie ucznia prawidłowych i bezpiecznych startów, lotu po prostej, podejście do lądowania i lądowanie. Pierwsze loty w pozycji stojącej – ręce na ramionach (nie przekładamy rąk na poprzeczkę).

Zbocze o niewielkim nachyleniu, maksymalna wysokość lotu do 5m, wiatr czołowy do 4m/s .

- c) loty niskie po prostej (ilość lotów min. 10),

Celem ćwiczenia jest doskonalenie prawidłowego startu lotu po prostej i lądowania. Uczeń na tym etapie szkolenia w miarę postępów przechodzi z pozycji stojącej do pozycji leżącej (po prawidłowo kontrolowanym oderwaniu

się od ziemi, utrzymaniu kierunku lotu, uczeń przekłada na przemiań ręce z ramion na poprzeczkę, podchodząc do lądowania ponownie przekłada ręce na ramiona).

## 2. Warunki szkolenia (Etap 1)

Wiatr czołowy do 4 m/s, zbocze o niewielkim nachyleniu w miarę postępów ucznia można podwyższyć próg startu, tak aby maksymalna wysokość lotu wynosiła ok. 20 m)

## 3. Wymagane umiejętności praktyczne do zaliczenia szkolenia- Podstawowego Etap 1:

- a) obsługa lotni i sprzętu: rozłożenie lotni, kontrola konstrukcji linek nośnych, listew profilujących, uprząż karabinka podwieszenia, podpięcie się do skrzydła, demontaż lotni, konserwacja i transport,
- b) zajęcie pozycji do startu, kontrola przed startem: uprząż, karabinek, lotnia ,kierunek wiatru, wolna przestrzeń do startu,
- c) start lotni: lotnia w pozycji do startu, prawidłowy kąt natarcia, skrzydło bez zwisu, rozbieg, płynne przyspieszenie, oderwanie, lot, sterowanie prędkością, utrzymanie kierunku lotu, lądowanie pod wiatr.

## **Szkolenie ETAP 2 – loty wysokie**

Celem szkolenia jest doskonalenie umiejętności poprzednio nabytych umiejętności oraz nauka sterowania lotnią. Uczeń-pilot po zakończeniu tego etapu powinien opanować wszystkie elementy związane z zakrętami, np. ósemką, krążeniem, budowaniem rundy nad lotniskowej, wytracaniem wysokości, stabilizowaniem skrzydła. Pilot uczeń po zakończeniu tego etapu szkolenia powinien wylądować w obszarze ograniczonym do 100x100 m. Szkolenie powinno odbywać się na zboczu dla średnio zaawansowanych.

### 1. Ćwiczone umiejętności:

- a) nauka zakrętów 30-90 stopni,

Celem ćwiczenia jest nauka wykonywania zakrętów 30-90°, utrzymanie i

wychodzenie z zakrętu, minimum 15 lotów. Wysokość lotu powinna wynosić 10-20 m tak, aby zapewnić uczniowi wykonanie bezpiecznych manewrów w odpowiedniej odległości od ziemi i zbocza oraz bezpieczne wyjście na prostą do lądowania. Wiatr czołowy do 4 m/s.

b) nauka zakrętów 180 stopni,

Celem ćwiczenia jest nauka wykonywania zakrętów 180° oraz „ósemki”, utrzymanie i wychodzenie z zakrętu. Wysokość wykonywanych lotów powinna stopniowo wzrastać do 80-100m. Uczeń na tym etapie doskonali technikę pilotażu lotni w zakrętach, wyprowadzenie w odpowiednim czasie na prostą do lądowania pod wiatr. Dla ułatwienia i lepszej orientacji instruktor w odpowiednim miejscu i w odpowiedniej odległości wyznacza dwa punkty oblotu. Uczeń ląduje w wyznaczonym sektorze 100-100 m. Wiatr czołowy do 4 m/s, minimum 20 lotów.

c) nauka zakrętów – krążenie 360°.

Celem ćwiczenia jest nauka wykonywania zakrętów, krążenia 360°, utrzymanie i wychodzenie z zakrętu. Wysokość wykonywanych lotów powinna stopniowo wzrastać 100-400 m. Uczeń na tym etapie doskonali technikę pilotażu lotni w zakrętach i krążeniu oraz wyprowadzenie lotni w odpowiednim czasie na prostą do lądowania pod wiatr. Uczeń ląduje w wyznaczonym sektorze o wymiarach 100x100m. Podczas wykonywania ćwiczenia siła wiatru nie może być zbyt duża, odpowiednie nachylenie i odległość od zbocza, tak aby w locie nie doszło do zderzenia, minimum 15 lotów. Całkowity nalot to minimum 28 lotów. Uzyskany czas nalotu po I i II Etapie – minimum 5 godzin.

Uczeń-pilot otrzymuje zaświadczenie ukończenia szkolenia lotniowego HGP z uprawnieniem podstawowym HG, które stanowi podstawę do przystąpienia do egzaminu na świadectwo kwalifikacji pilota lotni HGP. Ważność szkolenia 12 miesięcy.

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I NAZIEMNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota lotni HGP****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem podstawowym HG**

Dla ucznia-pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data/ Podpis wykłado- wcy	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Prawo lotnicze	30'			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	30'			
3.	Meteorologia	1 h			
4.	Nawigacja	30'			
5.	Procedury operacyjne	1 h			
6.	Osiągi i planowanie lotu	30'			
7.	Wiedza ogólna o lotni	1 h			
8.	Zasady lotu	2 h			
9.	Bezpieczeństwo lotów	1 h			
10.	Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia	30'			



**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota lotni HGP****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem podstawowym HG**

Dla ucznia-pilota.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data instruktor/podpis
1.	Szkolenie praktyczne naziemne: a), b). c) i d).	do zaliczenia	
2.	Szkolenie w locie ETAPU I		
	Ćwiczenie 1. Lot zapoznawczy	min. 2 loty	
	Ćwiczenie 2. Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	min. 10 lotów	
	Ćwiczenie 3. Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	min. 10 lotów	
3.	Szkolenie w locie ETAPU II		
	Ćwiczenie a). Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	do zaliczenia	
	Ćwiczenie b). Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	min. 20 lotów	
	Ćwiczenie c). Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	do zaliczenia	

Załącznik nr 2



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
INSTRUKTORA (INS) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA  
KWALIFIKACJI PILOTA LOTNI (HGP)**

**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

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	3
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	5
<b>DZIAŁ 5 – NADZOROWANA PRAKTYKA INSTRUKTORSKA</b>	6
<b>DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI</b>	7
Karta szkolenia teoretycznego	7
Karta szkolenia praktycznego	8

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

Celem szkolenia do uprawnienia instruktora INS jest nabycie przez kandydata umiejętności samodzielnego prowadzenia szkolenia lotniczego w celu uzyskania świadectwa kwalifikacji pilota lotni (HGP) z uprawnieniem podstawowym (HG).

Warunki dopuszczenia do szkolenia do uprawnienia instruktora INS:

Do szkolenia do uprawnienia instruktora INS może zostać dopuszczona osoba, która:

- a) posiada ważne uprawnienie podstawowe do pilotowania lotni (HG);
- b) posiada co najmniej 150 godzin nalogu na lotni jako dowódca;
- c) ukończyła 18 rok życia;
- d) orzeczenie lotniczo-lekarskie, jeżeli jest ono wymagane;
- e) w okresie 3 lat przed złożeniem wniosku wzięła udział w sportowej rywalizacji zawodniczej na tej kategorii statku powietrznego, na którą posiada uprawnienie podstawowe i uzyskała punktowane miejsce;
- f) zaliczyła praktyczny egzamin kwalifikacyjny

Szkolenie do uprawnienia instruktora INS składa się z trzech części:

- a) szkolenia teoretycznego, zakończonego egzaminem teoretycznym;
- b) szkolenia praktycznego, zakończonego egzaminem praktycznym;
- c) nadzorowanej praktyki instruktorskiej, zakończonej egzaminem.

Szkolenie teoretyczne i praktyczne do uprawnienia instruktora INS prowadzone jest przez instruktorów INS, posiadających co najmniej 60 godzin nalogu jako instruktorzy INS, z podmiotu szkolącego działającego nieprzerwanie przez okres minimum 5 lat.

Nadzorowana praktyka instruktorska odbywa się w podmiocie szkolącym nieprzerwanie przez okres minimum 5 lat.

### DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE

Szkolenie teoretyczne do uprawnienia instruktora INS musi być realizowane metodą stacjonarną, obejmuje 130 godzin wykładów z następujących zagadnień:

- 1) Psychologia;
- 2) Pedagogika;
- 3) Prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów;
- 4) Metodyka szkolenia;
- 5) Organizacja lotów szkolnych i kierowanie nimi;
- 6) Łączność radiowa;
- 7) Zasady lotu;
- 8) Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach;
- 9) Człowiek – możliwości i ograniczenia;
- 10) Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania;

Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.

#### Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot / zagadnienie	Czas
1.	Psychologia	8 h
2.	Pedagogika - podstawy: pojęcia, wychowanie, nauczanie, metody i ich dostosowanie do wieku i innych cech szkolących się, podstawowe zasady dydaktyki i ich zastosowanie w szkoleniu lotniczym, różnice w nauczaniu i uczeniu się wiadomości i umiejętności, rola i pozycja instruktora w szkoleniu lotniczym	12 h

<b>3.</b>	Prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów: przepisy dotyczące wydawania świadectw i wpisywanych do nich uprawnień lotniczych w zakresie, w jakim dotyczyć ma uprawnienie instruktora, oraz przepisy dotyczące kierowania lotami w ruchu lotniczym niekontrolowanym	10 h
<b>4.</b>	Metodyka szkolenia: cykl szkolenia, szkolenie teoretyczne, czynności pilota wykonywane w locie, szkolenie praktyczne na ziemi oraz w locie, organizacja procesu szkolenia, bezpieczeństwo lotów oraz szkolenie do bezpiecznej praktyki lotniczej, w tym kształtowanie postaw i dyscypliny	35 h
<b>5.</b>	Szczegółowe zasady i metody szkolenia w zakresie dotyczącym rodzaju uprawnienia instruktora, o które kandydat ubiega się	12 h
<b>6.</b>	Łączność radiowa	4 h
<b>7.</b>	Zasady lotu i wykonywanie innych czynności pilota, dotyczące rodzaju lotów, w których nauczanie jest objęte danym uprawnieniem lotniczym	15 h
<b>8.</b>	Pierwsza pomoc osobom z obrażeniami ciała i w nagłym rozstroju zdrowia	10 h
<b>9.</b>	Człowiek – możliwości i ograniczenia: zasady higieny lotniczej w szkoleniu lotniczym, rozpoznawanie osób będących pod wpływem środków ograniczających sprawność fizyczną lub psychiczną, procesy psychiczne, psychomotoryka, psychologiczne właściwości poszczególnych rodzajów lotów, psychologia zdobywania wiedzy i umiejętności, racjonalizacja szkolenia lotniczego z punktu widzenia psychologii, czynnik ludzki w lotnictwie	8 h
<b>10.</b>	Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania.	16 h

**DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**

Szkolenie praktyczne do uprawnienia instruktora INS może zostać rozpoczęte po ukończeniu szkolenia teoretycznego i obejmuje co najmniej 4 godziny ćwiczeń w ramach szkolenia naziemnego oraz co najmniej 8 lotów metodycznych w ramach szkolenia w powietrzu.

**Szczegółowy program szkolenia praktycznego**

<b>Lp.</b>	<b>Ćwiczenie / zagadnienie</b>	<b>Czas</b>
<b>1.</b>	Czynności instruktora Struktura w kierowaniu lotami w ruchu nie kolizyjnym Kierownik startu lotniowego Metodyka nauki startu ze zbocza i za urządzeniami holującymi	min. 4 h
<b>2.</b>	Przygotowanie, sprawdzenie pierwszego samodzielnego lotu ucznia pilota (5 lotów w tym lot holowany i lot ze zbocza)	min. 2 h
<b>3.</b>	Lot po kręgu ucznia pilota, pozycja, podejście do lądowania (5 lotów)	min 2 h



**DZIAŁ 5 – NADZOROWANA PRAKTYKA INSTRUKTORSKA**

Warunkiem rozpoczęcia nadzorowanej praktyki instruktorskiej jest zaliczenie przez kandydata na instruktora INS egzaminu teoretycznego i praktycznego przed LKE.

Nadzorowana praktyka instruktorska odbywa się w podmiocie szkolącym, działającym nieprzerwanie przez okres minimum 5 lat i obejmuje przeprowadzenie przez kandydata na instruktora INS, pod nadzorem Instruktora INS, wyszkolenie co najmniej 5 kandydatów do poziomu umożliwiającego uzyskanie przez nich świadectwa kwalifikacji pilota lotni (HGP) z uprawnieniem podstawowym do pilotowania lotni (HG).

