

WOZY DOWODZENIA WCZORAJ I DZIŚ

W zakresie łączności radiowej wiele już napisano, zostały już przedstawione radiostacje ze wszystkich praktycznie okresów, poczynając od czasów międzywojennych a kończąc na współczesnej radiowej łączności cyfrowej. Nie wspomniano natomiast nic o tym, że wiele z omówionych radiostacji nie występowało i nie występuje samodzielnie, ale są montowane na pojazdach kołowych, gąsienicowych czy czołgach. Są też pojazdy na których zamontowano po kilka radiostacji i przeznaczone są dla dowodzących wojskami na różnych szczeblach. Mam tu na myśli wozy dowodzenia.

W tym artykule chcę pokazać jak się zmieniały wozy dowodzenia na przestrzeni lat, ich wyposażenie i możliwości. Oczywiście ze względu na ograniczenia objętościowe artykułu będą to tylko informacje ogólne, opis bardziej szczegółowy wymagał by wydania odrębnej publikacji. Zdaję sobie sprawę że nie zostaną tu przedstawione wszystkie wozy dowodzenia jakie występowały i występują w Wojsku Polskim po 1945 roku. Przedstawione zostaną tylko te do których opisów, bardziej lub mniej szczegółowych udało mi się dotrzeć. Różne źródła mogą podawać nieco inne dane dotyczące tego samego wozu, w związku z tym proszę o wyrozumiałość. W większości opisów korzystałem z informacji zawartych w instrukcjach łączności MON.

Jako pierwszy chcę przedstawić **wóz dowodzenia R-125M** zamontowany na podwoziu GAZ-69E. Na wyposażeniu miał radiostację KF R-104M oraz dwie radiostacje R-105M, R-108M lub R-109M. Wozy te funkcjonowały już w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Niestety nie dotarłem do żadnych materiałów szczególnie opisujących ten wóz.



R-125M

Następcą wozu R-125M został **wóz dowodzenia RD-115**. RD-115 również zamontowany był na podwoziu GAZ-69E. Na wyposażeniu miał radiostacje R-130 i R-107 (ze wzmacniaczem mocy UM-3), co zapewniało łączność radiową na odległość do 100km w zakresie KF i do 30km w zakresie UKF. Przystosowany był do desantowania z samolotu AN-12.

Wóz dowodzenia RD-115Z został zamontowany na podwoziu UAZ-469B. Wyposażony był w radiostacje R-130, R-123MT(Z) i R-107. Umożliwiało to łączność radiową w zakresie KF do 350km przy pracy fonem i do 500km przy pracy kluczem oraz w zakresie UKF fonem do 60km. Oczywiście maksymalne zasięgi łączności osiągnano przy pracy na postoiu. Po zamontowaniu urządzenia T-219 można było realizować telefoniczną łączność utajnioną. Na wyposażeniu znajdował się również pulpit wynośny PW-1, który umożliwiał sterowanie środkami łączności na odległość do 2km. Tak jak poprzednik ten wóz również przystosowany był do desantowania z samolotów AN-12.



RD-115Z



Wnętrze wozu RD-115Z

Dla potrzeb szefów OPL pododdziałów zmechanizowanych, czołgów oraz artylerii opracowano **wóz dowodzenia WD-43** (niektóre źródła podają oznaczenie RD-115ZT1), podobnie jak poprzednik również na podwoziu UAZ-469B. Na wyposażeniu miał dwie radiostacje R-123(Z) oraz jedną R-107. Zapewniało to utrzymanie łączności na odległość do 60km na postoju i do 20km w ruchu. W razie potrzeby montowane było urządzenie T-219 do zapewnienia telefonicznej łączności utajnionej.



