

Podsumowanie ćwiczeń Podlesice 2018

Wstęp.

W Podlesicach krótkofalowcy brali udział w ćwiczeniach z grupami poszukiwawczo ratowniczymi. Naszym zadaniem było zapewnienie łączności fonicznej oraz cyfrowej za pomocą systemu APRS.

Cele.

- utrzymanie zapasowej łączności fonicznej w paśmie radioamatorskim, podczas ćwiczeń pomiędzy zespołami a sztabem.
- organizacja stanowiska z podglądem na żywo, sytuacji w terenie, za pomocą APRS.
- prezentacja zalet i ograniczeń systemu APRS w działaniach operacyjnych.
- wyciągnięcie wniosków, stworzenie zaleceń i procedur łączności podczas działań tego rodzaju.

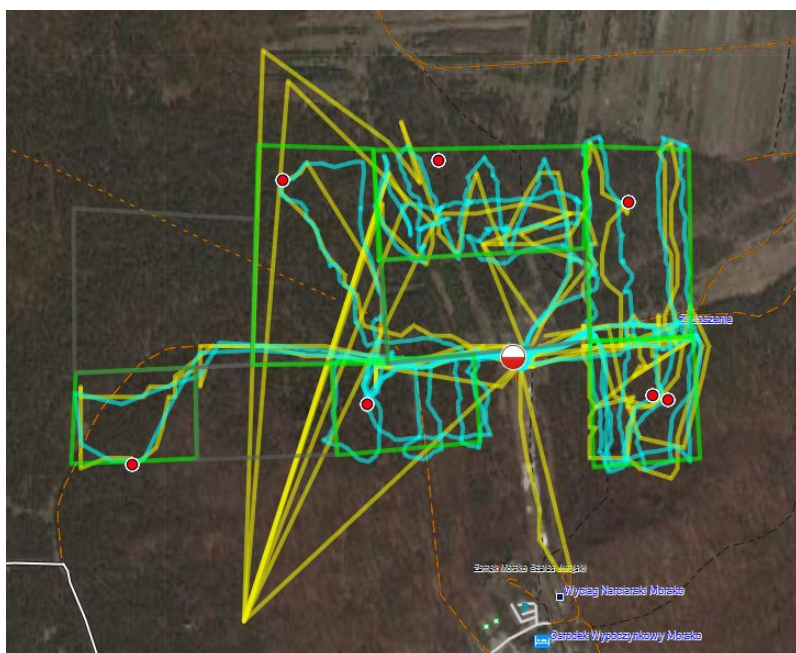
Opis działań.

Przygotowaliśmy tymczasowy digipeater APRS na wzniesieniu w najbardziej dogodnym miejscu który objął bezpośrednim zasięgiem teren ćwiczeń. Digipeater był nadzorowany przez dwóch krótkofalowców gotowych do pracy fonicznej w przypadku braku łączności pomiędzy zespołami a niżej położonym sztabem.

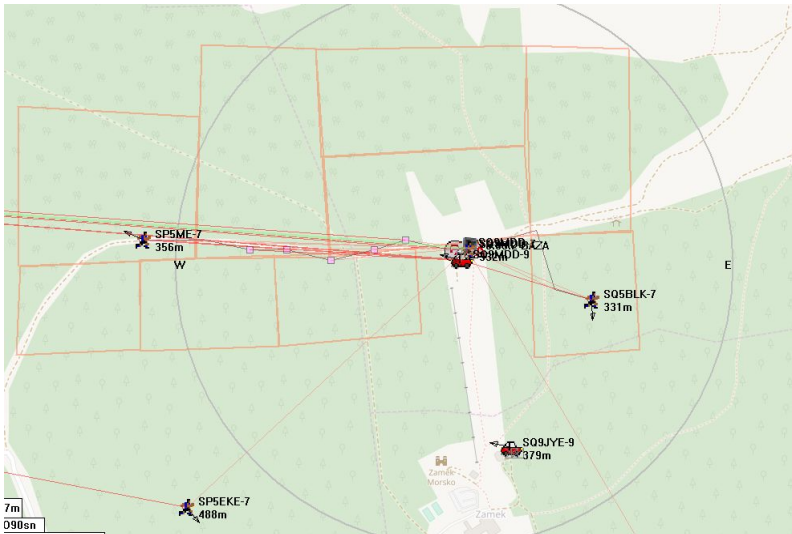
W sztabie grup poszukiwawczych zorganizowaliśmy stanowisko wyposażone w aplikację APRSIS32 do bezpośredniego podglądu przebiegu akcji poszukiwawczej.

Dane pozyskane kanałem radiowym za pomocą lokalnej sieci LAN były udostępniane bezpośrednio dowodzącemu działaniami w terenie.

Do każdej grupy poszukiwawczej przydzielony został jeden krótkofalowiec z radiem wyposażonym w system APRS, jednocześnie zapewniając możliwość dodatkowej i niezależnej łączności fonicznej ze stacją sztabową.



Rys 1. Nałożone ślady GPS i APRS na terenie działań.



