



URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

**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

	Strona
DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	7
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.

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 <ol style="list-style-type: none">1. Przepisy rozporządzenia odnoszące się do świadectw kwalifikacji PGP2. Przepisy wykonywania lotów na motoparalotniach3. Ubezpieczenia osób eksploatujących motoparalotnie4. Podział przestrzeni powietrznej i służby w niej zapewniane	30'
2.	Człowiek – możliwości i ograniczenia <ol style="list-style-type: none">1. Wpływ chorób, alkoholu i substancji psychoaktywnych na pilota2. Najczęstsze urazy – profilaktyka3. Wpływ zmian wysokości i temperatury na organizm pilota	30'
3.	Meteorologia <ol style="list-style-type: none">1. Układy baryczne2. Fronty atmosferyczne i związane z nimi zagrożenia3. Klasyfikacja chmur4. Zjawiska atmosferyczne - niebezpieczeństwa	1h

4.	<p>Nawigacja</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	1h
5.	<p>Procedury operacyjne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej motoparalotni 2. Z jakich elementów składa się krąg nadlotniskowy 3. Pierwszeństwo drogi 4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości 5. Zasady wykonywania lotów na lotniskach 	1h
6.	<p>Osiągi i planowanie lotu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości 2. Metody sterowania motoparalotnią i związane z nimi nieprawidłowości lotu 3. Osiągi motoparalotni w locie z pracującym silnikiem i bez, oraz wpływ wiatru na nie 4. Planowanie lotu – określanie zasięgu w locie silnikowym 	1h
7.	<p>Wiedza ogólna o statku powietrznym</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Budowa wózka motoparalotniowego 7. Budowa i zasada działania silnika 8. Materiały pędne i smary 	2h

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