WD-43

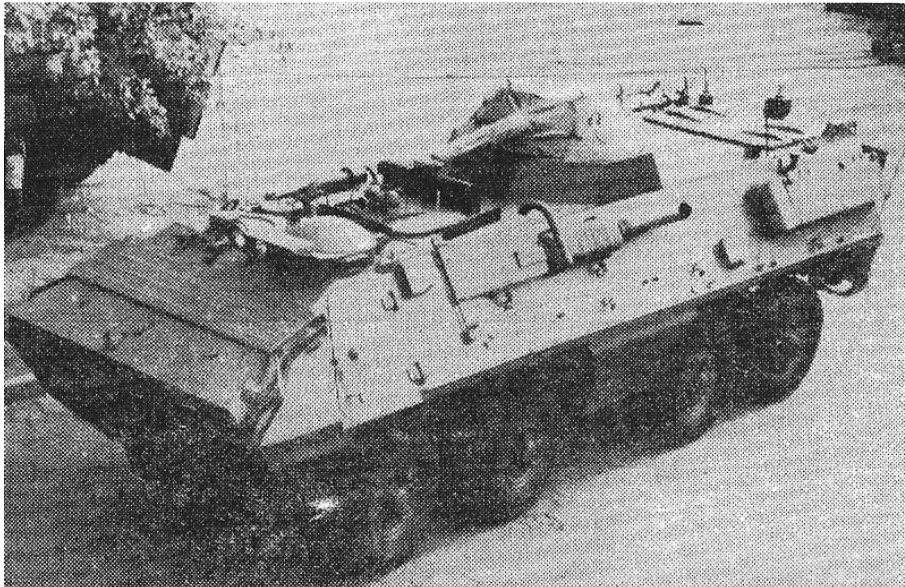


Wnętrze wozu WD-43

W dalszej części artykułu chcę zaprezentować szeroką gamę wozów dowodzenia, których oznaczenie rozpoczynało się od litery „R”.

Jako pierwszy zaprezentowany będzie **wóz dowodzenia R-1**. Przeznaczony był dla pododdziałów przeciwpancernych, wyposażony w radiostacje R-123Z oraz R-107. Wyposażenie łączności umieszczono w kołowym transporterze opancerzonym BRDM-2. Niestety nie udało mi się dotrzeć do bardziej precyzyjnych źródeł na jego temat.

Wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-2 przeznaczony był do zapewnienia łączności na szczeblu taktycznym. Zostały na nim zamontowane radiostacje R-112, R-113 oraz dwie radiostacje R-105dM. Maksymalny zasięg łączności w zakresie KF wynosił 70km (przy pracy telegraficznej) a w zakresie UKF do 25-30km. Wóz R-2 był wyposażony w zespół własnych źródeł zasilania pozwalający na długotrwałą pracę wszystkich urządzeń łączności w nim zamontowanych.



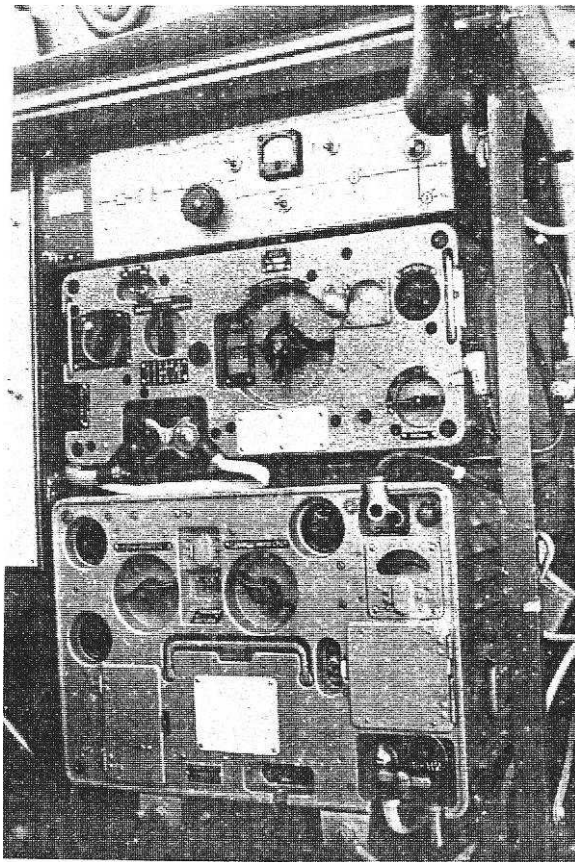
Transporter SKOT w wersji R-2

Zmodernizowany **wóz dowódczo-sztabowy typu SKOT R-2M** przeznaczony był dla zapewnienia łączności dla dowódcy batalionu piechoty. Wyposażony był w następujące środki łączności: dwie radiostacje UKF R-123Z, radiostację UKF R-107M, połowę łącznicę telefoniczną ŁP-10MR oraz inny drobniejszy sprzęt łączności. Pozwalało to na uzyskanie zasięgu łączności na odległość do około 40km na postoju i do 20km w ruchu. Wóz R-2M był przygotowany do zamontowania urządzenia telefonicznej łączności utajnionej T-219.

Ruchomy punkt kierowania ogniem SKOT R-2A był przeznaczony do określania współrzędnych celów i kierowania ogniem dywizjonu artylerii. Wyposażony był w radiostacje: KF R-112, UKF R-113, dwie R-108d oraz radiostację lotniczą R-802W.

