

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Strona tytułowa
---	-------------------------------	-----------------

SZKOŁA LATANIA NA PARALOTNIACH MUMINEK

---

OŚRODEK SZKOLENIA LOTNICZEGO FTO/TRTO

## **PROGRAM SZKOLENIA**

do uprawnień dodatkowych wpisywanych do osobistych dokumentów praktyki  
lotniczej pilota paralotni

(jest to część 2 Programu Szkolenia Szkoły Latania na Paralotniach MUMINEK)

TORUŃ

---

2004

Wydanie z 2006-03-01	Zmiana nr 0	2 PS	1
----------------------	-------------	------	---

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Poświadczenie zatwierdzenia
---	-------------------------------	-----------------------------

**POŚWIADCZENIE  
ZATWIERDZENIA PROGRAMU SZKOLENIA**

Na podstawie § 5 ust. 2 oraz § 11 ust. 1 pkt 1 lit e) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 września 2003 w sprawie licencjonowania personelu lotniczego (Dz.U. Nr 165 poz. 1603). */w przypadku ośrodków szkolenia/*

**ZATWIERDZAM**

.....  
**PREZES URZĘDU  
LOTNICTWA CYWILNEGO**

**PISMO .....** **Z**  
**DNIA .....** **20.... r.**

**POŚWIADCZENIE  
WPROWADZENIA PROGRAMU SZKOLENIA DO UŻTKU SŁUŻBOWEGO**

Niniejszy PROGRAM SZKOLENIA został wprowadzony do użytku służbowego w Szkole Latania na Paralotniach MUMINEK. przez jej właściciela

DNIA ..... 20.... r.

.....  
(DATA I PODPIS )

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 0 Prawa autorskie Dariusz Cisek
---	-------------------------------	---

Opracowanie na podst. PEL V i prawa autorskie: Dariusz Cisek.

## Rozdział 0

### Administrowanie Programem

#### 0.1. Zakres szkolenia lotniczego, którego Program dotyczy.

Zakres szkolenia które może być według programu prowadzone obejmuje wiedzę i umiejętności, jakie są potrzebne do uzyskania dodatkowych uprawnień wpisywanych do osobistego dokumentu praktyki lotniczej lub zaświadczeń ukończenia szkolenia wydawanych przez szkołę MUMINEK:

- do lotów holowanych za wyciągarką;
- kierownika startów holowanych;
- do obsługi wyciągarki.

#### 0.2. Oświadczenie właściciela Szkoły Latania na Paralotniach MUMINEK.

0.2.1. Oświadczam, że ta instrukcja jest zgodna ze wszystkimi przepisami mającymi zastosowanie oraz zobowiązuję się jako właściciel Szkoły do utrzymania tej zgodności wraz ze zmianami przepisów.

podpis .....

0.2.2. Oświadczam, że w Szkole w prowadzeniu szkolenia będą przestrzegane przepisy mające zastosowanie oraz zasady i procedury zamieszczone w Programie.

podpis .....

#### 0.3. Administrowanie Programem

0.3.1. **Osobą odpowiedzialną** za wydanie Programu i administrowanie nim oraz za zapewnienie bieżącej zgodności jego treści z przepisami mającymi zastosowanie jest właściciel Szkoły.

#### 0.3.2. Nakład Programu

- 1/ Sposób numeracji i oznaczania egzemplarzy wzorcowych i użytkowych. Są dwa egzemplarze wzorcowe nr 1 dla ULC oraz nr 2 dla Szkoły. Nie określa się liczby egzemplarzy użytkowych. Są one oznaczone słowem *kopia* na stronie tytułowej.
- 2/ Wielkość i wykorzystanie nakładu:
  - Egzemplarz wzorcowy znajduje się w siedzibie Szkoły. Nie prowadzi się ewidencji egzemplarzy użytkowych. Program jest dostępny dla wszystkich zainteresowanych

#### 0.3.3. Wprowadzanie i zatwierdzanie zmian.

- 1/ Istnieje obowiązek zatwierdzania zmian przez ULC.
- 2/ Zmiany wprowadza się przez wymianę stron i ewentualne poprzez załączenie stron dodatkowych.
- 3/ Przyjęty sposób poświadczania zatwierdzonych zmian:
  - wariant I: Wpisywanie aktów zatwierdzenia, wraz z podpisem Naczelnika Wydziału Personelu Lotniczego, kolejnych zmian do egzemplarzy wzorcowych na stronie specjalnie do tego przeznaczonej i każdorazowa wymiana tej strony w egzemplarzach użytkowych wraz z wymianą stron o zmienionej treści;

Szkoła Latania na paralołniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 0 Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-------------------------------	---

#### 0.3.4. Aktualizacja i sposób stwierdzania aktualności Instrukcji.

- 1/ Zmiany wprowadza się w sposób podany w PS pkt. 0.3.3.3.
- 2/ Odpowiedzialność za aktualizację poszczególnych egzemplarzy Programu (wzorcowych i użytkowych) spoczywa na właścicielu Szkoły.
- 3/ Metoda stwierdzania aktualności Programu polega na porównaniu danej strony z arkuszem zmian i wykazem stron aktualnych.

