

Załącznik nr 5



**PROGRAM SZKOLENIA DO UZYSKANIA UPRAWNIENIA DO
WYKONYWANIA LOTÓW ALBO SKOKÓW Z PASAŻEREM
(TANDEM) WPISYWANEGO DO ŚWIADECTWA KWALIFIKACJI
SKOCZKA SPADOCHRONOWEGO (PJ)**

**POŚWIADCZENIE
WPROWADZENIA PROGRAMU DO UŻYTKU**

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

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

1. SPIS TREŚCI

	Strona
DZIAŁ 1 – SPIS TREŚCI	1
DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE	2
DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE	3
DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE	4
DZIAŁ 5 – ZAŁĄCZNIKI	9
1. Karta Szkolenia praktycznego	9
2. Karta Szkolenia teoretycznego	10

DZIAŁ 2 – ZASADY OGÓLNE

Wymagania stawiane kandydatom do uzyskania uprawnień TANDEM wpisywanego do świadectwa kwalifikacji skoczka spadochronowego (PJ):

Kandydat musi:

- posiadać świadectwo kwalifikacji skoczka spadochronowego (PJ) z ważnym uprawnieniem klasy D;
- ukończyć 21 rok życia;
- posiadać orzeczenie lotniczo-lekarskie;
- posiadać ubezpieczenie OC dla osób eksploatujących statki powietrzne (wg zał. 7 rozporządzenia wyłączającego);
- posiadać co najmniej 1000 skoków w łącznym czasie swobodnego spadania nie krótszym niż 8 godzin.

DZIAŁ 3 – SZKOLENIE TEORETYCZNE

Szkolenie teoretyczne do uzyskania uprawnienia TANDEM obejmuje tematykę z następujących przedmiotów:

- technika skoku w tandemie;
- obsługa kompletu spadochronowego;
- elementy psychologii.

1. Technika skoku w zespole: pilot-pasażer – 9 godz.

- przygotowanie pasażera;
- kontrola wyposażenia;
- przygotowanie uprząży pasażera;
- włączanie automatu przed skokiem;
- przypięcie pasażera;
- sytuacje niebezpieczne w czasie wznoszenia samolotu;
- nauka wyskoku z samolotu i rozwinięcie spadochronu hamującego;
- kontrola reakcji pasażera;
- orientacja w czasie hamowanego spadania;
- uwolnienie systemu hamującego i otwarcie spadochronu głównego;
- reakcja na niezwykle sytuacje;
- czynności po otwarciu spadochronu;
- sytuacje awaryjna na otwartym spadochronie;
- czynności przed i po lądowaniu;
- opis systemu sterowania;
- wypadki tandemowe;
- zasady udzielenia pierwszej pomocy.

2. Obsługa kompletu spadochronowego – 9 godz.

- układanie spadochronu głównego;
- włączanie i użytkowanie automatu zabezpieczającego;
- przygotowanie spadochronu tandem do skoku..

3. Elementy psychologii

- procesy psychiczne zachodzące u pasażera i ich podłoże anatomiczno - fizjologiczne;
- budowa anatomiczna układu nerwowego i mózgu, działania narządu zmysłów;
- procesy poznawcze: wrażenia, spostrzeżenia, uwagi, wyobraźni, uczucie, myślenie i mowa, pamięć, psychomotoryka emocjonalna;
- wyższe czynności nerwowe: odruchy bezwarunkowe i warunkowe.

Egzamin teoretyczny

Kandydat ubiegający się o uprawnienie TANDEM musi wykazać się przed egzaminatorem, że posiada wiedzę teoretyczną niezbędną dla uprawnienia TANDEM.

DZIAŁ 4 – SZKOLENIE PRAKTYCZNE

Szkolenie praktyczne do uzyskania uprawnień TANDEM może być rozpoczęte po ukończeniu szkolenia teoretycznego.

Skok nr 1 (Zapoznawczy bez pasażera) - wys. min. 3000 m AGL – do opanowania

- stabilny wyskok;
- utrzymanie stabilnej płaskiej pozycji i bezpieczne rozwinięcie spadochronu hamującego do 6 sekundy;
- zlokalizowanie kolejno wszystkich uchwytów awaryjnych i uchwyty systemu hamującego;
- kontrola wysokości na wysokościomierzu podczas spadania;
- wyzwolenie systemu hamującego na bezpiecznej wysokości, dla używanego systemu;
- lądowanie w odległości do 50 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 2 Skok zapoznawczy z instruktorem (kandydat jako pasażer) - wys. min. 3000 m AGL – do opanowania

- stabilny wyskok ze skoczkiem jako pasażerem w przeciwnym kierunku do lotu samolotu;
- utrzymać stabilną płaską sylwetkę min. 2 sekundy przed rozwinięciem spadochronu hamującego;
- rozwinąć spadochron hamujący do 6 sekundy;
- wykonać obrót o 360° w prawo i 360° w lewo w płaskiej pozycji;
- współpraca z pasażerem podczas wolnego spadania jak i w czasie lotu na spadochronie;
- wyzwolenie systemu hamującego na bezpiecznej wysokości, dla używanego systemu;
- kontrola wysokości na wysokościomierzu podczas spadania;
- budowanie rundy w szczególności wysokości ostatniego zakrętu;
- przygotowanie pasażera do lądowania;
- lądowanie w odległości do 50 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Uwaga!

