

dr n. med. **Robert GAŁĄZKOWSKI**

mgr **Agata PAWLAK**

Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

**ANALIZA PROCESU SZKOLENIA STRAŻAKÓW  
KRAJOWEGO SYSTEMU RATOWNICZO - GAŚNICZEGO  
DO WSPÓŁPRACY Z LOTNICZYM POGOTOWIEM  
RATUNKOWYM W ZAKRESIE REALIZACJI OPERACJI  
NOCNYCH**

**Analysis of the training process of the National Firefighters Rescue  
System to work with the Polish Medical Air Rescue in the realization of  
night operations**

**Streszczenie:** Szkolenie strażaków KSRG do współpracy z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym (SP ZOZ LPR) w zakresie realizacji lotów nocnych stanowi jedno z najważniejszych założeń strategii wprowadzania do operacji nowych śmigłowców ratunkowych. Między innymi od poziomu wyszkolenia zarówno załóg lotniczych jak i ratowników PSP zależy poziom bezpieczeństwa wykonywanych operacji. Z analiz prowadzonych przez międzynarodowe władze lotnicze wynika, że zaawansowane szkolenia i wprowadzane bezpieczne modele wykonywania operacji lotniczych znacząco minimalizują liczbę wypadków z udziałem śmigłowców ratunkowych. Zwrócenie uwagi szczególnie na śmigłowce ratunkowe wynika z charakterystyki operacji Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego. Wspólne szkolenia PSP i SP ZOZ LPR, które są wynikiem podpisanego w 2008 roku porozumienia mają na celu przygotowanie strażaków ratowników do umiejętnego zabezpieczenia miejsca lądowania szczególnie w nocy oraz wypracowania wzajemnego zaufania pomiędzy załogami śmigłowców ratunkowych i strażakami. Po przeszkoleniu ponad 10 tys. strażaków ratowników przyszedł czas na dokonanie bardziej szczegółowej analizy realizowanego projektu. W celu weryfikacji skuteczności procesu prowadzonych szkoleń

została opracowana specjalna ankieta z pytaniami, skierowana do 949 strażaków ratowników z różnych jednostek ratowniczo-gaśniczych. W wyniku przeprowadzonej analizy ankiet dokonano oceny procesu szkolenia i wyciągnięto wnioski, które mają posłużyć poprawie skuteczności prowadzonych szkoleń.

**Summary:** Training firefighters from the National Firefighters Rescue System to work with the Polish Medical Air Rescue in the realization of flights in night operations is a major input to the strategy of implementing new helicopters to rescue operations.

Among other things, from the level of training of both flight crews and lifeguards from the State Fire Service, depends the level of operations security. The analysis carried out by international aviation authorities introduced that advanced training and implemented safe flight operations models significantly minimize the number of accidents involving rescue helicopters. Drawing the attention especially to the rescue helicopters is due to the characteristics of operations of helicopter emergency medical services. Joint trainings of State Fire Service and Polish Medical Air Rescue, which are the result of the agreement signed in 2008, are designed to prepare firefighters to properly secure the landing site, especially at night, and to develop mutual trust between the helicopter rescue crews and firefighters. After training of more than 10 thousands rescue firefighters, came time to make a more detailed analysis of the project. In order to verify the effectiveness of the training carried out, a special questionnaire was designed, addressed to 949 firefighters from various firefighting rescue units. As a result of the analysis of survey, the training process was assessed and conclusions will be used to improve the effectiveness of training.

**Słowa kluczowe:** ratownictwo medyczne, śmigłowiec ratunkowy, bezpieczeństwo;

**Keywords:** medical rescue, rescue helicopter, safety;

**Cel pracy:** celem pracy było dokonanie analizy poziomu skuteczności i poziomu satysfakcji z procesu szkolenia strażaków KSRG w zakresie współpracy z załogami śmigłowców ratunkowych w operacjach wykonywanych w porze nocnej oraz próba odpowiedzi na pytanie czy przedmiotowe szkolenie przynosi oczekiwane rezultaty, a jeśli pojawiają się w tym obszarze niedociągnięcia, to jakie działania należy podjąć, aby je wyeliminować. Badanie

procesu jakości szkolenia odbyło się na podstawie analizy ankiet, które zawierały 17 pytań i zostały wypełnione anonimowo przez 949 strażaków ratowników.

**Wstęp:**

Szkolenie strażaków Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego w zakresie współdziałania z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym w operacjach nocnych, a dokładniej w zakresie wyznaczania miejsc lądowania oraz przyjmowania śmigłowca na miejscu działań ratowniczych, jest konsekwencją podpisanego w 2008 roku porozumienia o współpracy pomiędzy jednostkami. Porozumienie było jednym z elementów strategii opracowanej w związku z realizacją programu wieloletniego „Wymiana śmigłowców Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Lotnicze Pogotowie Ratunkowe w latach 2005 – 2010”. Zakup nowych maszyn umożliwił rozszerzenie zakresu udzielanej przez SP ZOZ LPR pomocy medycznej również o porę nocną. Jednak wykonywanie operacji ratunkowych w warunkach nocy niesie za sobą podwyższony poziom ryzyka, tym samym należało podjąć szereg działań organizacyjnych i szkoleniowych mających to ryzyko minimalizować.

Szkolenia dla strażaków KSRG były i nadal są realizowane według programu podzielonego na dwa moduły:

1. szkolenie teoretyczno-praktyczne prowadzone przez instruktora PSP – **MODUŁ A;**
2. szkolenie praktyczne prowadzone przez instruktora SP ZOZ LPR – **MODUŁ B;**

W celu dokonania analizy procesu szkolenia przygotowano 17 pytań w ankiecie ewaluacyjnej:

**1. Jak ocenia Pan/i organizację szkolenia - MODUŁ A?**

(w skali od 1-niezadowolające do 6 – bardzo dobre):

1     2     3     4     5     6

Uwagi:.....

**2. Jak ocenia Pan/i organizację szkolenia - MODUŁ B?**

(w skali od 1-niezadowolające do 6 – bardzo dobre):

1     2     3     4     5     6

Uwagi:.....

**3. Czy uczestnictwo w szkoleniu spełniło Pana/i oczekiwania merytoryczne?**

- a)  TAK, jestem zadowolony/a z jego przebiegu,  
b)  TAK, jestem zadowolony/a, ale można było poprawić pewne elementy.

Prosimy napisać jakie

.....

- NIE, całkowicie mi się nie podobało.  
c)  NIE, ale pewne rzeczy wzbudziły moje uznanie.

Prosimy napisać jakie

.....

**4. Jak ocenia Pan/i instruktorów realizujących program szkolenia - MODUŁ A?**

- a) Jasność i komunikatywność przekazywanych informacji 1 2 3 4 5 6  
b) Przygotowanie merytoryczne 1 2 3 4 5 6

Uwagi:.....

**5. Jak ocenia Pan/i instruktorów realizujących program szkolenia - MODUŁ B?**

- a) Jasność i komunikatywność przekazywanych informacji 1 2 3 4 5 6  
b) Przygotowanie merytoryczne 1 2 3 4 5 6

Uwagi:.....

**6. Czy szkolenie w Pana/i opinii wyczerpuje temat współpracy SP ZOZ LPR/PSP w ramach porozumienia ?**

- a)  TAK, wyczerpuje temat  
b)  NIE, całkowicie lub częściowo nie wyczerpuje tematu

Prosimy napisać czego zabrakło na szkoleniu w zakresie współpracy SP ZOZ LPR/PSP.....

**7. Czy prowadzone szkolenia dla strażaków KSRG w zakresie współpracy z SP ZOZ LPR uważa Pan/Pani za celowe?**

- a)  TAK  
b)  NIE

- 8.** Czy uważa Pan/Pani, że zabezpieczenie przez strażaków KSRG operacji wykonywanych przez śmigłowce SP ZOZ LPR w nocy podnosi poziom bezpieczeństwa operacji lotniczych?
- a)  TAK
- b)  NIE
- 9.** Czy po odbytych szkoleniu i po pierwszych wspólnych akcjach ratowniczych polegających na zabezpieczeniu miejsca lądowania obserwuje Pan/Pani rosnące zaufanie do strażaków KSRG ze strony załóg śmigłowców?
- a)  TAK
- b)  NIE
- 10.** Czy opracowany model współdziałania w zakresie wyznaczania miejsca lądowania dla śmigłowców SP ZOZ LPR oraz przyjmowania śmigłowca na miejscu działań ratowniczych przez strażaków KSRG, ocenia Pan/Pani jako właściwy kierunek współpracy?
- a)  TAK
- b)  NIE

W PYTANIACH o numerach 11-17

**PRAWIDŁOWA JEST JEDNA ODPOWIEDŹ**

- 11.** Do zdarzenia HEMS (w ramach medycznych czynności ratunkowych) zadysponować śmigłowiec może:
- a) Oficer dyżurny
- b) Dyspozytor medyczny
- c) KDR
- 12.** Podstawowym kanałem łączności do współdziałania Straż Pożarna/SP ZOZ LPR jest:

- a) Obojętne
- b) KSWL UO2
- c) Kanał ogólnopolski ratowniczy

**13.** W śmigłowcu EC 135 znajdują się:

- a) 2 wyjścia ewakuacyjne
- b) 3 wyjścia ewakuacyjne
- c) 4 wyjścia ewakuacyjne

**14.** Materiałem niebezpiecznym na pokładzie śmigłowca EC 135 jest:

- a) Butla z azotem o pojemności wodnej ok. 5 litrów
- b) Butla z tlenem o pojemności wodnej ok. 5 litrów
- c) Butla z tlenem o pojemności wodnej ok. 10 litrów