#### 0.4. Wykaz (arkusz) wprowadzonych zmian.

W formie tabeli, która zawiera: kolejny numer zmiany, decyzję zatwierdzenia zmiany przez ULC albo sygnaturę i datę tej decyzji, potwierdzenie wprowadzenia zmiany w danym egzemplarzu Programu. Wykaz znajduje się na stronie PS 7

#### 0.5. Wykaz stron aktualnych.

W formie tabeli, która zawiera numery stron, aktualnie obowiązujących po ostatniej zmianie, wraz z ich numerem zmiany i datą ich wydania. Wykaz stron jest każdorazowo wymieniany wraz z kolejną zmianą. Pierwotnego wydanie Instrukcji oznaczane jest jako zmiana nr 0. Wykaz znajduje się na stronie PS 8

#### 0.6. Spis treści znajduje się na stronie 7

#### 0.7. Słownik terminów oraz odpowiadających im skrótów i definicji użytych w Instrukcji.

**Dziennik zajęć** – dokument zdefiniowany w 1 IS 2.2.2

**IS** – Instrukcja Szkolenia Szkoły.

**PS** – Program Szkolenia Szkoły.

**IWL** – Instrukcja Wykonywania Lotów Szkoły.

**instruktor** – tutaj instruktor paralołtniarstwa.

**kierownik startu** (tutaj - kierownik startu paralołtniowego) - osoba funkcyjna niezbędna przy lotach z wykorzystaniem holu mechanicznego i obecna na miejscu startu, której zakres odpowiedzialności i obowiązków opisano w IWL pkt. 1.5. Podlega kierownikowi lotów (o ile taki znajduje się w rejonie lotów) i pełni część jego funkcji (jest jego pomocnikiem).

**kierownik lotów** – osoba zarządzająca ruchem lotniczym na lotnisku niekontrolowanym albo lądowisku oraz w jego rejonie

**kontrola przedstartowa** to kontrola następujących elementów tuż przed startem:

- pilot: taśmy udowe, piersiowe ew. krzyżowe, karabinki, kask, ew. wyczep.
- taśmy nośne i linki: sortowanie linek, ułożenie taśm i uchwytów sterowniczych
- skrzydło: symetria i ułożenie do wiatru (ew kierunku startu), pozycja pilota względem skrzydła
- kontrola wolnej przestrzeni, wiatru.

**Książka pilota paralołtni** – dokument zdefiniowany w 1 IS pkt. 2.2.3.2

**Lista lotów** – dokument zdefiniowany w 1 IS pkt. 2.2.3.3

**lot ślizgowy**: lot z utratą wysokości, wykonywany dzięki utracie energii potencjalnej.

**lot holowany**: lot w którym nabieranie wysokości następuje dzięki energii przekazywanej poprzez linę holowniczą.

Wydanie z 2006-03-01	Zmiana nr 0	2 PS	4
----------------------	-------------	------	---

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 0 Prawa autorskie Dariusz Cisek
---	-------------------------------	---

**lot zboczowy:** lot w którym nabieranie wysokości lub jej zachowanie następuje dzięki energii prądów zboczowych.

**lot termiczny :** lot w którym nabieranie wysokości następuje dzięki prądom wznoszącym termicznym.

**lot z napędem:** lot w którym nabieranie wysokości lub jej zachowanie następuje dzięki energii silnika związanego z układem paralotnia-pilot.

**pilot:** pilot paralotni, pilot-dowódca (wg PEL) lub uczeń – pilot (wg PEL)

**pilot paralotni:** osoba posiadająca świadectwo kwalifikacji pilota paralotni lub inny ważny dokument uprawniający do pilotowania paralotni

**przegląd przedodlotowy paralotni** to pobieżne sprawdzenie jej stanu technicznego przed każdym lotem, ale może być nieco wcześniej, przed założeniem uprząży i przypięciem się do skrzydła. Obejmuje sprawdzenie czy nie ma widocznych rozdarć tkaniny, przetartych lub pękniętych linek, przetartych taśm, niedokręconych deltek, poplątanych linek, ciał obcych w komorach itp.

**szkolenie praktyczne naziemne** (naziemne przygotowanie do lotów ) – zajęcia dydaktyczne, których celem jest nauczenie czynności lotniczych pilota (pilota – ucznia) wykonywanych na ziemi, a także czynności wykonywanych w locie, w takim stopniu, w jakim jest to możliwe na ziemi (np. poprzez opanowanie przez uczestnika szkolenia wiedzy stosowanej, dotyczącej wykonywania czynności lotniczych w locie).

