



**KOMENDA GŁÓWNA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

**ZATWIERDZAM**

**KOMENDANT GŁÓWNY  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

*Andrzej Bartkowiak*  
.....  
nadbr. Andrzej BARTKOWIAK

**PROGRAM  
SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO  
RATOWNIKÓW ŚMIGŁOWCOWYCH KSRG  
OPERATORÓW**

Warszawa, ..... *9.04.* ..... 2021 r.

**Opracowanie merytoryczne:**

- st. asp. w st. spocz. Janusz Rutka
- st. kpt. w st. spocz. Dariusz Stańczak
- mł. kpt. Adam Markiewicz – KM PSP Łódź
- mł. kpt. Artur Żera – KM PSP Kraków
- mł. asp. Marcin Kruk – KM PSP m.st. Warszawy

**Konsultacje merytoryczne:**

- Instruktorzy i starsi instruktorzy ratownictwa wysokościowego KSRG

**Konsultacje metodyczne:**

- mgr Magdalena Stajszczak – KG PSP
- mł. bryg. Paweł Brunecki – KG PSP

Niniejszy program powstał na podstawie ewaluacji „Programu szkolenia starszych ratowników wysokościowych KSRG” zatwierdzonego przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w dniu 22 kwietnia 2014 r. i zastępuje wyżej wymieniony program.

## Spis treści

<b>I.</b>	<b>ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE.....</b>	<b>4</b>
1.	Cel szkolenia .....	4
2.	Sylwetka absolwenta .....	4
3.	Warunki przyjęcia na szkolenie .....	5
4.	Uprawnienia absolwenta .....	5
<b>II.</b>	<b>REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO .....</b>	<b>6</b>
1.	Organizacja szkolenia.....	6
2.	Zalecenia i wskazówki metodyczne .....	8
3.	Plan nauczania .....	10
<b>III.</b>	<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA.....</b>	<b>11</b>
1.	Dowodzenie podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca. Zadania ratownika śmigłowcowego – operatora przy wykonywaniu operacji z wykorzystaniem śmigłowca – 2T, 3P .....	11
2.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas działań ratowniczych – 1T, 6P .....	13
3.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas operacji z wykorzystaniem wciągarki, „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu” – 0,5T, 6P.....	15
4.	Charakterystyka 4. Zasady bezpieczeństwa. Sytuacje awaryjne – typowe przypadki i postępowanie – 0,5T, 1P .....	18
<b>IV.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>19</b>
<b>V.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>20</b>

## I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE

### 1. Cel szkolenia

Celem szkolenia jest przygotowanie słuchacza do pełnienia funkcji operatora oraz dowódcy zespołu ratowniczego na pokładzie śmigłowca.

### 2. Sylwetka absolwenta

Po ukończeniu szkolenia słuchacz powinien:

- a) w sferze poznawczej:
  - omawiać zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
  - omawiać techniki ewakuacyjne oraz ich dobór w zależności do zastanej sytuacji i stanu poszkodowanego podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca,
  - omawiać zasady organizacji działań z wykorzystaniem śmigłowca na terenie akcji,
  - omawiać zasady współdziałania z innymi służbami podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
  - omawiać zadania operatora na pokładzie śmigłowca,
  - omawiać zasady bezpiecznej pracy operatora,
  - omawiać zasady i sposoby działania z wykorzystaniem wciągarki,
  - omawiać zasady postępowania operatora podczas sytuacji awaryjnych,
- b) w sferze praktycznej, umieć:
  - wykonywać rozpoznanie i oceniać sytuację podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca,
  - dobierać technikę ratowniczą z wykorzystaniem śmigłowca do stanu poszkodowanego,
  - przydzielać zadania ratownikom podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
  - kontrolować i koordynować czynności ratowników z wykorzystaniem śmigłowca,
  - prowadzić łączność zewnętrzną i wewnętrzną podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
  - czuwać nad bezpieczeństwem podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
  - przygotować dokumentację z prowadzonych działań z wykorzystaniem śmigłowca,
  - współdziałać z innymi służbami podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
  - określać zadania dla pilota oraz ratowników,
  - ustalać trasę przelotu śmigłowca oraz naprowadzać śmigłowiec na cel,
  - współpracować z pilotem i ratownikami podczas prowadzonych działań,
  - wykonywać czynności operatora podczas akcji ratowniczych,
  - prowadzić działania z wykorzystaniem wciągarki,
  - reagować na sytuacje awaryjne,
- c) w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy:
  - odpowiedzialności za stan techniczny wykorzystywanego sprzętu ratownictwa wysokościowego,
  - odpowiedzialności za całą załogę (obsługę i ratowników) oraz osoby postronne mogące znajdować się w pobliżu lub wewnątrz śmigłowca.

### **3. Warunki przyjęcia na szkolenie**

Warunkiem przyjęcia na szkolenie jest skierowanie, którego wzór określa załącznik nr 1, potwierdzające określone w skierowaniu wymagania.

Na szkolenie słuchacz przyjeżdża ze strojem (adekwatnym do warunków pogodowych) i sprzętem zgodnym z wymogami „Minimalnego wyposażenia indywidualnego ratownika wysokościowego” (załącznik nr 5, tabela pierwsza, „Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w ksrg”).

