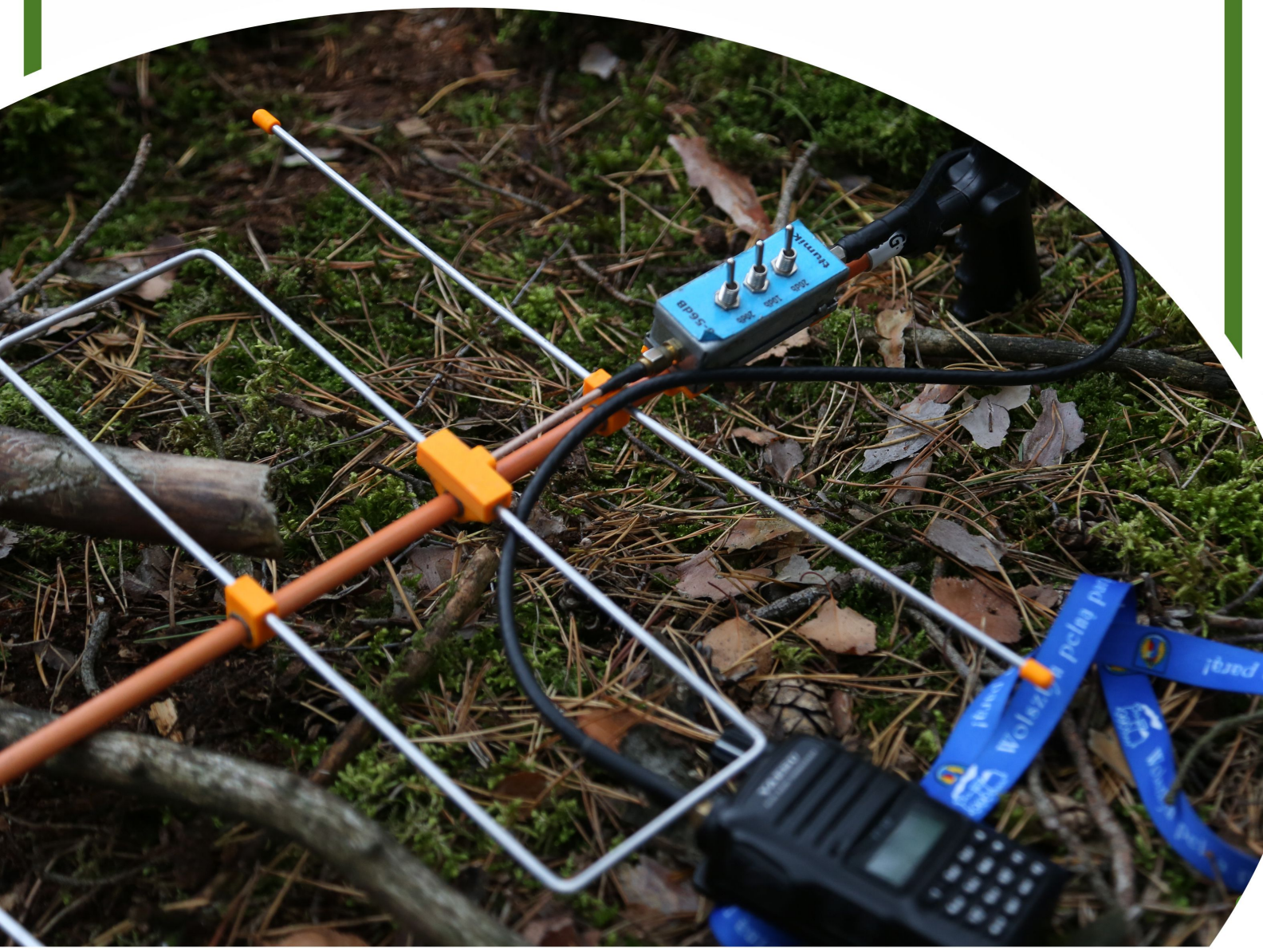


phm. Marcin Wilczyński  
SP3 MEM

 Związek  
Harcerstwa  
Polskiego  
Hufiec Wolsztyn

# Propozycje krótkofalarskich gier specjalnościowych



## Kilka słów tytułem wstępu

Wielu z nas, instruktorów, podczas realizacji przedsięwzięć takich jak rajdy, biwaki, gry terenowe wykorzystuje do nawiązywania łączności z patrolami, punktowymi jedynie telefony gsm. Problem zaczyna się pojawiać kiedy w okolicy nie mamy zasięgu.