**Szkoła** – Szkoła Latania na Paralotniach MUMINEK.

**startowisko:** miejsce przygotowane do wykonywania startów (wycięte krzaki, wskaźnik wiatru itp.).

**właściciel Szkoły** – osoba fizyczna (Dariusz Cisek) prowadząca firmę Szkoła Latania na Paralotniach MUMINEK zgodnie z wpisem do Ewidencji Działalności Gospodarczej pod swoim nazwiskiem. Posiada uprawnienia Instruktora Paralotniowego.

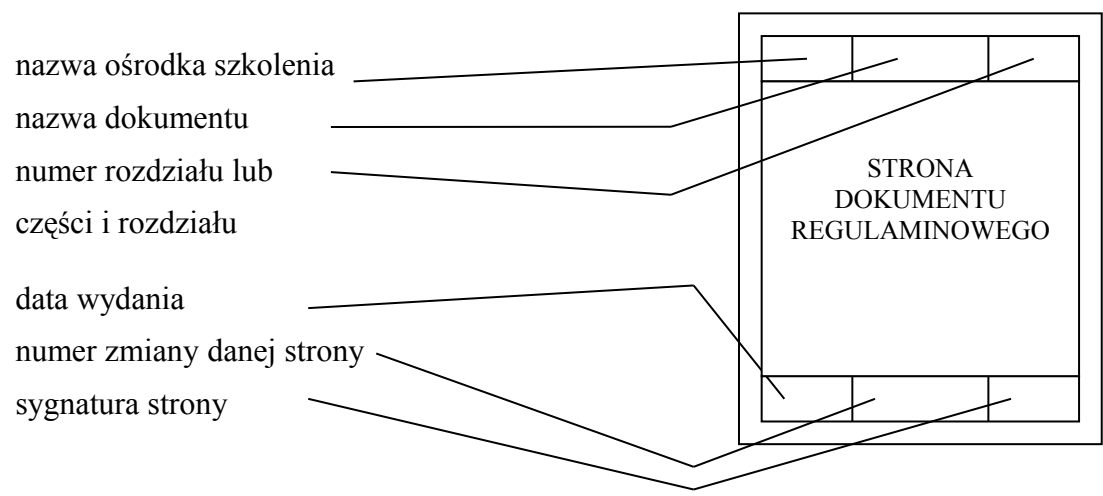
**wyciągarkowy** – osoba funkcyjna biorąca udział w lotach z wykorzystaniem holu mechanicznego i obsługująca wyciągarke, której zakres odpowiedzialności i obowiązków opisano w IWL pkt. 1.5

pozostałe określenia, definicje i skróty są zgodne z zamieszczonymi w Podręczniku Licencjonowania Personelu Lotniczego (PEL wydanie z 5.12.2003, dział 0, rozdz. 5 oraz dział 4, rozdz. 2, podrozdz. 1, ust. 6.3.) z tym, że zgodnie z art. 94 ust. 3 USTAWY odniesienia do licencji stosuje się odpowiednio do świadectw kwalifikacji. Słownik określeń, skrótów i definicji zamieszczony w PEL jest załącznikiem do IWL.

zastosowany sposób odniesień (powołań) do elementów dokumentów regulaminowych:

2 IS pkt. 1.3. – punkt numer 1.3 zawarty w drugiej części Instrukcji Szkolenia

2 IS str. 1 – pierwsza strona w drugiej części Instrukcji Szkolenia. (strony w IS mają odrębną numerację w ramach każdej części., po prawej u dołu każdej strony znajduje się sygnatura strony składająca się z numeru części, skrótu nazwy dokumentu oraz numeru strony jednoznacznie określająca stronę).



MIEJSCE CELOWO NIEZAPISANE

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 0  Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-----------------------------------	---

SPIS TREŚCI

numer rozdziału	tytuł rozdziału	nr strony	sygnatura strony
0	<b>Rozdział 0 Administrowanie Programem</b>	3	2 PS 3
0.1	Zakres szkolenia lotniczego, którego Program dotyczy.	3	2 PS 3
0.2	Oświadczenie właściciela Szkoły Latania na Paralotniach MUMINEK.	3	2 PS 3
0.3	Administrowanie Programem	3	2 PS 3
0.4	Wykaz wprowadzonych zmian	9	2 PS 9
0.5	Wykaz stron aktualnych	10	2 PS 10
0.6	Spis treści	7	2 PS 7
0.7	Słownik terminów oraz odpowiadających im skrótów i definicji użytych w Instrukcji.	4	2 PS4
1	<b>Rozdział 1 Zasady ogólne</b> Wstęp do części 2 Programu Szkolenia w Szkole Latania na Paralotniach „MUMINEK”	11	2 PS 11
1.1	Zakres szkolenia wg Programu	11	2 PS 11
1.2	Wymagania stawiane kandydatom do szkolenia wg Programu	11	2 PS 11
1.3	Zasady i procedury stosowania dopuszczalnych skrótów w szkoleniu.	12	2 PS 12
2	<b>Rozdział 2 Szkolenie teoretyczne</b>	13	2 PS 13
2.7	Zakres szkolenia:	13	2 PS 13
2.7.2.2.	Ogólna wiedza o systemach holowania i wyciągarkach.	14	2 PS 14
2.7.2.3.	Osiągi lotu holowanego	14	2 PS 14
2.7.2.7.	Procedury operacyjne	14	2 PS 14
2.7.2.8.	Zasady lotu	14	2 PS 14
3	<b>Rozdział 3 Szkolenie praktyczne</b>	15	2 PS 15
3.1	Zakres szkolenia praktycznego i podstawowe zalecenia metodyczne	15	2 PS 15
3.2	Warunki dopuszczenia do szkolenia praktycznego	15	2 PS 15
3.3	Szczegółowe zasady i normy obciążenia uczestnika szkolenia zajęciami szkolenia praktycznego	15	2 PS 15