**15.** Do zabezpieczenia nocnego miejsca lądowania śmigłowca SP ZOZ LPR (EC 135) minimalnie wymagana jest liczba:

- a) 4 strażaków
- b) 3 strażaków i 1 wóz bojowy
- c) 2 strażaków i 2 wozy bojowe

**16.** Minimalne wymiary miejsca lądowania dla śmigłowca SP ZOZ LPR (EC 135) w nocy wynoszą:

- a) 25x25
- b) 35x25
- c) 50x25

**17.** W nocy, przyjęcie śmigłowca SP ZOZ LPR (EC 135) odbywa się za pomocą:

- a) Gestów strażaka stojącego w środku wyznaczonego do lądowania prostokąta
- b) Gestów strażaka stojącego poza obszarem wyznaczonego do lądowania prostokąta
- c) W nocy nie stosuje się sygnalizacji gestowej do przyjęcia śmigłowca

W wyniku analizy wypełnionych przez strażaków ratowników ankiet wyłania się ocena procesu szkolenia strażaków Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego do współpracy z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym w zakresie realizacji operacji nocnych:

1. Jak ocenia Pan/i organizację szkolenia - MODUŁ A?

skala 1-6

1 - niezadawalające

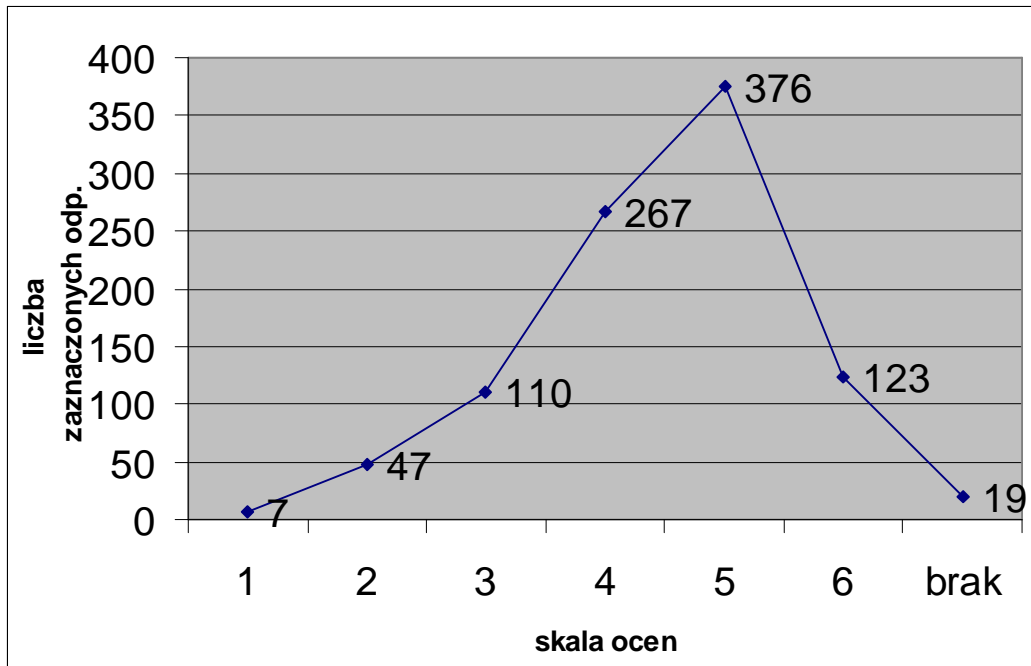
6 - bardzo dobre

skala

1	2	3	4	5	6	brak
7	47	110	267	376	123	19

średnia ocena

4,43



Uwagi:

- 1 Za duża liczba słuchaczy biorących udział w szkoleniu
- 2 Szkolenie mogło odbyć się w poszczególnych jednostkach
- 3 Niepotrzebne ściąganie ludzi do ośrodka szkolenia
- 4 Zbyt mało zajęć praktycznych
- 5 Nie uczestniczyłem
- 6 Mało godzin teoretycznych

**2. Jak ocenia Pan/i organizację szkolenia - MODUŁ B?**

skala 1-6

1 - niezadawalające

6 - bardzo dobre

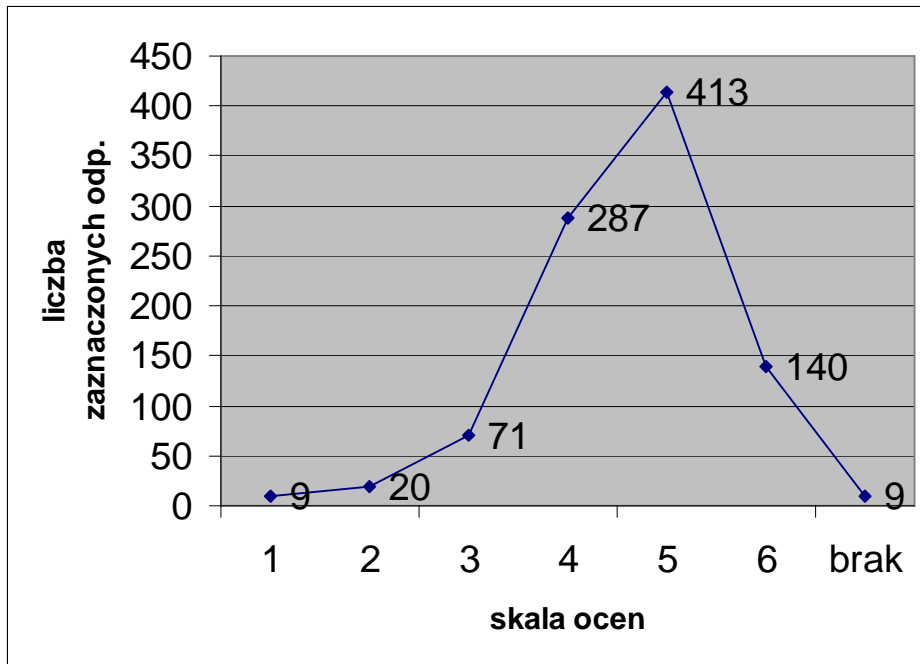
skala

1	2	3	4	5	6	brak
9	20	71	287	413	140	9

średnia ocena

4,59

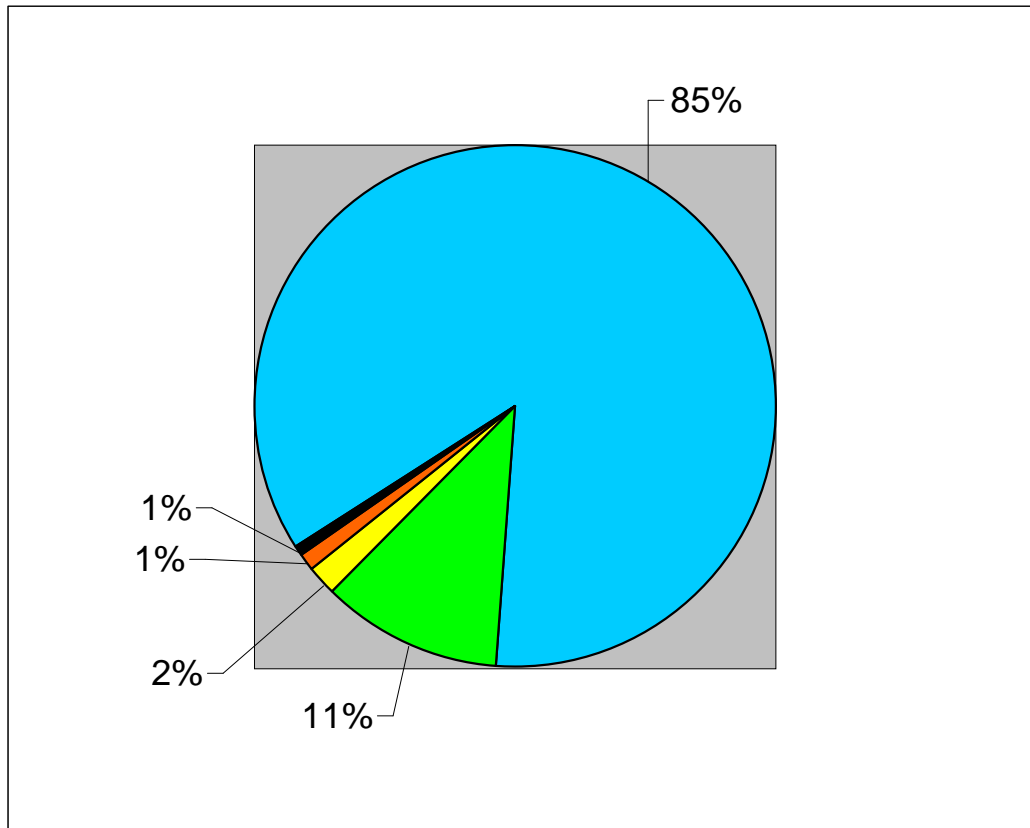









Uwagi:

- 1 Zajęcia nie były przeprowadzone
- 2 Niepotrzebnie powtarzano wiadomości teoretyczne z modułu A
- 3 Zbyt mało czasu poświęcono na szkolenie praktyczne - nie wszyscy mieli okazję przećwiczyć umiejętności praktyczne
- 4 Za duża liczba słuchaczy biorących udział w szkoleniu
- 5 Szkolenie mogło odbyć się w poszczególnych jednostkach
- 6 Długi okres oczekiwania na ćwiczenia nocne
- 7 Za długi czas oczekiwania na zapadnięcie zmroku
- 8 Mało godzin praktycznych
- 9 Mało czasu na przygotowanie praktyczne
- 10 Zbyt duża grupa szkolonych