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO**

W zakresie: **Uprawnienia instruktora lotniowego INS**

wg: **PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENÍ INSTRUKTORA LOTNIOWEGO INS.**

Imię i nazwisko kandydata:.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data Wykładowca podpis
1.	Psychologia	8 h	
2.	Pedagogika	12 h	
3.	Prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów	10 h	
4.	Metodyka Szkolenia	35 h	
5.	Organizacja lotów szkolnych i kierowanie nimi	12 h	
6.	Łączność radiowa	4 h	
7.	Zasady lotu	15 h	
8.	Pierwsza pomoc	10 h	
9.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	8 h	
10.	Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania	16 h	

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**

W zakresie: **Uprawnienia instruktora lotniowego INS**

wg: **PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENÍ INSTRUKTORA LOTNIOWEGO INS.**

Imię i nazwisko kandydata:.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data Instruktor podpis
1.	Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	min. 4 h	
2.	Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	min. 2 h	
3.	Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	min. 2 h	

Załącznik nr 3



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA DO  
WYKONYWANIA LOTÓW ALBO SKOKÓW Z PASAŻEREM  
(TANDEM) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI  
PILOTA LOTNI (HGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	2
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	3
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	4
1. Karta szkolenia teoretycznego	4
2. Karta szkolenia praktycznego	5

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

Celem szkolenia jest zapoznanie pilota ze specyfiką lotów z pasażerem lotnią dwuosobową. Po zakończeniu szkolenia, szkolony powinien opanować wszystkie elementy związane ze startem, lotem, lądowaniem, sytuacjami niebezpiecznymi lotni dwuosobowej. Winien opanować przygotowanie lotni dwuosobowej do lotu i obsługę sprzętu, łącznie z oceną jej zdatości oraz listę czynności przedstartowych.

Warunki dopuszczenia do szkolenia:

Do szkolenia na uprawnienie do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) może przystąpić osoba, która:

- 1) posiada ważne uprawnienie podstawowe (HG);
- 2) posiada co najmniej 50 godzin nalogu ogólnego jako pilot dowódca lotni;
- 3) ukończyła 18 rok życia.

Szkolenie na uprawnienie do przewozu pasażerów (TANDEM) składa się z dwóch części:

- 1) Szkolenie teoretyczne
- 2) Szkolenie w locie.

## **DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**

Szkolenie teoretyczne do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM).

Szkolenie teoretyczne do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerów (TANDEM) obejmuje co najmniej 4 godziny wykładów i ćwiczeń realizowanych metodą stacjonarną z następujących przedmiotów:

- 1) technika lotu w tandemie;
- 2) instruktaż pasażera;
- 3) sytuacje niebezpieczne;
- 4) pierwsza pomoc.

**Szczegółowy program szkolenia teoretycznego**

<b>Lp.</b>	<b>Przedmiot / zagadnienie</b>	<b>Czas</b>
1.	Technika lotu w tandemie	1 h
2.	Instruktaż pasażera	1 h
3.	Sytuacje niebezpieczne	1 h
4.	Pierwsza pomoc	1 h

**DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**

Szkolenie praktyczne naziemne na uprawnienie do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) obejmuje naukę startu z pasażerem w różnych warunkach w wymiarze 2 godzin.

Szkolenie w locie do uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) obejmuje minimum 10 lotów w tym lądowania w ograniczonym terenie.

Szkolenie praktyczne do uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) może być prowadzone po ukończeniu szkolenia teoretycznego.

Ograniczenia:

- loty muszą umożliwić bezpieczny start i lądowanie,
- szkolenie musi odbywać się na lotniach przeznaczonych do lotów dwuosobowych. Szkolenie na sprzęcie podmiotu szkolącego lub własnym pilota,
- do lotów mogą być używane tylko lotnie, które posiadają ważną kartę lotni oraz spadochrony posiadające ważne dopuszczenie do użycia.



Lp.	Ćwiczenie / zagadnienie	Czas
1.	Nauka startu z pasażerem Przygotowanie i sprawdzenie pasażera do lotu oraz udzielenie instruktażu	2 h
2.	Wykonanie 10 lotów szkolnych z pasażerem zakończonych lądowaniem na celność	

## DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI

### KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO

W zakresie: **Uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem TANDEM**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów na lotni z pasażerem TANDEM do HGP**

Imię i nazwisko pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data/ Podpis wykłado- wcy	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Technika lotu w tandemie	1 h			
2.	Instruktaż pasażera	1 h			
3.	Sytuacje niebezpieczne	1 h			
4.	Pierwsza pomoc	1 h			

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**

W zakresie: **Uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem TANDEM**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów na lotni z pasażerem TANDEM do HGP**

Imię i nazwisko pilota: .....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data instruktor/podpis
<b>Szkolenie w locie</b>			
1.	<b>Cwiczenie 1.</b> Nauka startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejka). Przygotowanie i sprawdzenie pasażera do lotu oraz udzielenie instruktażu	min. 4 h	
	<b>Cwiczenie 2.</b> Wykonanie 10 lotów szkolnych z pasażerem zakończonych lądowaniem na celność w określonym miejscu		

Załącznik nr 4



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
PODSTAWOWEGO DO PILOTOWANIA PARALOTNI (PP)  
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI PILOTA  
PARALOTNI (PGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	4
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	6
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	10
1. Karta szkolenia teoretycznego	10
2. Karta szkolenia praktycznego	11

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

**W szkoleniu teoretycznym uczeń pilot ma wykazać się znajomością n/w przedmiotów a szkolenie może być realizowane metodą stacjonarną, zaoczną i/lub elektroniczną (e-learningową).**

**Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.**

- 1) Wymagania stawiane kandydatom przed przystąpieniem do szkolenia:
  - wiek – według uznania instruktora szkolącego (w przypadku osób nieposiadających 18 lat, wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów prawnych);
  - wykształcenie – podstawowe;
  - posiadanie prawa jazdy dowolnej kategorii lub własnoręcznie podpisanego oświadczenia o braku przeciwwskazań do uprawiania paralotniarstwa;
  - ubezpieczenie OC dla osób eksploatujących statki powietrzne, wymagane przed pierwszym lotem;
  
- 2) Nauczanie umiejętności praktycznych musi obejmować:
  - co najmniej 3 godziny lotu, w tym nie mniej niż 30 lotów na paralotni podzielonych na II Etapy szkolenia:
    - I Etap szkolenia** – loty wstępne zapoznawcze – obejmuje wykonanie 20 lotów do wysokości 150 metrów nad terenem
    - II Etap szkolenia** – trening umiejętności pilotażowych – obejmuje wykonanie 10 lotów ze wzgórz o deniwelacji większej niż 200 metrów;
  - naukę obsługi paralotni, przygotowania do lotu i składania po locie;
  - naukę sterowania paralotnią i wykonywania manewrów umożliwiających szybsze opadanie oraz lądowanie na ograniczonym obszarze o wymiarach 60x60 metrów;
  - naukę startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejką).

## EGZAMIN TEORETYCZNY

Uczeń-pilot ubiegający się o świadectwo kwalifikacji pilota paralotni PGP z wpisem podstawowym PP musi wykazać się podczas egzaminów, że posiada wiedzę teoretyczną w zakresie następujących przedmiotów:

- 1) prawo lotnicze;
- 2) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- 3) meteorologia;
- 4) nawigacja;
- 5) procedury operacyjne;
- 6) osiągi i planowanie lotu;
- 7) wiedza ogólna o statku powietrznym;
- 8) zasady lotu;
- 9) bezpieczeństwo lotów;
- 10) transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia.

## EGZAMIN PRAKTYCZNY

- a) osoba ubiegająca się o świadectwo kwalifikacji PGP z wpisem podstawowym PP musi mieć ukończone 15 lat oraz wykazać podczas egzaminu praktycznego, że` jako pilot paralotni osiągnęła umiejętności określone w *Zasadach ogólnych pkt. 2 (Nauczanie umiejętności praktycznych)*;
- b) egzamin praktyczny powinien być przeprowadzony na paralotni klasy szkolnej, lub szkolno-treningowej;

Po spełnieniu powyższych warunków kandydat może ubiegać się o świadectwo kwalifikacji PGP z wpisem podstawowym PP. Posiadacz świadectwa kwalifikacji PGP z wpisem PP uprawniony jest do wykonywania lotów na paralotniach bez nadzoru instruktorskiego.

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego, praktycznego oraz zdaniu egzaminu wewnętrznego, kandydat do uzyskania świadectwa PGP z uprawnieniem PP, otrzymuje stosowne zaświadczenie wystawione przez podmiot szkolący.

**DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**

<b>Lp.</b>	<b>Przedmiot/zagadnienie</b>	<b>Czas</b>
<b>1.</b>	Prawo lotnicze <ol style="list-style-type: none"><li>1. Przepisy rozporządzenia odnoszące się do świadectw kwalifikacji PGP</li><li>2. Przepisy wykonywania lotów na paralotniach</li><li>3. Ubezpieczenia osób eksploatujących paralotnie</li><li>4. Podział przestrzeni powietrznej i służby w niej zapewniane</li></ol>	30'
<b>2.</b>	Człowiek – możliwości i ograniczenia <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota</li><li>2. Najczęstsze urazy – profilaktyka</li><li>3. Wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota</li></ol>	30'
<b>3.</b>	Meteorologia <ol style="list-style-type: none"><li>1. Układy baryczne</li><li>2. Fronty atmosferyczne i związane z nimi zagrożenia</li><li>3. Klasyfikacja chmur</li><li>4. Zjawiska atmosferyczne</li></ol>	1 h
<b>4.</b>	Nawigacja <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mapy lotnicze (skale map, oznaczenia i ich odczyt, informacje)</li><li>2. Wysokości lotu – rodzaje</li><li>3. Prędkości w locie – rodzaje</li><li>4. GPSy – zasada działania i ich wykorzystanie</li><li>5) Wiatr nawigacyjny i meteorologiczny (opis, definicja, sposoby przeliczania)</li></ol>	30'
<b>5.</b>	Procedury operacyjne <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej pilota</li><li>2. Z jakich elementów składa się podejście do lądowania</li><li>3. Pierwszeństwo drogi</li><li>4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości</li></ol>	1 h



	<p>5. Procedury związane z obsługą spadochronów innego przeznaczenia</p> <p>6. Zasady wykonywania lotów na lotniskach z wykorzystaniem urządzeń holujących</p>	
<b>6.</b>	<p>Osiągi i planowanie lotu</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości</li><li>2. Techniki krążenia i związane z nimi nieprawidłowości lotu</li><li>3. Osiągi paralotni i wpływ wiatru na nie</li><li>4. Planowanie lotu – co obejmuje</li></ol>	30'
<b>7.</b>	<p>Wiedza ogólna o statku powietrznym</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ogólna budowa paralotni</li><li>2. Materiały używane do budowy paralotni</li><li>3. Zasady eksploatacji i regulacji paralotni</li><li>4. Konserwacja i przechowywanie</li><li>5. Czynności obsługowe i serwisowe</li><li>6. Uprząż – prawidłowa eksploatacja i regulacja</li></ol>	1 h
<b>8.</b>	<p>Zasady lotu</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego</li><li>2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej</li><li>3. Opory aerodynamiczne</li><li>4. Biegunowa prędkości i jej elementy</li><li>5. Przeciągnięcia</li><li>6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów</li><li>7. Siły działające na paralotnie w różnych stanach lotu</li></ol>	2 h

<b>9.</b>	Bezpieczeństwo lotów 1. Rozpoznawanie przeciągnięcia 2. Standardowe wyprowadzenie z korkociągu 3. Wyprowadzanie z korkociągu (negatywki) 4. Prawidłowa reakcja na podwinięcie boczne 5. W jakich przypadkach używamy SIP 6. Zasady użycia spadochronu innego przeznaczenia	1 h
<b>10.</b>	Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia	30'

## **DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE**

### **Szczegółowy program szkolenia praktycznego**

#### **ETAP I – loty wstępne zapoznawcze**

Celem szkolenia w tym etapie jest nauka startów i lądowania oraz umiejętności samodzielnego przygotowania i kontroli sprzętu przed lotem. Uczeń-pilot po zakończeniu tego etapu szkolenia powinien opanować wszystkie elementy związane ze startem klasycznym, lądowaniem oraz obsługą skrzydła na ziemi w tym kontrolą przedlotową i przedstartową. Uczeń-pilot uczy się i doskonali podstawowe manewry jak: start, zmiana prędkości lotu, wykonywanie zakrętów, korygowanie znoszenia przez wiatr, precyzyjne podejście do lądowania. Ostatnie z powyższych wskazuje, że kandydat opanował również pozostałe manewry z wystarczającym planowaniem i dokładnością.

Warunki prowadzenie szkolenia ETAPU I:

- 1) Wiatr do 5 m/s,
- 2) Teren płaski lub wzgórze o deniwelacji nie większej niż 150 m,
- 3) Start samodzielny lub – w przypadku szkolenia w terenie płaskim – z wykorzystaniem urządzeń holujących,
- 4) Wysokość lotu do 150 m nad terenem,
- 5) Szkolenie w locie obejmuje minimum 20 lotów,

- 6) Wzniesienie do szkolenia Etap I musi zapewnić bezpieczny start, swobodny lot oraz zapewniać widoczność lądowiska z miejsca startu,
- 7) Loty winny się odbywać w stabilnych warunkach atmosferycznych,
- 8) Szkolenie naziemne może odbywać się przy wietrze 7 m/s,
- 9) Szkolenie musi odbywać się na paralotniach o klasie bezpieczeństwa odpowiedniej do szkolenia początkowego,
- 10) Szkolenie może odbywać się na sprzęcie podmiotu szkolącego lub własnym pilota-ucznia,
- 11) Do lotów mogą być używane tylko paralotnie, które posiadają ważną kartę paralotni oraz spadochrony posiadające ważne dopuszczenie.