W szkoleniu mogą również uczestniczyć przedstawiciele innych służb, na zasadach określonych przez organizatora szkolenia, z zastrzeżeniem, że osoby te po zakończeniu szkolenia nie otrzymują tytułu ratownika śmigłowcowego KSRG - operatora, a jedynie zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

### **4. Uprawnienia absolwenta**

Absolwent szkolenia otrzymuje tytuł ratownika śmigłowcowego KSRG – operatora oraz posiada uprawnienia do samodzielnego wykonywania zadań z zakresu ratownictwa wysokościowego jako dowódca, wykonywania zadań we współpracy ze śmigłowcem oraz do wykonywania funkcji dowódcy zespołu ratowniczego na pokładzie śmigłowca, określone programem szkolenia.

## II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

### 1. Organizacja szkolenia

- a. Szkolenie realizowane jest w:
  - szkołach Państwowej Straży Pożarnej,
  - ośrodkach szkolenia w komendach wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej.
- b. Do prowadzenia zajęć dydaktycznych uprawnieni są starsi instruktorzy ratownictwa wysokościowego KSRG, którzy znaleźli się w wykazie kadry przewidzianej do prowadzenia szkoleń na dany rok kalendarzowy. Prowadzący zajęcia dokonuje wpisów w indywidualnej karcie ratownika wysokościowego KSRG, dotyczących liczby godzin nalotu uczestnikom szkolenia.
- c. Osobą odpowiedzialną za prawidłową realizację szkolenia w szkołach PSP lub ośrodkach szkolenia KW PSP jest kierownik szkolenia. Do jego zadań należy:
  - wybór kadry dydaktycznej,
  - opracowanie w porozumieniu z kadrą dydaktyczną szczegółowego planu szkolenia,
  - uzgodnienia z właścicielami obiektów, uzyskanie zgód na użycie oraz zasad wykorzystania obiektu,
  - przygotowanie sprzętu niezbędnego do realizacji zajęć,
  - zapewnienie niezbędnego transportu dla całej grupy szkoleniowej w przypadku realizacji szkolenia poza placówką szkoleniową,
  - weryfikacja sprzętu przywiezionego przez uczestników szkolenia,
  - uzgodnienie z właścicielem statku powietrznego planu szkolenia, zakresu udziału w szkoleniu, zasad i standardów bezpieczeństwa,
  - zapewnienie jednego zestawu ratownictwa medycznego R1 z AED do zabezpieczenia medycznego na każdą ćwiczącą grupę podczas zajęć praktycznych,
  - prowadzenie nadzoru nad realizacją programu szkolenia,
  - przygotowanie dokumentacji szkoleniowej.
- d. Podstawą organizacji procesu dydaktycznego jest plan nauczania. Podstawową formą nauczania jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna trwająca 45 minut. Dopuszcza się łączenie dwóch jednostek lekcyjnych.
- e. Na realizację programu przewidziano **24 godzin dydaktycznych**:
  - zajęcia dydaktyczne – 20 godzin dydaktycznych,
  - egzamin – 4 godziny dydaktyczne.
- f. Zaleca się, aby zajęcia dydaktyczne realizowane były w dziennym wymiarze do 10 godzin dydaktycznych, z czego maksymalnie 8 godzin zajęć praktycznych. Czas realizacji szkolenia (liczba dni uzależniona jest od liczby uczestników na szkoleniu i liczby godzin nalotu śmigłowca w danych dniach szkoleniowych).
- g. Dopuszcza się organizację szkolenia z rozbiciem na kilka terminów, uzależnionych od dostępności do śmigłowca. W takim przypadku organizator szkolenia każdorazowo przed realizacją szkolenia wpisuje termin i miejsce realizacji kolejnych bloków tematycznych uwzględniając liczbę uczestników szkolenia. Protokół końcowy musi zawierać informacje o pełnej realizacji wszystkich zagadnień szkoleniowych z rozbiem na terminy poszczególnych części szkolenia.

