R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
DANES-PICTA.COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA OPK

JAWNE
[redacted]
Egz. Nr 1

ppłk dypl. Edmund PIĄTKOWSKI
mjr dypl. Eugeniusz GRZESZEK

„BATALION RADIOTECHNICZNY WOJSK OPK"

Skrypt

[redacted] 1882
Nr ewid. [redacted]
40475
BIBLIOTEKA NAUKOWA AGG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40475

WARSZAWA CZERWIEC 1973

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Centimetres Inches
DANES-PICTA.COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA OPK

JAWNE
[redacted]
Egz. Nr 1

ppłk dypl. Edmund PIĄTKOWSKI
mjr dypl. Eugeniusz GRZESZEK

„BATALION RADIOTECHNICZNY WOJSK OPK"

Skrypt

0-1882
Nr ewid. [redacted]
40475
BIBLIOTEKA NAUKOWA AON RP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40475

WARSZAWA CZERWIEC 1973

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im.gen. broni K.Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA OPK

JAWNE

"ZATWIERDZAM"
SZEF KATEDRY WOJSK OPK

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)
podpis

[redacted] Egz.Nr 1

płk doc.dr Jan UCHAŃSKI
Dnia ..... 1973 r.

Melol. pst 1265 7p

ppłk dypl. Edmund PIĄTKOWSKI
mjr dypl. Eugeniusz GRZESZEK

"BATALION RADIOTECHNICZNY WOJSK OPK".

Skrypt



BIBLIOTEKA NAUKOWA AON WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid.

WARSZAWA CZERWIEC 1973 r.

40475

BANWARI LAL

S P I S T R E Ś C I

str.

WSTĘP 7

ROZDZIAŁ I. PRZEZNACZENIE, ZADANIA, ORGANIZACJA I WYPOSAŻENIE BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO ORAZ JEGO ROLA I MIEJSCE W UGRUPOWANIU BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK 8

1. Przeznaczenie i zadania batalionu radiotechnicznego ... 8
2. Struktura organizacyjna batalionu radiotechnicznego ... 9
3. Wyposażenie batalionu w sprzęt radiolokacyjny i środki zautomatyzowanego dowodzenia 13
4. Rola i miejsce batalionu radiotechnicznego w ugrupowaniu brygady radiotechnicznej 15

ROZDZIAŁ II. UGRUPOWANIE BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO OPK ORAZ MANEWR JEGO SIŁAMI I ŚRODKAMI 17

1. Ugrupowanie batalionu radiotechnicznego 17
2. Organizacja i wyposażenie SD brt 24
3. Manewr siłami i środkami batalionu radiotechnicznego .. 32

ROZDZIAŁ III. MOŻLIWOŚCI BOJOWE BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO OPK 37

1. Możliwości batalionu radiotechnicznego w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego 37
2. Możliwości batalionu radiotechnicznego w zabezpieczeniu radiolokacyjnym naprowadzania samolotów myśliwskich oraz wskazywaniu celów powietrznych dla doar 42
3. Możliwości radiolokacyjnego zabezpieczenia dowodzenia oddziału lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych przez batalion radiotechniczny 45

ROZDZIAŁ IV. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W BATALIONIE RADIOTECHNICZNYM OPK 49

1. Ogólne przedsięwzięcia obejmujące organizację działań bojowych w batalionie radiotechnicznym 49
2. Kolejność pracy dowódcy batalionu podczas wypracowania decyzji 53
3. Praca sztabu batalionu podczas organizacji działań bojowych 58

4. Decyzja dowódcy batalionu 63
5. Dokumentacja batalionu radiotechnicznego 65

ROZDZIAŁ V. PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ BATALION RADIOTECHNICZNY OPK 67

1. Gotowość bojowa oraz dyżurowanie sił i środków batalionu radiotechnicznego 67
2. Dowodzenie siłami i środkami batalionu radiotechnicznego podczas prowadzenia działań bojowych 70
3. Właściwości dowodzenia siłami i środkami batalionu radiotechnicznego podczas prowadzenia działań bojowych w różnych warunkach sytuacji powietrznej i naziemnej .. 74
4. Zabezpieczenie działań bojowych aktywnych środków obrony powietrznej 76

ZAKOŃCZENIE 78

BIBLIOGRAFIA 79

ZAŁĄCZNIKI:

Nr 1 - Organizacja batalionu radiotechnicznego.
Nr 2 - Organizacja kompanii radiotechnicznej.
Nr 3 - Dane taktyczno-techniczne RLS znajdującej się w wyposażeniu brt.
Nr 4 - Wykaz obsług sprzętu radiolokacyjnego, środków sauto - matyzowanego dowodzenia oraz radiostacji.
Nr 5 - Wariant planu pozycji i ukryć batalionu radiotechnicznego.
Nr 6 - Wariant połączonego stanowiska dowodzenia.
Nr 7 - Wymagania w stosunku do dróg przemarszu i prędkości przemarszu kolumn oraz czas zwijania, rozwijania i uruchomienia RLS.
Nr 8 - Plan przegrupowania kompanii radiotechnicznej na pozycję zapasową.
Nr 9 - Plan manewru pododdziału radiotechnicznego na dalszą odległość.
Nr 10 - Ocena nieprzyjaciela powietrznego w brt.

Nr 11 - Plan rekonesansu pozycji RLP.

Nr 12 - Plan obrony kompanii radiotechnicznej.

Poszczególne rozdziały skryptu opracowali:

ppłk dypl. Edmund Piątkowski - rozdział III i V.

mjr dypl. Eugeniusz Grzeszek - rozdział I,II i IV.

W S T Ę P

W brygadowej strukturze organizacyjnej wojsk radiotechnicznych OPK batalion radiotechniczny odgrywa szczególną rolę w zakresie zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych pułku lotnictwa myśliwskiego, pułku, brygady /dywizji/ wojsk rakietowych. W oparciu o jego stanowisko dowodzenia organizuje się połączone stanowisko dowodzenia szczebla taktycznego, z którego kieruje się działaniami batalionu radiotechnicznego pułku lotnictwa myśliwskiego oraz pułku, brygady /dywizji/ wojsk rakietowych. Takie rozwiązanie pozwala środkom aktywnym OPK efektywniej prowadzić działania bojowe z nieprzyjacielem powietrznym oraz zwiększa możliwości batalionu radiotechnicznego w zakresie opracowywania bardziej wiarygodnych danych o sytuacji powietrznej. Niniejszy materiał opracowany w formie skryptu obejmuje całokształt zagadnień związanych z organizacją i prowadzeniem działań przez batalion radiotechniczny.

Skrypt przeznaczony jest przede wszystkim dla słuchaczy ASG specjalizujących się w zagadnieniach o profilu wojsk OPK. Niemniej jednak może być wykorzystywany przez słuchaczy innych specjalności i akademii, szkół oraz kursów studiujących przedmiot taktyki wojsk radiotechnicznych.

I. PRZEZNACZENIE, ZADANIA, ORGANIZACJA I WYPOSAŻENIE BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO ORAZ JEGO ROLA I MIEJSCE W UGRUPOWANIU BRYGADY RADIOTECHNICZNEJ OPK.

1. Przeznaczenie i zadania batalionu radiotechnicznego.

Batalion radiotechniczny stanowi podstawową jednostkę taktyczną wojsk radiotechnicznych OPK. W istniejącym brygadowym systemie batalion przeznaczony jest do prowadzenia taktycznego /bezpośredniego/ radiolokacyjnego rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego oraz zabezpieczenia radiolokacyjnego działań bojowych oddziału lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych. Batalion radiotechniczny prowadzi taktyczne rozpoznanie radiolokacyjne nieprzyjaciela powietrznego na wysokościach małych, średnich, dużych i stratosferycznych. Oprócz tego stanowisko dowodzenia batalionu radiotechnicznego jest miejscem zbioru zarówno ogólnej, jak i dokładnej informacji o sytuacji powietrznej. Informacja ogólna pochodzi od wysuniętych posterunków radiolokacyjnych organizowanych przez podległe kompanie radiotechniczne, natomiast informacja dokładna pochodzi od posterunku radiolokacyjnego organizowanego przez miejscową kompanię radiotechniczną batalionu. Sprzęt radiolokacyjny będący w wyposażeniu ww. kompanii radiotechnicznych pozwala wykrywać samoloty i inne obiekty powietrzne, określać ich współrzędne /azymut, odległość i wysokość/, przynależność oraz w przybliżeniu ilościowy skład obiektu /celu/ powietrznego. Ponadto batalion radiotechniczny posiada w swym wyposażeniu komplet zautomatyzowanych środków dowodzenia, w skład których wchodzi: pierwotna i wtórna aparatura zbierania i odtwarzania danych o sytuacji powietrznej oraz aparatura przyrządowego naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne. Stanowisko dowodzenia batalionu w przeważających wypadkach łączone jest ze stanowiskiem dowodzenia pułku lotnictwa myśliwskiego i stanowiskiem dowodzenia pułku /brygady/ wojsk rakietowych. W niektórych wypadkach może być łączone z jednym z wyżej wymienionych stanowisk dowodzenia lub może być wykorzystane do zorganizowania wysuniętego punktu naprowadzania lotnictwa myśliwskiego.