Ponadto zamontowano na nim odbiornik radiowy R-311 oraz łącznicę ŁP-10MR.

Wyposażenie wozu pozwalało na utrzymanie łączności w zakresie KF na odległość 70km przy pracy telegraficznej i ponad 30km przy pracy fonem, a w zakresie UKF na odległość do 30km. Radiostacja lotnicza zapewniała łączność z samolotem lecącym na wysokości minimum 1km na odległość do 240km. W zakresie łączności przewodowej istniała możliwość podłączenia ośmiu abonentów zewnętrznych do łącznicy ŁP-10MR, przy czym mogły to być linie dalekosiężne lub sześciu abonentów zewnętrznych oraz dwóch obwodów z punktu wyośnego do sterowania pracą radiostacji.



Blok radiostacji R-112 i R-113 w wozie R-2A

Wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-2AM był przeznaczony do dowodzenia i kierowania ogniem artylerii na różnych szczeblach dowodzenia. Na wyposażeniu wozu znajdowały się dwie radiostacje UKF R-123Z, radiostacja R-107M, radiostacja KF R-130M oraz radiostacja lotnicza R-809M2. Ponadto wóz wyposażony był w łącznicę ŁP-10MR oraz urządzenie utajniaszące T-219. Wozy szefa artylerii dywizji i pułku były dodatkowo wyposażane w radiotelefony K-1M. Radiostacje będące na wyposażeniu pozwalały na nawiązanie łączności w zakresie KF na odległość do 350km a w zakresie UKF do 45km.

Radiostacja lotnicza zapewniała łączność ze śmigłowcem na odległość do 50km. Wyposażenie wozu umożliwiało rozwinięcie punktu dowódczo-obszernyjnego PDO.



SKOT R-2AM



Wnętrze wozu R-2AM

Wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-3 funkcjonował jako ruchomy punkt dowodzenia w pododdziałach zmechanizowanych i pancernych. Na wyposażeniu posiadał radiostacje: R-112, R-113, dwie R-105d a ponadto radiolinie R-403M, odbiornik radiowy R-311, radiotelefon K-1 i łącznicę ŁP-10MR. Środki radiowe zapewniały utrzymanie łączności

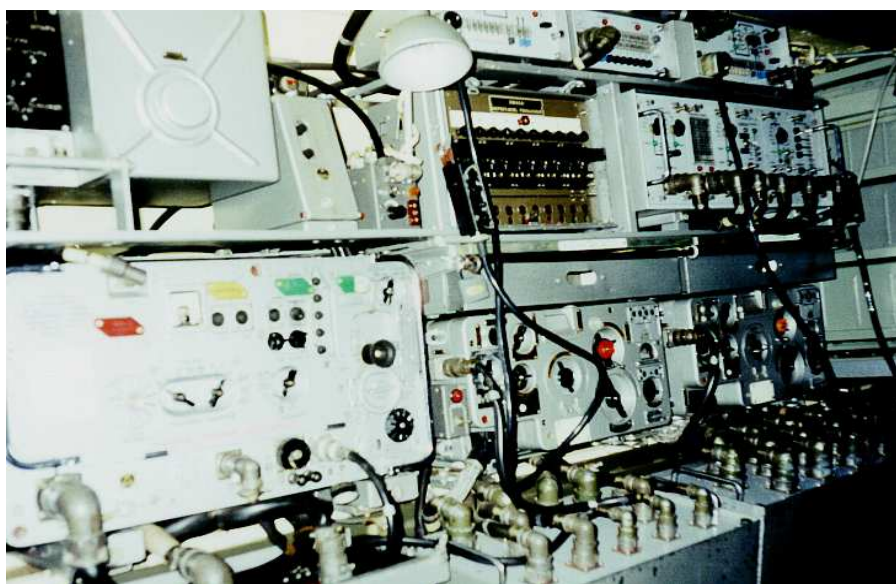
w zakresie KF na odległość do 70km przy pracy telegraficznej i do 25km przy pracy fonem, a w zakresie łączności UKF na odległość do 30km. Radiolinia umożliwiała nawiązanie łączności na odległość do 27km, a radiotelefon zapewniał zasięg do 40km na postoju i do około 18km w ruchu.