3. Czy uczestnictwo w szkoleniu spełniło Pana/i oczekiwania merytoryczne?



-  TAK, jestem zadowolony/a z jego przebiegu
-  TAK, jestem zadowolony/a, ale można było poprawić pewne elementy
-  NIE, całkowicie mi się nie podobało
-  NIE, ale pewne rzeczy wzbudziły moje uznanie
-  BRAK odpowiedzi

TAK, jestem zadowolony/a, ale można było poprawić pewne elementy. Prosimy napisać jakie

- 1 Brak możliwości zabrania ze sobą dodatkowych materiałów
- 2 Zajęcia praktyczne z użyciem śmigłowca - więcej godzin

- 3 Należy zwrócić uwagę na punktualność i niezawodność śmigłowców
- 4 Niepotrzebnie powtarzano wiadomości teoretyczne z modułu A
- 5 Zbyt mało czasu poświęcono na szkolenie praktyczne - nie wszyscy mieli okazję przećwiczyć umiejętności praktyczne
- 6 Pokazało sens szkoleń
- 7 Ciekawy wykład, duże kompetencje wykładowcy
- 8 Kompetentni wykładowcy
- 9 Za dużo teorii (przepisy itp.) za mało aspektów praktycznych w części MODUŁ A
- 10 Zbyt długa przerwa między modułami
- 11 Zbyt mało praktyki
- 12 Więcej praktyki
- 13 Więcej osób powinno uczestniczyć w praktycznym sprawdzaniu śmigłowca
- 14 Część teoretyczna
- 15 Więcej ćwiczeń praktycznych
- 16 Za mało szkolenia praktycznego np. brak przyziemienia na drodze
- 17 Nie każdy mógł odbyć ćwiczenie praktyczne
- 18 Nie mogłem odbyć zajęć praktycznych
- 19 Wykładowcy mogli przyjechać do jednostek PSP
- 20 Większa ilość szkoleń
- 21 Szkolenia powinny być przeprowadzone w Komendach Powiatowych, możliwość udziału większej liczby strażaków, mniejsze koszty dojazdu i utrzymania stanu osobowego
- 22 Zajęcia praktyczne nie odbyły się przy udziale śmigłowca

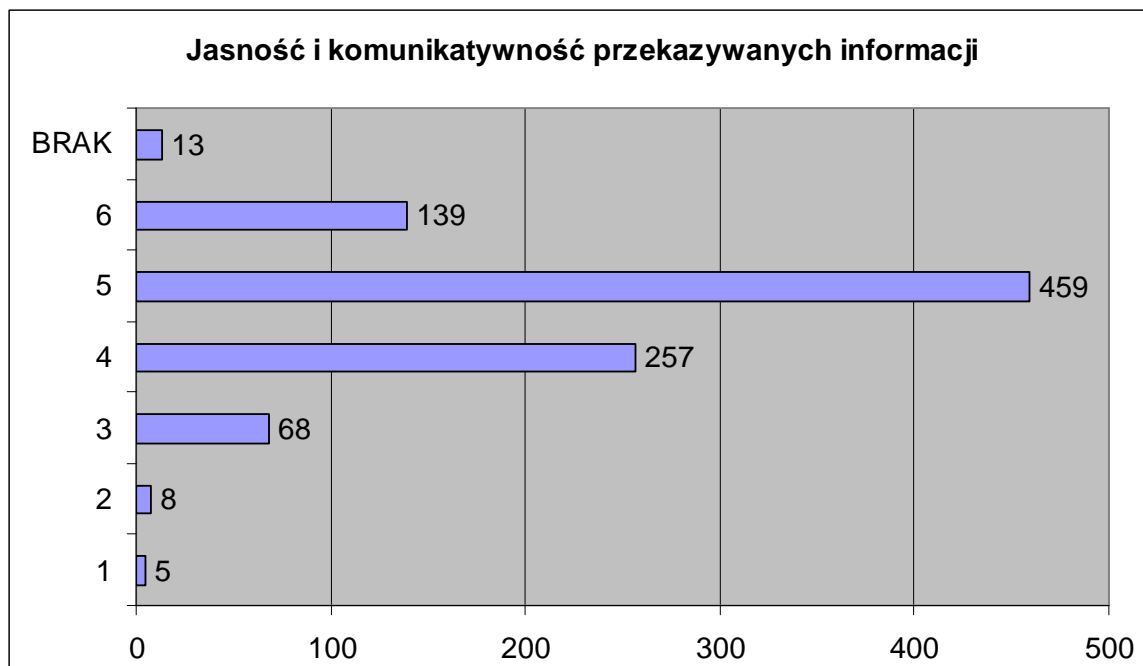
- 23 Brakowało zajęć praktycznych
- 24 Mniej osób i bardziej szczegółowe wytłumaczenie pewnych zagadnień
- 25 Skrócić czas oczekiwania na szkolenie praktyczne
- 26 Szkolenie za krótkie, zajęcia praktyczne ok. 1h na poznanie pracy śmigłowca, duże grupy szkoleniowe
- 27 Wykorzystanie filmów i slajdów
- 28 Skrócić czas szkolenia
- 29 Więcej czasu na praktykę
- 30 Więcej czasu na praktykę
- 31 Więcej czasu na praktykę

NIE, ale pewne rzeczy wzbudziły moje uznanie. Prosimy napisać jakie

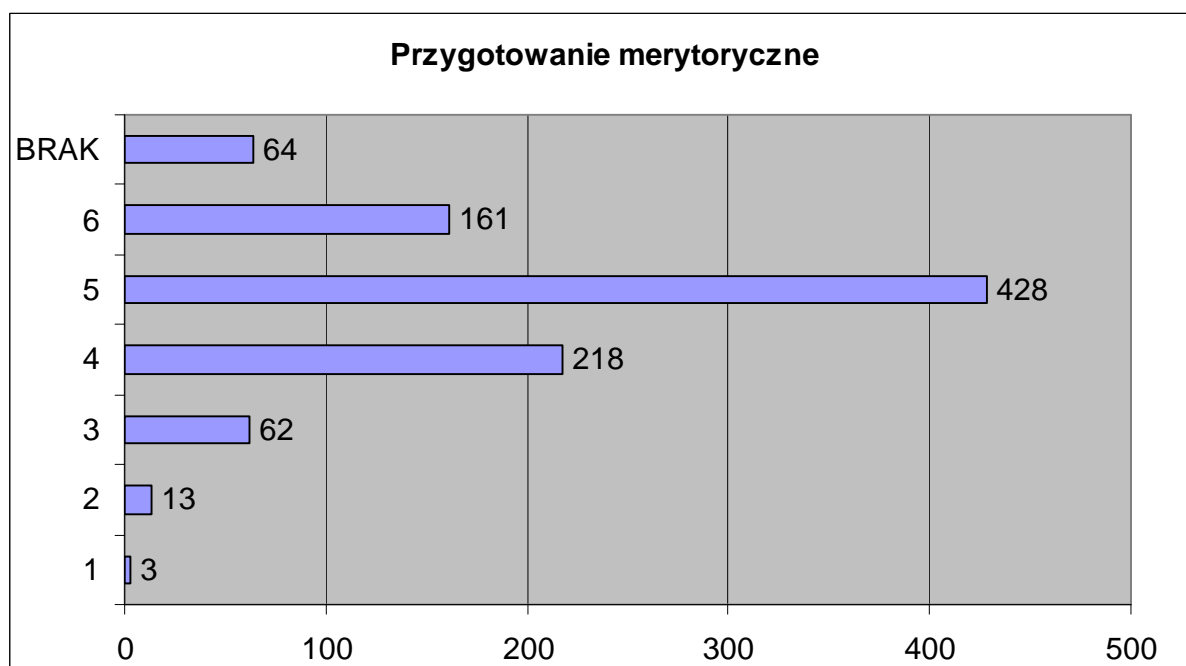
- 1 Więcej ćwiczeń
- 2 Wiadomości prowadzącego