Z pomocą może przyjść nam krótkofalarstwo czyli nawiązywanie łączności wykorzystując fale krótkie lub ultrakrótkie. Ten sposób komunikowania się jest już często używany podczas obozów np. poprzez tzw. pmr. Jedną z nielicznych, legalnych form komunikowania się.

Termin krótkofalarstwo wyjaśniony jest w Słowniku Języka Polskiego, który mówi nam, że jest to „amatorskie nawiązywanie dwustronnej łączności radiowej na specjalnie do tego celu wyznaczonych zakresach fal krótkich i ultrakrótkich”<sup>1</sup>.

Definicja, definicją natomiast krótkofalarstwa nie da się zamknąć w jednym zdaniu. Jest to dziedzina bardzo szeroka i każdy ma szansę znaleźć coś dla siebie. Uczestnictwo w zawodach krótkofalarskich, nawiązywanie łączności z całym światem, łączność kryzysowa czy radioorientacja sportowa. Naprawdę sporo tego. Radioorientacja sportowa to inaczej radiolokacja sportowa, radiowe polowanie na lisa, „rodzaj sportu krótkofalarskiego, polega na odnalezieniu w jak najkrótszym czasie nadajników ukrytych w otwartym terenie; połączenie InO z namierzaniem i lokalizowaniem kilku (3–5) nadajników radiowych małej mocy włączanych cyklicznie”<sup>2</sup>.

Jeśli prowadzisz drużynę specjalnościową lub chcesz urozmaicić swoje zbiórki to zapraszam do zapoznania się z propozycjami gier terenowych opartych o techniki krótkofalarskie. Poziom merytoryczny pozwala na wykorzystanie propozycji w pracy w każdej metodyce. Tworząc propozycje wziąłem pod uwagę różnicę w wyposażeniu sprzętowym drużyn, hufców. Istotnym elementem jest także posiadanie uprawnień, które są wymagane do prowadzenia aktywności radiowej z wykorzystaniem określonych częstotliwości.

<sup>1</sup>) <https://sjp.pwn.pl/sjp/krotkofalarstwo;2475531.html> – 13.04.2023

<sup>2</sup>) <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/radioorientacja-sportowa;3965466.html> – 13.04.2023

## Z licencją za pan brat czyli zdobywamy uprawnienia.

Każdy z nas ma możliwość udania się do sklepu i zakupienia urządzenia pozwalającego prowadzenie łączności. Nie zawsze jednak możemy korzystać z urządzeń legalnie. W niektórych przypadkach do nawiązywania łączności wymagane jest uzyskanie świadectwa radiooperatora w służbie komunikacji amatorskiej i otrzymanie pozwolenia radiowego. Z góry zachęcam do przebrnięcia przez tą procedurę gdyż proces zdobywania odpowiednich uprawnień nie jest trudny. Wiedza, którą należy się wykazać jest w zasięgu każdego.

Kiedy nie potrzebujemy uprawnień? Prawo pozwala na korzystanie bez uprawnień z urządzeń, które posiadają fabrycznie zintegrowaną antenę oraz maksymalną moc do 500mW. W praktyce oznacza to tradycyjny radiotelefon tzw. walkie-talkie. W fabrycznych radiach PMR nie mamy także możliwości zmiany częstotliwości. W większości urządzeń posiadamy odgórnie ustawionych 16 kanałów. Korzystanie z tego typu urządzeń niesie ze sobą duże ograniczenia zasięgu.