Wóz SKOT R-3A był przeznaczony do utrzymania łączności, prowadzenia pracy sztabowej i kierowania ogniem artylerii na szczeblu pułku artylerii i artylerii dywizji zmechanizowanej. Prócz sprzętu łączności jak w **wersji R-2A** dodatkowo posiadał na wyposażeniu radiotelefon K-1 oraz radiolinie R-403M. Pozwalało to na zapewnienie łączności radioliniowej na odległość do 27km oraz radiotelefonicznej do 40km na postoju i około 18km w ruchu.

Kolejny opisywany egzemplarz to **wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-3M**. Darzę go szczególnym sentymentem gdyż jako wykładowca Cyklu Łączności CSŁiI spędziłem na nim sporo godzin ze słuchaczami. R-3M przeznaczony był dla dowódców i szefów sztabów pułków i dywizji zmechanizowanych (pancernych). Posiadał on bardzo bogate wyposażenie: radiostacja KF R-130M, radiostacja UKF R-111, dwie radiostacje UKF R-123Z, półkomplet radiolinii R-405-PT-M/Sz-1S, radiotelefon K-1 oraz panel dyspozycyjny zdalnego sterowania PDZS-3. W zakresie łączności specjalnej posiadał telefoniczne urządzenie utajniaszące T-219, oraz telegraficzne urządzenie utajniaszące M-125. Również system łączności wewnętrznej był bardzo rozbudowany co dawało szerokie możliwości wykorzystania wozu. Radiostacje zapewniały utrzymanie łączności w zakresie KF na odległość do 350km a w zakresie UKF do 60km. Łączność radiotelefoniczna była możliwa na odległość do 40km. Wóz R-3M umożliwiał zdalne sterowanie pracą radiostacji średniej mocy R-140/140M/137. Realizowane to było przy wykorzystaniu pulpitu dyspozycyjnego zdalnego sterowania PDZS-3 poprzez radiolinie R-405. Maksymalną odległość pomiędzy wozem dowodzenia a sterowaną radiostacją wyznaczał zasięg łączności radioliniowej, który wynosił na postoju 30km a w ruchu - 3km. Możliwe było również sterowanie pracą radiostacji poprzez linię przewodową, wtedy maksymalna odległość pomiędzy środkami łączności mogła wynosić 2km.