Szkola Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 0  Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-----------------------------------	---

3.4	Ilości lotów i czasy lotów w poszczególnych ZADANIACH	15	2 PS 15
3.5	Statki powietrzne i urządzenia treningowe	15	2 PS 15
3.6	Szkolenie w procedurach awaryjnych i kontrola ich opanowania.	15	2 PS 15
3.7	Kontrola wyników szkolenia, zaliczanie etapów (faz) szkolenia	16	2 PS 16
3.9	Skala ocen i szczegółowe kryteria ich wystawiania	16	2 PS 16
3.10	Szczegółowy zakres szkolenia:	16	2 PS 16
3.10.2.1.	Loty za wyciągarką	16	2 PS 16
3.10.2.2.	Kierownik startu	16	2 PS 18
3.10.2.3.	Operator wyciągarki	16	2 PS 19



Szkola Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 0  Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-----------------------------------	---

**Wykaz wprowadzonych zmian**

numer zmiany	decyzja zatwierdzenia zmiany przez ULC albo sygnatura i data tej decyzji	potwierdzenie wprowadzenia zmiany

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 0  Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-----------------------------------	---

### Wykaz stron aktualnych

numery aktualnie obowiązujących stron (po ostatniej zmianie)	numer zmiany	data wydania
2 PS 1	0	2004 07 01
2 PS 2	0	2004 07 01
2 PS 3	0	2004 07 01
2 PS 4	0	2004 07 01
2 PS 5	0	2004 07 01
2 PS 6	0	2004 07 01
2 PS 7	0	2004 07 01
2 PS 8	0	2004 07 01
2 PS 9	0	2004 07 01
2 PS 10	<b>1</b>	<b>2006 03 01</b>
2 PS 11	0	2004 07 01
2 PS 12	0	2004 07 01
2 PS 13	0	2004 07 01
2 PS 14	0	2004 07 01
2 PS 15	0	2004 07 01
2 PS 16	0	2004 07 01
2 PS 17	<b>1</b>	<b>2006 03 01</b>
2 PS 18	0	2004 07 01
2 PS 19	0	2004 07 01

Szkola Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 0  Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-----------------------------------	---

## Rozdział 1 Zasady ogólne

### **Wstęp do części 2 Programu Szkolenia w Szkole Latania na Paralotniach „MUMINEK”**

Umiejętność wykonywania lotów holowanych (za wyciągarką), jest to część szkolenia zawarta w ETAPACH I i II części pierwszej programu, wyodrębniona tutaj celem stosowania wobec uczestników szkolenia, którzy odbyli szkolenie w zakresie ETAPÓW I i II w ośrodkach w których ta umiejętność nie była nauczana. (np. dla korzystających ze skrótów w szkoleniu wg PS pkt.1.3.). Wszystkie uprawnienia których dotyczy ta część programu nie są wprowadzone mocą przepisów państwowych (stan na dzień 01.07.2004) i stanowią rodzaj uprawnień wewnętrznych.

#### **1.1. Zakres szkolenia wg Programu**

W wyniku opanowania wiadomości i umiejętności podczas szkolenie wg 2 części Programu Szkolenia (2 PS) albo poszczególnych jego części mogą być uzyskane dodatkowe uprawnienia wpisywane do osobistej dokumentacji lotniczej:

- 1.1.1. Do wykonywania lotów za wyciągarką.
- 1.1.2. Kierownika startów.
- 1.1.3. Do obsługi wyciągarki (wyciągarkowego).