- h. Warunkiem ukończenia szkolenia jest zaliczenie egzaminu końcowego składającego się z dwóch części – teoretycznej i praktycznej.
- i. Warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego jest obecność na min. 90% zajęć dydaktycznych, w tym w 100% zajęć praktycznych (tj. min 2T i 16P).
- j. Część teoretyczna egzaminu końcowego przeprowadzana jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych i otwartych. Zadania przygotowuje organizator szkolenia na podstawie uzgodnień ze starszymi instruktorami ratownictwa wysokościowego KSRG, prowadzącymi zajęcia na szkoleniu. Zaliczenie testu wymaga uzyskania min. 70% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
- k. Warunkiem przystąpienia do części praktycznej egzaminu końcowego jest zaliczenie części teoretycznej.
- l. Część praktyczna egzaminu końcowego polega na przeprowadzeniu akcji ratowniczej z pokładu śmigłowca, uwzględniającej wykorzystanie poznanych podczas szkolenia technik ratowniczych, w tym:
  - naprowadzanie z pokładu śmigłowca nad cel w tym z wykorzystaniem GPS,
  - prowadzenie opuszczania śmigłowca przez ratowników bez wykorzystania lin,
  - prowadzenie opuszczania śmigłowca przez ratowników z wykorzystaniem lin,
  - opuszczenie i wciągnięcie za pomocą wciągarki (na płycie lotniska),
  - przenoszenie za pomocą techniki „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu”.W sposób szczególny należy zwracać uwagę na czynniki warunkujące bezpieczeństwo w trakcie wykonywania zadań egzaminacyjnych, które powinny być podstawą do pozytywnej lub negatywnej oceny egzaminu.  
Po zrealizowaniu całego zakresu programu, w przypadku wystąpienia czynników uniemożliwiających przeprowadzenie części praktycznej egzaminu, zaliczenia części praktycznej dokonuje się na podstawie indywidualnej oceny uczestnika szkolenia w trakcie trwania szkolenia.
- m. Do oceny obydwu części egzaminu końcowego stosuje się skalę: zaliczył – nie zaliczył. Podstawą oceny końcowej egzaminu praktycznego są zarówno czynniki warunkujące bezpieczeństwo podczas wykonywania zadań egzaminacyjnych, jak i sprawność ich wykonywania.
- n. W razie niezdania egzaminu końcowego, słuchacz nie ma prawa do egzaminu poprawkowego.
- o. W razie nie przystąpienia do egzaminu końcowego z uzasadnionej przyczyny, słuchacz może przystąpić do egzaminu jedynie w dodatkowym terminie wyznaczonym przez organizatora szkolenia.
- p. Egzamin przeprowadza komisja egzaminacyjna powołana przez organizatora szkolenia.
- q. Z przeprowadzonego egzaminu sporządza się „Protokół komisji egzaminacyjnej” zgodny ze wzorem.
- r. Słuchacze, którzy ukończyli szkolenie otrzymują zaświadczenie, którego wzór określa załącznik nr 2.

## 2. Zalecenia i wskazówki metodyczne

- a. Zajęcia teoretyczne powinny być organizowane dla całej grupy słuchaczy.
- b. Zaleca się, aby liczba uczestników na szkoleniu nie była większa niż 3 osoby na 1 śmigłowiec.
- c. Liczba godzin lotu śmigłowca dla 3-osobowej grupy uczestników szkolenia powinna wynosić co najmniej 15 godzin. W przypadku, gdy grupa ta byłaby mniej liczna, należy przyjąć zasadę, iż na jednego uczestnika przypada nie mniej niż 5 h nalotu.
- d. Zajęcia praktyczne powinny być realizowane z zastosowaniem zasady co najmniej jeden instruktor na śmigłowcu, a jeden na dole.
- e. Podczas planowania zajęć praktycznych na śmigłowcu należy przyjąć zasadę, iż uczestnik szkolenia nie powinien pełnić funkcji operatora dłużej niż 2 h dziennie.
- f. Dopuszcza się udział w szkoleniu w ramach treningu ratowników śmigłowcowych, ratowników śmigłowcowych – operatorów i starszych instruktorów kserg. Decyzję w tej sprawie podejmuje organizator szkolenia.
- g. Na pierwszych zajęciach prowadzący szkolenie ma obowiązek przedstawić słuchaczowi:
  - program i zalecaną literaturę,
  - zasady realizacji programu i zaliczenia szkolenia oraz sposób bieżącej kontroli wyników nauczania.
- h. W rozkładzie zajęć dydaktycznych należy uwzględnić korelację tematyczną.
- i. W trakcie szkolenia należy zapewnić warunki do realizacji celu głównego oraz celów szczegółowych m. in. poprzez:
  - przestrzeganie zasad nauczania,
  - łączenie metod asymilacji wiedzy z metodami samodzielnego dochodzenia do wiedzy.
- j. Prowadzący zajęcia, w trakcie realizacji tematów przewidzianych w planie nauczania powinni zwracać szczególną uwagę na:
  - poprawną terminologię,
  - wykorzystywanie do ćwiczeń tylko sprzętu sprawnego pod względem technicznym,
  - poprawne wykonywanie czynności,
  - kształtowanie pożądaných umiejętności oraz koniecznych nawyków.
- k. Do prawidłowej realizacji zajęć praktycznych organizator szkolenia **zobowiązany jest** do zapewnienia sprzętu określonego w załączniku nr 3.
- l. Prowadzący zajęcia **może nie dopuścić**, aby słuchacz korzystał podczas szkolenia ze swojego indywidualnego sprzętu (który wykorzystywany jest w macierzystej jednostce), jeżeli budzi on wątpliwości w aspekcie sprawności czy aktualnego badania/przeгляdu.
- m. Kadra dydaktyczna powinna stale śledzić przepisy, rynek wydawniczy oraz prasę fachową w celu aktualizowania materiałów niezbędnych do realizacji programu.
- n. W ocenianiu bieżącym dopuszcza się indywidualizację wynikającą ze specyfiki szkolenia i indywidualnych koncepcji dydaktycznych prowadzącego.
- o. W trakcie realizacji szkolenia powinna być dokonywana ocena osiągnięć słuchaczy. Zaleca się stosowanie takich metod kontroli osiągnięć słuchaczy jak pytania ustne czy zadania praktyczne.