### **Każdy samodzielny lot ucznia jest nadzorowany przez instruktora**

Szkolenie do Etapu I obejmuje:

- a) szkolenie praktycznego naziemne;
- b) szkolenie w locie.

Szkolenie praktycznego naziemne **ETAPU I** obejmuje:

1. Czynności przed lotem: rozłożenie skrzydła, kontrola skrzydła linek i taśm nośnych, kontrola uprzęży i karabinków, systemu ratowniczego, dopasowanie uprzęży, przypięcie się do skrzydła i demontaż.
2. Zajęcie pozycji do startu i pięciopunktowa kontrola przed startem: 1) pilot – w tym: taśmy udowe, piersiowa, krzyżaki, karabinki, kask; 2) taśmy nośne i linki – w tym: ułożenie taśm i uchwytów sterowniczych oraz przebieg linek nośnych, podpięcie linki przyspieszacza; 3) skrzydło – w tym: symetria i właściwe jego ułożenie względem wiatru, i pozycja pilota względem skrzydła; 4) kontrola wolnej przestrzeni.
3. Ćwiczenia startu. Paralotnia w pozycji do startu, prawidłowe wyniesienie skrzydła, kontrola skrzydła, puszczenie taśm przednich, ewentualne korekty. Zdecydowany prawidłowy rozbieg, aż do oderwania.
4. Bieg z paralotnią: kontrolowanie pozycji skrzydła i kierunku biegu, w terenie płaskim i /lub/ na zboczu.

Szkolenie w locie ETAPU I obejmuje:

- 1) Start: pozycja do startu, łagodne przyspieszenie i oderwanie z zachowaniem właściwej prędkości i kierunku lotu.
- 2) Start z wykorzystaniem urządzenia holującego: czynności jak poprzednio, oraz przed startem kontrola sposobu podpięcia do liny holowniczej, kontrola łączności i podanie właściwych komend. W locie – kontrola skrzydła, kierunku, prędkości, wyczepienie we właściwym momencie, reagowanie na polecenia.
- 3) Sterowanie prędkością: prędkość największego zasięgu, bez tendencji do lotu z małą prędkością i przeciągnięcia.
- 4) Sterowanie kierunkowe: utrzymywanie kierunku, łagodne poprawki kursu.
- 5) Zakręty: skoordynowane wprowadzenie i wyprowadzenie.
- 6) Lądowanie: w kierunku pod wiatr.

Szkolenie ETAPU I zakończone jest egzaminem wewnętrznym i wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, którego ważność wynosi 12 miesięcy.

## **ETAP II – trening umiejętności pilotażowych**

Celem szkolenia Etapu II jest doskonalenie umiejętności pilotażowych. Uczeń-pilot po zakończeniu tego etapu szkolenia powinien umieć zastosować co najmniej jedną metodę wytracania wysokości. Opanować wszystkie elementy związane z zakrętami, krążeniem oraz osiąść umiejętność stabilizacji skrzydła w locie. Uczeń-pilot po zakończeniu tego etapu powinien umieć wylądować w obszarze ograniczonym o wymiarach 60 na 60 metrów.

Szkolenie do Etapu II obejmuje:

- a) szkoleni naziemne praktyczne;
- b) szkolenie w locie.

Szkolenie praktyczne naziemne w ramach Etapu II obejmuje doskonalenie startu klasycznego oraz naukę startu odwróconego. Nauka startu odwróconego winna obejmować minimum 3 godziny łącznie i odbywać się, co najmniej podczas trzech spotkań. W efekcie szkolenia startu odwróconego na ziemi, uczeń pilot powinien opanować umiejętność stawiania i kontroli skrzydła, wykonania prawidłowego obrotu bez puszczenia linek sterowniczych (możliwe przełożenie) i stabilizacji skrzydła nad głową, a także kontroli wolnej przestrzeni, warunków meteo, oraz przerywania startu w sytuacji koniecznej lub na komendę.

Szkolenie w locie w ramach Etapu II obejmuje minimum 10 lotów z wysokości nie mniejszej niż 200 metrów, w czasie których uczeń-pilot powinien opanować umiejętność zastosowania przynajmniej jednej metody przyspieszonego schodzenia („duże uszy”/„besztal”) oraz lądowania na ograniczonym obszarze o wymiarach 60 na 60 m.

Warunki prowadzenie szkolenia ETAPU II:

- 1) Szkolenie w locie może odbywać się przy wietrze do 5 m/s;
- 2) Szkolenie naziemne może odbywać się przy wietrze do 8 m/s.

Szkolenie ETAPU II zakończone jest egzaminem wewnętrznym i wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, którego ważność wynosi 12 miesięcy.

### **Zakończenie szkolenia do uprawnienia do pilotowania paralotni (PP)**

Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia do uprawnienia do pilotowania paralotni (PP) ETAPU II stanowi podstawę do przystąpienia do egzaminu na świadectwo kwalifikacji pilota paralotni (PGP).

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I NAZIEMNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota paralotni PP****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem PP**

Dla ucznia-pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data Podpis	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Prawo lotnicze	30'			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	30'			
3.	Meteorologia	1 h			
4.	Nawigacja	30'			
5.	Procedury operacyjne	1 h			
6.	Osiągi i planowanie lotu	30'			
7.	Wiedza ogólna o statku powietrznym	1 h			
8.	Zasady lotu	2 h			
9.	Bezpieczeństwo lotów	1 h			
10.	Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia	30'			

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**

W zakresie: **Szkolenia pilota paralotni PP**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem PP**

Dla ucznia-pilota.....

W okresie: .....

<b>Lp.</b>	<b>Zagadnienie (przedmiot)</b>	<b>Czas</b>	<b>Data instruktor/podpis</b>
<b>1.</b>	<b>Szkolenie praktyczne naziemne</b>	do zaliczenia	
<b>2.</b>	<b>Szkolenie w locie ETAPU I</b>	do zaliczenia	
<b>3.</b>	<b>Szkolenie w locie ETAPU II</b>	do zaliczenia	

Załącznik nr 5



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
PODSTAWOWEGO DO PILOTOWANIA PARALOTNI Z NAPĘDEM  
(PPG) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI PILOTA  
PARALOTNI (PGP)**



**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	4
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	8
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	10
1. Karta szkolenia teoretycznego	10
2. Karta szkolenia praktycznego	11

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

**W szkoleniu teoretycznym uczeń-pilot ma wykazać się znajomością n/w przedmiotów a szkolenie może być realizowane metodą stacjonarną, zaoczną i/lub elektroniczną (e-learningową).**

**Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.**

**Dopuszczalne skróty podczas szkolenia w locie.**

Dopuszcza się przystąpienie do szkolenia z zakresu ETAPU II, uczniom-pilotom, którzy ukończyli pomyślnie ETAP I – loty wstępne zapoznawcze – szkolenia praktycznego do uprawnienia podstawowego PP, bądź posiadaczom świadectwa kwalifikacji pilota paralotni PGP z uprawnieniem PP lub motoparalotni PPGG.

Dopuszcza się zmniejszenie ilości lotów nawigacyjnych w ćwiczeniu 3 dla pilotów posiadających uprawnienia do pilotowania motoparalotni PPGG.

- 1) Wymagania stawiane kandydatom przed przystąpieniem do szkolenia:
  - wiek – według uznania instruktora szkolącego (w przypadku osób nie posiadających 18 lat, wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów prawnych);
  - wykształcenie – podstawowe;
  - posiadanie prawa jazdy dowolnej kategorii lub własnoręcznie podpisanego oświadczenia o braku przeciwwskazań do uprawiania paralotniarstwa;
  - ubezpieczenie OC dla osób eksploatujących statki powietrzne, wymagane przed pierwszym lotem.
  
- 2) Nauczanie umiejętności praktycznych musi obejmować:
  - wykonanie co najmniej 32 lotów w czasie nie mniej niż 10 godzin na paralotni z napędem PPG podzielonych na 2 etapy szkolenia:
    - I Etap szkolenia** – loty wstępne zapoznawcze – obejmuje wykonanie minimum 7 lotów na paralotni dwumiejscowej w łącznym czasie 3 godzin.
    - II Etap szkolenia** – szkolenie zaawansowane – obejmuje wykonanie minimum 25 lotów, w tym 3 przeloty na odległość 15 km, w łącznym czasie 7 godzin oraz:
      - naukę obsługi paralotni, przygotowania do lotu i składania po locie;

- naukę sterowania paralotnią i wykonywania manewrów umożliwiających szybsze opadanie oraz lądowanie z napędem pracującym i wyłączonym na ograniczonym obszarze o wymiarach 60 x 60 m;
- naukę startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejką);
- zasady działania silnika spalinowego i zespołu silnikowo-śmigłowego;
- naukę obsługi napędu PPG;
- zasady bezpieczeństwa w czasie obsługi i wykonywania lotów z napędem PPG.

### **EGZAMIN TEORETYCZNY**

Uczeń-pilot ubiegający się o świadectwo kwalifikacji pilota paralotni PGP z wpisem podstawowym PPG musi wykazać się podczas egzaminów, że posiada wiedzę teoretyczną w zakresie następujących przedmiotów:

- 1) prawo lotnicze;
- 2) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- 3) meteorologia;
- 4) nawigacja;
- 5) procedury operacyjne;
- 6) osiągi i planowanie lotu;
- 7) wiedza ogólna o paralotni;
- 8) zasady lotu;
- 9) bezpieczeństwo lotów;
- 10) transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia;
- 11) łączność (nieobowiązkowa).

### **EGZAMIN PRAKTYCZNY**

- a) osoba ubiegająca się o świadectwo kwalifikacji PGP z wpisem podstawowym PPG musi mieć ukończone 15 lat oraz wykazać podczas egzaminu praktycznego, że jako pilot paralotni z napędem osiągnęła umiejętności określone w pkt. 2 (Nauczanie umiejętności praktycznych);
- b) egzamin praktyczny powinien być przeprowadzony na paralotni klasy szkolnej, lub szkolno-treningowej z napędem PPG.

Po spełnieniu powyższych warunków kandydat może ubiegać się o świadectwo

kwalifikacji PGP z wpisem podstawowym PPG. Posiadacz świadectwa kwalifikacji PGP z wpisem PPG uprawniony jest do wykonywania lotów na paralotniach z napędem bez nadzoru instruktorskiego.

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego, praktycznego oraz zdaniu egzaminu wewnętrznego, kandydat do uzyskania świadectwa PGP z uprawnieniem PPG, otrzymuje stosowne zaświadczenie wystawione przez podmiot szkolący.

#### **Przygotowanie naziemne:**

- zapoznanie z budową sprzętu i dopasowanie właściwej pozycji do lotu;
- zapoznanie z procedurami przeglądów przedlotowych;
- zapoznanie z podstawową obsługą techniczną sprzętu;
- zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa związanymi z eksploatacją paralotni i silnika;

Wszystkie czynności związane z przygotowaniem paralotni do lotu wykonuje uczeń pod nadzorem instruktora.