**4. Jak ocenia Pan/i instruktorów realizujących program szkolenia - MODUŁ A?**

średnia ocena
4,68



średnia ocena
4,74

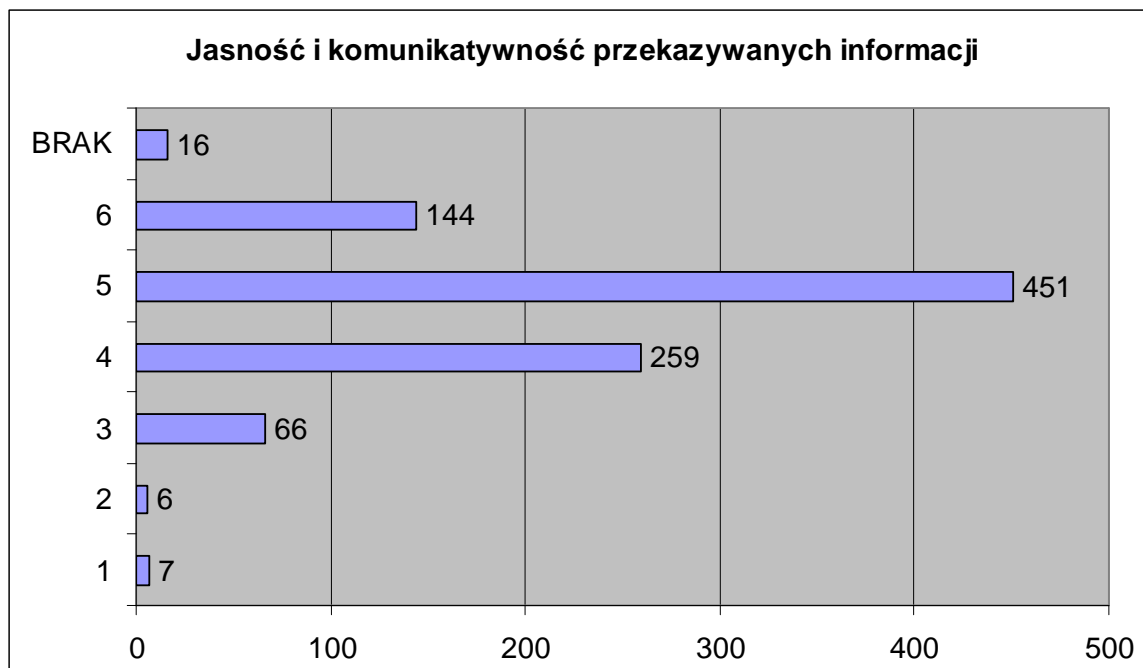


Uwagi:

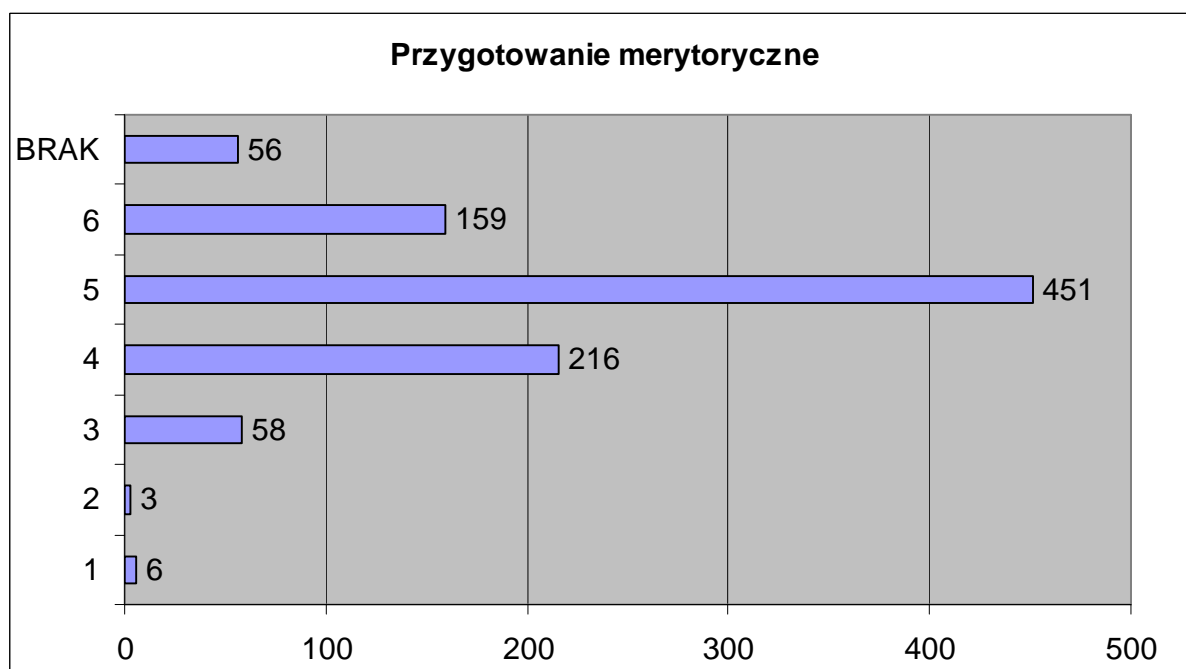
- 1 Szkolenie prowadzili strażacy a nie piloci czy z obsługi Hemsu
- 2 Nie uczestniczyłem

5. Jak ocenia Pan/i instruktorów realizujących program szkolenia - MODUŁ B?

średnia ocena
4,69



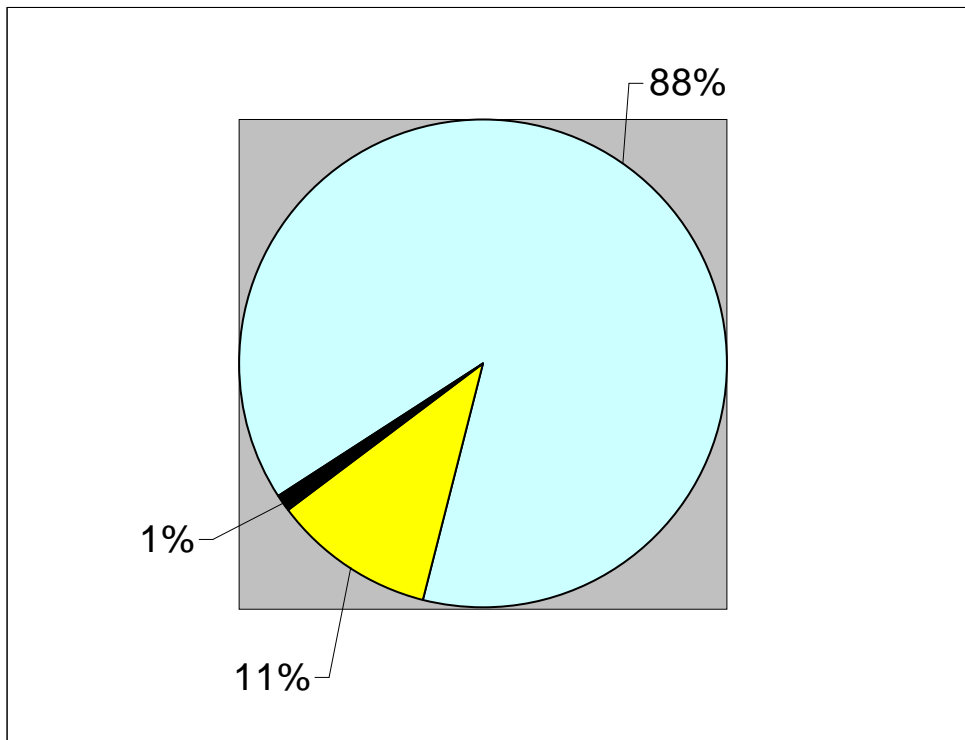
średnia ocena
4,77





Uwagi:

- 1 Moduł B nie został zrealizowany, gdyż zdaniem pilota pogoda była nieodpowiednia do przeprowadzenia tego szkolenia
- 2 Zbyt zadufani w sobie

**6. Czy szkolenie w Pana/i opinii wyczerpuje temat współpracy SP ZOZ LPR/PSP w ramach porozumienia ?**



 TAK, wyczerpuje temat

 NIE, całkowicie lub częściowo nie wyczerpuje tematu

 BRAK odpowiedzi

NIE, całkowicie lub częściowo nie wyczerpuje tematu.

Prosimy napisać czego zabrakło na szkoleniu w zakresie współpracy SP ZOZ LPR/PSP

- 1 Rozmowy z pilotem LPR-u odnośnie lądowań śmigłowca (doświadczeń pilotów ze współpracy ze strażakami)

- W szkoleniach powinny brać udział również strażacy OSP z jednostek nie włączonych do KSRG,
- 2 szczególnie tych, których jednostki planują się do włączenia lub tych, gdzie gmina nie ma OSP w KSRG
  - 3 Ćwiczeń
  - 4 Mało ćwiczeń praktycznych
  - 5 Mało zajęć praktycznych np. przekazywanie osoby poszkodowanej
  - 6 Praktyki dla każdego ćwiczącego
  - 7 Więcej zajęć praktycznych powinno się odbyć
  - 8 Za mało szkoleń praktycznych
  - 9 Praktyczne ćwiczenia począwszy od przyjazdu zastępu do momentu wylotu śmigłowca
  - 10 Brak rozwinięcia na temat łączności radiowej pomiędzy PSP a LPR
  - 11 Powinno częściej ćwiczyć się w terenie
  - 12 Więcej ćwiczeń w terenie
  - 13 Lepszego zapoznania ze śmigłowcem
  - 14 Mała ilość ćwiczeń
  - 15 Niedostateczna wiedza instruktorów
  - 16 Brak właściwego zapoznania ze śmigłowcem
  - 17 Większa ilość ćwiczeń
  - 18 Na zajęciach powinna być ćwiczona łączność radiowa
  - 19 Mało praktyki
  - 20 Brak możliwości rozmowy z pilotem