W czasie budowania rundy zakaz wykonywania zakrętów 0-1 (tzw. hook turn).

Skok nr 3 Stabilny wyskok (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3500 m AGL – do opanowania

- wyskok w kierunku lotu;
- utrzymać stabilną płaską pozycję min. 2 sekundy przed rozwinięciem spadochronu hamującego;
- rozwinąć spadochron hamujący do 6 sekundy;
- zlokalizować rękoma uchwyty zwalniające systemu hamującego, z uwagą na wysokość;
- przynamniej jeden raz zlokalizować kolejno wszystkie uchwyty dla procedury zwolnienia systemu hamującego i sytuacji awaryjnych;
- obrót o 360° w prawo i w lewo;
- wyzwolenie systemu hamującego (drouga) na bezpiecznej wysokości dla używanego systemu, kontrola wysokości;
- przygotowanie pasażera do lądowania, lądowanie w odległości do 50 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 4 Niestabilny wyskok saltem (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3500 m AGL) – do opanowania

- wyskok z saltem w przód prostopadle do kierunku lotu;
- ustabilizowanie wolnego spadania do stabilnej płaskiej pozycji i rozwinięcie spadochronu hamującego w stabilnej płaskiej pozycji do 8 sekundy, z uwagą na bezpieczeństwo;
- kontrola wolnego i hamowanego spadania przy nieprawidłowym zachowaniu pasażera;
- otwarcie głównego spadochronu na bezpiecznej wysokości dla używanego systemu, kontrola wysokości;
- przygotowanie pasażera do lądowania, lądowanie w odległości do 50 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 5 Opóźnione uwolnienie spadochronu hamującego, (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3500 AGL m – do opanowania

- stabilny wyskok w przeciwnym kierunku do lotu;
- stabilizacja spadania do płaskiej pozycji;
- dwa obroty o 360°;
- przynamniej jeden raz zlokalizować kolejno wszystkie uchwyty dla procedury zwolnienia systemu hamującego i sytuacji awaryjnych;
- 1000 m wolnego spadania bez spadochronu hamującego;
- bezpieczne rozwinięcie spadochronu hamującego w stabilnej płaskiej pozycji minimum 10 sekund przed uwolnieniem systemu hamującego;
- kontrola uchwytów systemu hamującego;
- współpraca z pasażerem podczas całego skoku;
- wyzwolenie systemu hamującego na bezpiecznej wysokości dla używanego systemu, kontrola wysokości podczas spadania hamowanego;
- przygotowanie pasażera do lądowania;
- lądowanie w odległości do 50 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 6 Niestabilny wyskok (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3500 m AGL – do opanowania

- niestabilny wyskok;
- stabilizacja wolnego spadania do stabilnej płaskiej pozycji;
- wyrzucenie drouga w stabilnej płaskiej pozycji do 8 sekundy z uwagą na bezpieczeństwo;
- kontrola wolnego i hamowanego spadania przy niepoprawnym zachowaniu pasażera;
- lokalizacja uchwytów systemu hamującego;
- wyzwolenie systemu hamującego na bezpiecznej wysokości dla używanego systemu;
- kontrola wysokości podczas spadania na drougu;
- przygotowanie pasażera do lądowania, lądowanie w odległości do 50 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 7 Stabilny wyskok (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3500 m AGL – do opanowania

- stabilny wyskok;
- utrzymanie stabilnej płaskiej pozycji i bezpieczne rozwinięcie spadochronu hamującego do 6 sekundy;
- dwa obroty o 360° w płaskiej pozycji;
- kolejne zlokalizowanie wszystkich uchwytów awaryjnych i uchwyty wyzwalamy system hamujący z uwagą na wysokość;
- wyzwolenie systemu hamującego (drouga) na bezpiecznej wysokości dla używanego systemu;
- kontrola wysokości podczas spadania na drougu;
- przygotowanie pasażera do lądowania, lądowanie w odległości do 30 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 8 Stabilny wyskok w przeciwnym kierunku do lotu (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3000 m AGL – do opanowania

- wyskok w przeciwnym kierunku do lotu;
- rozwinięcie spadochronu hamującego do 6 sekundy;
- utrzymać stabilną płaską pozycję min. 2 sekundy przed wyrzuceniem drouga (spadochronu hamującego);
- opanować niewspółpracującego pasażera, prawidłowo zareagować na wynikłą sytuację;
- podczas spadania na drougu jednokrotnie zlokalizować wszystkie uchwyty;
- wyzwolenie systemu hamującego w stabilnej pozycji i bezpiecznej wysokości dla używanego systemu;
- kontrola wysokości ;
- przygotowanie pasażera do lądowania, lądowanie w odległości do 30 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Skok nr 9 Podsumowujący skok (instruktor jako pasażer) - wys. min. 3000 m AGL – do opanowania

- wyskok w kierunku lotu;
- stabilizacja wolnego spadania do płaskiej pozycji;
- bezpieczne rozwinięcie spadochronu hamującego do 6 sekundy;
- kontrola nad skokiem bez obrotów, w czasie wolnego i hamowanego spadania;
- wyzwolenie systemu hamującego w stabilnej pozycji i bezpiecznej wysokości dla używanego systemu;
- kontrola wysokości na wysokościomierzu analogowym;
- podczas spadania hamowanego lokalizacja wszystkich uchwytów;
- przygotowanie pasażera do lądowania, lądowanie w odległości do 30 metrów od wyznaczonego celu, z uwagą na bezpieczeństwo.