W związku z powyższym batalion radiotechniczny ma możliwość samodzielnie lub we współdziałaniu z sąsiednimi bataliona-

mi radiotechnicznymi wykonywać zadania taktyczne, mające ważne znaczenie w systemie obrony kraju. Do zadań tych zalicza się:
- prowadzenie ciągłej obserwacji przestrzeni powietrznej oraz terminowe wykrywanie i rozpoznawanie samolotów i innych środków napadu powietrznego nieprzyjaciela;
- prowadzenie ciągłej obserwacji i stałe określanie współrzędnych oraz charakterystyk i przynależności wykrytych obiektów /celów/ powietrznych;
- niezwłoczne przekazywanie uzyskanej informacji o sytuacji powietrznej na nadrzędne stanowisko dowodzenia;
- zabezpieczenie pułku lotnictwa myśliwskiego i pułku /brygady/ wojsk rakietowych OPK w niezbędną informację o nieprzyjacielu powietrznym i samolotach własnych;
- bezpośrednie zabezpieczenie radiolokacyjne naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne z wykorzystaniem aparatury przyrządowego naprowadzania oraz wskaźników obserwacji okrężnej stacji radiolokacyjnych /radiolinii RL-30/.

Ponadto batalion radiotechniczny i jego kompanie radiotechniczne mogą być wykorzystywane do: zabezpieczenia przelotów i lotów bojowych własnego lotnictwa, kontroli lotów i przelotów samolotów wykonujących loty planowe, obserwacji zjawisk atmosferycznych w swoim sektorze, określania rejonów wybuchów jądrowych i śledzenia przesuwania się obłoków pyłu radioaktywnego.

Batalion może być również zobowiązany do prowadzenia wizualnej obserwacji sytuacji powietrznej, naziemnej i morskiej oraz okresowego składania meldunków z rezultatów prowadzonego rozpoznania na SD brygady radiotechnicznej.

2. <u>Struktura organizacyjna batalionu radiotechnicznego.</u>

Organizacja batalionu radiotechnicznego uzależniona jest od miejsca i roli jaką spełnia batalion w ogólnym ugrupowaniu wojsk radiotechnicznych. Szczególnie dotyczy to jego ilościowego i jakościowego wyposażenia. Dowództwo i sztab batalionu w zasadzie są niezmienne, natomiast kompanie radiotechniczne wchodzące w skład batalionu mogą posiadać zmienną strukturę organizacyjną. W związku z powyższym batalion radiotechniczny składa się z:
- dowództwa;
- sztabu;

- służb technicznych;
- służb kwatermistrzowskich;
- służby zdrowia;
- służby finansów;
- kompanii dowodzenia i automatyzacji;
- skrytego posterunku radiolokacyjnego;
- miejscowej kompanii radiotechnicznej;
- trzech kompanii radiotechnicznych/wysuniętych/ małych wysokości.

Powyższe kompanie radiotechniczne nazywają różnie, a mianowicie: wysuniętymi, terenowymi, oddalonymi i małych wysokośd. Ponieważ biorą one udział w organizacji pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy na małych wysokościach, więc w skrypcie użyto ujednoliconej nazwy - kompanie radiotechniczne małych wysokości. Wariant organizacji batalionu radiotechnicznego jest przedstawiony w załączniku nr 1.

W skład dowództwa batalionu wchodzi: dowódca, szef sztabu, zastępca ds. politycznych, zastępca ds. liniowych, zastępca ds. technicznych, kwatermistrz, starszy lekarz oraz szef zaopatrzenia finansowego.

Zastępcy dowódcy ds. politycznych podlega sekcja polityczna oraz klub.