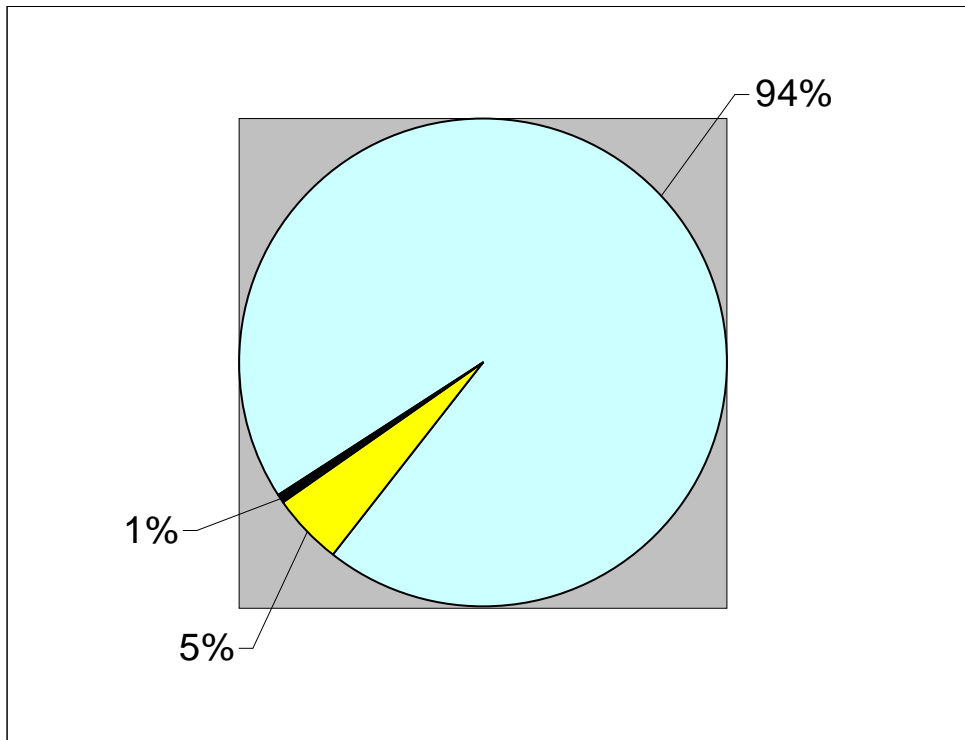
21 Za mało ćwiczeń praktycznych

22 Mało praktycznych i teoretycznych zadań do rozwiązania, obrazujących realne problemy we współpracy

23 Ćwiczenie z pozoracją działań w zakresie ewakuacji osób do śmigłowca

24 Jakie mamy prawo do wzywania – dysponowania LPR

**7. Czy prowadzone szkolenia dla strażaków KSRG w zakresie współpracy z SP ZOZ LPR uważasz za celowe?**



TAK

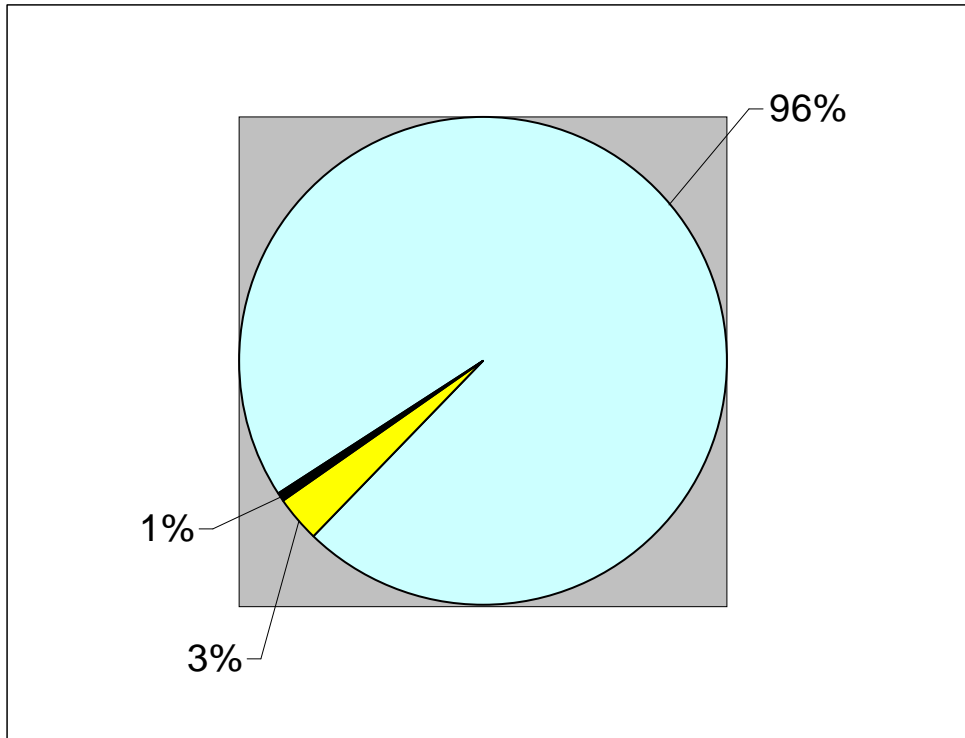
NIE

BRAK odpowiedzi

Uwagi

1 W praktyce współpraca pilotów ze strażakami nie układa się najlepiej

**8. Czy uważasz, że zabezpieczenie przez strażaków KSRG operacji wykonywanych przez śmigłowce SP ZOZ LPR w nocy podnosi poziom bezpieczeństwa operacji lotniczych?**



 TAK

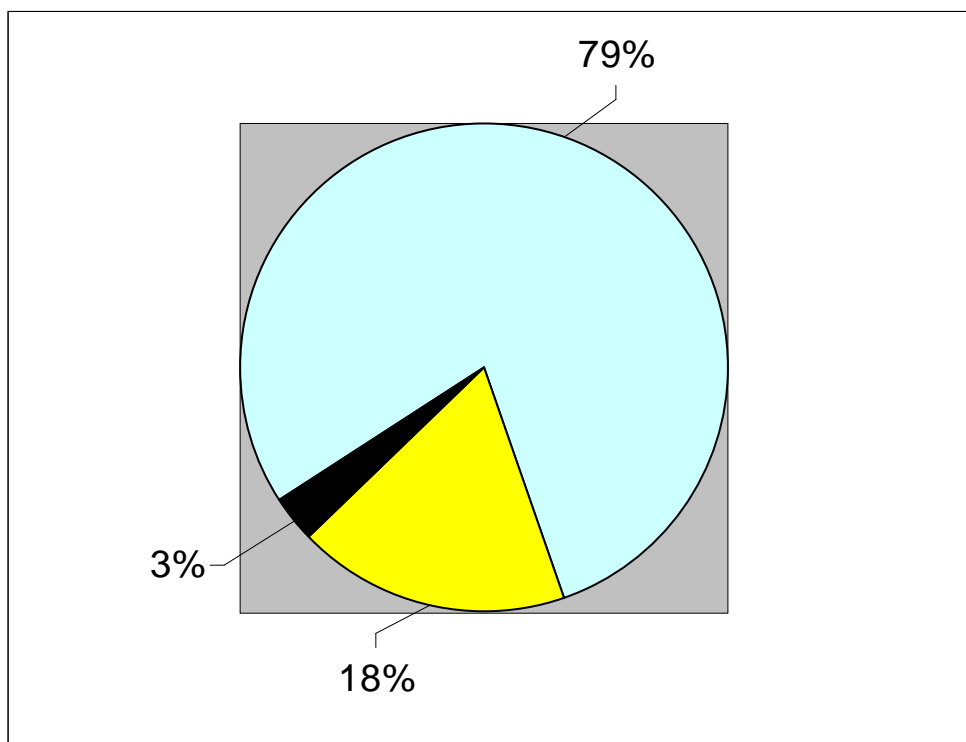
 NIE

 BRAK odpowiedzi

Uwagi:

1 Pytania do pilotów

9. Czy po odbyciu szkolenia i po pierwszych wspólnych akcjach ratowniczych polegających na zabezpieczeniu miejsca lądowania obserwujesz ze strony załóg śmigłowców rosnące zaufanie do strażaków KSRG?

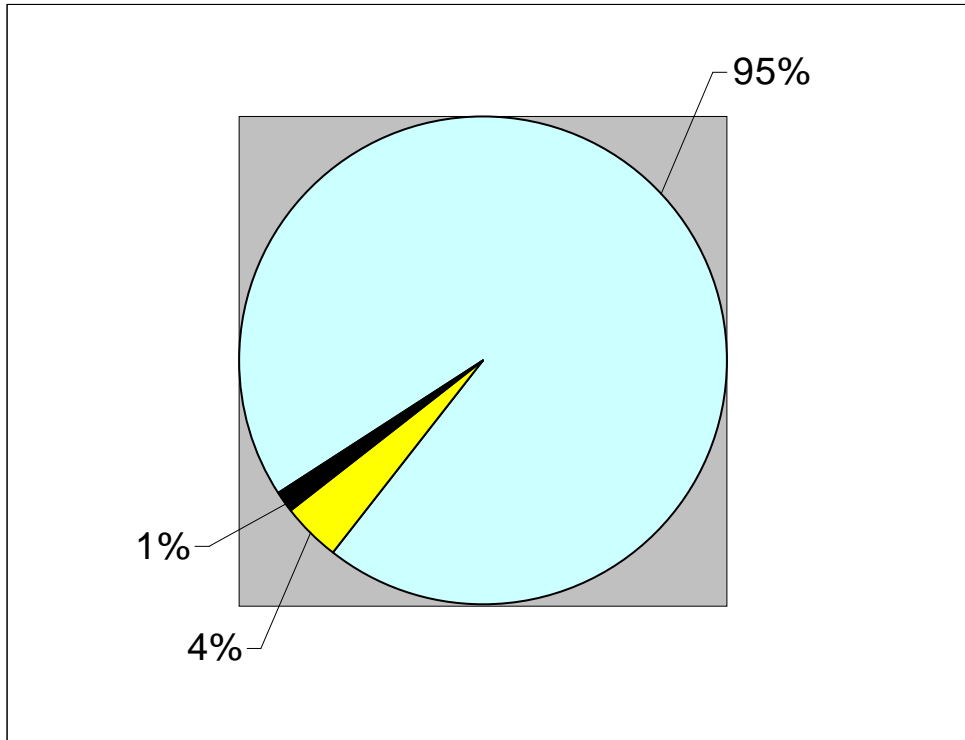


 TAK

 NIE

 BRAK odpowiedzi

10. Czy opracowany model współdziałania w zakresie wyznaczania miejsca lądowania dla śmigłowców SP ZOZ LPR oraz przyjmowania śmigłowca na miejscu działań ratowniczych przez strażaków KSRG, oceniasz jako właściwy kierunek współpracy?