**Loty samodzielne – Każdy samodzielny lot ucznia jest nadzorowany przez instruktora.**

### **DZIAŁ 3 – SKOLENIE TEORETYCZNE**

<b>Lp.</b>	<b>Przedmiot / zagadnienie</b>	<b>Czas</b>
<b>1.</b>	Prawo lotnicze <ol style="list-style-type: none"><li>1. Przepisy odnoszące się do świadectw kwalifikacji PGP</li><li>2. Przepisy wykonywania lotów na paralotniach</li><li>3. Ubezpieczenia osób eksploatujących paralotnie</li><li>4. Podział przestrzeni powietrznej i służby w niej zapewniane</li></ol>	30'
<b>2.</b>	Człowiek – możliwości i ograniczenia <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota</li><li>2. Najczęstsze urazy – profilaktyka</li><li>3. Wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota</li></ol>	30'

<b>3.</b>	<b>Meteorologia</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Układy baryczne</li><li>2. Fronty atmosferyczne i związane z nimi zagrożenia</li><li>3. Klasyfikacja chmur</li><li>4. Zjawiska atmosferyczne - niebezpieczeństwa</li></ol>	1h
<b>4.</b>	<b>Nawigacja</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mapy lotnicze (skale map, oznaczenia i ich odczyt, informacje)</li><li>2. Wysokości lotu – rodzaje</li><li>3. Prędkości w locie – rodzaje</li><li>4. GPSy – zasada działania i ich wykorzystanie</li><li>5 Wiatr nawigacyjny i meteorologiczny (opis, definicja, sposoby przeliczania)</li></ol>	1h
<b>5.</b>	<b>Procedury operacyjne</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej pilota</li><li>2. Z jakich elementów składa się podejście do lądowania</li><li>3. Pierwszeństwo drogi</li><li>4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości</li><li>5. Procedury związane z obsługą spadochronów innego przeznaczenia</li><li>6. Zasady wykonywania lotów na lotniskach</li></ol>	1h
<b>6.</b>	<b>Osiągi i planowanie lotu</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości</li><li>2. Metody sterowania paralotnią z napędem i związane z nimi nieprawidłowości lotu</li><li>3. Osiągi paralotni w locie z napędem i bez, oraz wpływ wiatru na nie</li><li>4. Planowanie lotu – określanie zasięgu w locie silnikowym</li></ol>	1h

<b>7.</b>	<b>Wiedza ogólna o paralotni</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ogólna budowa paralotni</li><li>2. Materiały używane do budowy paralotni</li><li>3. Zasady eksploatacji i regulacji paralotni</li><li>4. Konserwacja i przechowywanie</li><li>5. Czynności obsługowe i serwisowe</li><li>6. Uprząż – prawidłowa eksploatacja i regulacja</li><li>7. Budowa napędu paralotniowego</li><li>8. Materiały pędne i smary</li><li>9. Konserwacja i obsługa</li></ol>	<b>2h</b>
<b>8.</b>	<b>Zasady lotu</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego</li><li>2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej</li><li>3. Opory aerodynamiczne</li><li>4. Biegunowa prędkości i jej elementy</li><li>5. Przeciągnięcia</li><li>6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów</li><li>7. Siły działające na paralotnie w różnych stanach lotu</li></ol>	<b>2h</b>
<b>9.</b>	<b>Bezpieczeństwo lotów</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rozpoznawanie przeciągnięcia</li><li>2. Standardowe wyprowadzenie z korkociągu</li><li>3. Wyprowadzanie z korkociągu (negatywki)</li><li>4. Prawidłowa reakcja na podwinięcie boczne</li><li>5. W jakich przypadkach używamy SIP</li><li>6. Zasady użycia spadochronu innego przeznaczenia</li></ol>	<b>1h</b>
<b>10.</b>	<b>Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Montaż i demontaż napędu</li><li>2. Regulacja silnika i jej wpływ na osiągi i żywotność</li><li>3. Przyrządy kontrolno-pomiarowe silnika</li><li>4. Proste czynności obsługowe</li><li>5. Konserwacja i przechowywanie</li></ol>	<b>1h</b>

	6. Transport napędu oraz materiałów pędnych i smarów	
<b>11.</b>	<b>Łączność</b>  1. Zasady prowadzenia korespondencji rtf 2. Znajomość alfabetu lotniczego 3. Wywoływanie w niebezpieczeństwie – zasady 4. Procedura sprawdzenia łączności 5. Kolejność czynności podczas nadawania 6. Systemy pracy sieci rtf w lotnictwie 7. Przepisy prawne związane z używaniem częstotliwości lotniczych	1h



## DZIAŁ – 4 SZKOLENIE PRAKTYCZNE

### Szczegółowy program szkolenia praktycznego

#### **Szkolenie naziemne praktyczne na uprawnienie do pilotowania paralotni z napędem PPG**

Szkolenie naziemne praktyczne do uprawnienia do pilotowania paralotni z napędem PPG ma na celu:

- 1) naukę startu z napędem:
  - wybór miejsca startu,
  - przygotowanie – rozłożenie paralotni i kontrola linek;
- 2) naukę obsługi napędu:
  - kontrola napędu,
  - sprawdzenie połączeń kosza,
  - sprawdzenie elementów łączących silnik z koszem,
  - sprawdzenie uprzęży i jej połączenia z koszem,
  - sprawdzenie zespołu śmigło-silnikowego,
  - sprawdzenie ilości paliwa potrzebnej do wykonania zadania.

#### **Szkolenie w locie na uprawnienie do pilotowania paralotni z napędem PPG**

Szkolenie w locie na uprawnienie do pilotowania paralotni z napędem PPG podzielone jest na dwa etapy:

- 1) ETAP I - szkolenie wstępne zapoznawcze;
- 2) ETAP II - szkolenie zaawansowane do świadectwa kwalifikacji;

**UWAGA!** Czas szkolenia zależy od warunków pogodowych i indywidualnych predyspozycji pilota.

**ETAP I** podzielony jest na 3 ćwiczenia:

- **Ćwiczenie 1** – Lot zapoznawczy na paralotni dwumiejscowej z napędem. Czas 30 min.
- **Ćwiczenie 2** – 3-5 lotów w czasie około 1 godz.. Nauka sterowania,

budowania kręgu, krążenia, podchodzenia do lądowania i lądowanie.

- **Ćwiczenie 3** – 3 loty po około 30 min. Ćwiczenie lądowania awaryjnego, latanie w turbulentnych warunkach. Ostatnie lądowanie pilot-uczeń wykonuje samodzielnie.

Po wykonaniu 7-10 lotów na paralotni dwuosobowej, po około 3 godz. nalotu kandydat jest przygotowany do wykonania pierwszego samodzielnego lotu.

3.5.2. **ETAP II** podzielony jest na trzy ćwiczenia:

- **Ćwiczenie 1** – 2 loty samodzielne zapoznawcze. Łączny czas lotów 30 min.
- **Ćwiczenie 2** – Trening startu, lotu po kręgu i lądowania oraz kontrola zużycia paliwa w locie, 20 – 30 lotów w łącznym czasie ok. 3 godz.

**Ćwiczenie 3** – Loty nawigacyjne, w tym co najmniej 3 przeloty po wyznaczonej trasie na miejsce lądowania oddalone od miejsca startu, o co najmniej 15 km.

Do ćwiczenia można dopuścić pilota-ucznia, który kontroluje stan paliwa w locie. Podczas lotu uczeń-pilot zwraca szczególną uwagę na innych użytkowników przestrzeni powietrznej oraz przeszkody terenowe. Pierwsze 2-3 loty powinny być wykonane w zespole z innymi pilotami lub instruktorem, ewentualnie na paralotni dwuosobowej.

W sumie uczeń-pilot w czasie szkolenia wykonuje nie mniej niż 10 godz. nalotu.

### **Zakończenie szkolenia na uprawnienie do pilotowania paralotni z napędem PPG**

Szkolenie na uprawnienie do pilotowania paralotni z napędem PPG zakończone jest egzaminem wewnętrznym i wystawieniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia. Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia ETAPU II PPG stanowi podstawę do przystąpienia do egzaminu na świadectwo kwalifikacji pilota paralotni PGP z uprawnieniem podstawowym PPG, lub w przypadku pilota ze świadectwem kwalifikacji PGP wpisania uprawnienia do świadectwa.

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I NAZIEMNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota paralotni PPG****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem PPG**

Dla ucznia-pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data Podpis	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Prawo lotnicze	30'			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	30'			
3.	Meteorologia	1 h			
4.	Nawigacja	1 h			
5.	Procedury operacyjne	1 h			
6.	Osiągi i planowanie lotu	1 h			
7.	Wiedza ogólna o statku powietrznym	2 h			
8.	Zasady lotu	2 h			
9.	Bezpieczeństwo lotów	1 h			
10.	Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia	1 h			

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota paralotni PPG****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem PPG**

Dla ucznia-pilota:.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data instruktor/podpis
1.	Szkolenie praktyczne naziemne	do zaliczenia	
2.	Szkolenie w locie ETAPU I		
	Ćwiczenie 1. Lot zapoznawczy	Mini. 1 lot	
	Ćwiczenie 2. Nauka sterowania, budowa kręgu, krążenia, podchodzenie do lądowania i lądowanie	Mini. 3 loty	
	Ćwiczenie 3. Ćw. lądowania awaryjnego, latanie w turbulentnych warunkach	Mini. 3 loty	
3.	Szkolenie w locie ETAPU II		
	Ćwiczenie 1. Loty samodzielne zapoznawcze	Mini. 2 loty	
	Ćwiczenie 2. Trening startu, loty po kręgu i lądowania oraz kontrola zużycia paliwa w locie	Mini. 20 lotów	
	Ćwiczenie 3. Loty nawigacyjne w tym co najmniej 3 przeloty po wyznaczonej trasie na miejsce lądowania oddalone od miejsca startu, o co najmniej 15 km.	do zaliczenia	

Załącznik nr 6



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
PODSTAWOWEGO DO PILOTOWANIA MOTOPARALOTNI (PPGG)  
WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI PILOTA  
PARALOTNI (PGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

.....

(data i podpis Kierownika Szkolenia)

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	4
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	7
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	10
1. Karta szkolenia teoretycznego	10
2. Karta szkolenia praktycznego	11

## **DZIAŁ – 2 ZASADY OGÓLNE**

**W szkoleniu teoretycznym uczeń-pilot ma wykazać się znajomością n/w przedmiotów a szkolenie może być realizowane metodą stacjonarną, zaoczną i/lub elektroniczną (e-learningową).**

**Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.**

### **Dopuszczalne skróty w szkoleniu teoretycznym**

Szkolenie teoretyczne kandydata ubiegającego się o świadectwo kwalifikacji pilota paralotni (PGP) z uprawnieniem podstawowym, który posiada ważną licencję pilota samolotowego, śmigłowcowego lub szybowcowego, świadectwa kwalifikacji pilota ultralekkiego statku powietrznego o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 495 kg, świadectwo kwalifikacji pilota wiatrakowcowego o maksymalnej masie startowej (MTOM) do 560 kg albo świadectwo kwalifikacji pilota motolotni z ważnym uprawnieniem podstawowym, może być ograniczone do zagwarantowania temu kandydatowi nabycia wiedzy z przedmiotów, o których mowa w Dziale 3 (szkolenie teoretyczne) pkt. 5-10.

- 1) Wymagania stawiane kandydatom przed przystąpieniem do szkolenia;
  - wiek – według uznania instruktora szkolącego (w przypadku osób nie posiadających 18 lat, wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów prawnych);
  - wykształcenie – podstawowe;
  - posiadanie prawa jazdy dowolnej kategorii lub własnoręcznie podpisanego oświadczenia o braku przeciwwskazań do uprawiania paralotniarstwa;
  - ubezpieczenie OC wymagane przed pierwszym lotem.
- 2) Nauczanie umiejętności praktycznych musi obejmować:
  - wykonanie co najmniej 45 lotów w czasie nie mniej niż 5 godzin na motoparalotni PPGG podzielonych na 2 etapy szkolenia:
    - I Etap szkolenia** – loty wstępne zapoznawcze – obejmuje wykonanie minimum 9 lotów na motoparalotni dwumiejscowej.
    - II Etap szkolenia** – szkolenie zaawansowane – obejmuje wykonanie minimum 36 lotów, w tym wykonanie 3 przelotów po wyznaczonej trasie do miejsca lądowania oddalonego od miejsca startu o co najmniej 15 km, oraz:
      - naukę obsługi motoparalotni, przygotowania do lotu i składania po locie;



- naukę sterowania motoparalotnią oraz lądowanie z napędem pracującym i wyłączonym na ograniczonym obszarze o wymiarach 60 x 60 m;
- naukę startu przy różnych prędkościach wiatru;
- zasady działania silnika spalinowego i zespołu silnikowo-śmigłowego;
- naukę obsługi motoparalotni;
- zasady bezpieczeństwa w czasie obsługi i wykonywania lotów na motoparalotni;
- przygotowanie operacyjne i nawigacyjne do lotu, łącznie z analizą meteorologiczną;
- wykonywanie procedur pilotażowych normalnych oraz procedur; mających zastosowanie w sytuacjach niebezpiecznych i awaryjnych.

### **EGZAMIN TEORETYCZNY**

Uczeń-pilot ubiegający się o świadectwo kwalifikacji pilota paralotni PGP z wpisem podstawowym PPGG musi wykazać się podczas egzaminów, że posiada wiedzę teoretyczną w zakresie następujących przedmiotów:

- 1) prawo lotnicze;
- 2) człowiek – możliwości i ograniczenia;
- 3) meteorologia;
- 4) nawigacja;
- 5) procedury operacyjne;
- 6) osiągi i planowanie lotu;
- 7) wiedza ogólna o statku powietrznym;
- 8) zasady lotu;
- 9) bezpieczeństwo lotów;
- 10) transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia.

### **EGZAMIN PRAKTYCZNY**

- a) osoba ubiegająca się o świadectwo kwalifikacji PGP z wpisem podstawowym PPGG musi mieć ukończone 15 lat oraz wykazać podczas egzaminu praktycznego, że jako pilot paralotni z napędem osiągnęła umiejętności określone w pkt. 2 (Nauczanie umiejętności praktycznych);
- b) egzamin praktyczny powinien być przeprowadzony na motoparalotni, na której

uczeń-pilot odbywał szkolenie.

Po spełnieniu powyższych warunków kandydat może ubiegać się o świadectwo kwalifikacji PGP z wpisem podstawowym PPGG. Posiadacz świadectwa kwalifikacji PGP z wpisem PPGG uprawniony jest do wykonywania lotów na motoparalotniach bez nadzoru instruktorskiego.

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego, praktycznego oraz zdaniu egzaminu wewnętrznego, kandydat do uzyskania świadectwa PGP z uprawnieniem PPGG, otrzymuje stosowne zaświadczenie wystawione przez podmiot szkolący.