W skład sztabu batalionu wchodzi: st.pomocnik ds.operacyjnych, st.pomocnik ds. rozpoznawczych, st.pomocnik - szef łączności, pomocnik szefa sztabu, pomocnik szefa sztabu ds. organizacyjno-ewidencyjnych, instruktor WF, szef zabezpieczenia chemicznego, kierownik kancelarii oraz podoficer ewidencyjny. Ponadto szefowi sztabu podlega: stanowisko dowodzenia batalionu, węzeł łączności, ośrodek analizy skażeń, drużyna chemiczna oraz jeden lub dwa plutony ochrony.

Służby techniczne podlegają bezpośrednio zastępcy dowódcy ds.technicznych. W skład służby technicznej wchodzi: inż.ds. radiolokacji, inż. ds. automatyzacji, szef służby samochodowej, szef służby uzbrojenia oraz sekcje techniczne podległe ww. zastępcom i szefom służb. Ponadto służbie technicznej podlega magazyn części zamiennych i kompania remontowa, która zajmuje się

bieżącymi remontami sprzętu radiolokacyjnego, automatyzacji, samochodowego, łączności, agregatów prądotwórczych oraz uzbrojenia. Kompania składa się z trzech plutonów: remontu sprzętu radiolokacyjnego i automatyzacji, remontu sprzętu samochodowego i remontu sprzętu łączności. Kompania posiada warsztaty remontowe stacjonarne i ruchome typu KRAS-1M i KRAS-1R.

Służby kwatermistrzowskie podlegają bezpośrednio kwatermistrzowi, w ich skład wchodzą: służba żywnościowa, mundurowa, kwaterunkowo-budowlana, materiałów pędnych i smarów oraz ppoż. Każda z wymienionych służb posiada niezbędne magazyny. Ponadto kwatermistrzowi podlega pluton zaopatrzenia, w skład którego wchodzą po dwie drużyny zaopatrzenia i gospodarcze.

Pododdziały podległe bezpośrednio szefowi sztabu posiadają następującą organizację:

a/ Stanowisko dowodzenia batalionu

Stanowisko dowodzenia batalionu jest podstawą połączonego stanowiska dowodzenia. W jego skład wchodzą wszelkie urządzenia, które są rozmieszczone wewnątrz pomieszczeń SD. Pracą stanowiska dowodzenia kieruje dowódca SD, któremu bezpośrednio podlega czterech starszych oficerów operacyjnych, czterech oficerów operacyjnych i czterech techników urządzeń wskaźnikowych oraz zmiany dyżurne planszecistów i operatorów.

b/ Węzeł łączności

W skład węzła łączności wchodzą: radiowe centrum nadawcze /RCN/, radiowe centrum odbiorcze /RCO/, stacja telefoniczno-telegraficzna /ST.T-T/, stacja łączności utajnionej, stacja szyfrowa oraz stacja transmisji danych. Pracą węzła kieruje szef węzła łączności - inżynier.

c/ Ośrodkiem analizy skażeń kieruje kierownik ośrodka, który jest starszym pomocnikiem szefa zabezpieczenia chemicznego i jednocześnie rachmistrzem-obserwatorem. Ośrodkowi analizy skażeń podlega drużyna chemiczna składająca się z czterech ludzi.

d/ Pluton ochrony

W skład plutonu ochrony wchodzą trzy drużyny ochrony. Zakłada się, że na okres wojny w skład batalionu będą wchodzić dwa plutony ochrony. Pluton w swym wyposażeniu posiada WKM-my.

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA DLA ASG IM GEN BR K SOSNKOWSKIEGO Nr ewid.

W skład kompanii dowodzenia i automatyzacji wchodzą: pluton planszecistów w składzie trzech drużyn, po 9 ludzi każda, drużyna obserwacji wzrokowej w składzie czterech ludzi /dowódca plus trzech obserwatorów/; komplet aparatury zautomatyzowanej typu "Wozduch-1p" w składzie obiektów:

- WP-02 /pierwotna aparatura ASPD-1/;
- WP-03 /wtórna aparatura ASPD-1/;
- WP-11 /aparatura przyrządowego naprowadzania w składzie dwóch przyczep 54/.

Powyższy komplet aparatury obsługiwany jest przez personel inżynieryjno-techniczny w składzie 36 ludzi.

W skład posterunku skrytego pola radiolokacyjnego wchodzą: pluton dowodzenia, drużyna WKM i obserwacji wzrokowej, jedna lub dwie stacje pomiaru współrzędnych azymut - odległość oraz jedna lub dwie stacje pomiaru wysokości.