TAK

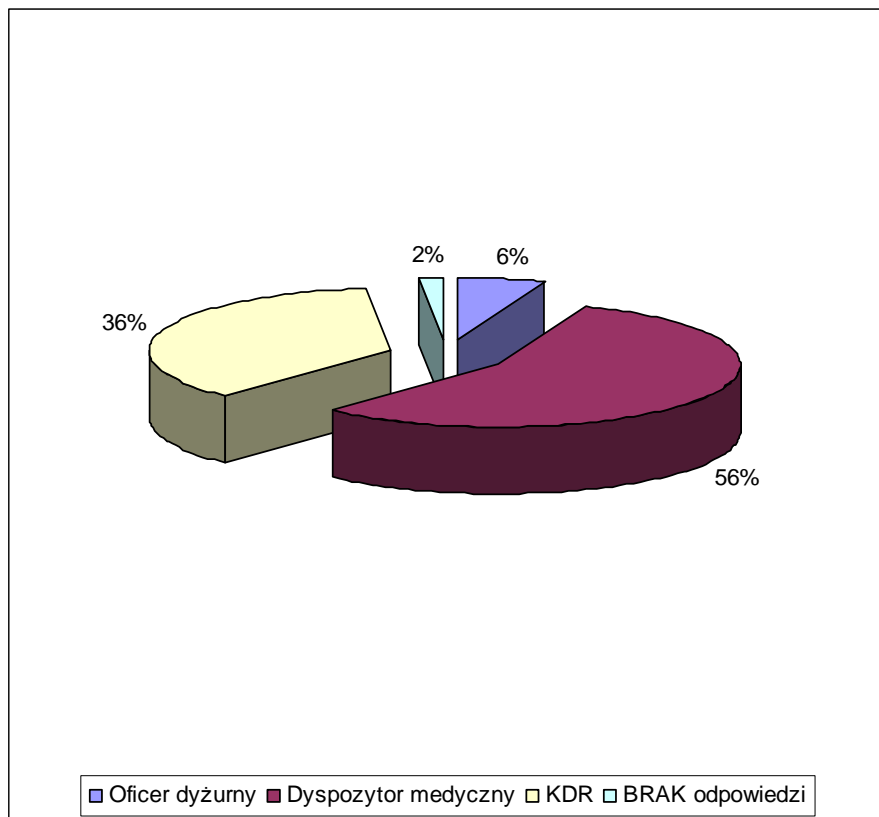
NIE

BRAK odpowiedzi

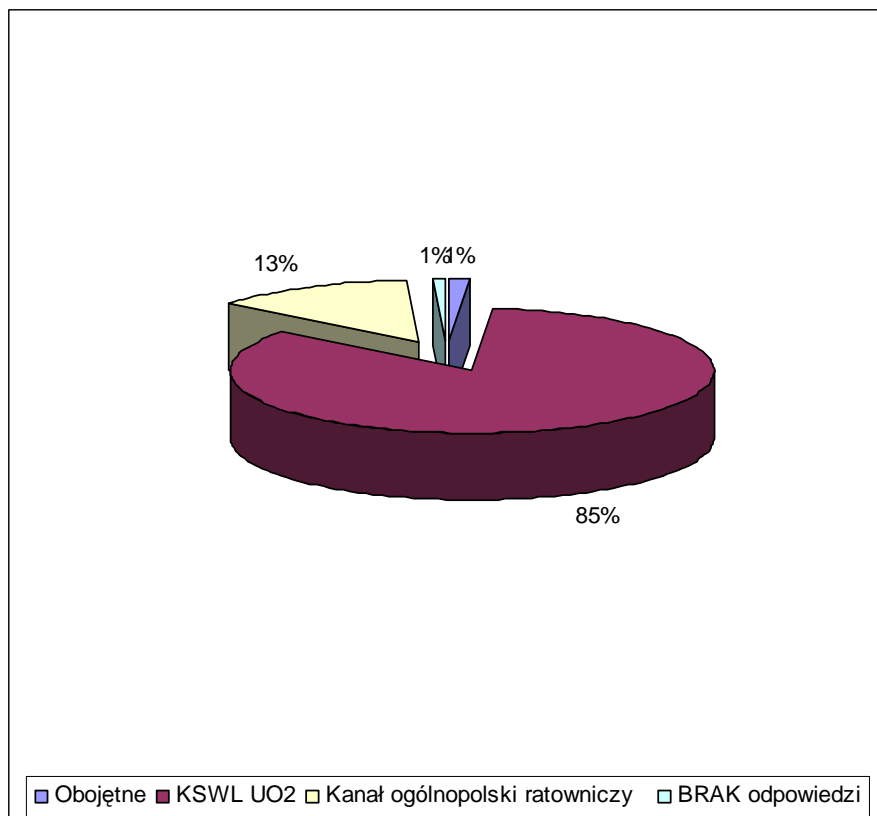
Uwagi:

1 Praca nad komunikacją jest konieczna

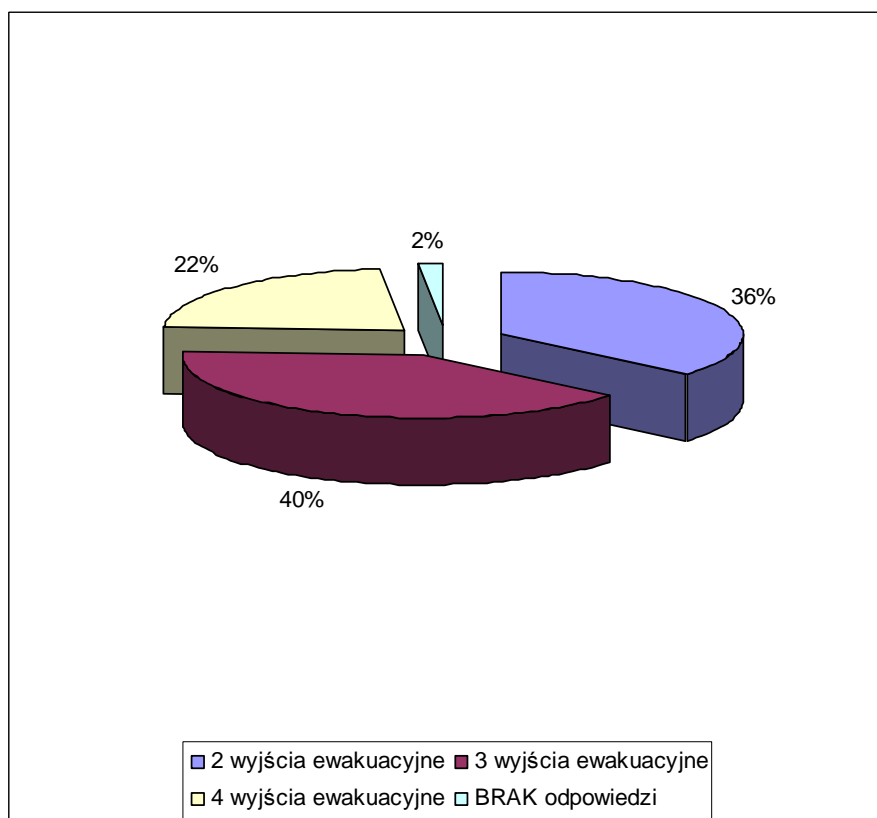
11. Do zdarzenia HEMS (w ramach medycznych czynności ratunkowych) zadysponować śmigłowiec może:



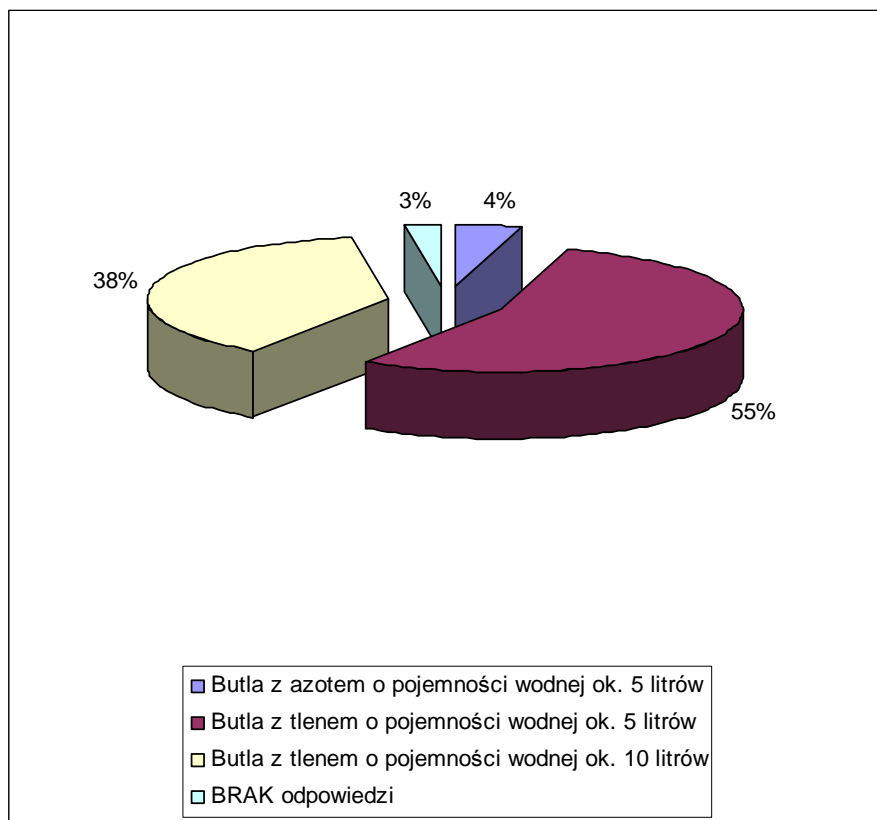
12. Podstawowym kanałem łączności do współdziałania Straż Pożarna/SP ZOZ LPR jest:



