



KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

ZATWIERDZAM

Zastępca Komendanta Głównego
Państwowej Straży Pożarnej
st. bryg. Paweł Frysztak
(podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

PROGRAM SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO RATOWNIKÓW ŚMIGŁOWCOWYCH KSRG OPERATORÓW

Warszawa, 10-02-2025 r.

Opracowanie merytoryczne:

- Zespół Komendanta Głównego PSP ds. ratownictwa wysokościowego

Konsultacje merytoryczne:

- Instruktorzy i starsi instruktorzy ratownictwa wysokościowego KSRG

Konsultacje metodyczne:

- Biuro Edukacji KG PSP

Niniejszy program powstał na podstawie ewaluacji „Programu szkolenia specjalistycznego ratowników śmigłowcowych ksrg - operatorów” zatwierdzonego przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w dniu 9 kwietnia 2021 r. i zastępuje wyżej wymieniony program.

Spis treści

I.	ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE.....	4
1.	Cel szkolenia	4
2.	Sylwetka absolwenta.....	4
3.	Warunki przyjęcia na szkolenie	5
4.	Uprawnienia absolwenta	5
II.	REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO	6
1.	Organizacja szkolenia	6
2.	Zalecenia i wskazówki metodyczne.....	9
3.	Plan nauczania.....	11
III.	TREŚCI KSZTAŁCENIA	12
1.	Dowodzenie podczas akcji z wykorzystaniem śmigłowca. Zadania ratownika śmigłowcowego – operatora przy wykonywaniu operacji z wykorzystaniem śmigłowca – 2T, 3P	12
2.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas działań ratowniczych – 1T, 6P.....	13
3.	Wykonywanie czynności przez operatora podczas operacji z wykorzystaniem „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu” – 0,5T, 6P.....	14
4.	Zasady bezpieczeństwa. Sytuacje awaryjne – typowe przypadki i postępowanie – 0,5T, 1P	17
5.	Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca – 1T, 2P.....	17
IV.	LITERATURA	19
V.	ZAŁĄCZNIKI	20

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 przez:
 - szkołę Państwowej Straży Pożarnej,
 - ośrodek szkolenia komendy wojewódzkiej 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 uczestnikom szkolenia wpisów w indywidualnej karcie ratownika wysokościowego KSRG, dotyczących liczby godzin nalotu.
- 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,
 - uzgodnienie z właścicielami zasad korzystania z obiektów / terenów,
 - 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 **27 godzin dydaktycznych**:
 - zajęcia dydaktyczne – 23 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 rozbiem 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. Dopuszcza się realizację szkolenia równoległe ze szkoleniem specjalistycznym ratowników śmigłowcowych kserg z wykorzystaniem tego samego śmigłowca.

- i. Warunkiem ukończenia szkolenia jest zaliczenie egzaminu końcowego składającego się z dwóch części – teoretycznej i praktycznej.
- j. Warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego jest obecność na min. 90% zajęć dydaktycznych, w tym w 100% zajęć praktycznych.
- j. Część teoretyczna egzaminu końcowego przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 10 zadań zamkniętych i 3 otwartych. Za każdą prawidłową odpowiedź można uzyskać: 1 pkt za zadania zamknięte, do 3 pkt za zadania otwarte. Zadania przygotowuje organizator szkolenia na podstawie uzgodnień z komisją egzaminacyjną. 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 urządzenia GPS,
 - prowadzenie opuszczania śmigłowca przez ratowników bez wykorzystania lin,
 - prowadzenie opuszczania śmigłowca przez ratowników z wykorzystaniem lin,
 - 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. Zadania dla części praktycznej egzaminu przygotowuje organizator szkolenia na podstawie uzgodnień z komisją egzaminacyjną. Zaliczenie tej części wymaga wykonania postawionego zadania egzaminacyjnego.
- n. 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.
- o. Niezaliczenie którejkolwiek części egzaminu skutkuje niezaliczeniem egzaminu końcowego.
- p. W razie niezdania egzaminu końcowego, słuchacz nie ma prawa do egzaminu poprawkowego.
- q. Do egzaminu poprawkowego bez powtarzania szkolenia można przystąpić tylko raz.
- r. W razie nieprzystąpienia do egzaminu końcowego z uzasadnionej przyczyny, słuchacz może przystąpić do egzaminu jedynie w dodatkowym terminie wyznaczonym przez organizatora szkolenia.
- s. Słuchacz może przystąpić do egzaminu, o którym mowa w lit. o oraz r, u organizatora szkolenia lub w innym miejscu, w którym realizowane jest przedmiotowe szkolenie.

