



URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

**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

	Strona
DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	6
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	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

Lp.	Przedmiot/zagadnienie	Czas
1.	Prawo lotnicze 1. Przepisy rozporządzenia odnoszące się do świadectw kwalifikacji PGP 2. Przepisy wykonywania lotów na paralotniach 3. Ubezpieczenia osób eksploatujących paralotnie 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	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.	Procedury operacyjne 1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej pilota 2. Z jakich elementów składa się podejście do lądowania 3. Pierwszeństwo drogi 4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości	1 h

	5. Procedury związane z obsługą spadochronów innego przeznaczenia 6. Zasady wykonywania lotów na lotniskach z wykorzystaniem urządzeń holujących	
6.	Osiągi i planowanie lotu 1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości 2. Techniki krążenia i związane z nimi nieprawidłowości lotu 3. Osiągi paralotni i wpływ wiatru na nie 4. Planowanie lotu – co obejmuje	30'
7.	Wiedza ogólna o statku powietrznym 1. Ogólna budowa paralotni 2. Materiały używane do budowy paralotni 3. Zasady eksploatacji i regulacji paralotni 4. Konserwacja i przechowywanie 5. Czynności obsługowe i serwisowe 6. Uprząż – prawidłowa eksploatacja i regulacja	1 h
8.	Zasady lotu 1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego 2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej 3. Opory aerodynamiczne 4. Biegunowa prędkości i jej elementy 5. Przeciągnięcia 6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów 7. Siły działające na paralotnie w różnych stanach lotu	2 h

9.	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
10.	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 uprząży i karabinków, systemu ratowniczego, dopasowanie uprząży, 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
Szkolenie teoretyczne					
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:

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