#### **1.2. Wymagania stawiane kandydatom do szkolenia wg Programu**

1.2.1. Wstępne (progowe) wymagania odnośnie:

- a) wieku: ukończone 15 lat w przypadku uprawnienia z pkt.1.1.1, ukończone 18 lat w przypadku pozostałych uprawnień;
- b) wykształcenia : podstawowe;
- c) medyczne: sprawność fizyczną i psychiczną uczestnika szkolenia stwierdza się na podstawie złożonego przez niego pisemnego oświadczenia , że stan zdrowia pozwala na bezpieczne wykonywanie czynności lotniczych lub ważnego prawa jazdy dowolnej kategorii;
- d) praktyki lotniczej (posiadane licencje i uprawnienia, nalot ze specyfikacją):

Do wykonywania lotów za wyciągarką – Karta wyszkolenia pilota paralotni dowolnego stopnia lub świadectwo kwalifikacji pilota paralotni (może być z wpisany dowolnym ograniczeniem) lub zaświadczenie z innego ośrodka szkolenia paralotniowego o ukończeniu szkolenia i posiadaniu przez kandydata do szkolenia wiedzy i umiejętności na poziomie nie niższym niż wymagany do uzyskania Karty wyszkolenia stopnia „L”.

<p>Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”</p>	<p>Część 2  Programu Szkolenia</p>	<p>Rozdział 0  Prawa autorskie Dariusz Cisek</p>
---	--	--

Kierownika startów – świadectwo kwalifikacji pilota paralotni lub lotni lub inne ważne dokumenty umożliwiające ubieganie się o wydanie świadectwa kwalifikacji pilota paralotni lub lotni..

Do obsługi wyciągarki – brak.

e) dodatkowe wymagania odnośnie nieletnich : zgoda opiekunów prawnych.

1.2.2. Dokumenty jakie musi przedłożyć kandydat dla potwierdzenia spełnienia warunków progowych: okazać dowód osobisty lub inny dokument ze zdjęciem, wymienione w punktach c i d oraz świadectwo szkolne lub oświadczenie o ukończeniu szkoły podstawowej, a w przypadku nieletnich dodatkowo zgoda opiekunów prawnych złożona osobiście przez jednego z nich.

### **1.3. Zasady i procedury stosowania dopuszczalnych skrótów w szkoleniu.**

1.3.2. Nie dopuszcza się.

MIEJSCE CELOWO NIEZAPISANE

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 2 Prawa autorskie Dariusz Cisek
---	-------------------------------	---

## Rozdział 2 Szkolenie teoretyczne

**2.1.** Tryb szkolenia, liczebność grup, normy obciążenia zajęciami i normy wypoczynku, rodzaje zajęć, kontrola postępów i wyników szkolenia, skala ocen i kryteria ich wystawiania zostały opisane w drugiej części Instrukcji Szkolenia

**2.7. Zakres szkolenia:**

2.7.1.. Ilość godzin szkolenia teoretycznego w ramach każdego ZADANIA wynosi: 2 godziny

2.7.2. Wykaz obowiązujących przedmiotów: wiedza ogólna o systemach holowania i wyciągarkach, osiągi lotu holowanego, procedury operacyjne, zasady lotu. Szczegółowy wykaz tematów i haseł tematycznych w poszczególnych przedmiotach znajduje się na następnej stronie.

MIEJSCE CELOWO NIEZAPISANE

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 2 Prawa autorskie Dariusz Cisek
--	-------------------------------	---

2.7.2. Szczegółowy wykaz tematów i haseł szkolenia teoretycznego.

**2.7.2.2. Ogólna wiedza o systemach holowania i wyciągarkach.**

2.7.2.2.1. Systemy holowania:

- a/ holowanie ręczne;
- b/ holowanie wyciągarką ruchomą (abrolka, malinka);
- c/ holowanie wyciągarką stacjonarną.

2.7.2.2.2. Osprzęt:

- a/ przyrządy do pomiaru chwilowej wartości siły holowania, kontrola; (nie dotyczy uprawnienia do wykonywania lotów za wyciągarką);
- b/ urządzenia regulujące siłę holowania oraz uniemożliwiające przekroczenie wcześniej zadanej wartości siły, kontrola nastaw; (nie dotyczy uprawnienia do wykonywania lotów za wyciągarką);
- c/ bezpieczniki zrywowe;
- d/ wyczepy paralotniowe i lotniowe.

**2.7.2.3. Osiągi lotu holowanego**

- a/ wpływ siły i kierunku wiatru na efektywność holu;
- b/ wpływ termiki na profil i tor lotu;
- c/ wpływ techniki pilotażu na efektywność holu.

**2.7.2.7. Procedury operacyjne** (w tym procedury awaryjne)– IWL Szkoły, Instrukcja użytkownika lotniska.

- a/ organizacja lotów , zasady sygnalizacji - IWL rozdz. 3;
- b/ odpowiedzialność osób funkcyjnych biorących udział w lotach holowanych – IWL pkt 1.5;
- c/ procedura wykonywania lotu holowanego, komendy: IWL pkt.6.1.2;
- d/ procedury awaryjne IWL pkt. 7.4.

**2.7.2.8/ Zasady lotu** (aerodynamika i mechanika lotu)

Mechanika lotu za holem:

- a/ rozkład sił w locie holowanym normalnym i w lokaucie, obciążenie skrzydła {dlaczego łatwiej o przeciągnięcie);
- b/ fazy toru wzlotu;
- c/ prędkość postępową i prędkość wznoszenia (dlaczego ważne jest ograniczenie siły holowania a nie prędkości holowania).