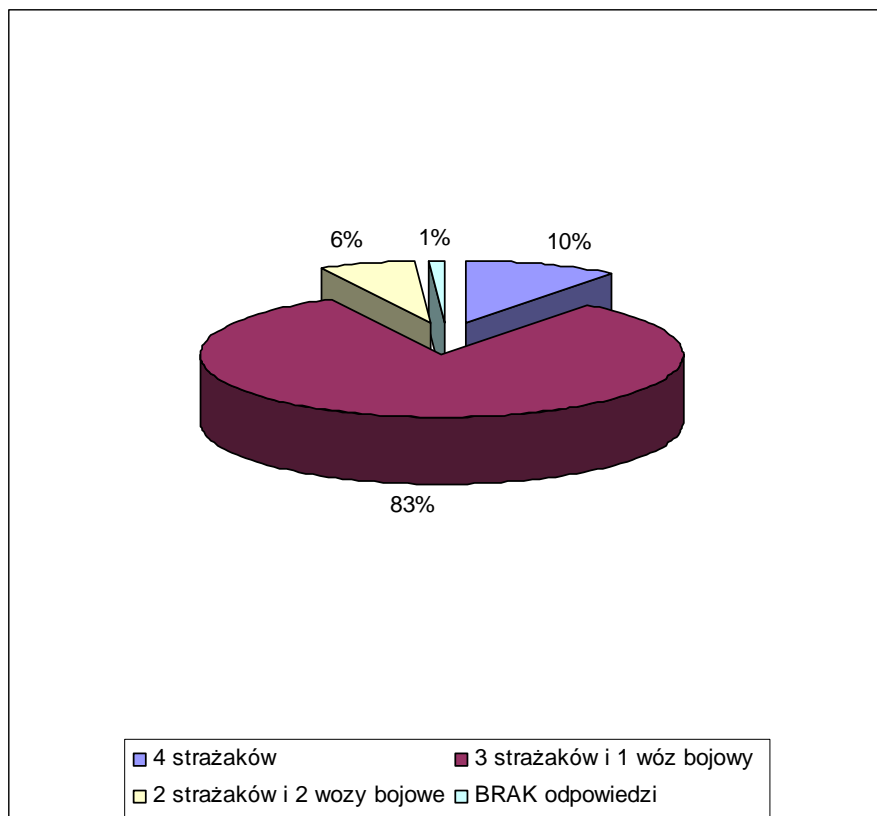
13. W śmigłowcu EC 135 znajdują się:



14. Materiałem niebezpiecznym na pokładzie śmigłowca EC 135 jest:

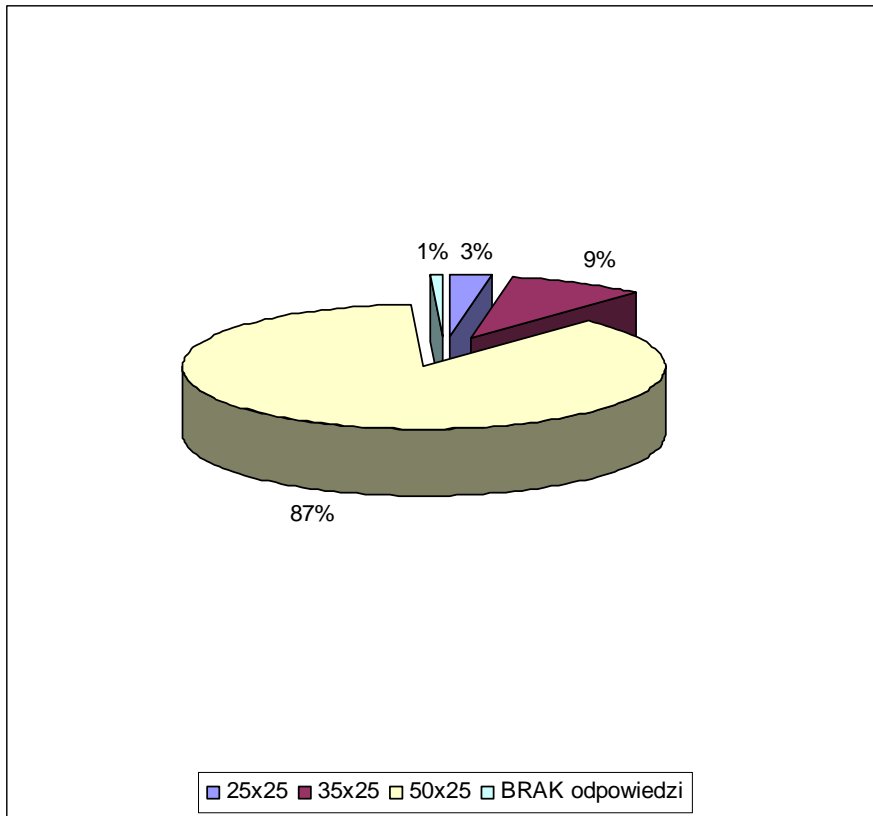


15. Do zabezpieczenia nocnego miejsca lądowania śmigłowca SP ZOZ LPR (EC 135) minimalnie wymagana jest liczba:

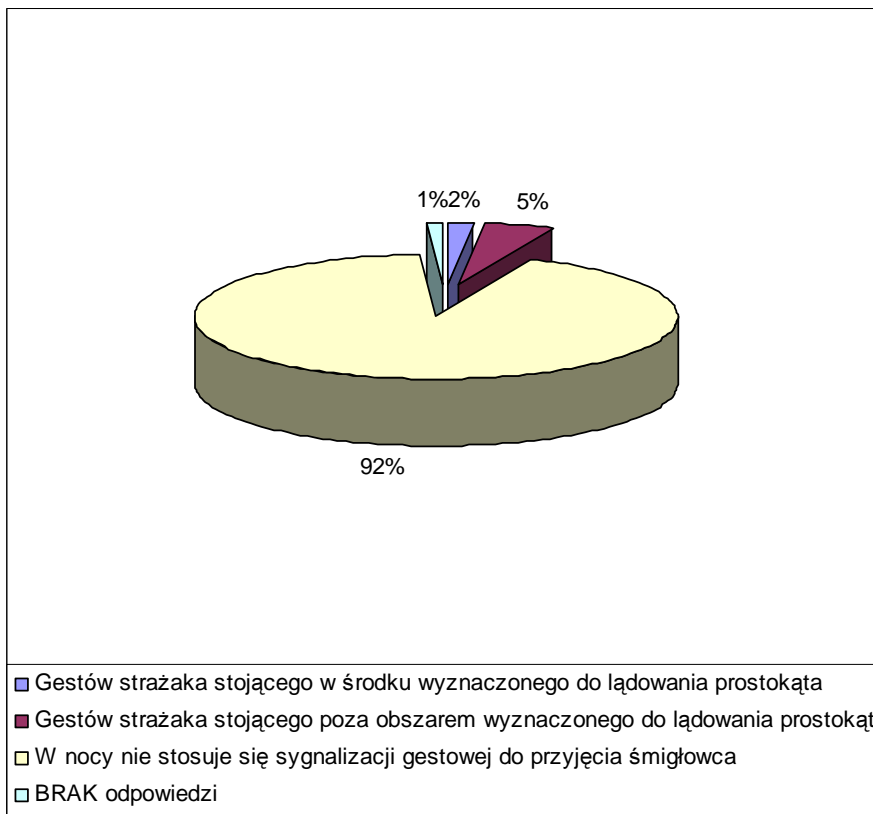


**16. Minimalne wymiary miejsca lądowania dla śmigłowca SP ZOZ LPR (EC 135) w nocy wynoszą:**





17. W nocy, przyjęcie śmigłowca SP ZOZ LPR (EC 135) odbywa się za pomocą:



Opis:

Celem przeprowadzenia badania ankietowego było zbadanie poziomu satysfakcji z realizowanego programu szkolenia oraz poziomu przygotowania do realizacji współdziałania określonego w programie nauczania. Analizie poddano ankiety wypełnione przez 949 funkcjonariuszy straży pożarnej z terenu województwa mazowieckiego.

Organizacja szkolenia – moduł A, czyli część szkolenia realizowana przez instruktorów PSP, została oceniona w skali sześciostopniowej na średnią 4,43. Natomiast część B, przeprowadzana przez instruktorów SP ZOZ LPR wypadła na średnią 4,59. W skali oceny, 1 oznaczało ocenę niezadowalającą zaś 6 – bardzo dobrą.