Wytyczne do szkolenia:

- ilość skoków zależy od sposobu wykonania ich przez kandydata;
- przy drobnych błędach można wykonać dwa skoki dodatkowe;
- przy powtarzaniu błędów lub niepoprawnych decyzji należy przerwać szkolenie;
- przy dużych błędach zagrażających życiu kandydata i skoczka jako pasażera, obowiązkiem szkolącego jest zakończyć szkolenie;
- szkolący ma prawo zmienić plan i porządek skoków;
- instruktor nadzorujący proces szkolenia począwszy od zadania Nr 5 do 8, jeżeli uzna za stosowne, może w roli pasażera dopuścić skoczka ze świadectwem kwalifikacji (PJ), z ważnym uprawnieniem klasy D.

Przykłady błędów eliminujących kandydata z dalszego szkolenia:

- opuszczenie samolotu z niezapiętym jednym z czterech karabinków upręży pasażera;
- powtarzane niestabilne wyskoki;
- rozwinięcie spadochronu hamującego w niestabilnej pozycji;
- pociągnięcie za niewłaściwy uchwyt;
- wyzwolenie systemu hamującego poniżej wysokości 1500 m;
- niewyzwolenie systemu hamującego;
- nierozwinięcie spadochronu hamującego i nieotwarcie spadochronu zapasowego;
- błędne decyzje w sytuacjach awaryjnych;
- nieopanowanie manewru lądowania, lądowanie zagrażające bezpieczeństwu pasażera i osób trzecich;
- budowanie rundy i ostatniej prostej do lądowania za pomocą zakrętów typu hook turn.

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

Egzamin praktyczny

Kandydat ubiegający się o uprawnienie TANDEM musi wykazać się przed egzaminatorem praktycznym podczas egzaminu praktycznego, że posiada umiejętności niezbędne do wykonywania skoków z pasażerem.

Wydanie uprawnienia

Warunkiem wydania uprawnienia TANDEM jest posiadanie świadectwa kwalifikacji skoczka spadochronowego (PJ) z ważnym uprawnieniem klasy wyszkolenia D, odbycie i zaliczenie szkolenia teoretycznego i praktycznego, zdanie przed egzaminatorem praktycznym egzaminu państwowego w zakresie wymaganym dla uprawnienia TANDEM.

Słownik

AGL – (*Above Ground Level*) - wysokość nad poziomem gruntu

Hook turn – dynamiczny zakręt wykonywany na spadochronie w układzie 0-1 uchwytów sterowniczych

Droug – spadochron hamujący podczas wolnego spadania tandem pilota i pasażera, po zwolnieniu, uruchamiający proces otwarcia spadochronu głównego.

DZIAŁ – 5 ZAŁĄCZNIKI**KARTA SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**W zakresie: **Uprawnienia TANDEM**wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia TANDEM**

Imię i nazwisko kandydata:

W okresie:

Nr ćwicz.	Treść ćwiczenia	Planowano/ wykonano		ocena	Data instruktor/podpis	Uwagi
		skoków	skoków			
1.	Skok nr 1 zapoznawczy bez pasażera - wys. min. 3000 m	1				
2.	Skok nr 2 skok zapoznawczy z instruktorem jako pasażerem	1				
3.	Skok nr 3 stabilny wyskok z instruktorem pasażerem	1				
4.	Skok nr 4 niestabilny wyskok (obrót)	1				
5.	Skok nr 5 spóźnione uwolnienie spadochronu hamującego	1				
6.	Skok nr 6 niestabilny wyskok z instruktorem jako pasażerem	1				
7.	Skok nr 7 stabilny wyskok z instruktorem pasażerem	1				
8.	Skok nr 8 stabilny wyskok w przeciwnym kierunku do lotu z instruktorem jako pasażerem	1				
9.	Skok nr 9 podsumowujący skok z instruktorem jako pasażerem – wyskok w kierunku lotu	1				

ZATWIERDZAM:

.....

Instruktor prowadzący

KARTA SZKOLENIA TEORETYCZNEGOW zakresie: **Uprawnienia TANDEM**wg: **Programu Szkolenia do uzyskania uprawnienia TANDEM**

Imię i nazwisko kandydata:

W okresie:

Lp.	Zagadnienie (przedmiot)	czas	Data Wykładowca/podpis
1.	Technika skoku w tandemie	9 h	
2.	Obsługa kompletu spadochronowego	9 h	
3.	Elementy psychologii	2 h	

ZATWIERDZAM:

.....

Instruktor prowadzący