Drugim sposobem aby legalnie prowadzić łączności jest wykorzystanie tzw. CB Radia. W tym zakresie mamy do wykorzystania radiostacje przenośne, przewoźne i stacjonarne. Użytkownik ma do dyspozycji 40 kanałów komunikacji. Ten sposób wymiany informacji jest kojarzony przede wszystkim z kierowcami.

Z chwilą kiedy zaczynamy używać radiotelefonów z odkręcaną anteną lub urządzeń wielopasmowych uprawnienia są już wymagane. Poprzez możliwość korzystania z częstotliwości udostępnionych krótkofalowcom oraz dzięki zwiększeniu mocy nadawania w znaczny sposób zwiększamy zasięg naszych łączności. W związku z czym warto rozważyć przystąpienie do egzaminu kwalifikacyjnego, który ma na celu sprawdzenie czy osoba nawiązująca łączność ma wiedzę i umiejętności w zakresie krótkofalarstwa. Zdobywanie licencji mogą rozpocząć osoby:

- a) które ukończyły 10 rok życia – świadectwo klasy C,
- b) które ukończyły 15 roku życia – świadectwo klasy A.

Egzamin kwalifikacyjny, bez względu na kategorię, składa się z 2 części, pisemnej i ustnej (bardziej praktycznej). W części pisemnej kandydat rozwiązuje test wyboru (20 pytań) w ramach, którego musi wykazać się wiedzą w określonych obszarach:

- a) wiadomości techniczne z zakresu radioelektroniki,
- b) bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach elektrycznych i radiowych,
- c) przepisy i procedury operatorskie,
- d) przepisy dotyczące radiokomunikacji w służbie amatorskiej.

W zasobach internetu można znaleźć bazę pytań, które obowiązują na egzaminie np. na stronie [www.egzaminkf.pl](http://www.egzaminkf.pl) lub stronach Urzędu Komunikacji Elektronicznej. Wystarczy się ich nauczyć i egzamin pójdzie bez problemu.

Część ustna obejmuje znajomość slangu, literowania i testowego prowadzenia łączności. Test przeprowadzany jest w siedzibie Urzędu Komunikacji Elektronicznej, które rozlokowane są w miastach wojewódzkich.

Warto w trakcie przygotowywania się do egzaminu skorzystać z pomocy doświadczonych krótkofalowców. Zachęcam także do przeczytania informacji dotyczących zdobywania uprawnień zamieszczonych na stronie Inspektoratu Łączności Głównej Kwatery ZHP - <https://lacznosc.zhp.pl/od-czego-zaczac/licencja/>

Informacyjnie dodam, że w ramach działalności w ZHP mamy możliwość wykorzystania wykupionych przez Związek częstotliwości. W praktyce oznacza to, że organizując imprezę możemy zabezpieczyć łączność nie posiadając uprawnień. Nie ogranicza nas to także sprzętowo. Niestety problemem jest to, że jesteśmy przywiązani do jednej częstotliwości. Najczęściej wykorzystywane jest w ramach zabezpieczenia łączności przy organizacji dużych imprez hufcowych, chorągwiowych czy ogólnopolskich.

# Tytuł: W pogoni za zbiegiem.

Niniejsza propozycja gry terenowej oparta jest o jedną z dziedzin krótkofalarstwa jaką jest EmCom tzn. Emergency Communications – łączność kryzysowa. Ideą gry jest nie tyle propagowanie krótkofalarstwa w charakterze hobby pozwalającego prowadzić łączności ale pokazanie harcerzom i harcerzom starszym możliwości wykorzystywania krótkofalarstwa jako sposobu przeciwdziałania skutkom katastrof, klęsk żywiołowych. Do przeprowadzenia gry nie są wymagane uprawnienia krótkofalarskie.

## Cel:

- zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu nadawania oraz odbierania, komunikatów przekazywanych za pomocą radiotelefonów.