W przypadku 85% ankietowanych uczestnictwo w szkoleniu spełniło ich oczekiwania bez zastrzeżeń, zaś następne 11% zaznaczyło odpowiedź: „TAK, jestem zadowolony/a, ale można było poprawić pewne elementy”. Zaledwie 2% osób wskazało, iż całkowicie szkolenie im się nie podobało.

Ocena instruktorów wypadła lepiej niż ocena samej organizacji szkolenia. W przypadku instruktorów PSP jasność i komunikatywność przekazywanych informacji oceniono średnio na 4,68, a przygotowanie merytoryczne na średnią 4,74. Natomiast instruktorzy SP ZOZ LPR wypadli odpowiednio na średnią ocenę 4,69 oraz 4,77. Szkolenia były poprzedzone przygotowaniem merytorycznym wszystkich instruktorów.

Na pytanie, „czy szkolenie w Pana/i opinii wyczerpuje temat współpracy SP ZOZ LPR/PSP w ramach porozumienia?”, 88% funkcjonariuszy stwierdziło, że wyczerpuje temat. 11% ankietowanych wskazało natomiast, że odbyte zajęcia nie wyczerpały tematu (częściowo lub całkowicie).

Zdecydowana większość, bo 94% osób, uznała, iż prowadzone szkolenia dla strażaków KSRG w zakresie współpracy z SP ZOZ LPR uważa za celowe. Niemal wszyscy ankietowani (96%) uważają, że zabezpieczenie przez strażaków KSRG operacji wykonywanych przez śmigłowce SP ZOZ LPR w nocy podnosi poziom bezpieczeństwa operacji lotniczych.

Tylko 79% strażaków obserwuje rosnące do nich zaufanie ze strony załóg śmigłowców po odbytych szkoleniu i po pierwszych wspólnych akcjach ratowniczych polegających na zabezpieczeniu miejsca lądowania.

Na pytanie, czy opracowany model współdziałania w zakresie wyznaczania miejsca lądowania dla śmigłowców SP ZOZ LPR oraz przyjmowania śmigłowca na miejscu działań ratowniczych przez strażaków KSRRG oceniasz jako właściwy kierunek współpracy, 95% ankietowanych udzieliło odpowiedzi twierdzącej.

W części merytorycznej ankiety, zadano ankietowanym siedem podstawowych pytań wynikających z programu nauczania. Na pierwsze pytanie poprawnie odpowiedziało 56% ankietowanych. Na drugie pytanie prawidłowo odpowiedzi zaznaczyło 85% osób. W przypadku trzeciego pytania już tylko 36% udzieliło właściwej odpowiedzi. W kolejnym pytaniu, poprawnie odpowiedziało nieco ponad połowa ankietowanych (55%), a w następnym tylko 10%.

W przedostatnim pytaniu poprawną odpowiedź zaznaczyło 87% osób. Na ostatnie pytanie poprawnie odpowiedziało 92% ankietowanych.

Najwięcej uwag badani uczestnicy szkolenia mieli do części dotyczącej organizacji szkoleń zarówno modułu A jak i B. Najczęściej powtarzające się stwierdzenia dotyczą celowości wyboru miejsca realizacji zajęć czy zbyt krótkiego czasu na ćwiczenia praktyczne.

## **Wnioski**

Ogólna ocena realizacji samego szkolenia wypadła dobrze. Jednakże ocena poziomu zdobytej wiedzy merytorycznej wypada niedostatecznie; cele szkoleniowe nie zostały osiągnięte na poziomie w pełni satysfakcjonującym – na siedem pytań wynikających z programu nauczania, odnotowano 39,71% odpowiedzi zaznaczonych prawidłowo. Trudno stwierdzić z czego wynika tak duża liczba błędnych odpowiedzi, ale niestety świadczy to o słabym przygotowaniu teoretycznym. Możliwe, że pytania nie zostały przeczytane ze zrozumieniem, a odpowiedzi zaznaczano schematycznie i w pośpiechu, na podstawie kilku zapamiętanych ze szkolenia haseł. Nie wykluczone również, że zajęcia teoretyczne nie zostały przeprowadzone zgodnie z programem nauczania, a w części praktycznej nie zostało to zweryfikowane.

Od momentu powstania strategii zakładającej zabezpieczenie lądowań śmigłowców ratunkowych w nocy przez ratowników straży pożarnej podjęto działania zmierzające do opracowania szczegółowego programu szkoleń. Pomocniczo przyjęto następujące tezy:

1. Nowe śmigłowce mogą być wykorzystywane do lotów nocnych.
2. Aby móc latać w nocy, należy przygotować do tego kadrę SP ZOZ LPR.

3. Do czasu oswojania się z nowym środowiskiem – nowy śmigłowiec i noc (ciemność) – można lądować tylko w znanych miejscach – „miejsca gminne”.
4. Znane miejsca – „miejsca gminne” – muszą być zabezpieczone przez straż pożarną.
5. Straż pożarna musi zadbać o bezpieczeństwo załogi przy lądowaniu poprzez sprawdzenie miejsca do lądowania oraz jego oświetlenie.
6. Po oswojeniu „maszyny” i nocy można zacząć latać w miejsca przygodne – pod warunkiem, że straż pożarna będzie tam przed przylotem śmigłowca.
7. Straż pożarna musi wiedzieć, jak zadbać o bezpieczeństwo załóg HEMS.

Kwestia dysponowania do zdarzeń lotniczych zespołów ratownictwa medycznego wydawała się dla organizatorów szkolenia oczywista, tymczasem okazało się, że odpowiedź na pytanie „do zdarzenia HEMS (w ramach medycznych czynności ratunkowych) zadysponować śmigłowiec może: Oficer dyżurny, Dyspozytor medyczny czy KDR” sprawiła problem. Tylko 56% ankietowanych prawidłowo zaznaczyło, że jest to Dyspozytor medyczny.

Należy pamiętać o najważniejszej części szkolenia – procedura związana z realizacją misji nocnych. W miarę wydłużania dyżurów baz SP ZOZ LPR o porę nocną na przestrzeni kolejnych 2 lat, strażacy z coraz większego obszaru kraju będą mieli do czynienia z lotniczymi zespołami ratownictwa medycznego właśnie w nocy. Operacje lotnicze w nocy dla załóg SP ZOZ LPR są bardzo trudnym zadaniem w zakresie bezpieczeństwa - 13% ankietowanych nie zna minimalnych dla tej pory wymiarów lądowiska, które mają zabezpieczać, a w przyszłości sami wyznaczać! 7% ankietowanych byłoby skłonnych stosować sygnalizację gestową do przyjmowania śmigłowca na miejscu lądowania w nocy. Należy tu wskazać, że nie ma to racji bytu między innymi z powodu ograniczonej widoczności – załoga z powietrza nie jest w stanie zobaczyć w porę ratownika stojącego na ziemi. Ponadto ankietowani strażacy nie widzą problemu, by ratownik w momencie stosowania sygnalizacji gestowej znajdował się w sferze lądowania śmigłowca, czyli w obszarze niebezpiecznym w nocy ze względu na brak widzialności ziemi

Nie wszyscy ankietowani potrafili udzielić odpowiedzi na pytanie o liczbę sił i środków niezbędnych do zabezpieczenia nocnych lądowań śmigłowców ratunkowych. 83% badanych właściwie wskazało, iż minimalnie potrzeba jest trzech strażaków i jednego wozu. Podczas szkoleń padały pytania jak się zachować, jeśli wjazd samochodem na wyznaczone

miejsce nie będzie możliwy? Oczwistym jest, że należy wówczas wprowadzić do zabezpieczenia miejsca lądowania kolejnego strażaka. Warto zaznaczyć, iż ideą zabezpieczenia miejsca lądowania w nocy jest oznaczenie światłem czterech punktów prostokąta wolnego od przeszkód i o bezpiecznej wielkości. Oświetlenie miejsca przyziemienia realizowane jest z pokładu śmigłowca.

Ankiety wykazały również braki w wiedzy z zakresu kwestii technicznych – znajomość liczby wyjść ewakuacyjnych i rodzajów materiałów niebezpiecznych w postaci butli z gazem na pokładzie śmigłowca. Tylko 36% ankietowanych wiedziało, że są 2 wyjścia ewakuacyjne, a 55% osób znało odpowiedź na pytanie dotyczące pojemności zbiornika z tlenem.

Jak przygotowanie w wyniku przeprowadzonych szkoleń wpływa na rzeczywiste działania, można już obserwować na co dzień. Załogi śmigłowców ratunkowych są po wielu misjach nocnych przeprowadzonych we współpracy z PSP. Nie odnotowuje się większych uwag do zabezpieczeń lądowania śmigłowca po zapadnięciu zmroku.

Przed PSP i SP ZOZ LPR są kolejne szkolenia do przeprowadzenia w następnych województwach. Organizacja, zakres i metodyka musi ulec jednak zmianie, gdyż analizowane ankiety wykazały nie do końca zadawalający poziom wiedzy merytorycznej uczestników.

W wyniku przeprowadzonego badania ankietowego wypracowano następujące zalecenia:

1. Wprowadzić dodatkowe informacje do schematu zabezpieczenia miejsca lądowania w nocy oraz usunąć te dotyczące operacji w ciągu dnia.
2. Wprowadzić testy sprawdzające na szkoleniach w module B.
3. Wzmocnić u strażaków świadomość potrzeb SP ZOZ LPR.