- t. Egzamin przeprowadza komisja egzaminacyjna powołana przez organizatora szkolenia.
- u. Z przeprowadzonego egzaminu sporządza się protokół zawierający informacje o składzie komisji, terminie i miejscu przeprowadzenia przedsięwzięcia, zadaniach sprawdzających, uczestnikach oraz wynikach.
- v. Do przeprowadzenia egzaminu poprawkowego stosuje się zasady określone dla egzaminu końcowego.
- w. 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 4 osoby na 1 śmigłowiec.
- c. Należy kierować się zasadą, że na jednego uczestnika podczas szkolenia przypada nie mniej niż 4 h nalotu.
- d. Zajęcia praktyczne powinny być realizowane z zastosowaniem zasady co najmniej jeden instruktor na śmigłowcu i jeden na dole.
- e. W przypadku realizacji szkolenia równoległe ze szkoleniem specjalistycznym ratowników śmigłowcowych KSRG dopuszcza się realizowanie zajęć praktycznych z zastosowaniem zasady jednego instruktora na dole, wspólnego dla obu szkoleń.
- f. Podczas planowania zajęć praktycznych na śmigłowcu należy przyjąć zasadę, iż uczestnik szkolenia nie powinien pełnić funkcji operatora dłużej niż 2 h dziennie.
- g. Dopuszcza się udział w szkoleniu w ramach treningu ratowników śmigłowcowych, ratowników śmigłowcowych – operatorów i starszych instruktorów KSRG oraz przedstawicieli innych służb posiadających stosowne uprawnienia. Decyzję w tej sprawie podejmuje organizator szkolenia.
- h. 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.
- i. W rozkładzie zajęć dydaktycznych należy uwzględnić korelację tematyczną.
- j. 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.
- k. 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.
- l. Do prawidłowej realizacji zajęć praktycznych organizator szkolenia zobowiązany jest do zapewnienia sprzętu określonego w załączniku nr 3.
- m. 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 / przeglądu.
- n. Kadra dydaktyczna powinna stale śledzić przepisy, rynek wydawniczy oraz prasę fachową w celu aktualizowania materiałów niezbędnych do realizacji programu.
- o. W ocenianiu bieżącym dopuszcza się indywidualizację wynikającą ze specyfiki szkolenia i indywidualnych koncepcji dydaktycznych prowadzącego.
- p. W trakcie realizacji szkolenia powinna być dokonywana ocena osiągnięć

słuchaczy. Zaleca się stosowanie takich metod kontroli osiągnięć słuchaczy jak pytania ustne czy zadania praktyczne.

- q. Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w pomieszczeniach zapewniających odpowiednie warunki higieny szkolnej oraz wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne.
- r. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się, z zapewnieniem niezbędnego sprzętu, w miejscach, które umożliwiają ich sprawną i bezpieczną realizację.
- s. W trakcie realizacji zajęć praktycznych należy zwrócić szczególną uwagę na przygotowanie do pracy na śmigłowcu w trakcie ćwiczeń z wyłączonym silnikiem.
- t. Podczas wszystkich ćwiczeń należy wykorzystywać do transportu pozoranta (uczestnika szkolenia lub treningu) lub manekina o proporcjonalnym ciężarze.
- u. Podczas zajęć praktycznych ze zjazdem po linie zaleca się przeprowadzać zjazd z wysokości nie większej niż 30 m.
- v. Zaleca się, aby długość liny osobistej wykorzystywanej przez ratowników do współpracy ze śmigłowcem podczas szkolenia wynosiła ok. 30 m.
- w. Podczas zajęć praktycznych z podchodzeniem po linie na przyrządach zaleca się podchodzić na wysokość nie większą niż 10 m.
- x. Podczas zajęć praktycznych z wykorzystaniem „długiej liny” zaleca się, aby długość liny nie przekraczała 50 m.
- y. 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.
- z. Zajęcia należy przeprowadzić na obiektach szkoleniowych umożliwiających przećwiczenie technik ratownictwa wysokościowego – w warunkach symulujących działania ze śmigłowcem.
- aa. 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.
- bb. Należy zwracać uwagę na właściwą organizację zajęć praktycznych, w tym na zapewnienie niezbędnego sprzętu oraz warunków bezpieczeństwa i higieny pracy
- cc. 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.
- dd. W toku ćwiczeń prowadzący kontroluje poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco koryguje błędy w ramach instruktażu indywidualnego bądź grupowego.
- ee. W instruktażu końcowym (po zakończeniu zajęć praktycznych) prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy, wskazać ich źródło oraz sposób prawidłowego wykonania czynności.
- ff. 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
5.	Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca	1	2	3
RAZEM:		5	18	23

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 od zastanej sytuacji i stanu poszkodowanego, zasady organizacji działań na terenie akcji, przydział zadań ratownikom, kontrola i koordynacja czynności ratowników, łączność zewnętrzna i wewnętrzna, 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 urządzenia GPS w nawigacji).