- p. Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w pomieszczeniach zapewniających odpowiednie warunki higieny szkolnej oraz wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne.
- q. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się, z zapewnieniem niezbędnego sprzętu, w miejscach, które umożliwiają ich sprawną i bezpieczną realizację.
- r. W trakcie realizacji zajęć praktycznych należy zwrócić szczególną uwagę na przygotowanie do pracy na śmigłowcu w trakcie ćwiczeń z wyłączonym silnikiem.
- s. Podczas wszystkich ćwiczeń należy wykorzystywać do transportu pozoranta (uczestnika szkolenia lub treningu) lub manekina o proporcjonalnym ciężarze.
- t. Podczas zajęć praktycznych ze zjazdem po linii z wykorzystaniem przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą zaleca się przeprowadzać zjazd z wysokości nie większej niż 30 m.
- u. Zaleca się, aby długość liny osobistej wykorzystywanej przez ratowników do współpracy ze śmigłowcem podczas szkolenia wynosiła ok. 30 m.
- v. Podczas zajęć praktycznych z podchodzeniem po linii na przyrządach zaleca się podchodzić na wysokość nie większą niż 15 m.
- w. Podczas zajęć praktycznych z wykorzystaniem „długiej liny” zaleca się, aby długość liny nie przekraczała 50 m.
- x. Podczas zajęć praktycznych z zakresu opuszczania śmigłowca przez skok – zaleca się, aby skok był oddawany z jak najniższej wysokości, jednak nie z większej niż 2 m.
- y. Zajęcia należy przeprowadzić na obiektach szkoleniowych umożliwiających przećwiczenie technik ratownictwa wysokościowego – w warunkach symulujących działania ze śmigłowcem.
- z. Warunkiem koniecznym do prawidłowej i bezpiecznej realizacji szkolenia jest zapewnienie podczas zajęć praktycznych łączności pomiędzy pilotem a operatorem oraz operatorem a ratownikami. W przypadku utraty łączności ćwiczenia należy przerwać.
- aa. Należy zwracać uwagę na właściwą organizację zajęć praktycznych, w tym na zapewnienie niezbędnego sprzętu oraz warunków bezpieczeństwa i higieny pracy
- bb. Zajęcia praktyczne należy poprzedzić instruktażem wstępnym, w trakcie którego prowadzący zapoznaje słuchaczy z tematyką i celem ćwiczeń, ze sprzętem używanym do realizacji ćwiczenia, omawia ich przebieg oraz przypomina zasady bezpieczeństwa pracy.
- cc. W toku ćwiczeń prowadzący kontroluje poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco koryguje błędy w ramach instruktażu indywidualnego bądź grupowego.
- dd. W instruktażu końcowym (po zakończeniu zajęć praktycznych) prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy, wskazać ich źródło oraz sposób prawidłowego wykonania czynności.
- ee. Szczegółowe zalecenia dotyczące realizacji treści kształcenia zawarte są w uwagach przy poszczególnych tematach.

### 3. Plan nauczania

Lp.	Temat	Liczba godzin		
		T	P	R
1.	Dowodzenie podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca. Zadania ratownika śmigłowcowego – operatora przy wykonywaniu operacji z wykorzystaniem śmigłowca	2	3	5
2.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas działań ratowniczych	1	6	7
3.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas operacji z wykorzystaniem wciągarki, „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu”	0,5	6	6,5
4.	Zasady bezpieczeństwa. Sytuacje awaryjne – typowe przypadki i postępowanie	0,5	1	1,5
<b>RAZEM:</b>		<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>

*T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem*

### III. TREŚCI KSZTAŁCENIA

#### 1. Dowodzenie podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca. Zadania ratownika śmigłowcowego – operatora przy wykonywaniu operacji z wykorzystaniem śmigłowca – 2T, 3P

##### Materiał nauczania:

Dowodzenie podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca (zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia działań ratowniczych, rozpoznanie i ocena sytuacji podczas działań, techniki ewakuacyjne oraz ich dobór w zależności do zastanej sytuacji i stanu uszkodzonego, zasady organizacji działań na terenie akcji, przydział zadań ratownikom, kontrola i koordynacja czynności ratowników, łączność zewnętrzną i wewnętrzną, współdziałanie z innymi służbami, dokumentacja z prowadzonych działań). Zadania ratownika śmigłowcowego – operatora przy wykonywaniu operacji z wykorzystaniem śmigłowca (określenie zadań dla pilota oraz grupy ratowniczej, ustalenie zasad łączności radiowej i gestowej, prowadzenie łączności: pilot – operator – ratownicy, czynności podczas: startu i lądowania oraz lotu patrolowego, orientacja w terenie, wykorzystanie mapy oraz GPS w nawigacji).

##### Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
- wykonać rozpoznanie i ocenić sytuację podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca,
- omówić techniki ewakuacyjne oraz ich dobór w zależności do zastanej sytuacji i stanu uszkodzonego podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca,
- dobrać technikę ratowniczą z wykorzystaniem śmigłowca do stanu uszkodzonego,
- omówić zasady organizacji działań z wykorzystaniem śmigłowca na terenie akcji,
- przydzielać zadania ratownikom podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
- skontrolować i skoordynować czynności ratowników z wykorzystaniem śmigłowca,
- poprowadzić łączność zewnętrzną i wewnętrzną podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
- czuwać nad bezpieczeństwem podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca,
- omówić zasady współdziałania z innymi służbami podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
- współdziałać z innymi służbami podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
- przygotować dokumentację z prowadzonych działań z wykorzystaniem śmigłowca,
- określić zadania dla pilota oraz grupy ratowniczej,
- przeprowadzić odprawę przed realizacją postawionego zadania,
- sprawdzić łączność na śmigłowcu,
- poprowadzić łączność słowną oraz gestową: pilot – operator – ratownicy,
- omówić zadania operatora podczas startu i lądowania oraz lotu patrolowego,
- ustalić położenie lądowiska i trasę przelotu,

- podać koordynaty i kierunek do celu na podstawie mapy i urządzenia GPS.