Szkoła Latania na parolotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 2 Prawa autorskie Dariusz Cisiek
--	-------------------------------	--

### Rozdział 3 Szkolenie praktyczne

#### 3.1. Zakres szkolenia praktycznego i podstawowe zalecenia metodyczne

3.1.1. Program składa się z następujących części (ZADAŃ):

- 2.1 Loty za wyciągarką.
- 2.2 Operator wyciągarki.
- 2.3 Kierownik startu.

#### 3.2. Warunki dopuszczenia do szkolenia praktycznego

- 3.2.1. Kandydat na szkolenie praktyczne musi zaliczyć wykład z części teoretycznej.
- 3.2.2. Wymagania odnośnie ważności orzeczenia lotniczo-lekarskiego. Nie wymaga się.

#### 3.3. Szczegółowe zasady i normy obciążenia uczestnika szkolenia zajęciami szkolenia praktycznego

- 3.3.1. Maksymalne dopuszczalne obciążenie uczestnika szkolenia zajęciami praktycznymi i teoretycznymi łącznie nie może przekroczyć 8 godzin w ciągu doby i 40 godzin w ciągu tygodnia średnio w okresie 3 miesięcy.
- 3.3.2. Przerwa między zajęciami w ciągu dwóch kolejnych dni nie może być krótsza niż 12 godzin .
- 3.3.3. Całe szkolenie na uprawnienie do lotów za wyciągarką oraz kierownika startu może odbyć się jednego dnia.

#### 3.4. Ilości lotów (procedur pilotażowo – nawigacyjnych) i czasy lotów w poszczególnych ZADANIACH

uprawnienie	loty za wyciągarką	operator wyciągarki	kierownik startu
ilość godz. zajęć teoret.	2	2	2
ilość holi numery ćwiczeń	10 2.1.3.	30 2.1.4.	30 2.1.1; 2.1.2
ilość godz. zajęć prakt.	nie określa się	8	jednokrotne zorganizowanie lotów

#### 3.5. Statki powietrzne i urządzenia treningowe

- 3.5.1 Odpowiednie do umiejętności pilotów.
- 3.5.2. Typy urządzeń treningowych stosowanych w FTO/TRTO, Organizacji lotniczej: Nie stosuje się.

#### 3.6 Szkolenie w procedurach awaryjnych i kontrola ich opanowania

- 3.6.1. Zasady i procedury kontroli opanowania procedur awaryjnych: jednokrotnie, pod

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 2  Prawa autorskie Dariusz Cisiek
---	-----------------------------------	--

koniec szkolenia na uprawnienia kierownika startów i operatora wyciągarki przeprowadza się awaryjne wyczepienie liny od strony wyciągarki. Na sygnał holowanego pilota, który symuluje niemożność wypięcia liny, kierownik startu przekazuje do wyciągarkowego komendę :ODETNIJ LINĘ, a ten poprzez zabudowany mechanizm lub ręcznie zwalnia lub odcina linę. Następnie pilot dokonuje zrzutu liny w ustalonym miejscu.

### **3.7. Kontrola wyników szkolenia, zaliczanie etapów (faz) szkolenia**

3.7.1. Zasady i procedury kontroli wyników szkolenia podano w części 3 IS pkt. 4.5.1.

3.7.2. Instruktor nadzorujący szkolenie dokonuje oceny całego szkolenia i podejmuje decyzję o dokonaniu wpisu odpowiedniego uprawnienia.

### **3.9. Skala ocen i szczegółowe kryteria ich wystawiania**

Skala i kryteria wystawiania ocen stosowane w bieżącej kontroli postępów i odrębnie w kontroli wyników (umiejętności): są podane w części 3 IS pkt. 4.7

