

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

	Strona
DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	4
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	8
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 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

Lp.	Przedmiot / zagadnienie	Czas
1.	Prawo lotnicze <ol style="list-style-type: none">1. Przepisy odnoszące się do świadectw kwalifikacji PGP2. Przepisy wykonywania lotów na paralotniach3. Ubezpieczenia osób eksploatujących paralotnie4. 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.	Nawigacja <ol style="list-style-type: none">1. Mapy lotnicze (skale map, oznaczenia i ich odczyt, informacje)2. Wysokości lotu – rodzaje3. Prędkości w locie – rodzaje4. GPSy – zasada działania i ich wykorzystanie5 Wiatr nawigacyjny i meteorologiczny (opis, definicja, sposoby przeliczania)	1h
5.	Procedury operacyjne <ol style="list-style-type: none">1. Rodzaje kontroli i co wchodzi w zakres kontroli przedstartowej pilota2. Z jakich elementów składa się podejście do lądowania3. Pierwszeństwo drogi4. Fazy startu i możliwe występujące nieprawidłowości5. Procedury związane z obsługą spadochronów innego przeznaczenia6. Zasady wykonywania lotów na lotniskach	1h
6.	Osiągi i planowanie lotu <ol style="list-style-type: none">1. Omówienie wpływu wiatru na lot z wykorzystaniem krzywej biegunowej prędkości2. Metody sterowania paralotnią z napędem i związane z nimi nieprawidłowości lotu3. Osiągi paralotni w locie z napędem i bez, oraz wpływ wiatru na nie4. Planowanie lotu – określanie zasięgu w locie silnikowym	1h

7.	Wiedza ogólna o paralotni <ol style="list-style-type: none">1. Ogólna budowa paralotni2. Materiały używane do budowy paralotni3. Zasady eksploatacji i regulacji paralotni4. Konserwacja i przechowywanie5. Czynności obsługowe i serwisowe6. Uprząż – prawidłowa eksploatacja i regulacja7. Budowa napędu paralotniowego8. Materiały pędne i smary9. Konserwacja i obsługa	2h
8.	Zasady lotu <ol style="list-style-type: none">1. Mechanizm powstawania siły nośnej i prawo Bernoulli'ego2. Czynniki wpływające na powstawanie siły nośnej3. Opory aerodynamiczne4. Biegunowa prędkości i jej elementy5. Przeciągnięcia6. Zasady sterowania i wykonywania zakrętów7. Siły działające na paralotnie w różnych stanach lotu	2h
9.	Bezpieczeństwo lotów <ol style="list-style-type: none">1. Rozpoznawanie przeciągnięcia2. Standardowe wyprowadzenie z korkociągu3. Wyprowadzanie z korkociągu (negatywki)4. Prawidłowa reakcja na podwinięcie boczne5. W jakich przypadkach używamy SIP6. Zasady użycia spadochronu innego przeznaczenia	1h
10.	Transport, konserwacja i obsługa statku powietrznego i wyposażenia <ol style="list-style-type: none">1. Montaż i demontaż napędu2. Regulacja silnika i jej wpływ na osiągi i żywotność3. Przyrządy kontrolno-pomiarowe silnika4. Proste czynności obsługowe5. Konserwacja i przechowywanie	1h

	6. Transport napędu oraz materiałów pędnych i smarów	
11.	Łączność 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
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 PRAKTYCZNEGOW 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	