## Cele szczegółowe:

- zapoznanie się z zasadą działania urządzeń PMR,
- zdobycie umiejętności prawidłowego tworzenia komunikatów,
- kształtowanie umiejętności odnajdywania i zapamiętywania szczegółów, charakterystycznych miejsc znajdujących się w obszarze gry,

Metodyka: harcerska, starszoharcerska,

Formy pracy:bieg harcerski, zwiad, impreza na orientację,

Czas: od 2 do 3 godzin,

Miejsce: gra do wykorzystania zarówno w terenie leśnym/parkowym jak i miejskim z uwzględnieniem:

- las (kwadrat) z charakterystycznymi granicami np. droga asfaltowa, rzeka, ok 1km<sup>2</sup>,
- miasto - dzielnica z określonym obszarem gry – duże prawdopodobieństwo zakłóceń i słabszego odbioru/nadawania,

Materiały programowe: mapa, cienkopis/pisak,

## Zapotrzebowanie sprzętowe:

- radiotelefon PMR (tradycyjne krótkofalówki ze stałą anteną), ilość uzależniona od ilości patroli (1 urządzenie na patrol max. 3 osobowy). Do obsługi urządzeń PMR nie jest wymagane posiadanie uprawnień państwowych,
- mapa terenu,

Informacje techniczne: - urządzenia należy skonfigurować w taki sposób aby każdy mógł odbierać i nadawać komunikaty w tej samej częstotliwości.

## Fabuła gry

Gra polega na poszukiwaniu uciekiniera/uciekiniarów, którzy poruszają się po określonym terenie podając co 3 minuty komunikat z opisem charakterystycznego elementu pozwalającego określić gdzie się znajduje/ą (np. nr słupka leśnego, budki lęgowej lub reklamy, kolorystykę budynku w wersji miejskiej). Dysponując mapą osoba nadająca komunikat może podać współrzędne, które goniący naniosą na plan terenu szkicując kierunek poruszania się uciekiniera.

Patrole poszukujące muszą odnaleźć zbiega oraz miejsce które wskazał w komunikatach. Poruszając się po terenie muszą zwracać uwagę na szczegóły i odnaleźć elementy opisane przez uciekiniera/ów.

## Zasady dotyczące nadawanych komunikatów

Uczestnicy powinni pamiętać, że w chwili rozpoczęcia przekazywania informacji jako pierwsze należy zaznaczyć kto mówi i do kogo jest kierowana informacja. Osoba mówiąca powinna to robić wyraźnie i powoli trzymając radionadajnik w odległości ok. 10 cm od ust. Komunikat rozpoczynamy od podania swojego imienia, pseudonim lub nazwę patrolu, a następnie przedstawiamy opis charakterystycznego punktu lub inne informacje. Próbę należy przeprowadzić przed rozpoczęciem gry.

Przykładowe komunikaty:

- „Druh Marcin, do wszystkich patroli, podaję lokalizację – budka lęgowa 17. Druh Marcin, do wszystkich patroli, podaję lokalizację – budka lęgowa 17.”
- „Patrol „Tajemnicze sowy” do druha Marcina, komunikat nieczytelny, powtórz. Patrol „Tajemnicze sowy” do druha Marcina, komunikat nieczytelny, powtórz”.
- „Patrol „Tajemnicze sowy” przyjął. Bez odbioru”.

Warto dwukrotnie powtórzyć komunikat aby odbiorca miał chwilkę aby zorientować się, że to właśnie on jest wywoływany.

Przebieg gry:

1. Podzielić uczestników na patrole maksymalnie 3 osobowe.
2. Przekazać mapę oraz omówić obszar rozgrywki. Zwrócić uwagę na ew. zagrożenia i miejsca niebezpieczne.
3. Wyjaśnić uczestnikom gry zasady korzystania z radiotelefonów. Ujednolicić częstotliwość i zrobić test łączności.
4. Przekazać uczestnikom informację dotyczącą sytuacji kryzysowej np. co zrobić kiedy radiotelefon wyłączy się (rozładowanie się baterii, awaria urządzenia). Jeżeli posiadamy możliwości techniczne można wyposażyć patrol w radiotelefon awaryjny.
5. Omówić czas przebiegu oraz miejsce zbiórki w chwili zakończenia gry.
6. Instruktor/patrol, który „ucieka”, wyrusza na teren gry 10 minut przed uczestnikami.
7. Z chwilą rozpoczęcia gry patrole harcerskie, starszoharcerskie udają się w obszar zadań. Poruszając się po terenie zaznaczają na mapie charakterystyczne punkty np. numery budek lęgowych ptaków, numery słupków działowych, słupków instalacji gazowych i innych charakterystycznych miejsc w danym obszarze. Im więcej ich zaznacza tym łatwiej będzie można zlokalizować uciekiniera/ów.
8. Z chwilą wystuchania komunikatu nadanego przez uciekiniera/ów patrole analizują na podstawie swojej mapy miejsce przebywania poszukiwanego i starają się przewidzieć kierunek dalszego marszu. Z chwilą odnalezienia uciekiniera gra się kończy.

Można grę rozwinąć i określić, że trwa do konkretnej godziny, a wygrywa patrol, który najwięcej razy odnajdzie poszukiwanego.

# Tytuł: Harcerskie łowy na lisa.

Do przeprowadzenia gry wymagane są uprawnienia krótkofalarskie.

Propozycja ma na celu wstępne zapoznanie się z dyscypliną jaką jest radioorientacja sportowa oraz możliwością wykorzystania jej w harcerskiej pracy wychowawczej. W związku z wymaganiami sprzętowymi oraz potrzebną wiedzą krótkofalarską, przeprowadzenie gry dla osoby nie znającej tematu może być trudne. Chcąc zorganizować zajęcia u siebie w drużynie powinniśmy skontaktować się z którymkolwiek klubem krótkofalarskim działającym w ZHP lub poza nim. Na stronie Inspektoratu Łączności GK ZHP dostępna jest mapa z zaznaczoną lokalizacją harcerskich klubów łączności. Dzięki nawiązaniu współpracy z ich kadrą nasi harcerze będą mieli możliwość zdobycia nowych umiejętności. Łatwiej będzie nam pozyskać wsparcie oraz sprzęt do przeprowadzenia zajęć

Cel: zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu radioorientacji sportowej,

cele szczegółowe:

- zapoznanie się z zasadą działania urządzenia nadawczego,
- kształtowanie umiejętności bezpiecznego poruszania się w terenie,
- budowanie umiejętności pracy w małym zespole,

Metodyka: harcerska, starszoharcerska, wędrownicza

Formy pracy: bieg harcerski, zwiad, impreza na orientację,

czas: 4h

miejsce: gra do wykorzystania w terenie leśnym. Wielkość obszaru powinna być dostosowana do wieku uczestników.

materiały programowe:

- mapa,
- cienkopis/pisak,
- znaczniki INO,
- karta do dziurkowania znaczników,

zapotrzebowanie sprzętowe:

- radiotelefon/odbiornik z możliwością ręcznego ustawienia częstotliwości oraz wskaźnikiem mocy sygnału odbieranego,
- antena z tłumikiem (systemem pozwalającym zmniejszać moc odbieranego sygnału)
- nadajniki wysyłające regularny sygnał w określonej częstotliwości.

Zasady rywalizacji:

Zadaniem zespołów/patrolu (najlepiej aby ilość nie przekraczała 5 osób) lub indywidualnych zawodników jest odnalezienie w określonym terenie oraz czasie ukrytych nadajników.