### DZIAŁ - 3 SZKOLENIE TEORETYCZNE

Lp.	Przedmiot / zagadnienie	Czas
1.	Prawo lotnicze 1. Przepisy rozporządzenia odnoszące się do świadectw kwalifikacji PGP 2. Przepisy wykonywania lotów na motoparalotniach 3. Ubezpieczenia osób eksploatujących motoparalotnie 4. Podział przestrzeni powietrznej i służby w niej zapewniane	30'
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia 1. Wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota 2. Najczęstsze urazy – profilaktyka 3. Wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota	30'
3.	Meteorologia 1. Układy baryczne 2. Fronty atmosferyczne i związane z nimi zagrożenia 3. Klasyfikacja chmur 4. Zjawiska atmosferyczne - niebezpieczeństwa	1h

<b>4.</b>	<b>Nawigacja</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mapy lotnicze (skale map, oznaczenia i ich odczyt, informacje)</li><li>2. Wysokości lotu – rodzaje</li><li>3. Prędkości w locie – rodzaje</li><li>4. GPSy – zasada działania i ich wykorzystanie</li><li>5. Wiatr nawigacyjny i meteorologiczny (opis, definicja, sposoby przeliczania)</li></ol>	1h
<b>5.</b>	<b>Procedury operacyjne</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej motoparalotni</li><li>2. Z jakich elementów składa się krąg nadlotniskowy</li><li>3. Pierwszeństwo drogi</li><li>4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości</li><li>5. Zasady wykonywania lotów na lotniskach</li></ol>	1h
<b>6.</b>	<b>Osiągi i planowanie lotu</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości</li><li>2. Metody sterowania motoparalotnią i związane z nimi nieprawidłowości lotu</li><li>3. Osiągi motoparalotni w locie z pracującym silnikiem i bez, oraz wpływ wiatru na nie</li><li>4. Planowanie lotu – określanie zasięgu w locie silnikowym</li></ol>	1h
<b>7.</b>	<b>Wiedza ogólna o statku powietrznym</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ogólna budowa paralotni</li><li>2. Materiały używane do budowy paralotni</li><li>3. Zasady eksploatacji i regulacji paralotni</li><li>4. Konserwacja i przechowywanie</li><li>5. Czynności obsługowe i serwisowe</li><li>6. Budowa wózka motoparalotniowego</li><li>7. Budowa i zasada działania silnika</li><li>8. Materiały pędne i smary</li></ol>	2h

	9. Konserwacja i obsługa	
<b>8.</b>	<b>Zasady lotu</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego</li><li>2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej</li><li>3. Opory aerodynamiczne</li><li>4. Biegunowa prędkości i jej elementy</li><li>5. Przeciągnięcia</li><li>6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów</li><li>7. Siły działające na motoparalotnię w różnych stanach lotu</li></ol>	2h
<b>9.</b>	<b>Bezpieczeństwo lotów</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rozpoznawanie przeciągnięcia</li><li>2. Standardowe wyprowadzenie z przeciągnięcia</li><li>3. Wyprowadzanie z korkociągu (negatywki)</li><li>4. Prawidłowa reakcja na podwinięcie boczne</li><li>5. W jakich przypadkach używamy SIP</li><li>6. Zasady użycia spadochronu innego przeznaczenia</li></ol>	1h
<b>10.</b>	<b>Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Montaż i demontaż napędu</li><li>2. Regulacja silnika i jej wpływ na osiągi i żywotność</li><li>3. Przyrządy kontrolno-pomiarowe silnika</li><li>4. Proste czynności obsługowe</li><li>5. Konserwacja i przechowywanie</li><li>6. Transport motoparalotni oraz materiałów pędnych i smarów</li><li>7. Procedury związane z obsługą spadochronów innego przeznaczenia</li></ol>	1h

## **DZIAŁ– 4 SZKOLENIE PRAKTYCZNE**

### **Szczegółowy program szkolenia praktycznego**

#### **Szkolenie naziemne praktyczne na uprawnienie do pilotowania motoparalotni**

##### **PPGG**

Szkolenie naziemne praktyczne na uprawnienie do pilotowania motoparalotni PPGG obejmuje:

- a) omówienie sposobu organizacji lotów, zasad poruszania się po lądowisku, kołowania i zasad poruszania się w powietrzu;
- b) nauka zabezpieczenia motoparalotni przed niekontrolowanym ruchem;
- c) nauka zajmowania miejsca w wózku i dopasowanie się pilota pod względem ergonomicznym;
- d) nauka instrukcji użytkowania w locie motoparalotni przeznaczonej do szkolenia;
- e) nauka wykonywania przeglądu motoparalotni przed lotem i tankowania;
- f) nauka uruchamiania i zatrzymywania silnika oraz zasady bezpieczeństwa;
- g) nauka zasad kołowania;
- h) ocena warunków meteorologicznych;
- i) zbieranie informacji o ograniczeniach ruchu lotniczego w rejonie wykonywanych lotów;
- j) nauka zasad obserwacji ruchu w przestrzeni powietrznej i na ziemi;
- k) nauka prowadzenia korespondencji radiowej, jeżeli motoparalotnia wyposażona jest w radio.

##### **Szkolenie w locie na uprawnienie do pilotowania motoparalotni PPGG**

Szkolenie w locie na uprawnienie do pilotowania motoparalotni PPGG podzielone jest na dwa etapy;

- 1) ETAP I - szkolenie wstępne zapoznawcze, obejmujące co najmniej 9 lotów
- 2) ETAP II - szkolenie zaawansowane do świadectwa kwalifikacji, obejmujące co najmniej 36 lotów.

**UWAGA!** Czas szkolenia zależy od warunków pogodowych i indywidualnych predyspozycji pilota.

**Każdy samodzielny lot ucznia jest nadzorowany przez instruktora.**

**ETAP I** podzielony jest na trzy ćwiczenia:

**Ćwiczenie 1** – Lot zapoznawczy na motoparalotni dwumiejscowej.

Lot poprzedzają następujące czynności:

- kontrola przedlotowa sprzętu,
- montaż przed lotem,
- kontrola jednostki napędowej oraz instalacji.

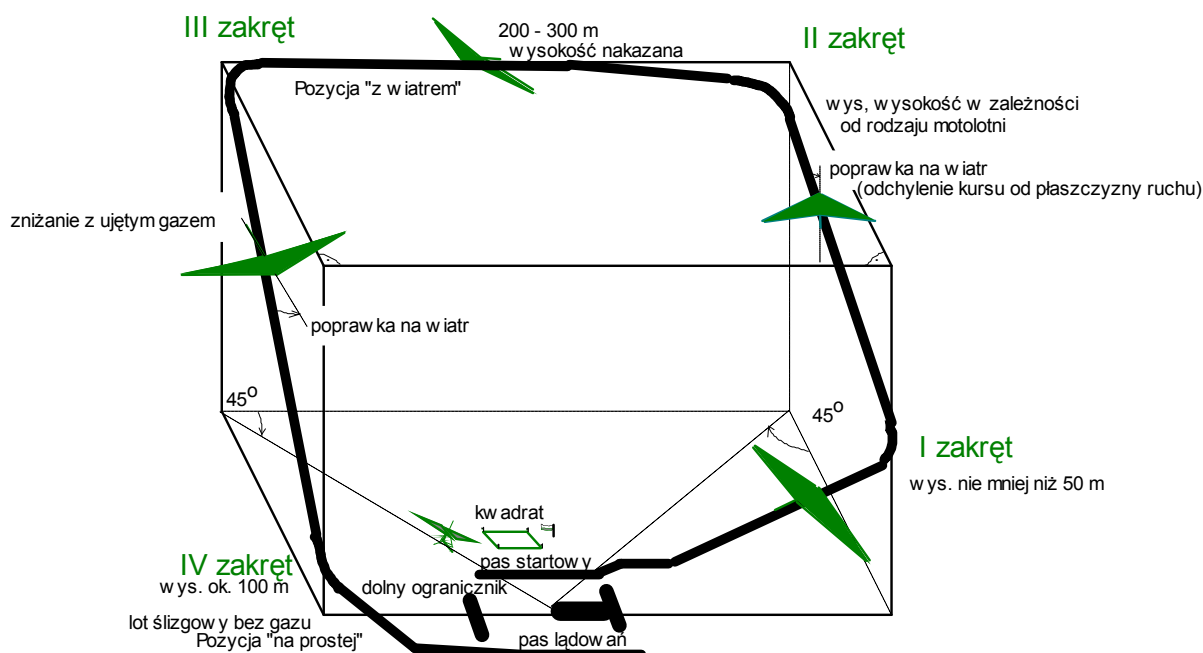
**Ćwiczenie 2** – 3 loty.

Ćwiczenie rozpoczyna się:

- nauką kołowania i operacjami na ziemi, łącznie z rozbiegiem
- nauką startu, sterowania, wykonywania zakrętów z małym i dużym przechyleniem, kręgów, ósemek, nauką budowania kręgu nad lotniskowego, nauką podejścia do lądowania i lądowania.

**Ćwiczenie 3** – 5-7 lotów.

- nauka budowania kręgu, krążenia, podchodzenia do lądowania i lądowania. Ostatnie lądowanie uczeń pilot wykonuje samodzielnie.



Po wykonaniu 9-11 lotów na motoparalotni dwumiejscowej, kandydat jest przygotowany do wykonania pierwszego samodzielnego lotu.

O dopuszczeniu do lotu samodzielnego decyduje instruktor.

**ETAP II** podzielony jest na cztery ćwiczenia:

**Ćwiczenie 1** – Lot samodzielny.

**Ćwiczenie 2** – Trening startu, lotu po kręgu i lądowania oraz kontrola paliwa w locie, 20 lotów.

**Ćwiczenie 3** – Procedury awaryjne.

- 10 lotów z instruktorem na procedury awaryjne.

Pilot-uczeń musi opanować procedury unikania kolizji oraz procedury awaryjne występujące na skutek awarii sprzętu:

- przymusowe lądowanie podczas wstępnej fazy wznoszenia,
- przymusowe lądowanie podczas lotu,
- przeciągnięcia i wychodzenie z nich,
- odejście na drugi krąg na sygnał z ziemi.

**Uwaga!** Uczeń-pilot może przejść do następnego ćwiczenia po zaliczeniu ćwiczenia 3.

**Ćwiczenie 4** – Loty nawigacyjne w tym 2-3 loty z instruktorem po wyznaczonej trasie oraz nie mniej niż 3 samodzielne przeloty po wyznaczonej trasie na miejsce lądowania oddalone od miejsca startu o co najmniej 15 km. Do ćwiczenia można dopuścić ucznia-pilota, który kontroluje stan paliwa w locie. Podczas lotu uczeń-pilot zwraca szczególną uwagę na innych użytkowników przestrzeni powietrznej oraz przeszkody terenowe.

W sumie uczeń-pilot w czasie szkolenia wykonuje nie mniej niż 5 godz. nalogu.

#### **Dopuszczalne skróty podczas szkolenia w locie**

Dopuszcza się zmniejszenie ilości lotów nawigacyjnych w ćwiczeniu 4 dla pilotów posiadających uprawnienia do pilotowania paralotni z napędem PPG.

#### **Zakończenie szkolenia na uprawnienie do pilotowania motoparalotni PPGG**

Szkolenie na uprawnienie do pilotowania motoparalotni PPGG zakończone jest egzaminem wewnętrznym i wydaniem zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, którego ważność wynosi 12 miesięcy. Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia na uprawnienie do pilotowania motoparalotni PPGG ETAPU II stanowi podstawę do przystąpienia do egzaminu na świadectwo kwalifikacji pilota motoparalotni PPGG.

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I NAZIEMNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota paralotni PPGG****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem PPGG**

Imię i nazwisko ucznia-pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data/ Podpis wykłado- wcy	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Prawo lotnicze	30'			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	30'			
3.	Meteorologia	1 h			
4.	Nawigacja	1 h			
5.	Procedury operacyjne	1 h			
6.	Osiągi i planowanie lotu	1 h			
7.	Wiedza ogólna o statku powietrznym	2 h			
8.	Zasady lotu	2 h			
9.	Bezpieczeństwo lotów	1 h			
10.	Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia	1 h			



**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota paralotni PGP****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem PPGG**

Imię i nazwisko ucznia-pilota.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data Instruktor/podpis
1.	Szkolenie praktyczne naziemne	do zaliczenia	
2.	Szkolenie w locie ETAPU I		
	Ćwiczenie 1. Lot zapoznawczy	Mini. 1 lot	
	Ćwiczenie 2. Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	Mini. 3 loty	
	Ćwiczenie 3. Zakres ćwiczenia, tak jak w programie szkolenia praktycznego	Mini. 5 loty	
3.	Szkolenie w locie ETAPU II		
	Ćwiczenie 1. Loty samodzielne	do zaliczenia	
	Ćwiczenie 2. Trening startu, loty po kręgu i lądowania oraz kontrola zużycia paliwa w locie	Mini. 20 lotów	
	Ćwiczenie 3. Zakres ćwiczenia tak jak w programie szkolenia praktycznego	do zaliczenia	
	Ćwiczenie 4. Zakres ćwiczenia tak jak w programie szkolenia praktycznego	do zaliczenia	

Załącznik nr 7



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA DO  
WYKONYWANIA LOTÓW ALBO SKOKÓW Z PASAŻEREM  
(TANDEM) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI  
PILOTA PARALOTNI (PGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	2
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	3
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	4
1. Karta szkolenia teoretycznego	4
2. Karta szkolenia praktycznego	5

## **DZIAŁ – 2 ZASADY OGÓLNE**

Celem szkolenia jest zapoznanie pilota ze specyfiką wykonywania lotów z pasażerem paralotnią dwuosobową. Po zakończeniu szkolenia, szkolony powinien opanować wszystkie elementy związane ze startem, lotem, lądowaniem, sytuacjami niebezpiecznymi paralotni dwuosobowej. Winien opanować również przygotowanie paralotni dwuosobowej do lotu i obsługę sprzętu, łącznie z oceną jej zdatości oraz listę czynności przedstartowych.