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien:

- omówić zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia działań ratowniczych z wykorzystaniem śmigłowca,
- wykonać rozpoznanie i oceniać sytuację podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca,
- omówić techniki ewakuacyjne oraz ich dobór w zależności od zastanej sytuacji i stanu poszkodowanego podczas działań z wykorzystaniem śmigłowca,
- dobrać technikę ratowniczą z wykorzystaniem śmigłowca do stanu poszkodowanego,
- omówić zasady organizacji działań z wykorzystaniem śmigłowca na terenie akcji,
- przydzielić 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 poszkodowanego 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 ratowników, możliwości sprzętowe, czas dolotu do miejsca akcji i powrotu, inne czynniki 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 w pierwszym etapie realizacji tematu 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 oraz 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 (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 (różne warianty),
 - zjazdu na celność lądowania,
 - zjazdu ze sprzętem,
 - wychodzenia po linie na pokład śmigłowca,
 - opuszczania ratowników i sprzętu przy wykorzystaniu technik linowych,
 - wciągania 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 (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 poszkodowanymi na pokład śmigłowca w zawisie.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Wymienione czynności w pierwszym etapie realizacji tematu słuchacz wykonuje znajdując się na pokładzie i „obsługując” wybraną liczbę ratowników lub grupę ratowników ćwicząc jako operator na śmigłowcu z wyłączonym silnikiem.

Operacje ratownicze należy wykonywać stosując zasadę stopniowania trudności. Na początku ćwiczenia prowadzić w terenie płaskim, pozbawionym przeszkód z wyraźnie 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 (lina osobista ratownika),
- opuszczenie śmigłowca przez zjazd (wspólna lina pierwszego ratownika),
- opuszczenie śmigłowca przez zjazd (lina pokładowa),
- 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 „długiej liny” i „podbierania podczas zjazdu” – 0,5T, 6P

Materiał nauczania:

Ewakuacja techniką „długiej liny” ratownika z poszkodowanym w uprząży ewakuacyjnej i w noszach. Ewakuacja techniką „podbierania podczas zjazdu” ratownika z poszkodowanym

w uprząży 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”,
- 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 poszkodowaną 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 aramid). W trakcie realizacji tematu należy przeprowadzić następujące operacje:

Operacje z „długą liną”:

- 1) *Proste przeniesienie z miejsca na miejsce (naprowadzenie nad miejsce ewakuacji, wypuszczenie liny, odebranie i przemieszczenie nad miejsce przyziemienia, przyziemienie, wciągnięcie liny na pokład).*
- 2) *Przeniesienie na celność ratownika na miejsce ewakuacji i przeniesienie na miejsce przyziemienia.*
- 3) *Przeniesienie z miejsca ewakuacji na miejsce przyziemienia 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 „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 przyziemienia, przyziemienie, zrzućcie liny).
- 3) Zjazd ratownika na linie osobistej (ratownik zjeżdżający nie dotyka ziemi), dopięcie w trójkącie osoby ewakuowanej.
- 4) Przeniesienie z miejsca ewakuacji na miejsce przyziemienia 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. Odłot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przyłot/przyjęcie śmigłowca, wejście ratowników z noszami i sprzętem do śmigłowca. Odłot. Wyjście ratowników z noszami ze śmigłowca na lądowisko.
- 2) Lot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odłot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przyłot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Ewakuacja ratownika z noszami na „długiej linie”. Przeniesienie w miejsce przyziemienia. Powrót śmigłowca na miejsce akcji. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Przeniesienie pozostałych ratowników na „długiej linie”.
- 3) Lot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Opuszczenie śmigłowca przez zjazd po linie ratowników ze sprzętem. Odłot. Przygotowanie uszkodzonego w noszach do transportu (1 z ratowników pełni funkcję uszkodzonego). Przyłot. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Ewakuacja ratownika z noszami na „długiej linie”. Przeniesienie w miejsce przyziemienia. Powrót śmigłowca na miejsce akcji. Naprowadzenie nad miejsce ewakuacji. Wejście na pokład po linie z wykorzystaniem przyrządów.
- 4) 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.

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.

5. Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca – 1T, 2P

Materiał nauczania:

Zasady transportu sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca. Techniki dopinania i zwalniania sprzętu lub ładunku. Zasady zrzutu ładunku. Zasady wykonania zrzutu wody.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić zasady transportu sprzętu pod pokładem śmigłowca,
- omówić zasady transportu ładunku pod pokładem śmigłowca,
- omówić techniki zabezpieczenia sprzętu,
- omówić techniki zabezpieczenia ładunku,
- omówić zasady zrzutu ładunku z zaczepu haka,
- omówić zasady zrzutu wody ze zbiornika „bambi bucket”,
- omówić sposoby uziemienia śmigłowca,
- naprowadzić śmigłowiec ze sprzętem lub ładunkiem nad cel,
- wykonać transport sprzętu lub ładunku,
- wykonać zrzut wody lub ładunku.

Uwagi dotyczące realizacji tematu:

Słuchacz podczas szkolenia prowadzi swoje czynności z pokładu śmigłowca. Omówienie wszystkich elementów pokazu powinno się odbyć na pokładzie śmigłowca z wyłączonym silnikiem. Dla sprawnej organizacji pokazu uczestników szkolenia należy przydzielić do poszczególnych elementów realizowanego tematu.

Realizacja tego tematu odbywa się w formie pokazu, który realizują instruktorzy przy pomocy uczestników szkolenia. Pokaz obejmuje:

- przygotowanie sprzętu lub ładunku do transportu,*
- przygotowanie uziemienia,*
- dopięcie sprzętu lub ładunku pod pokład śmigłowca,*
- przeniesienie sprzętu lub ładunku,*
- przyjęcie sprzętu*
- wykonanie zrzutu ładunku lub wody.*

IV. LITERATURA

1. „Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w kserg”,
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.
13. Baza Wiedzy KG PSP <https://www.gov.pl/web/kgpsp/baza-wiedzy>.

V. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

.....
(pieczęć jednostki delegującej)

KARTA SKIEROWANIA

Jednostka delegująca

Nazwa

Adres

tel. / fax / e-mail

Kieruję Pana / Panią.....
(stopień, imię i nazwisko)

Nr 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) jest członkiem specjalistycznej grupy ratownictwa wysokościowego poziomu „S”,
- d) posiada kwalifikacje ratownika, aktualne na czas trwania szkolenia, zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
- e) 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,
- f) posiada orzeczenie komisji lekarskiej lub zaświadczenie lekarskie potwierdzające okresowe badanie lekarskie, aktualne na czas trwania szkolenia,
- g) w ciągu 2 ostatnich 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 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

....., dniar.
(miejscowość)

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	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 „szybkiego podbierania”	0,5	6	6,5
4.	Zasady bezpieczeństwa. Sytuacje awaryjne – typowe przypadki i postępowanie	0,5	1	1,5
5.	Transport sprzętu i ładunku pod pokładem śmigłowca	1	2	3
	RAZEM	5	18	23

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

**Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji
„Szkolenia specjalistycznego ratowników śmigłowcowych ksrq - operatorów”
na każdą 4-osobową grupę szkoleniową**

Lp.	Rodzaj sprzętu	Liczba
1.	Lina statyczna/półstatyczna 50 m w worze	5 szt.
2.	Pętla szyta z taśmy o dł. ok 60 i 150 cm	8 szt.*
3.	Worek na sprzęt	2 szt.
4.	Zestaw do znakowania terenu lądowiska	1 szt.
5.	Sprzęt dedykowany do działań z użyciem śmigłowca z wykorzystaniem technik linowych	1 kpl.
6.	Radiostacja noszona z zestawem słuchawkowym	1 szt. na uczestnika łącznie z instruktorami
7.	Zestaw ratownictwa medycznego R1 (plecak)**	2 szt.
8.	Nosze do ewakuacji z użyciem śmigłowca	2 szt.
OBIEKTY DO ĆWICZEŃ		
– śmigłowiec, – lądowiska stałe lub przygodne.		

* - 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 zaleca się, aby organizator szkolenia zapewnił na każdą 4-osobową grupę szkoleniową poniższy sprzęt:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Liczba	Uwagi
1.	Karabinek stalowy z zabezpieczeniem	4 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
2.	Asymetryczny karabinek z zabezpieczeniem – stalowy	4szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
3.	Asymetryczny karabinek z zabezpieczeniem – aluminiowy	4 szt.	Spełniający wymogi normy PN-EN 362
5.	Anemometr – miernik szybkości wiatru	1 szt.	Umożliwiający pomiar w M/s, Km/h,
6.	Rękaw lotniczy - wskaźnik wiatru	1 szt.	Długość minimum 100 cm, kolor: biało-czerwony
7.	Urządzenie GPS	3 szt.	Przenośny turystyczny, praca na baterii do 25 godzin, przy stałe włączonym odbiorniku.
8.	Zbiornik „bambi bucket”	1 szt.	
9.	Lina do transportu pod śmigłowcem z hakiem zdalnie zwalnianym	1 szt.	W miarę dostępności.