### **3.10. Szczegółowy zakres szkolenia:**

3.10.1. Wykaz ZADAŃ wraz z wykazem lotów w poszczególnych ZADANIACH znajduje się w 2 PS pkt 3.4

3.10.2. Treść ZADAŃ i ĆWICZEŃ stanowią punkty 3.10.2.1 do 3.10.2.3

## ZADANIE

### 3.10.2.1 Loty za wyciągarką

- a. cel: tak jak w ETAPIE II (PS pkt.3.10.3) ze szczególnym uwzględnieniem elementów nowych dla pilota lub pilota-ucznia: obsługa wyczepu, komendy, utrzymywanie kierunku w czasie holowania (skrzydło prostopadłe do liny)
- b. warunki dopuszczenia do tego ZADANIA: takie jak podano w pkt 1.2 tego programu oraz zaliczenie szkolenia teoretycznego (wykładów z przedmiotów podanych w pkt 2.7 tego programu);
- c. szkolenie naziemne: wypięcie liny holowniczej
- d. podstawowe wskazówki metodyczne: utrzymywanie kierunku (skrzydło prostopadłe do liny)
- e. dopuszczane tolerancje wymaganych parametrów lotu: odchyłka kierunku nie większa niż 45 stopni);
- f. stosowane statki powietrzne: paralotnie szkolne jednoosobowe, będące własnością Szkoły albo uczestnika szkolenia, posiadające ważny przegląd okresowy producenta lub osoby uprawnionej wpisany do karty paralotni.
- g. miejsce ćwiczeń i lotów musi spełniać warunki dla początkujących: teren płaski o powierzchni dostatecznie równej do biegania i przyjaznej do przewracania się, np. pokrytej śniegiem, trawą piaskiem, bez niebezpiecznych przeszkód na miejscu startu, lądowania, pomiędzy nimi, lądowisko widoczne z miejsca startu o wymiarach minimum 100 x 150 m.
- h. warunki meteo: wiatr do 5 m/s, kierunek od wyciągarki lub odchyłka nie większa niż 40 stopni, sytuacja pogodowa stabilna, brak opadów, turbulencje słabe lub brak.
- i. ilość lotów – 10;



Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2  Programu Szkolenia	Rozdział 2  Prawa autorskie Dariusz Cisek
---	-----------------------------------	---

j. zestawienie ĆWICZEŃ: całe ZADANIE 2.1 składa się z jednego ĆWICZENIA 2.1.3., jest ono analogiczne do ĆWICZENIA 1.3 z pierwszej części Programu Szkolenia z tym, że dopuszcza się większą wysokość lotu i manewry po wyczepieniu według uznania pilota, gdyż dotyczy osób znacznie lepiej wyszkolonych niż te dopuszczone do ćwiczenia 1.3.

k. **ĆWICZENIE nr 2.1.3 Loty za wyciągarką**

l. : ocena warunków terenowych i meteo, transport i obsługa paralotni i wyposażenia, dopasowanie i regulacja uprzęży, kasku, przegląd przedodlotowy paralotni (skrzydło- właściwe rozłożenie, linki, taśmy, karabinki),- przypięcie się do skrzydła, pozycja do startu i kontrola przedstartowa:

- pilot: taśmy udowe, piersiowe ew. krzyżowe, karabinki, kask, wyczep;
- taśmy nośne i linki: sortowanie linek, ułożenie taśm i uchwytów sterowniczych
- skrzydło: symetria i ułożenie do wiatru (ew kierunku startu), pozycja pilota względem skrzydła
- kontrola wolnej przestrzeni, wiatru.
- planowanie lotu: ocena miejsca i warunków, decyzja, składanie planu lotu (ustnie) ćwiczenia startu klasycznego za wyciągarką w terenie płaskim.
- prawidłowe wyniesienie (postawienie) skrzydła poprzez zdecydowany bieg, nie wysuwać dłoni z taśmami A do przodu, jedynie do góry, kontrola optyczna skrzydła, puszczenia taśm A, ewentualne korekty.
- kontynuowanie biegu, płynne przyspieszanie, kontrola pozycji skrzydła i kąta natarcia poprzez podbieganie i sterówkami., bieg z postawioną paralotnią, płynne przyspieszanie aż do oderwania się od ziemi przy dobrej prędkości, bez wskakiwania do uprzęży, podskakiwania, zbyt wczesnego siadania, przy odpuszczonych sterówkach (wysuwanie dłoni przed siebie powoduje przyhamowanie skrzydła), kilka kroków w powietrzu.
- kontrola prędkości: lot z prędkością optymalną, (odpuszczone sterówki);
- kontrola kierunkowa: utrzymywanie kierunku (skrzydło prostopadle do liny);
- wyczepienie na komendę lub po zmniejszeniu siły holowania;
- po wyczepieniu manewry według uznania pilota, budowa kręgu do lądowania;
- lądowanie w wyznaczonej strefie, pod wiatr, bez przedwczesnej utraty prędkości (płynne ściągnięcie sterówek gdy stopy dotykają czubków traw)
- bieg, przeciągnięcie i gaszenie skrzydła
- przenoszenie skrzydła
- 
- 
-

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 3 Prawa autorskie Dariusz Cisek
---	-------------------------------	---