Warunki dopuszczenia do szkolenia:

Do szkolenia na uprawnienie do przewozu pasażerów (TANDEM) może przystąpić

osoba, która:

- 1) posiada co najmniej jedno ważne uprawnienie podstawowe (PP, PPG, PPGG);
- 2) posiada co najmniej 50 godzin nalotu ogólnego jako pilot dowódca na tej kategorii statku powietrznego, na którą posiada uprawnienie podstawowe;
- 3) ukończyła 18 rok życia.

Szkolenie na uprawnienie do przewozu pasażerów (TANDEM) składa się z trzech części:

- 1) Szkolenie teoretyczne
- 2) Szkolenie praktyczne w locie.

## **DZIAŁ – 3 SZKOLENIE TEORETYCZNE**

Szkolenie teoretyczne do uzyskania uprawnienia do przewozu pasażerów (TANDEM)

Szkolenie teoretyczne do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) obejmuje co najmniej 4 godziny wykładów i ćwiczeń realizowanych metodą stacjonarną z następujących przedmiotów:

- 1) Technika lotu w tandemie;
- 2) Instruktaż pasażera;
- 3) Sytuacje niebezpieczne;
- 4) Pierwsza pomoc.

**Szczegółowy program szkolenia teoretycznego**

Lp.	Przedmiot/zagadnienie	Czas
1.	Technika lotu w tandemie	1 h
2.	Instruktaż pasażera	1 h
3.	Sytuacje niebezpieczne	1 h
4.	Pierwsza pomoc	1 h

**DZIAŁ – 4 SZKOLENIE PRAKTYCZNE**

Szkolenie praktyczne na uprawnienie do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) obejmuje naukę startu z pasażerem w różnych warunkach w wymiarze 4 godzin.

Szkolenie w locie do uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) obejmuje minimum 10 lotów w tym lądowania w ograniczonym terenie.

Szkolenie praktyczne do uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem (TANDEM) może być prowadzone po ukończeniu szkolenia teoretycznego.

Ograniczenia:

- Loty muszą umożliwić bezpieczny start i lądowanie,
- Szkolenie musi odbywać się na paralotniach, paralotniach z napędem i motoparalotniach przeznaczonych do lotów dwuosobowych. Szkolenie na sprzęcie podmiotu szkolącego lub własnym pilota.
- Do lotów mogą być używane tylko paralotnie, które posiadają ważną kartę paralotni oraz spadochrony posiadające ważne dopuszczenie do użycia.

**Szczegółowy program szkolenia praktycznego**

Lp.	Ćwiczenie/zagadnienie	Czas
1.	Nauka startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejka).  Przygotowanie i sprawdzenie pasażera do lotu oraz udzielenie instruktażu	4 h
2.	Wykonanie 10 lotów szkolnych z pasażerem zakończonych lądowaniem na celność w określonym miejscu	

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO**

W zakresie: **Uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem TANDEM**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem TANDEM do PGP**

Imię i nazwisko pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data/ Podpis wykładowcy	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Technika lotu w tandemie	1 h			
2.	Instruktaż pasażera	1 h			
3.	Sytuacje niebezpieczne	1 h			
4.	Pierwsza pomoc	1 h			

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**

W zakresie: **Uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem TANDEM**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia do wykonywania lotów z pasażerem TANDEM do PGP**

Imię i nazwisko pilota.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data instruktor/podpis
	<b>Szkolenie w locie</b>		
1.	<b>Ćwiczenie 1.</b> Nauka startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejka). Przygotowanie i sprawdzenie pasażera do lotu oraz udzielenie instruktażu	Mini. 4 h	
	<b>Ćwiczenie 2.</b> Wykonanie 10 lotów szkolnych z pasażerem zakończonych lądowaniem na celność w określonym miejscu	Określa instruktor	



Załącznik nr 8



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
INSTRUKTORA (INS) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA  
KWALIFIKACJI PILOTA PARALOTNI (PGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	3
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	4
<b>DZIAŁ 5 – NADZOROWANA PRAKTYKA INSTRUKTORSKA</b>	5
<b>DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI</b>	6
1. Karta szkolenia teoretycznego	6
2. Karta szkolenia praktycznego	7

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

Celem szkolenia do uprawnienia instruktora INS jest nabycie przez kandydata umiejętności samodzielnego prowadzenia szkolenia lotniczego w celu uzyskania świadectwa kwalifikacji pilota paralotni (PGP) oraz poszczególnych uprawnień podstawowych.

Warunki dopuszczenia do szkolenia do uprawnienia instruktora INS

Do szkolenia do uprawnienia instruktora INS może zostać dopuszczona osoba, która:

- a) posiada co najmniej jedno ważne uprawnienie podstawowe;
- b) posiada co najmniej 150 godzin nalogu ogólnego na tej kategorii statku powietrznego, na którą posiada uprawnienie podstawowe;
- c) ukończyła 21 rok życia,
- d) orzeczenie lotniczo-lekarskie, jeżeli jest ono wymagane;
- e) w okresie 3 lat przed złożeniem wniosku wzięła udział w sportowej rywalizacji zawodniczej na tej kategorii statku powietrznego, na którą posiada uprawnienie podstawowe i uzyskała punktowane miejsce;
- f) zaliczyła praktyczny egzamin kwalifikacyjny.

Szkolenie do uprawnienia instruktora INS składa się z trzech części:

- a) szkolenia teoretycznego, zakończonego egzaminem teoretycznym;
- b) szkolenia praktycznego, zakończonego egzaminem praktycznym;
- c) nadzorowanej praktyki instruktorskiej, zakończonej egzaminem.

Szkolenie teoretyczne i praktyczne do uprawnienia instruktora INS prowadzone jest przez instruktorów INS, posiadających co najmniej 150 godzin nalogu jako instruktorzy INS, z minimum dwóch podmiotów szkolących działających nieprzerwanie przez okres minimum 5 lat.

Nadzorowana praktyka instruktorska odbywa się w minimum dwóch podmiotach szkolących działających nieprzerwanie przez okres minimum 5 lat.

### DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE

Szkolenie teoretyczne do uprawnienia instruktora INS, musi być realizowane metodą stacjonarną, obejmuje 130 godzin wykładów z następujących zagadnień:

- 1) Psychologia;
- 2) Pedagogika - podstawy;
- 3) Prawo lotnicze;
- 4) Metodyka i organizacja szkolenia kandydatów na pilotów i pilotów;
- 5) Szczegółowe zasady i metody szkolenia;
- 6) Łączność radiowa;
- 7) Zasady pilotażu i wykonywanie innych czynności pilota;
- 8) Pierwsza pomoc osobom z obrażeniami ciała i w nagłym rozstroju zdrowia;
- 9) Człowiek- możliwości i ograniczenia;
- 10) Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania nimi.

Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.

#### Szczegółowy program szkolenia teoretycznego

Lp.	Przedmiot/zagadnienie	Czas
1.	Psychologia	8 h
2.	Pedagogika - podstawy: pojęcia, wychowanie, nauczanie, metody i ich dostosowanie do wieku i innych cech szkolących się, podstawowe zasady dydaktyki i ich zastosowanie w szkoleniu lotniczym, różnice w nauczaniu i uczeniu się wiadomości i umiejętności, rola i pozycja instruktora w szkoleniu lotniczym	12 h
3.	Prawo lotnicze: przepisy dotyczące wydawania świadectw i wpisywanych do nich uprawnień lotniczych w zakresie, w jakim dotyczyć ma uprawnienie instruktora, oraz przepisy dotyczące kierowania lotami w ruchu lotniczym niekontrolowanym	10 h
4.	Metodyka i organizacja szkolenia kandydatów na pilotów i pilotów: cykl szkolenia, szkolenie teoretyczne, czynności pilota wykonywane w locie, szkolenie praktyczne na ziemi, oraz w locie, organizacja procesu szkolenia, bezpieczeństwo lotów oraz	35 h

	szkolenie do bezpiecznej praktyki lotniczej, w tym kształtowanie postaw i dyscypliny	
5.	Szczegółowe zasady i metody szkolenia w zakresie dotyczącym rodzaju uprawnień instruktora, o które kandydat ubiega się	12 h
6.	Łączność radiowa	4 h
7.	Zasady pilotażu i wykonywanie innych czynności pilota, dotyczące rodzaju lotów, w których nauczanie jest objęte danym uprawnieniem lotniczym	15 h
8.	Pierwsza pomoc osobom z obrażeniami ciała i w nagłym rozstroju zdrowia	10 h
9.	Człowiek- możliwości i ograniczenia: zasady higieny lotniczej w szkoleniu lotniczym, rozpoznawanie osób będących pod wpływem środków ograniczających sprawność fizyczną lub psychiczną, procesy psychiczne, psychomotoryka, psychologiczne właściwości poszczególnych rodzajów lotów, psychologia zdobywania wiedzy i umiejętności, racjonalizacja szkolenia lotniczego z punktu widzenia psychologii, czynnik ludzki w lotnictwie	8 h
10.	Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania nimi.	16 h

#### DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

Szkolenie praktyczne do uprawnień instruktora INS może zostać rozpoczęte po ukończeniu szkolenia teoretycznego i obejmuje co najmniej 4 godziny ćwiczeń w ramach szkolenia naziemnego oraz co najmniej 8 lotów metodycznych w ramach szkolenia w powietrzu.

#### Szczegółowy program szkolenia praktycznego

Lp.	Ćwiczenie/zagadnienie	Czas
1.	Czynności instruktora Struktura w kierowaniu lotami w ruchu nie kolizyjnym Kierownik startu paralotniowego	4 h

	Metodyka nauki startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejka)	
2.	Przygotowanie, sprawdzenie pierwszego samodzielnego lotu ucznia pilota (3 loty, lot holowany, lot ze zbocza)	2 h
3.	Lot po kręgu ucznia pilota, pozycja, podejście do lądowania (3 loty)	2 h
4.	Lot ucznia pilota z użyciem metod do przyspieszonego wytracania wysokości („duże uszy” / „besztal”) (2 loty)	1 h

## **DZIAŁ 5 – NADZOROWANA PRAKTYKA INSTRUKTORSKA**

Warunkiem rozpoczęcia nadzorowanej praktyki instruktorskiej jest zaliczenie przez kandydata na instruktora INS egzaminu teoretycznego i praktycznego przed KE.

Nadzorowana praktyka instruktorska odbywa się w minimum dwóch podmiotach szkolących działających nieprzerwanie przez okres minimum 5 lat i obejmuje przeprowadzenie przez kandydata na instruktora INS, pod nadzorem Instruktora INS, w okresie nie krótszym niż 12 miesięcy co najmniej 50 godzin wykładów teoretycznych oraz kompletne wyszkolenie co najmniej łącznie 30 kandydatów do poziomu umożliwiającego uzyskanie przez nich świadectwa kwalifikacji pilota paralotni z uprawnieniem podstawowym (PG, PPG, lub PPGG).

Nadzorowana praktyka instruktorska zakończona jest egzaminem przed Instruktorem INS obejmującym pokazowe zajęcia teoretyczne i praktyczne prowadzone przez kandydata na instruktora INS.