Uczestnicy z chwilą rozpoczęcia gry otrzymują radiotelefon z podłączoną anteną, mapę obszaru gry oraz częstotliwości w jakich nadajniki nadają sygnał (każdy nadajnik ma swoją odrębną, niepowtarzalną częstotliwość). Po uruchomieniu radiotelefonu uczestnicy wprowadzają pierwszą częstotliwość (sposób ustawiania częstotliwości uzależniony jest od radiotelefonu, najczęściej wykonuje się to poprzez wpisanie na klawiaturze numerycznej konkretnej wartości liczbowej np. 144.225). Jeżeli radiotelefon zaczyna odbierać sygnał (dźwięk pikania) należy obracając się dookoła własnej osi ustalić z którego kierunku sygnał jest najsilniejszy (na wyświetlaczu radiotelefonu skala siły sygnału będzie najwyższa). Należy udać się w kierunku z którego siła sygnału jest największa. Uczestnicy muszą ciągle kontrolować dźwięk oraz wskazania radiotelefonu. Jeżeli po wpisaniu pierwszej częstotliwości radiotelefon nie odbiera sygnału to wtenczas można wprowadzić kolejną lub udać się w dowolną stronę pilnując przemieszczania się w obszarze gry oraz nasłuchiwać czy sygnał (dźwięk pikania) się pojawia. Wraz ze zmniejszaniem się odległości do celu (nadajnika) siła sygnału będzie wzrastała (fakt będzie widoczny na wyświetlaczu radiotelefonu). Tłumikiem (przełącznik) wbudowanym w antenę jesteśmy w stanie zmniejszać moc odbieranego sygnału. Tłumienie uruchamia się z chwilą kiedy na określonej mocy tłumika odczytujemy w radiotelefonie maksymalną moc sygnału. Z chwilą odnalezienia poszukiwanego nadajnika należy wpisać kolejną częstotliwość i rozpocząć jego poszukiwania. Wygrywa zespół/osoba, która odnajdzie wszystkie ukryte nadajniki. W miejscu gdzie schowany jest nadajnik możemy także ukryć znacznik (znany z tradycyjnych gier typu InO) aby uczestnicy mogli odbić znak na karcie patrolowej czym potwierdzą odnalezienie nadajnika.

Realizując grę w grupie wędrowniczej można przygotować jeden nadajnik ruchomy, poruszający się w określonym terenie (jeden z organizatorów nosi go w plecaku i porusza się po określonym obszarze).

Grę można wzbogacić o dowolną fabułę np. związaną z pierwszą pomocą (poszukiwanie ofiar zdarzenia). Idealna do przeprowadzenia na biwaku w formie alarmu.

Przykład fabuły:

Zastępy po powrocie z zajęć, na koniec przerwy obiadowej dostają zaszyfrowaną wiadomość o tym, że w okolicy doszło do katastrofy śmigłowca i pilot przed rozbiciem prosi o pomoc.

W komunikacie znajdują się informacje, że w określonym terenie do odnalezienia jest konkretna ilość osób, która jest ranna. Każdy zastęp w pierwszym zadaniu musi skompletować apteczkę oraz pozyskać sprzęt do odnalezienia porzucanych rozbitków (instruktażu udziela osoba potrafiąca obsłużyć urządzenie).

Zadaniem zastępów jest odnalezienie wszystkich poszkodowanych oraz przetransportowanie ich w bezpieczne miejsce (ustalone przez organizatora).

Z chwilą skompletowania apteczki oraz zapoznania się z zasadami obsługi urządzeń patrole wyruszają na poszukiwania. Zgodnie z powyższą instrukcją poszukują rozbitków (przy każdym jest nadajnik nadający sygnał w określonej częstotliwości) i udzielają pierwszej pomocy. Po udzieleniu wsparcia członkowie zastępu muszą przetransportować rannego we wskazane miejsce. Z chwilą odnalezienia rannego nadajnik zostaje wyłączony. Wygrywa ten zastęp, który odnajdzie największą ilość poszkodowanych.

Przykładowe punkty przy założeniu 6 osób poszkodowanych. Ilość osób poszkodowanych uzależniona jest od możliwości technicznych (ilość nadajników) oraz personalnych.

1. Pilot – złamanie kończyny górnej. Rana cięta głowy. Powierzchowe zadrapania. Może chodzić.
2. 2 pilot – otwarte złamanie kończyny górnej. Rana nogi z wbitym ciałem obcym.
3. Pasażer – poparzenia obydwu dłoni.
4. Pasażer – dziecko – złamanie kończyny dolnej.
5. Pasażer – zawroty głowy, nudności,
6. Pasażer – Osoba nieprzytomna, oddychająca.