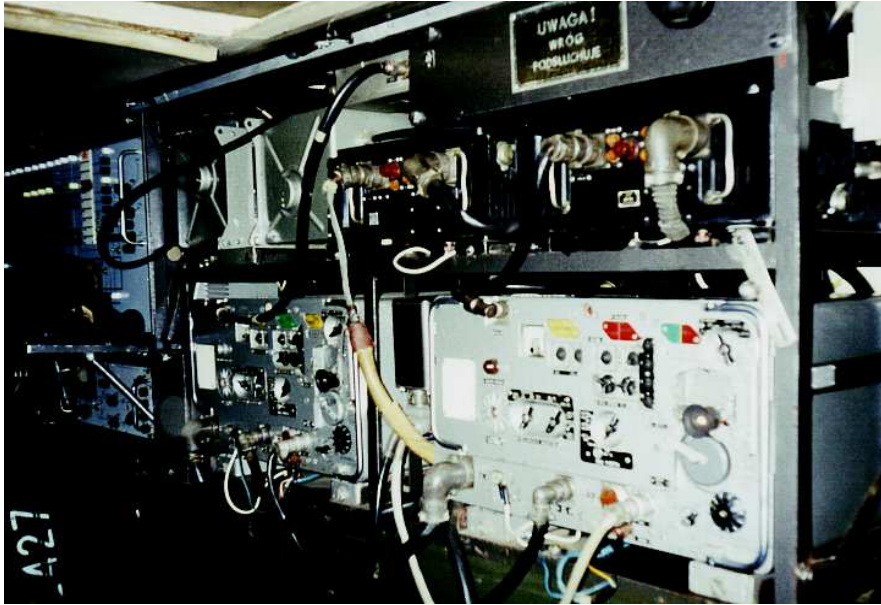


Wóz dowódczo-sztabowy R-3M

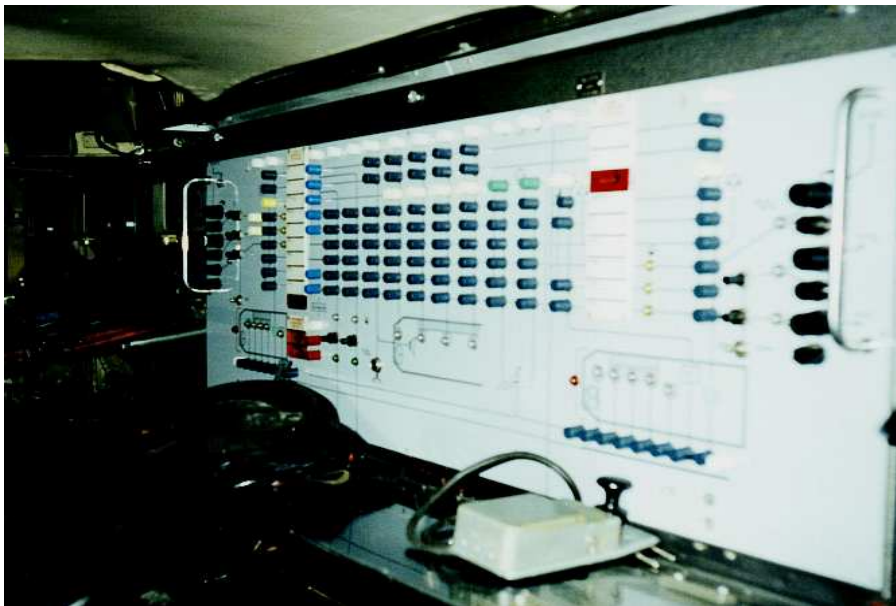


Wnętrze wozu R-3M

Kolejna wersja wozu dowódczo-sztabowego na pojeździe SKOT to R-3Z. Jego zasadnicze wyposażenie składało się z radiostacji KF R-130, dwóch radiostacji UKF R-111, radiotelefonu K-1, radiolinii R-405PT-1S oraz odbiornika radiowego UKF R-323. Wyposażenie pozwalało na utrzymaniu łączności radiowej w zakresie KF na odległość 100km, a w zakresie UKF na odległość do 60km. Łączność radiotelefoniczna była możliwa na odległość do 40km. Również ten wóz posiadał możliwość zdalnego sterowania pracą radiostacji średniej mocy (w ograniczonym zakresie) przy wykorzystaniu radiolinii R-405.



Wnętrze wozu R-3Z - na pierwszym planie radiostacja R-111



Pulpit centralny wozu R-3Z

Dla wojsk rozpoznawczych przewidziany był **wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-4**. Zapewniał łączność dla szefa rozpoznania dywizji oraz dowódcy batalionu rozpoznawczego dywizji. W tym celu wyposażony został w następujące środki łączności: radiostacja KF R-130, dwie radiostacje UKF R-111, radiotelefon K-1, odbiorniki radiowe R-323, R-870(M) i R-871. Zapewniały one utrzymanie łączności radiowej w paśmie KF na odległość do 100km, w paśmie UKF do 60km oraz łączność radiotelefoniczną na odległość do 40km. Odbiorniki R-870(M) i R-871 służyły do zapewnienia współdziałania z lotnictwem rozpoznawczym.

Kolejnym prezentowanym wozem dowodzenia jest **wóz dowódczy R-5**. Był przeznaczony do zapewnienia łączności dla dowódców pododdziałów rozpoznawczych w pułkach zmechanizowanych i czołgów oraz w batalionach rozpoznawczych dywizji zmechanizowanych i pancernych. Pojazdem na którym zamontowano wóz dowódczy był opancerzony samochód rozpoznawczy BRDM-2. Na jego wyposażeniu znajdowały się radiostacje: KF R-130, UKF R-123M oraz odbiornik radiowy R-323. Ponadto w zależności od potrzeb montowany był odbiornik radiowy R-870M lub R-871 do współpracy z lotnictwem rozpoznawczym. Posiadane radiostacje zapewniały łączność w zakresie KF na odległość do 120km i do 40km w zakresie UKF.



Wóz dowódczy BRDM R-5

Ostatnim prezentowanym wozem dowodzenia z serii „R- ...” będzie **wóz dowódczo-sztabowy R-6**, który przeznaczony był dla dowódcy baterii armat przeciwlotniczych. Wóz zamontowany był na transporterze opancerzonym typu SKOT. Na wyposażeniu wozu R-6 znalazły się następujące radiostacje UKF: dwie R-123, radiostacja R-105dM i radiostacja R-109d. Ponadto wóz został wyposażony w radiotelefon K-1. Środki te zapewniały łączność radiową na odległość do 30km i radiotelefoniczną na odległość do 40km.

Chciałbym wyjaśnić w tym miejscu, że wszystkie zasięgi łączności były podawane na podstawie instrukcji łączności, a życie brutalnie weryfikowało te dane, ponadto były one podane /jeśli nie napisałem inaczej/ dla łączności na postoju gdzie uzyskiwało się znacznie większe osiągi niż w czasie ruchu.