## ZADANIE

### 3.10.2.2.Kierownik startu

- a. cel: Umiejętność zorganizowania i przeprowadzenia lotów holowanych w sposób bezpieczny i zgodny z obowiązującymi przepisami
- b. warunki dopuszczenia do tego ZADANIA podano w pkt.1.2.1. tego programu;
- c. szkolenie jest w całości szkoleniem naziemnym;
- f. stosowane statki powietrzne: paralotnie lub lotnie typu zależnego od kwalifikacji użytkujących je pilotów;
- g. miejsce startów i lotów musi spełniać warunki dla początkujących: teren płaski o powierzchni dostatecznie równej do biegania i przyjaznej do przewracania się, np. pokrytej śniegiem, trawą piaskiem, bez niebezpiecznych przeszkód na miejscu startu, lądowania, pomiędzy nimi, lądowisko widoczne z miejsca startu o wymiarach minimum 100 x 150 m.
- h. warunki meteo: zależne od kwalifikacji pilotów lub pilotów uczniów biorących udział w lotach. Minima pogodowe podano w IWL pkt.5.2, a dla uczestników szkolenia w opisie poszczególnych ZADAŃ. ( PS pkt.3.10.3 litera h).
- i. ilość lotów którymi uczestnik szkolenia kieruje – minimum 30;
- j. zestawienie ĆWICZEŃ:2.1.1 Zorganizowanie lotów ,2.1.2 Prowadzenie lotów.
- k. **ĆWICZENIE nr 2.1.1. Zorganizowanie lotów.**
  - wybór miejsca lotów
  - uzgodnienie z prawnym użytkownikiem terenu miejsca startu i zasad korzystania z przestrzeni powietrznej w danym dniu (o ile użytkownik terenu jest użytkownikiem przestrzeni powietrznej);
  - zgłoszenie do zespołu ASM 3 lotów (o ile użytkownik terenu nie zrobił tego wcześniej)
  - rozlokowanie startowiska, lądowiska, miejsca przygotowania do startu i odpoczynku;
  - wyznaczenie linii holowania lub miejsca operowania wyciągarki;
  - po lotach zgłoszenie ich zakończenia
- 
- l. **ĆWICZENIE 2.1.2.Prowadzenie lotów.**
  - kontrola przygotowania startującego (skrzydło, pilot, uprząż, wyczep, hol, wyciągarka, wiatr, przestrzeń czyli kontrola przedstartowa jak w ĆWICZENIU 2.1.3;
  - podawanie kolejnych informacji i komend według IWL pkt. 6.1.2b: kto startuje i na jakim skrzydle i ewentualnie na której linie , z jaką siłą holować, wiatr, komenda do startu, ew. procedura przerwania startu;
  - prowadzenie listy wzlotów.
  - egzekwowanie zasad bezpieczeństwa lotów zasad formalnych od wszystkich uczestników lotów będących pod jego nadzorem.

MIEJSCE CELOWO NIE ZAPISANE

Szkoła Latania na paralotniach „MUMINEK”	Część 2 Programu Szkolenia	Rozdział 3 Prawa autorskie Dariusz Cisiek
---	-------------------------------	--

## ZADANIE

### 3.10.2.3 Operator wyciągarki

- a. cel: umiejętność obsługi wyciągarki, zwłaszcza systemu regulacji siły holowania, poznanie procedury startowej, umiejętność utrzymywania parametrów holowania, znajomość i umiejętność stosowania procedur awaryjnych.
- b. warunki dopuszczenia tego ZADANIA podano w pkt. 1.2.1. tego programu.
- c. szkolenie w całości jest szkoleniem naziemnym.
- d. podst. wskazówki metodyczne: wartość siły holowania w pierwszym etapie ( do ok. 50m nad ziemią ), ze względów bezpieczeństwa, nie powinna przekraczać 2/3 ciężaru startowego pilota. Ma to na celu: zminimalizowanie prawdopodobieństwa pęknięcia liny, gdy pilot jest nisko nad ziemią, oraz zmniejszenie efektu wahadła, w przypadku pęknięcia liny, zmniejszenie skutków ewentualnego błędu popełnionego przez pilota. (IWL pkt.6.1.2b)
- e. dopuszczalne tolerancje wymaganych parametrów holowania : w spokojnych warunkach meteo – siła z dokładnością 20%
- f. stosowane statki powietrzne: paralotnie lub lotnie typu zależnego od kwalifikacji użytkujących je pilotów.
- g. wybór miejsca startu i lądowania nie należy do kompetencji wyciągarkowego, niemniej ma on prawo odmówić pracy w przypadku gdy istnieje realne niebezpieczeństwo zrzutu liny w miejscu niebezpiecznym, np. na linię energetyczną;
- h. ocena warunków meteo nie należy do wyciągarkowego, przy silnym górnym wietrze należy zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo wywleczenia całej liny i jej zrzutu w miejsce niebezpieczne
- i. ilość holi: min 30.
- j. zestawienie ĆWICZEŃ: całe zadanie składa się z jednego ćwiczenia nr 2.1.4..
- k. **ĆWICZENIE nr 2.1.4.: obsługa wyciągarki**  
 -kontrola przygotowania wyciągarki do pracy: kontrola wartości nastawy ogranicznika maksymalnej siły holowania, kontrola poprawności działania wskaźnika aktualnej siły holowania, bębny, liny, gilotyna, układacz liny  
 -komendy  
 -dobór parametrów holowania w zależności od fazy holowania i przebiegu lotu holowanego (lotnie, paralotnie, tandem) oraz warunków meteo;  
 -zwijanie i rozwijanie liny;  
 -łączenie zerwanej liny  
 -

MIEJSCE CELOWO NIEZAPISANE