**DZIAŁ 6 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO I NAZIEMNEGO**

W zakresie: **uprawnienia instruktora INS wpisywane do świadectwa kwalifikacji PGP**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia instruktora paralotniowego (INS)**

Imię i nazwisko kandydata :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	czas	Ocena	Data/ Podpis wykłado- wcy	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Psychologia	8 h			
2.	Pedagogika	12 h			
3.	Prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów	10 h			
4.	Metodyka szkolenia	35 h			
5.	Organizacja lotów szkolnych i kierowanie nimi	12 h			
6.	Łączność radiowa	4 h			
7.	Zasady lotu	15 h			
8.	Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach	10 h			
9.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	8 h			
10.	Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania	16 h			



**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**

W zakresie: **uprawnienia instruktora INS wpisywane do świadectwa kwalifikacji PGP**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia instruktora paralotniowego (INS)**

Imię i nazwisko kandydata: .....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data instruktor/podpis
1.	Szkolenie praktyczne naziemne	do zaliczenia	
Szkolenie w locie ETAPU I			
2.	Ćwiczenie 1. Czynności instruktora; Struktura w kierowaniu lotami w ruchu nie kolizyjnym; Kierownik startu; Metodyka nauki startu metodą klasyczną i odwróconą (alpejka)	Mini. 4 h	
	Ćwiczenie 2. Przygotowanie, sprawdzenie pierwszego samodzielnego lotu ucznia pilota (3 loty, lot holowany, lot ze zbocza)	Mini. 2 h	
	Ćwiczenie 3. Lot po kręgu ucznia pilota, pozycja, podejście do lądowania (3 loty)	Mini. 2 h	
3.	Ćwiczenie 4. Lot ucznia pilota z użyciem metod do przyspieszonego wytracania wysokości („duże uszy”, „beształ”) (2 loty)	Mini. 1 h	

Załącznik nr 9



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
PODSTAWOWEGO DO WYKONYWANIA LOTÓW NA MOTOLOTNI  
LĄDOWEJ (PGH(L)) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA  
KWALIFIKACJI PILOTA MOTOLOTNI (PHGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	4
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	7
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	11
1. Karta szkolenia teoretycznego	11
2. Karta szkolenia praktycznego	12

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

**Program obejmuje szkolenie do uzyskania Świadectwa kwalifikacji pilota motolotni PHGP z uprawnieniem podstawowym PHG(L)**

**W szkoleniu teoretycznym kandydat ma wykazać się znajomością n/w przedmiotów a szkolenie może być realizowane metoda stacjonarną, zaoczną i elektroniczną (e-learningową).**

**Szkolenie teoretyczne może być prowadzone w nieprzekraczalnym czasie 8 godzin w ciągu jednego dnia.**

- 1) Wymagania stawiane kandydatom przed przystąpieniem do szkolenia;
  - wiek – według uznania instruktora szkolącego (w przypadku osób nie posiadających 18 lat, wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów prawnych);
  - wykształcenie – podstawowe;
  - orzeczenie lotniczo-lekarskie (przed szkoleniem praktycznym)

- 2) Nauczanie umiejętności praktycznych musi obejmować:
  - nie mniej niż 25 godzin lotu, w tym co najmniej 8 godzin w charakterze dowódcy motolotni, 4 godziny lotu nawigacyjnego w tym co najmniej 1 przelot nawigacyjny, podczas którego należy wykonać jedno lądowanie z pełnym zatrzymaniem na lotnisku innym niż lotnisko startu.

- 3) Zaleca się zachowanie kolejności ćwiczeń. W uzasadnionych przypadkach instruktor szkolący może zmienić kolejność ćwiczeń, jeżeli nie ma to wpływu na metodykę szkolenia.

- 4) Minimalne czasy jednego lotu szkolnego:
  - do strefy nie mniej niż 15 minut
  - po kręgu nie mniej niż 3 minuty
  - po trasie nie mniej niż 30 minut

## **EGZAMIN TEORETYCZNY**

Uczeń pilot ubiegający się o świadectwo kwalifikacji pilota motolotni PHGP z wpisem podstawowym PHG(L) musi wykazać się podczas egzaminów, że posiada wiedzę teoretyczną w zakresie następujących przedmiotów:

1. prawo lotnicze;
2. człowiek – możliwości i ograniczenia;

3. meteorologia;
4. nawigacja;
5. procedury operacyjne;
6. osiągi i planowanie lotu;
7. wiedza ogólna o statku powietrznym;
8. zasady lotu;
9. bezpieczeństwo lotów.

## **EGZAMIN PRAKTYCZNY**

Osoba ubiegająca się o świadectwo kwalifikacji PHGP z wpisem podstawowym PHG(L) musi mieć ukończone 15 lat oraz wykazać podczas egzaminu praktycznego, że` jako pilot motolotni osiągnęła umiejętności określone w *Zasadach ogólnych pkt.2 (Nauczanie umiejętności praktycznych)*.

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego, praktycznego oraz zdaniu egzaminu wewnętrznego, kandydat do uzyskania świadectwa PHGP z uprawnieniem PGH(L), otrzymuje stosowne zaświadczenie wystawione przez podmiot szkolący.

Po spełnieniu powyższych warunków kandydat może ubiegać się o świadectwo kwalifikacji PHGP z wpisem podstawowym PHG(L). Posiadacz świadectwa kwalifikacji PHGP z wpisem PHG(L) uprawniony jest do wykonywania lotów na motolotniach bez nadzoru instruktorskiego.

**DZIAŁ – 3 SZKOLENIE TEORETYCZNE**

<b>Lp.</b>	<b>Przedmiot / zagadnienie</b>	<b>Czas</b>
<b>1.</b>	<b>Prawo lotnicze</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Przepisy rozporządzenia odnoszące się do świadectw kwalifikacji</li><li>2. Przepisy wykonywania lotów na motolotniach</li><li>3. Ubezpieczenia OC</li><li>4. Podział przestrzeni powietrznej i służby kontroli, informacji oraz służba alarmowa</li></ol>	4h
<b>2.</b>	<b>Człowiek – możliwości i ograniczenia</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota</li><li>2. Najczęstsze urazy – profilaktyka</li><li>3. Wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota</li></ol>	2h
<b>3.</b>	<b>Meteorologia</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Układy baryczne</li><li>2. Fronty atmosferyczne i związane z nimi zagrożenia</li><li>3. Klasyfikacja, budowa chmur</li><li>4. Zjawiska atmosferyczne</li><li>5. Analiza komunikatów meteorologicznych, osłona służb meteo.</li><li>6. Wpływ terenu na procesy atmosferyczne</li></ol>	8h
<b>4.</b>	<b>Nawigacja</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mapy lotnicze (skale map, oznaczenia i ich odczyt, informacje)</li><li>2. Wysokości lotu – rodzaje</li><li>3. Prędkości w locie – rodzaje</li><li>4. GPSy -zasada działania i ich wykorzystanie</li><li>5. Wiatr nawigacyjny i meteorologiczny (opis, definicja, sposoby przeliczania)</li><li>6. Zasady nawigacji, transpondery</li></ol>	8h

<b>5.</b>	<b>Procedury operacyjne</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rodzaje kontroli i zakres kontroli przedstartowej pilota</li><li>2. Z jakich elementów składa się podejście do lądowania</li><li>3. Pierwszeństwo drogi</li><li>4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości</li><li>5. Procedury i przepisy dotyczące lądowania na i poza lotniskiem</li><li>6. Procedury stosowane w poszukiwaniu i ratownictwie</li><li>7. Badania zdarzeń i incydentów lotniczych</li><li>8. Procedury dotyczące lotów z pasażerem</li><li>9. Skutki naruszenia przepisów lotniczych</li></ol>	<b>2h</b>
<b>6.</b>	<b>Osiągi i planowanie lotu</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ciężar i wyważenie</li><li>2. Osiągi – start, lądowanie i warunki podczas lotu</li><li>3. Planowanie lotu</li></ol>	<b>6h</b>
<b>7.</b>	<b>Wiedza ogólna o statku powietrznym</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ogólna budowa płatowca</li><li>2. Materiały używane do budowy motolotni</li><li>3. Zespół napędowy</li><li>4. Przyrządy pokładowe</li><li>5. Zasady eksploatacji</li><li>6. Konserwacja i przechowywanie</li><li>7. Czynności obsługowe i serwisowe</li></ol>	<b>8h</b>
<b>8.</b>	<b>Zasady lotu</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego</li><li>2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej</li><li>3. Opory aerodynamiczne</li><li>4. Biegunowa prędkości i jej elementy</li><li>5. Przeciągnięcia</li><li>6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów</li><li>7. Siły działające na motolotnie</li><li>8. Sytuacje niebezpieczne</li></ol>	<b>8h</b>



<b>9.</b>	<b>Bezpieczeństwo lotów</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Regulacja fotela</li><li>2. Uprząże i pasy bezpieczeństwa</li><li>3. Zasady użycia spadochronu innego przeznaczenia</li><li>4. Tankowanie</li><li>5. Instruktarz dla pasażerów</li><li>6. Przymusowe lądowania, wodowanie</li></ol>	2h
-----------	--	----

### **Naziemne przygotowanie ucznia pilota do lotów**

- zapoznanie z budową sprzętu i dopasowaniem właściwej pozycji w fotelu;
- zapoznanie z procedurami przeglądów przedlotowych;
- zapoznanie z podstawową obsługą techniczną sprzętu;
- zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa związanymi z eksploatacją motolotni;
- zapoznanie z zadaniem w locie samodzielnym po kręgu;
- sprawdzić napięcie pasów, kasku oraz umocowań wszystkich części ruchomych elementów w motolotni.

Wszystkie czynności związane z przygotowaniem motolotni do lotu wykonuje uczeń pod nadzorem instruktora.

### **Loty samodzielne**

- każdy lot samodzielny musi zakończyć się skołowaniem i powtórным przygotowaniem do startu;
- każdy samodzielny lot ucznia jest nadzorowany przez instruktora;
- po zakończeniu lotów, instruktor omawia wykonane ćwiczenia.

**DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE****Szczegółowy program szkolenia praktycznego**

<b>Temat</b>
<b>ZADANIE I – Loty po kręgu i do strefy</b>
Ćwiczenie 1 – loty wstępne zapoznawcze
Wysokość lotu – ustala instruktor
Czas lotu – ustala instruktor
Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor
Ćwiczenie 2 – nauka podstawowych elementów lotów
Wysokość lotu – ustala instruktor
Czas lotu – ustala instruktor
Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor
Ćwiczenie 3 – loty szkoleniowe po kręgu
Wysokość lotu – ustala instruktor
Czas lotu – ustala instruktor
Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor
Ćwiczenie 4 – poprawianie błędów przy starcie i lądowaniu (w tym przechodzenie na drugi krąg)
Wysokość lotu – ustala instruktor
Czas lotu – ustala instruktor
Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor
Ćwiczenie 5 – przeciągnięcia i wyprowadzanie motolotni z nienormalnych położeń
Wysokość lotu – ustala instruktor
Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 6 – sytuacje awaryjne

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 7 – loty doskonalące po kręgu

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 8 – loty sprawdzające przed samodzielnym wylotem

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 9 – loty samodzielne po kręgu

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów samodzielnych – ustala instruktor

Ćwiczenie 10 – loty doskonalące po kręgu i do strefy

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów – ustala instruktor

**ZADANIE II – Starty i lądowania w ograniczonym terenie/lądowisku**

Ćwiczenie 1 – nauka i doskonalenie umiejętności lądowania w ograniczonym terenie na lotnisku

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 2 – starty i lądowania na lądowisku

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 3 – sprawdzenie umiejętności wykonywania lotów na lądowisku

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów – ustala instruktor

**ZADANIE III – Loty i przeloty w warunkach VFR**

Ćwiczenie 1 – lot zapoznawczy po trasie

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

Ćwiczenie 2 – loty po trasie w celu opanowania nawigowania według orientacji wzrokowej

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

### Ćwiczenie 3 – przeloty VFR z lądowaniem na innych lotniskach

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

### Ćwiczenie 4 – przeloty na wysokości 150m AGL

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

### Ćwiczenie 5 – przelot sprawdzający VFR po trasie z lądowaniem na innym lotnisku

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

### Ćwiczenie 6 – przeloty samodzielne VFR po trasie zamkniętej

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów samodzielnych – ustala instruktor

### Ćwiczenie 7 – przelot samodzielny VFR z lądowaniem na innych lotniskach

Wysokość lotu – ustala instruktor

Czas lotu – ustala instruktor

Liczba lotów z instruktorem – ustala instruktor

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO**

W zakresie: **Szkolenia pilota motolotni PHGP**

wg: **Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota motolotni z uprawnieniem podstawowym PHG(L)**

Imię i nazwisko ucznia-pilota :.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Ocena	Data/ Podpis wykładowcy	Uwagi
<b>Szkolenie teoretyczne</b>					
1.	Prawo lotnicze	4 h			
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	2 h			
3.	Meteorologia	8 h			
4.	Nawigacja	8 h			
5.	Procedury operacyjne	2 h			
6.	Osiągi i planowanie lotu	6 h			
7.	Wiedza ogólna o statku powietrznym	8 h			
8.	Zasady lotu	8 h			
9.	Bezpieczeństwo lotów	2 h			

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**W zakresie: **Szkolenia pilota motolotni PHGP****wg: Programu Szkolenia do uzyskania Świadectwa Kwalifikacji pilota motolotni z uprawnieniem podstawowym PHG(L)**

Imię i nazwisko ucznia-pilota.....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data Instruktor podpis
	<b>Szkolenie w locie ZADANIE I (loty po kręgu i do strefy)</b>		
1.	Ćwiczenie 1. Lot zapoznawczy	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 2. Nauka podstawowych elementów lotów	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 3. Loty szkoleniowe po kręgu	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 4. Poprawianie błędów przy starcie i lądowaniu (w tym przechodzenie na drugi krąg)	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 5. Przeciągnięcia i wyprowadzanie motolotni z nienormalnych położeń	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 6. Sytuacje awaryjne	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 7. Loty doskonalące po kręgu	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 8. Loty sprawdzające przed samodzielnym wylotem	Do zaliczenia	
	Ćwiczenie 9. Loty samodzielne po kręgu	Do zaliczenia	