Gdy w wojskach lądowych „królowały” SKOT-y i BRDM-y to wojska desantowe posiadały na swoim wyposażeniu transportery opancerzone TOPAS. Transportery te były zasadniczym typem uzbrojenia pułków i batalionów desantowych zapewniając zarówno transport, jak i wsparcie ogniowe na polu walki. Oprócz wersji podstawowej zakupiono również **wozy dowodzenia TOPAS R-2 i R-3M** zabezpieczające pracę dowódców i sztabów pułków i dywizji. Transportery TOPAS znajdowały się na uzbrojeniu Wojska Polskiego do połowy lat 90. Ponieważ wyposażenie tych wozów odpowiadało wyposażeniu wozów na transporterach SKOT więc ze względu na ograniczenia objętościowe artykułu nie będę dublował opisów.



Transporter opancerzony TOPAS

Ostatnim prezentowanym wozem dowodzenia na którym był montowany analogowy sprzęt łączności radiowej będzie **aparatownia ADK-11**. Choć w nazwie ma wyraz „aparatownia” to ze względu na wyposażenie i przeznaczenie można ją traktować jako wóz dowodzenia. Przeznaczona była do zapewnienia łączności dla szefów służb technicznych i kwatermistrzów pułków i dywizji oraz szefów sztabów oddziałów i pododdziałów artylerii. Aparatownia była zamontowana na samochodzie STAR-266/SOM. Zasadniczym wyposażeniem aparatowni były radiostacje: KF R-130M oraz UKF R-111 i dwie R-123Z. Pozwalało to na zapewnienie łączności radiowej w zakresie KF na odległość do 100km oraz w zakresie UKF do 50km. Radiotelefon K-1 zapewniał łączność radiotelefoniczną na odległość do 40km. Ponadto na wyposażeniu znajdował się odbiornik R-326 oraz urządzenie transmisji danych UTD-3CT (z blokiem utajniającym).



Aparatownia ADK-11

Prezentację „cyfrowych” wozów dowodzenia nie rozpocznę od tych najpopularniejszych i najbardziej powszechnych ale od zmodernizowanej aparatowni ADK-11. Obecnie nosi nazwę ADK-11T i jest elementem zestawu TOPAZ. Zadaniem zautomatyzowanego zestawu dowodzenia i kierowania ogniem Topaz jest wspomaganie pracy dowódcy dywizjonu artylerii samobieżnej w zakresie dowodzenia i kierowania posiadanymi środkami ogniowymi. **Aparatownia ADK-11T** jest przeznaczona dla dowódcy i szefa sztabu dywizjonu. Stanowiska dowódcy kierowania ogniem oraz zarządzania systemem łączności wykorzystują dwa komputery BFC-201 i terminale DD9620T. Transmisja danych odbywa się za pomocą trzech cyfrowych radiostacji RRC 9500 z modułem łączności radiowej MK9600 i urządzeniem KOMUT-10, które zapewnia łączność przewodową fonii i danych (dwustronna łączność pomiędzy 2-10 abonentami, a po połączeniu kilku urządzeń dookólną łączność między abonentami w systemie dyspozytorskim – z priorytetem dla wozu dowódcy).



Aparatownia ADK-11T



Wnętrze aparatowni ADK-11T

W skład zestawu TOPAZ wchodzi również **zautomatyzowany wóz dowodzenia ZWD-99baT**. ZWD-99baT zamontowany na podwoziu samochodu osobowo-terenowego Honker, wyposażony jest w dwa stanowiska: dowodzenia i kierowania ogniem oraz zarządzania systemem łączności, wyposażone w dwa komputery BFC-201 i terminale DD9620T. Transmisja danych odbywa się za pomocą trzech radiostacji RRC-9500 z modułem MK9600 i urządzeniem KOMUT-10.



ZWD-99baT



Wnętrze ZWD-99baT

Najbardziej popularne są wozy dowodzenia z rodziny IRYS-2000. Jako pierwszy zostanie zaprezentowany **zautomatyzowany wóz dowodzenia ZWD-1**. Zamontowany został na podwoziu gąsienicowego transportera opancerzonego MTLB. Do zasadniczego wyposażenia należy zaliczyć radiostację KF RF-5200, dwie radiostacje RRC 9500, blok sprzężenia radiowego BSR, łącznico-krotnicę ŁK-24A, grupowe urządzenie utajniaszące GUU oraz mikrokomputer TDR-20K. Pozwala ono między innymi na realizację łączności radiowej w dwóch sieciach UKF i jednej KF, świadczenie usług radiodostępowych, transmisję danych różnymi drogami przesyłowymi, utajnionej łączności fonicznej i transmisji danych oraz obsługę automatyczną 24 abonentów podłączonych do łącznico-krotnicy.