Rys.2 Obszar poszukiwań podzielony na sektory w aplikacji APRSIS32

Co zadziało.

System APRS działał płynnie, dane spływały bez przeszkód.

Wybrana lokalizacja DIGIPEATERA zapewniła pełne pokrycie terenu.

Łączność foniczna była zapewniona, nie było konieczności używania pośrednictwa obsługi digipeatera, jako stacji pośredniczącej.

W kilku przypadkach system APRS udowodnił że jest szczególnie przydatny:

- odnalezienie pozoranta z sektora sąsiadującego, dzięki pozycji przesyłanej na bieżąco sztab mógł w prosty sposób stwierdzić że odnaleziony przez psa pozorant jest z sąsiadującego zespołu.
- opuszczenie przydzielonego sektora przez zespół poszukiwawczy . Sytuacja została spowodowana poprzez celowe wyjście poza sektor. Sztab bo zapytaniu o pozycję skorygował kurs zespołu.
- skierowanie grupy na powrót do bazy za pomocą wyznaczenia azymutu i odległości od pozycji przekazanej za pomocą APRS. W tym przypadku zasymulowano błąd polegający na braku zapisanego punktu powrotnego w koordynatach GPS. Zespół dostał ze sztabu namiar kierunkowy i odległość do punktu startu.

Problemy.

Wystąpiły problemy z oznaczeniem zespołów w terenie.

Stwierdziliśmy brak doświadczenia krótkofalowców w terminologii używanej podczas poszukiwań, oraz brak doświadczenia ratowników z zakresu łączności.

Kanał foniczny nie był nasłuchiwany przez cały czas trwania operacji.

Umieszczenie stanowiska operatora łączności radioamatorskiej było zbyt daleko od dowodzącego akcją.

Podczas łączności fonicznej sporadycznie pojawiały się zakłócenia od częstotliwości APRS.

Podczas korespondencji zbyt częsta wymiana znaków wydłuża czas wymiany komunikatów.

Pliki GPX eksportowane z APRSIS32 nie są kompatybilne z Garmin Basecamp, który jest używany przez sztab zespołów poszukiwawczych, program APRSIS32 eksportuje przestarzałą wersję pliku GPX. Przenoszenie danych do programu Garmin Basecamp

wymaga dodatkowych czynności w celu przekonwertowania plików, co komplikuje koordynację podczas akcji.

Wnioski i zalecenia.

Operatorzy w sztabie muszą znać biegle aplikację APRSIS32, tak by efektywnie wykorzystywać to narzędzie. Należy także poćwiczyć używanie opcji NICKNAME w aplikacji APRSIS32, tak by etykieta na ekranie aplikacji wskazywała jednocześnie znak krótkofalarski i kryptonim grupy poszukiwawczej, co ułatwi komunikację.

Operator w centrum musi być w stałym kontakcie z zarządzającym akcją.

Operator w sztabie musi być skoncentrowany na nadzorze zespołów w terenie i musi mieć wsparcie drugiej osoby, która będzie mogła przejąć w każdej chwili prowadzenie łączności.

Kanał komunikacji fonicznej musi być na innym paśmie niż APRS (70cm)

Digipeater musi być całkowicie gotowy do pracy i o większej mocy niż 5W.

Znaki podczas korespondencji należy wymieniać rzadziej, korespondencja musi być skracana do niezbędnego minimum.

Należy przygotować checklisty dla każdego punktu budowanej sieci, tak by operatorzy przejmujący dane punkty, mieli jasno określone wymagania co do przygotowań i procedur.

Trzeba przygotować wytyczne, opis konfiguracji dla każdego typu stacji w sieci.

Konieczna jest większa dyscyplina podczas prowadzenia łączności.

Optymalnie byłoby zbudować DIGI + przemiennik 70CM w formie GO-BOX w zestawie wraz z anteną i masztem przenośnym. Do zasilania którego użyjemy agregatu prądotwórczego i akumulatora w przypadku zaniku zasilania.

Należy przygotować 15-to minutową prezentację dotyczącą podstaw łączności w terenie, celem przeszkolenia ratowników, należy o tym opowiedzieć podczas podsumowań kolejnych ćwiczeń.

Należy przeszkolić krótkofalowców w zakresie używanej terminologii używanej podczas poszukiwań, potrzebne jest szkolenie lub prezentacja.

Należy przygotować zwięzłego "future requesta" do twórcy APRSIS32 dotyczącego generowania i importu plików GPX, wraz z uzasadnieniem.

Bardzo przydatna byłaby funkcjonalność linijki do pomiaru odległości i azymutów z każdego końca pomiaru co się przydaje podczas pracy operacyjnej z zespołami w terenie.

Krótkofalowcy biorący udział w ćwiczeniach:

SP5EKE Bartek

SP5ME Mikołaj

SQ5BLK Paweł

SQ9JYE Sławek

SQ9MEP Maciej

SQ9MDD Rysiek

SQ9RPX Marcin

Na podstawie wspólnej pracy zredagował, Rysiek. SQ9MDD