### **Uwagi dotyczące realizacji tematu**

*W trakcie realizacji zajęć dotyczących dowodzenia podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca należy:*

- *omówić analizy akcji,*
- *na podstawie konkretnych akcji z wykorzystaniem śmigłowca przedstawić: zadania dla dowódcy, dobór technik w zależności od stanu uszkodzonego jak i miejsca akcji,*
- *podczas realizacji tego zagadnienia należy przećwiczyć (każdy z uczestników szkolenia) planowanie akcji z wykorzystaniem śmigłowca (miejsce stacjonowania śmigłowca, dostępność, możliwość zastosowania technik, stan wyszkolenia pilota i ratowników, możliwości sprzętowe, czas dolotu do miejsca akcji i powrotu inne mające wpływ na powodzenie akcji).*

*W trakcie zajęć należy szczegółowo omówić parametry śmigłowca, na którym odbywa się szkolenie oraz zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie dobrej łączności podczas wykonywania czynności operatora (na pokładzie i ze śmigłowcem).*

*Przećwiczenie wszystkich elementów powinno się odbywać na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.*

*Uczestnik szkolenia prowadzi odprawę, na której szczegółowo omawia: zasady BHP przy współpracy ze śmigłowcem, sytuacje niebezpieczne i tok postępowania w przypadku ich wystąpienia, zadania do wykonania).*

## 2. Wykonywanie czynności przez operatora podczas działań ratowniczych – 1T, 6P

### Materiał nauczania:

Zadania operatora podczas: startu i lądowania, opuszczenia śmigłowca przez skok, opuszczenia śmigłowca przez zjazd po linie za pomocą przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą (różne warianty), zjazdu na celność lądowania, zjazdu ze sprzętem, wychodzenia po linie na pokład śmigłowca, wchodzenia na pokład śmigłowca będącego w zawisie, opuszczania ratowników i sprzętu przy wykorzystaniu technik linowych.

### Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić czynności operatora podczas:
  - startu i lądowania,
  - wsiadania i wysiadania do śmigłowca w zawisie,
  - opuszczenia śmigłowca przez skok,
  - opuszczenia śmigłowca przez zjazd po linie za pomocą przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą (różne warianty),
  - zjazdu na celność lądowania,
  - zjazdu ze sprzętem,
  - wychodzenia po linie na pokład śmigłowca,
  - opuszczania ratowników i sprzętu przy wykorzystaniu technik linowych,
  - wciągać na pokład sprzęt,
- określić zadania dla pilota,
- określić zadania dla ratowników,
- ustalić trasę przelotu śmigłowca,
- naprowadzić śmigłowiec na cel podczas operacji:
  - lądowania,
  - wsiadania i wysiadania w zawisie,
  - opuszczania śmigłowca przez skok,
  - zjazdu z wykorzystaniem przyrządu zjazdowego z automatyczną blokadą (różne warianty),
  - wychodzenia po linie na pokład śmigłowca,
  - wciągania na pokład sprzętu.
- poprowadzić opuszczanie śmigłowca przez ratowników,
- poprowadzić wejście grupy ratowników,
- poprowadzić wejście ratowników z uszkodzonymi na pokład śmigłowca w zawisie.

### **Uwagi dotyczące realizacji tematu:**

*Wymienione czynności słuchacz wykonuje znajdując się na pokładzie i „obsługując” wybraną liczbę ratowników lub grupę ratowników ćwicząc w pierwszej kolejności wszystkie operacje jako operator na śmigłowcu z wyloczonym silnikiem.*

*Operacje ratownicze należy wykonywać stosując zasadę stopniowania trudności. Na początku ćwiczenia prowadzić w terenie płaskim, pozbawionym przeszkód z wyraźne*

*oznakowanymi miejscami prowadzonych operacji, stopniowo przechodząc na obiekty o ograniczonej powierzchni i trudno dostępne.*

*W celu prawidłowej realizacji zadań ratowniczych i przećwiczenia poszczególnych czynności na włączonym śmigłowcu, należy zastosować poniższy schemat minimalnych powtórzeń dla każdego ze słuchaczy wykonującego czynności operatora, uzależniony konfiguracją wyposażenia śmigłowca:*

- start i lądowanie ,*
- lot patrolowy (orientacja w terenie),*
- opuszczenie śmigłowca przez skok (łatwy teren),*
- opuszczenie śmigłowca przez skok (trudny teren),*
- opuszczenie śmigłowca przez zjazd (swoja lina zjeżdżającego),*
- opuszczenie śmigłowca przez zjazd (wspólna lina pierwszego zjeżdżającego),*
- opuszczenie śmigłowca przez zjazd (lina pokładowego),*
- opuszczenie śmigłowca przez zjazd ze sprzętem,*
- wychodzenie po linie na pokład śmigłowca,*
- wchodzenie na pokład śmigłowca będącego w zawisie,*
- opuszczanie ratowników i sprzętu przy wykorzystaniu technik linowych.*

### 3. Wykonywanie czynności przez operatora podczas operacji z wykorzystaniem wciągarki, „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu” – 0,5T, 6P

#### Materiał nauczania:

Wciąganie i opuszczanie ratowników i sprzętu przy pomocy wciągarki. Ewakuacja techniką „długiej liny” ratownika z uszkodzonym w uprzęży ewakuacyjnej i w noszach. Ewakuacja techniką „podbierania podczas zjazdu” ratownika z uszkodzonym w uprzęży ewakuacyjnej.

#### Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- podać dane techniczne wciągarek,
- omówić czynności operatora podczas:
  - opuszczania i wciągania ratowników i sprzętu przy pomocy wciągarki,
  - zastosowania techniki „długiej liny”,
  - zastosowania techniki „podbierania podczas zjazdu”,
- opuścić i wciągnąć na pokład ratowników i sprzęt przy pomocy wciągarki,
- wciągnąć przy pomocy wciągarki ratownika z uszkodzonym w uprzęży ewakuacyjnej,
- wciągnąć przy pomocy wciągarki ratownika z uszkodzonym w noszach,
- wypuścić i wciągnąć liny,
- odebrać i przenieść ratownika i sprzęt z zastosowaniem techniki „długiej liny”,
- przenieść ratownika z zastosowaniem techniki „długiej liny”:
  - z osobą ewakuowaną w trójkącie ewakuacyjnym,
  - z osobą uszkodzoną w noszach,
  - po łuku,
  - w płaszczyźnie wznoszącej,
  - w płaszczyźnie opadającej,
  - z miejsca o ograniczonej powierzchni,
  - z miejsca trudno dostępnego,
  - z różnych wysokości,
- przenieść ratownika z zastosowaniem techniki „szybkiego podbierania”:
  - z osobą ewakuowaną w trójkącie ewakuacyjnym,
  - po łuku,
  - w płaszczyźnie wznoszącej,
  - w płaszczyźnie opadającej,
  - z miejsca o ograniczonej powierzchni,
  - z miejsca trudno dostępnego,
  - z różnych wysokości.

#### Uwagi do realizacji tematu:

*Podczas przygotowania sprzętu do realizacji tego tematu należy zwrócić uwagę na odpowiednie przygotowanie „długiej liny” oraz „szybkiego podbierania”. Należy zwrócić szczególną uwagę z czego wykonana jest „długa lina” oraz lina do zjazdu w technice „szybkiego podbierania”. (zaleca się stosowanie liny z aramidem). W trakcie realizacji tematu*

należy przeprowadzić następujące operacje:

Operacje z „długą linią”:

- 1) Proste przeniesienie z miejsca na miejsce (naprowadzenie nad miejsce ewakuacji, wypuszczenie liny, podebranie i przemieszczenie nad miejsce przyziemia, przyziemie, wciągnięcie liny na pokład).
- 2) Przeniesienie na celność ratownika na miejsce ewakuacji i przeniesienie na miejsce przyziemia.
- 3) Przeniesienie z miejsca ewakuacji na miejsce przyziemia ratownika:
  - a) z osobą ewakuowaną w trójkącie ewakuacyjnym,
  - b) z osobą poszkodowaną w noszach,
  - c) po łuku,
  - d) w płaszczyźnie wznoszącej i opadającej,
  - e) z miejsc o ograniczonej powierzchni, trudno dostępnych, z różnej wysokości np. z dachu budynku na ziemię).

Operacje z wciągarką:

- 1) Wciąganie i opuszczanie ratowników i sprzętu.
- 2) Wciąganie ratownika z poszkodowanym w uprzęży ewakuacyjnej.
- 3) Wciąganie ratownika z poszkodowanym w noszach.

Operacje „szybkiego podbierania”:

- 1) Zjazd ratownika na linie osobistej (dotknięcie ziemi), dopięcie w trójkącie osoby ewakuowanej,
- 2) Proste przeniesienie z miejsca na miejsce (przemieszczenie nad miejsce przyziemia, przyziemie, zrzucenie liny)
- 3) Zjazd ratownika na linie osobistej (ratownik zjeżdżający nie dotyka ziemi), dopięcie w trójkącie osoby ewakuowanej,
- 4) Przeniesienie z miejsca ewakuacji na miejsce przyziemia ratownika:
  - z osobą ewakuowaną w trójkącie ewakuacyjnym,
  - po łuku,
  - w płaszczyźnie wznoszącej i opadającej,
  - z miejsc o ograniczonej powierzchni, trudno dostępnych, z różnej wysokości np. z dachu budynku na ziemię).

Ponadto w ramach realizacji tematu 3 i 4 należy przeprowadzić następujące pozorowane akcje ratownicze:

- 1) Lot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie poszkodowanego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję poszkodowanego). Przyłot/przyjęcie śmigłowca, wejście ratowników z noszami i sprzętem do śmigłowca. Odlot. Wyjście ratowników z noszami ze śmigłowca na lądowisku.
- 2) Lot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie poszkodowanego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję poszkodowanego). Przyłot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Ewakuacja ratownika z noszami na „długiej linii”. Przeniesienie w miejsce przyziemia. Powrót śmigłowca na miejsce akcji. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Wciągnięcie na pokład ratowników