ZWD-1



Wnętrze ZWD-1

Najbardziej rozpowszechnionym wozem z rodziny IRYS-2000 jest **zautomatyzowany wóz dowodzenia ZWD-3**. Zamontowany jest na podwoziu samochodu terenowego Honker. Jego wyposażenie było kilkukrotnie modernizowane i w najnowszej wersji zawiera dwie radiostacje UKF RRC 9311 F@stnet, radiostację KF RF-5800H, cyfrowe urządzenie telekomunikacyjne CUT-1M, blok sprzężenia radiowego KF/UKF oraz komputer.

Podstawowe możliwości eksploatacyjne są podobne do ZWD-1 ale zastosowanie nowych wersji radiostacji nieco je „poszerzyło”. Między innymi transmisja danych poprzez radiostację KF wzrosła dwukrotnie, z 4800kbit/s na 9600kbit/s.



ZWD-3



Wnętrze ZWD-3

W wojskach powietrznodesantowych funkcjonuje **zautomatyzowany wóz dowodzenia na podwoziu HMMWV**, czyli *High Mobility Multi-Purpose Wheeled Vehicle* ("Wielozadaniowy pojazd kołowy o wysokiej mobilności"). Jego wyposażenie, a co za tym idzie i możliwości nieznacznie różnią się od wyposażenia i możliwości ZWD-3. Opcjonalnie posiada o jedną radiostację RRC 9311 więcej, ponadto zamontowano na nim dodatkowo radiostację UKF RF-5800M oraz radiostację HCDR. Radiostacja RF-5800M dzięki

szerokiemu pasmu pozwala na komunikację ze lotnictwem, a radiostacja HCDR umożliwia pracę w sieci radiowej z wykorzystaniem protokołu IP.



ZWD na podwoziu HMMWV



Wnętrze ZWD na podwoziu HMMWV

Wraz z pojawieniem się czołgów Leopard w Świętoszowie znalazły się tam również pojazdy zabezpieczenia, w tym łączności. Takim pojazdem jest **wóz dowodzenia M 577**. Wyposażenie zamontowane zostało na zmodernizowanym gaśnicowym transporterze opancerzonym typu M 113. Załoga składa się z 2 osób, do dyspozycji mają dwie radiostacje UKF o mocy 40W typu SEM 93.



Wóz dowodzenia M 577



Radiostacja SEM 93

Kolejny **wóz dowodzenia** to **M 113**. Zamontowany jest na podwoziu transportera gaśnicowego M 113, wyposażony jest w zestaw radiostacji UKF SEM 80/90. Radiostacja SEM 80 zapewnia moc wyjściową nadajnika do 4W a radiostacja SEM 90 do 40W.



Wóz dowodzenia M 113

Ostatnim prezentowanym wozem dowodzenia „rodem” ze Świętoszowa jest **wóz dowodzenia WOLF**. Wyposażenie zamontowane jest na podwoziu samochodu osobowo-terenowego Mercedes. Występuje w dwóch wersjach wyposażenia w sprzęt łączności. Pierwsza wyposażona jest w jedną radiostację UKF SEM 90, druga w zestaw radiostacji UKF SEM 80/90.



Wóz dowodzenia WOLF



Wnętrze wozu dowodzenia WOLF - wersja z radiostacjami SEM 80/90

Terenowy Interwencyjny Wóz Dowodzenia Żandarmerii Wojskowej zapewnia pracę w systemie łączności radiowej ŻW (radiostacja KF) oraz pracę w zintegrowanym systemie łączności radiowej na obszarze działań taktycznych (radiostacja UKF). TIWD zamontowano na podwoziu pojazdu SCAM SM/F AMZ-KUTNO. Wyposażony jest w radiostację KF RKS-8000 w wersji ze wzmacniaczem mocy 50W, radiostację UKF RRC-9311AP, radiotelefon GM 360, system łączności wewnętrznej FONET oraz terminal taktyczny.