	<b>Ćwiczenie 10. Loty doskonalące po kręgu i do strefy</b>	<b>Do zaliczenia</b>	
<b>2.</b>	<b>Szkolenie w locie ZADANIE II (starty i lądowania w ograniczonym terenie)</b>		
	<b>Ćwiczenie 1. Nauka i doskonalenie umiejętności lądowania w ograniczonym terenie</b>	<b>Do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 2. Starty i lądowanie na lądowisku</b>	<b>Do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 3. Sprawdzenie umiejętności wykonywania lotów na lądowisku</b>	<b>Do zaliczenia</b>	
<b>3.</b>	<b>Szkolenie w locie ZADANIE III (loty i przeloty w warunkach VFR)</b>		
	<b>Ćwiczenie 1. Loty zapoznawcze po trasie</b>	<b>Do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 2. Loty po trasie w celu opanowania nawigowania orientacji wzrokowej</b>	<b>Do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 3. Przeloty VFR z lądowaniem na innych lotniskach</b>	<b>do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 4. Przeloty na wysokości 150 m. AGL</b>	<b>do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 5. przelot sprawdzający VFR po trasie z lądowaniem na innym lotnisku</b>	<b>do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 6. Przeloty samodzielne VFR po trasie zamkniętej</b>	<b>do zaliczenia</b>	
	<b>Ćwiczenie 7. Przelot samodzielny VFR z lądowaniem na innych lotniskach</b>	<b>do zaliczenia</b>	



Załącznik nr 10



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA  
INSTRUKTORA (INS) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA  
KWALIFIKACJI PILOTA MOTOLOTNI (PHGP)**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

**SPIS TREŚCI**

	<b>Strona</b>
<b>DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI</b>	1
<b>DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE</b>	2
<b>DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE</b>	4
<b>DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE</b>	8
<b>DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI</b>	9
1. Karta szkolenia teoretycznego	9
2. Karta szkolenia praktycznego	10

## **DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE**

### **1. Wymagania stawiane kandydatom do uzyskania uprawnienia instruktora INS wpisywanego do świadectwa kwalifikacji pilota motolotni (PHGP):**

- musi posiadać świadectwo kwalifikacji pilota motolotni (PHGP), z ważnym uprawnieniem podstawowym PHG(L);
- mieć ukończone 18 lat;
- musi posiadać orzeczenie lotniczo-lekarskie;
- musi posiadać 150 godzin nalogu jako dowódca na motolotniach;

### **2. Szkolenie teoretyczne**

Szkolenie teoretyczne do uzyskania uprawnienia instruktora INS obejmuje co najmniej 130 godzin wykładów i ćwiczeń realizowanych metodą stacjonarną, z następujących przedmiotów:

- psychologia;
- pedagogika;
- prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów;
- metodyka szkolenia;
- organizacja lotów szkolnych i kierowanie nimi;
- łączność radiowa;
- zasady lotu;
- pierwsza pomoc w nagłych wypadkach;
- człowiek – możliwości i ograniczenia;
- szczególne przypadki w locie – zagrożenie bezpieczeństwa latania;
- przygotowanie do lotu i eksploatacja motolotni;

### **3. Szkolenie praktyczne**

Szkolenie praktyczne do uzyskania uprawnienia instruktora INS może być rozpoczęte po ukończeniu szkolenia teoretycznego i obejmuje co najmniej 6 godzin

lotów metodycznych w ramach szkolenia w powietrzu, co najmniej 1 godzinę kierowania lotami szkolnymi oraz nauczanie posługiwania się radiostacją naziemną;

Po ukończeniu szkolenia teoretycznego, praktycznego oraz zdaniu egzaminu wewnętrznego, kandydat do uzyskania uprawnienia instruktora INS, otrzymuje stosowne zaświadczenie.

**4. Egzamin teoretyczny** Kandydat ubiegający się o uprawnienie instruktora INS musi wykazać się przed komisją egzaminacyjną podczas egzaminu teoretycznego, że posiada wiedzę niezbędną dla uprawnienia INS.

**5. Egzamin praktyczny** Kandydat ubiegający się o uprawnienie instruktora INS musi wykazać się przed egzaminatorem praktycznym podczas egzaminu praktycznego, że posiada umiejętności niezbędne do prowadzenia szkolenia lotniczego do uzyskania świadectwa kwalifikacji pilota motolotni (PHGP) z uprawnieniem podstawowym PHG(L).

#### **6. Nadzorowana praktyka**

Nadzorowana praktyka instruktorska obejmuje wyszkolenie co najmniej 2 kandydatów do poziomu umożliwiającego uzyskanie przez nich świadectwa kwalifikacji pilota motolotni (PHGP) z uprawnieniem podstawowym PHG(L) i może być rozpoczęta po ukończeniu szkolenia teoretycznego i praktycznego oraz zaliczeniu egzaminów państwowych.

#### **7. Wydanie uprawnienia**

Warunkiem wydania uprawnienia instruktora INS jest posiadanie ważnego uprawnienia podstawowego PHG(L), odbycie i zaliczenie szkolenia teoretycznego i praktycznego, zdanie przed komisją egzaminacyjną egzaminu państwowego w zakresie uprawnienia INS oraz zaliczenie nadzorowanej praktyki instruktorskiej.

**DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE**

Lp.	Przedmiot	Czas
1.	<p><b>Psychologia;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– procesy psychiczne zachodzące u pilotów i ich podłoże anatomiczno-fizjologiczne;</li> <li>– budowa anatomiczna układu nerwowego i mózgu, działania narządu zmysłów;</li> <li>– procesy poznawcze: wrażenia, spostrzeżenia, uwagi, wyobraźni, uczucie, myślenie i mowa, pamięć, psychomotoryka emocjonalna;</li> <li>– wyższe czynności nerwowe: odruchy bezwarunkowe i warunkowe;</li> <li>– powstawanie i zanikanie związków czuciowych, drugi układ sygnałowy, typy wyższej czynności nerwowej;</li> <li>– działanie, wiedza i działanie, umiejętności, automatyzacja umiejętności, sprawność;</li> </ul>	4 h
2.	<p><b>Pedagogika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pojęcie i przedmiot pedagogiki, podstawowe pojęcia pedagogiczne: wychowanie, kształcenie, nauczanie;</li> <li>– zasady i metody wychowania; proces nauczania, zasady nauczania i metody nauczania;</li> <li>– kontrola i ocena wyników nauczania;</li> <li>– rola instruktora-wychowawcy w procesie nauczania i wychowania;</li> <li>-relacja instruktor – uczeń;</li> </ul>	4 h
3.	<p><b>Prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ustawa Prawo lotnicze;</li> <li>– przepisy rozporządzenia odnoszące się do świadectw</li> </ul>	8 h

	<p>kwalifikacji;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– przepisy wykonywania lotów na motolotniach;</li><li>– ubezpieczenia OC;</li><li>– podział przestrzeni powietrznej i służby kontroli, informacji oraz służba alarmowa;</li><li>– zasady ruchu lotniczego;</li><li>– służba informacji powietrznej i służba alarmowa;</li></ul>	
4.	<p><b>Metodyka szkolenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ogólne zasady metodyki i nauczania;</li><li>– organizacja nauczania: toki lekcyjne, konspekty, pomoce;</li><li>– program szkolenia;</li><li>– metodyka szkolenia teoretycznego i praktycznego;</li><li>– analiza i podsumowanie założonych zadań;</li><li>– dokumentacja szkoleniowa;</li></ul>	20 h
5.	<p><b>Organizacja lotów szkolnych i kierowanie nimi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– przygotowanie lotów;</li><li>– czynności w przygotowaniu i w trakcie prowadzenia lotów szkolnych;</li><li>– kierowanie lotami szkolnymi;</li><li>– czynności po zakończeniu lotów;</li></ul>	16 h
6.	<p><b>Łączność radiowa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– budowa i działanie radiostacji używanych w lotnictwie;</li><li>– przepisy i procedury łączności;</li><li>– częstotliwości używane w lotnictwie;</li><li>– frazeologia prowadzenia korespondencji lotniczej;</li></ul>	8 h

	<ul style="list-style-type: none"><li>– podstawowe zasady radiotelefonii;</li><li>– regulaminy stosowane w radiokomunikacji lotniczej;</li></ul>	
7.	<p><b>Zasady wykonywania lotów:</b></p> <p>Tematy przygotowane przez kandydatów na instruktorów w formie zajęć z poszczególnych rodzajów lotów, celem zajęć jest powtórzenie, rozszerzenie i utrwalenie wiedzy kandydatów na instruktorów o zasadach i procedurach wykonywania czynności praktycznych w powietrzu i na ziemi. Zajęcia są prowadzone przez każdego ze słuchaczy. Kandydaci mają przedstawić pokaz nauczania z poniższych przedmiotów między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– mechanizm powstawania sił nośnych;</li><li>– czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej;</li><li>– opory aerodynamiczne;</li><li>– biegunowa prędkości i jej elementy;</li><li>– przeciągnięcia;</li><li>– zasady sterowania i wykonywania zakrętów;</li><li>– siły działające na motolotnie;</li><li>– sytuacje niebezpieczne;</li><li>– przygotowanie naziemne do lotów nadlotniskowych;</li><li>– przygotowanie naziemne do lotów wg VFR;</li></ul>	30 h
8.	<p><b>Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– wyposażenie apteczki pierwszej pomocy, jej przeznaczenie i wykorzystanie;</li><li>– charakterystyka obrażeń i zasady postępowania przy udzielaniu pierwszej pomocy;</li><li>– zabiegi mające na celu: przywrócenie prawidłowego</li></ul>	8 h



	oddychania, krążenia; – zatrzymanie krwawienia, unieruchomienie uszkodzonych części ciała, transport chorego;	
9.	<b>Człowiek – możliwości i ograniczenia:</b> – podstawy fizjologii; – wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota; – najczęstsze urazy – profilaktyka; – wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota;	16 h
10.	<b>Szczegółowe przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania:</b> – awaria silnika w różnych fazach lotu; – pożar na pokładzie; – nagłe pogorszenie pogody; – wspólne loty różnych rodzajów statków powietrznych; – utrata łączności;	8 h
11.	<b>Przygotowanie do lotu i eksploatacja motolotni:</b> – posługiwanie się instrukcją użytkowania w locie motolotnią; – przegląd podstawowy i przedlotowy; – tankowanie; Czynności po locie, wpisy do metryki motolotni.	8 h

**DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE.**

Szkolenie jest prowadzone na motolotni w lotach dwusterowych. Należy nauczyć kandydata na instruktora umiejętności w szkoleniu praktycznym pilotowania, nawigowania i wykonywania czynności pilota z fotela instruktorskiego w sposób bezpieczny.

<b>Lp.</b>	<b>Temat</b>
1.	Organizacja lotów szkolnych;
2.	Zapoznanie z motolotnią;
3.	Procedury normalne i awaryjne w strefie;
4.	Loty po kręgu, procedury normalne;
5.	Loty po kręgu, procedury awaryjne;
6.	Starty i lądowania w ograniczonym terenie/lądowisku;
7.	Przeloty wg VFR/ łączność RT (nie obowiązkowa);
8.	Egzamin końcowy wewnętrzny.

**DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI****KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGO**W zakresie: **Uprawnienia instruktora INS**wg: **PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIEŃ INSTRUKTORA INS.**

Imię i nazwisko kandydata .....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data Wykładowca/podpis
1.	Psychologia	4 h	
2.	Pedagogika	4 h	
3.	Prawo lotnicze i przepisy wykonywania lotów	8 h	
4.	Metodyka szkolenia	20 h	
5.	Organizacja lotów szkolnych i kierowanie nimi	16 h	
6.	Łączność radiowa	8 h	
7.	Zasady lotu	30 h	
8.	Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach	8 h	
9.	Człowiek – możliwości i ograniczenia	16 h	
10.	Szczególne przypadki w locie – zagadnienia bezpieczeństwa latania	8 h	
11.	Przygotowanie do lotu i eksploatacja motolotni	8 h	

**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**W zakresie: **Uprawnienia instruktora INS**wg: **PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENÍ INSTRUKTORA INS.**

Imię i nazwisko kandydata .....

W okresie: .....

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	Czas	Data Wykładowca/ podpis
1.	Organizacja lotów	do zaliczenia	
2.	Zapoznanie z motolotnią	do zaliczenia	
3.	Procedury normalne i awaryjne w strefie	do zaliczenia	
4.	Procedury normalne i awaryjne w strefie	do zaliczenia	
5.	Loty po kręgu, procedury normalne	do zaliczenia	
6.	Loty po kręgu, procedury awaryjne	do zaliczenia	
7.	Starty i lądowania w ograniczonym terenie/lądowisku	do zaliczenia	
8.	Przeloty wg VFR/łączność RT (nie obowiązkowa)	do zaliczenia	
9.	Kierowanie lotami, użytkowanie lotniskowej stacji radiowej	8h	
10.	Egzamin końcowy wewnętrzny:	do zaliczenia	