- z wykorzystaniem wyciągarki.
- 3) *Lot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odlot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przyłot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Ewakuacja ratownika z noszami na „długiej linii”. Przeniesienie w miejsce przyziemienia. Powrót śmigłowca na miejsce akcji. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Wejście na pokład po linie z wykorzystaniem przyrzędów.*
  - 4) *Lot. Opuszczenie śmigłowca przez ratowników przy pomocy wyciągarki. Wciągnięcie na pokład ratownika z osobą ewakuowaną w trójkącie ewakuacyjnym (lub w noszach).*
  - 5) *Lot. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie (uczestnicy szkolenia będą pełnili funkcje osób do ewakuacji) w różne miejsca trudno dostępne. Drugi lot. Zjazd ratowników w celu ewakuacji osób „szybkiego podbierania”. Ewakuacja – kolejno – ratownika z ewakuowanym w trójkącie ewakuacyjnym lub pętli ewakuacyjnej do miejsca przyziemienia*

*Powyższe uwagi zawierają propozycję ćwiczeń, które mogą być modyfikowane.*

*Szkolenie z zakresu użycia wyciągarki realizujemy na płycie lotniska w uzgodnieniu z właścicielem statku powietrznego. Podczas realizacji zajęć należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wciąganie na pokład uszkodzonego i wejście ratownika.*

*W przypadku użycia wyciągarki w locie, funkcje operatora wyciągarki pełni osoba wyznaczona przez dowódcę statku powietrznego.*

#### **4. Charakterystyka 4. Zasady bezpieczeństwa. Sytuacje awaryjne – typowe przypadki i postępowanie – 0,5T, 1P**

##### **Materiał nauczania:**

Zasady bezpieczeństwa podczas pełnienia funkcji operatora. Sytuacje awaryjne podczas lotu, podczas działań ratowniczych z użyciem śmigłowca oraz na lądowisku.

##### **Cele szczegółowe:**

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić zasady bezpieczeństwa w kontekście zadań i pracy operatora,
- omówić typowe przypadki sytuacji awaryjnych – ich przyczyny, przeciwdziałanie, postępowanie operatora,
- przeciwdziałać sytuacjom awaryjnym,
- postępować w sytuacjach awaryjnych.

##### **Uwagi do realizacji tematu:**

*Należy zwrócić szczególną uwagę na szczegółowe omówienie i przećwiczenie sytuacji awaryjnych na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem.*

***Zaleca się przećwiczenie sytuacji awaryjnej w postaci zawiązanego węzła na linie zjazdowej oraz przećwiczyć cięcie liny obciążonej ciężarem.***

#### IV. LITERATURA

1. „Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w kserg”, wrzesień 2020 r.
2. Edward Gierski „Taktyka działań ratowniczo – gaśniczych w budynkach wysokich z wykorzystaniem śmigłowców” Szkoła Aspirantów PSP, 1999 r.
3. Mieczysław Leśko, Tomasz Perkowski „Porty lotnicze – Podstawy projektowania lotnisk śmigłowcowych” Politechnika Śląska 2000 r.
4. Wojciech Mateja „Ratownictwo z powietrza w Tatrach”, Stapis 2013 r.
5. Ryszard Witkowski „Budowa i pilotaż śmigłowców”, WKł, 1972 r.
6. Ryszard Witkowski „Wiroplaty w Polsce”, Warszawa 1986 r.
7. Międzynarodowe normy i zalecenia postępowania – załącznik nr 14 tom I. Projektowanie i eksploatacja lotnisk, 2009 r.
8. Międzynarodowe normy i zalecenia postępowania – załącznik nr 14 tom II. Lotniska dla śmigłowców, 2009 r.
9. „Metodyka szkolenia śmigłowcowego w oparciu o Mi-2” Ośrodek Szkolenia Lotniczego FTO/TRTO – ZG w Zielonej Górze.
10. „Założenia do szkolenia i funkcjonowania zintegrowanego systemu ratownictwa przy użyciu śmigłowców oraz instrukcji do wykonywania lotów lotnictwa Policji, LPR, Sił Powietrznych RP, Straży Granicznej z jednostkami organizacyjnymi PSP” – CNBOP, Józefów 2009 r.
11. Instrukcje wykonywania lotów: Straży Granicznej, Policji, LPR.
12. Porozumienia pomiędzy PSP a właścicielami statków powietrznych.

## V. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

.....  
(pieczęćka jednostki delegującej)

### KARTA SKIEROWANIA

Jednostka delegująca

Nazwa .....

Adres .....

Tel./Fax .....

Kieruję Pana/ Panią.....

(stopień, imię i nazwisko)

Nr identyfikacyjny/ewidencyjny PSP .....

### na szkolenie specjalistyczne ratowników śmigłowcowych ksrg - operatorów

realizowane w dniach ..... w .....

Oświadczam, że kierowany/-a:

- a) posiada tytuł ratownika śmigłowcowego KSRG,
- b) posiada tytuł ratownika wysokościowego KSRG – dowódcy,
- c) posiada kwalifikacje ratownika, aktualne na czas trwania szkolenia, zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
- d) posiada kartę szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy lub zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, aktualne na czas trwania szkolenia,
- e) posiada orzeczenie komisji lekarskiej lub zaświadczenie lekarskie potwierdzające okresowe badanie lekarskie, aktualne na czas trwania szkolenia,
- f) nie posiada przeciwwskazań do pełnienia służby na stanowiskach bezpośrednio związanych z działaniami ratowniczymi,
- g) w ciągu 2 lat odbył min. 4 godziny ćwiczeń lub działań w locie z użyciem śmigłowca udokumentowanych w Indywidualnej karcie ratownika wysokościowego KSRG,
- h) stawia się na szkolenie wyposażony we wskazany sprzęt ratownictwa wysokościowego z udokumentowanym aktualnym przeglądem okresowym,
- i) posiada ubiór umożliwiający realizację szkolenia, zgodny z załącznikiem nr 5 do „Zasad organizacji ratownictwa wysokościowego w ksrg”.