Terenowy Interwencyjny Wóz Dowodzenia ŻW



Wnętrze Terenowego Interwencyjnego Wozu Dowodzenia ŻW

Na zakończenie chcę zaprezentować dwa wozy dowodzenia funkcjonujące w systemie obrony przeciwlotniczej. Pierwszym jest **wóz dowodzenia REGA-1** przeznaczony dla szczebla baterii przeciwlotniczej (WD-2001). Wyposażony jest w trzy radiostacje RRC 9500, łącznicę cyfrową CP-10 oraz cyfrowe pulpity łączności AC-16D. Jego wyposażenie

umożliwia przyjmowanie i zobrazowywanie danych o sytuacji powietrznej oraz zadań do zwalczania celów, wypracowanie decyzji (rozdział celów) oraz przekazanie celów do zwalczania przez podległe środki ogniowe. Łącznica cyfrowa CP-10 spełnia rolę automatycznego lokalnego węzła łączności dla abonentów wewnętrznych aparatów AC-16D i 8 abonentów zewnętrznych.



ZWD Rega-1

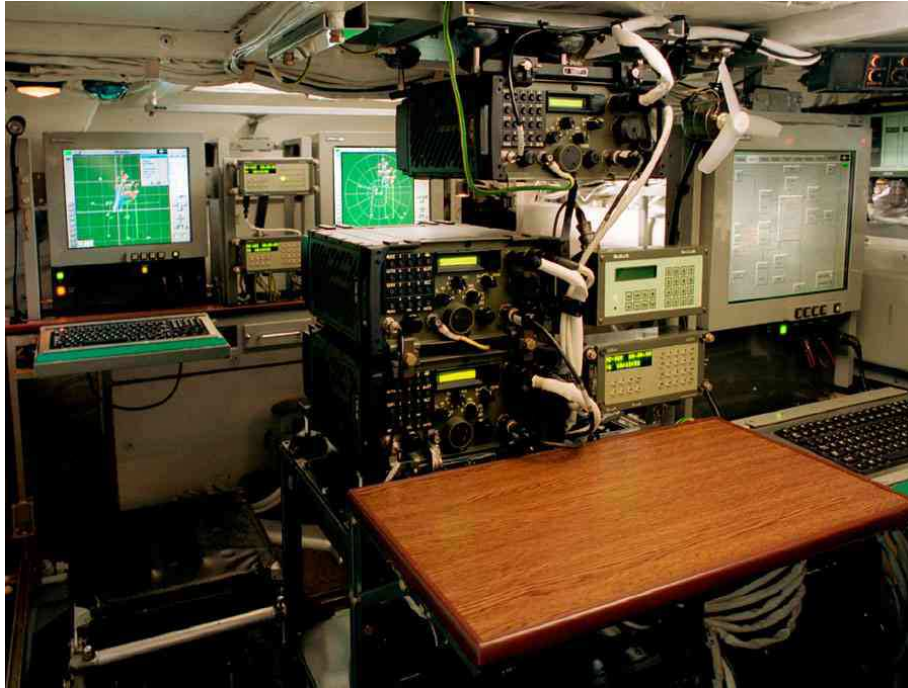


Wnętrze ZWD Rega-1

ZWD-10R Łowcza-3 jest mobilnym stanowiskiem dowodzenia obroną przeciwlotniczą szczebla taktycznego przeznaczonym do wspomagania procesu oceny zagrożenia i optymalizacji podejmowanych decyzji walki ze środkami napadu powietrznego. Odbiór, przekazywanie danych oraz decyzje o zwalczaniu celów podejmowane są w trybie automatycznym, jednak dowódca pododdziału ma również możliwość ingerowania w automatyczne procesy decyzyjne na każdym etapie korygując dane opracowywane przez system (tryb półautomatyczny). Na wyposażeniu posiada 3 radiostacje RRC 9500, trzy zautomatyzowane stanowiska pracy, łącznico-krotnicę ŁK-24AR oraz cyfrowe pulpity łączności AC-16C.



Łowcza-3



Wnętrze ZWD Łowcza-3

Przeznaczenie i wyposażenie obiektu ZWD-10R/K Łowcza-3/K jest analogiczne jak ZWD-10R jednak wyposażenie jest zainstalowane w nadwoziu Sarna-II umieszczonym na samochodzie ciężarowym Star 944.



Łowcza-3K



Wnętrze ZWD Łowcza-3K

Wszystkich zainteresowanych szczegółowymi danymi taktyczno-technicznymi wyposażenia prezentowanych w tym artykule wozów dowodzenia zapraszam do lektury artykułów we wcześniejszych wydaniach Komunikatów oraz do odwiedzenia stron internetowych Oddziału Zegrze Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności www.szpl-zegrze.waw.pl oraz Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki www.cslii.wp.mil.pl, gdzie można znaleźć więcej informacji na ten temat.