.....  
(miejscowość, data)

.....  
(podpis przełożonego uprawnionego do mianowania)



.....  
(pieczęć podłużna)

## ZAŚWIADCZENIE

.....  
(stopień, imię i nazwisko)

Nr identyfikacyjny/ewidencyjny PSP .....

ukończył ...

**szkolenie specjalistyczne ratowników śmigłowcowych ksrg - operatorów**

przeprowadzone w .....

w okresie od ..... r. do ..... r.

według programu z dnia .....

zatwierdzonego przez .....

.....

i

**uzyskał... tytuł ratownika śmigłowcowego KSRG – operatora**

....., dnia .....r.  
(miejsowość)

Nr .....

ORGANIZATOR

.....  
(pieczęć, podpis)

Lp.	Tematyka zajęć	T	P	R
1.	Dowodzenie podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca. Zadania ratownika śmigłowcowego – operatora przy wykonywaniu operacji z wykorzystaniem śmigłowca	2	3	4
2.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas działań ratowniczych	1	6	7
3.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas operacji z wykorzystaniem wciągarki, „długiej liny” i „szybkiego podbierania”	0,5	6	7
4.	Zasady bezpieczeństwa. Sytuacje awaryjne – typowe przypadki i postępowanie	0,5	1	2
	<b>RAZEM</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>

*T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem*

**Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji  
„Szkolenia specjalistycznego ratowników śmigłowcowych kserg - operatorów”  
na każdą 6 osobową grupę szkoleniową**

Lp.	Rodzaj sprzętu	Liczba
1.	Lina statyczna/półstatyczna 50 m w worze	7 szt.
2.	Pętla szyta z taśmy o dł. ok 60 i 150 cm	24 szt.*
3.	Uprząż/trójkąt ewakuacyjny	2 szt.
4.	Ćwiczebny zestaw ratownictwa medycznego R1 (plecak)**	2 szt.
5.	Nosze do ewakuacji z użyciem śmigłowca	2 szt.
6.	Przyrząd zjazdowy z autoblokadą (bez funkcji antypanicznej)	6 szt.
7.	Radiostacja nasobna z zestawem słuchawkowym	1 szt. na uczestnika łącznie z instruktorami
8.	Worek na sprzęt	2 szt.
9.	Zestaw do znakowania terenu lądowiska	1 szt.
10.	Sprzęt dedykowany do działań z użyciem śmigłowca z wykorzystaniem technik linowych	1 kpl.
<b>OBIEKTY DO ĆWICZEŃ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wieża lub ściana min. 10 m wysokości, umożliwiająca zjazd bez kontaktu ze ścianą,</li> <li>– śmigłowiec,</li> <li>– lądowiska stałe lub przygodne.</li> </ul>		

\* - niezależnie od liczebności grupy

\*\* - bieżące odtworzenie wyposażenia należy do organizatora ćwiczeń (po każdym epizodzie)

Szczegółowe parametry sprzętu określają „Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym”.

Ponadto w celu właściwej realizacji treści programowych organizator szkolenia zobowiązany jest zapewnić poniższy sprzęt na każdą 6 osobową grupę szkoleniową.

Lp.	Rodzaj sprzętu	Liczba	Uwagi
1.	Karabinek stalowy z zabezpieczeniem	10 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
2.	Lina do działań techniką „szybkiego podbierania” i „długiej liny” 50 m *	1 szt.	Wykonana z aramidu średnica minimum 10,5-11,5mm, z obciążnikiem
3.	Karabinek z zabezpieczeniem – stalowy	10 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362 (ogniwo o kształcie owala o wytrzymałości min 15 kN)
4.	Karabinek z zabezpieczeniem – stalowy	4 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362 (ogniwo o kształcie gruszki o wytrzymałości min 45 kN)
5.	Asymetryczny karabinek z zabezpieczeniem – stalowy	15 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362

6.	Asymetryczny karabinek z zabezpieczeniem – aluminiowy	15 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
7.	Ćwiczebny zestaw do znakowania terenu lądowiska	1 szt.	W skład zestawu powinno wchodzić: płachty z PCV z zamocowanymi oczkami do przymocowania do gruntu (minimum 40cm x 200 cm – 10 szt., kwadrat o boku 1m x 1m – 6 szt), szpilki minimum 20 cm, młotek, sprej geodezyjny koloru białego do oznakowania terenu lądowiska.
8.	Anometr – miernik szybkości wiatru	1	Umożliwiający pomiar w M/s, Km/h,
9.	Rękaw lotniczy - wskaźnik wiatru	1	Długość minimum 100 cm, kolor: biało-czerwony
10.	GPS	3	Przenośny turystyczny, praca na baterii do 25 godzin, przy stałe włączonym odbiorniku.

\* - sprzęt zalecany