W skład miejscowej kompanii radiotechnicznej może wchodzić do dziesięciu i więcej stacji radiolokacyjnych. Na przykład: jedna stacja radiolokacyjna dalekiego wykrywania, do czterech stacji radiolokacyjnych wykrywania i naprowadzania /różnych zakresów częstotliwości/, jedna lub dwie stacje radiolokacyjne przystosowane do prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego na małych wysokościach. Ponadto pięć lub sześć stacji pomiaru wysokości oraz dwie lub trzy radiolinie typu RL-30 /"FAZA"/.

Kompanie radiotechniczne małych wysokości /wysunięte/ mogą występować w dwóch zasadniczych wariantach, a mianowicie: jako zautomatyzowane lub nie zautomatyzowane. Oprócz środków zautomatyzowanych w skład każdej kompanii radiotechnicznej wchodzą: pluton dowodzenia, pluton ochrony, drużyna zaopatrzenia, jedna,dwie stacje radiolokacyjne pomiaru płaskich współrzędnych, radiolinia RL-30 oraz jedna lub dwie stacje pomiaru wysokości. W skład zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych wchodzi dodatkowo obiekt WP-02 /pierwotna aparatura ASPD-1/. Warianty organizacji kompanii radiotechnicznej są przedstawione w załączniku nr 2.

3. Wyposażenie batalionu w sprzęt radiolokacyjny i środki zautomatyzowanego dowodzenia

Wyposażenie batalionu radiotechnicznego w sprzęt zależy przede wszystkim od roli i miejsca jakie batalion zajmuje w ugrupowaniu bojowym brygady oraz ważności wykonywanych zadań, a także od rzeźby terenu. Niemniej jednak zawsze w wyposażeniu miejscowej kompanii radiotechnicznej batalionu występować będą stacje radiolokacyjne wykrywania i naprowadzania typu P-35, P-37, Jawor-M2.

Ilość stacji radiolokacyjnych zależy od wyżej wymienionych już czynników. Praktycznie miejscowa krt może posiadać jedną lub dwie RLS P-35 /37/ oraz jedną lub dwie RLS JAWOR-M2 z BOGOTĄ-M2 /JAWOR-M z BOGOTĄ-M/. Ponadto batalion w zależności od zajmowanego miejsca w ugrupowaniu bojowym brygady może posiadać stację radiolokacyjną dalekiego wykrywania typu P-14 pracującą w komplecie z RLS P-12. Oprócz tego w zależności od potrzeb i wykonywanych zadań może posiadać jeden lub dwa zestawy do prowadzenia wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych na małych wysokościach typu P-35M z PRW-9 /11/ lub P-15N z PRW-9 /11/.

Wyposażenie w stacje radiolokacyjne pomiaru wysokości zależy od ilości posiadanych kanałów przyrządowego naprowadzania i zakładanej ilości realizacji naprowadzeń nie zautomatyzowanych Praktycznie biorąc na jedno naprowadzenie przyrządowe musi przypadać jedan wysokościomierz oraz na każde dwa naprowadzania nie zautomatyzowane także jeden wysokościomierz. W związku z tym miejscowa krt batalionu może posiadać od pięciu do siedmiu wysokościomierzy typu PRW-11 /9/ lub PRW-13 i PRW-16.

W wyposażeniu kompanii radiotechnicznej, organizującej posterunek skrytego pola radiolokacyjnego może być od dwóch do czterech stacji radiolokacyjnych, w tym jedna lub dwie stacje pomiaru płaskich współrzędnych /azymut-odległość/ oraz jedna lub dwie stacje pomiaru wysokości. W kompaniach tego typu utrzymuje się najnowocześniejszy sprzęt, który nie wszedł do eksploatacji w pozostałych kompaniach. Skryty posterunek utrzymuje się zazwyczaj w stanie zwiniętym, natomiast obsługi szkoli się na sprzęcie rozwiniętym w batalionie.

W kompaniach radiotechnicznych małych wysokości wyposażenie w sprzęt radiolokacyjny może być zmienne zarówno w jego ilości, jak i typie. Uzależnione to będzie od wykonywanych zadań przez poszczególne kompanie. Jednak najczęściej spotykane zestawienia sprzętu mogą być następujące: JAWOR-M2, BOGOTA-M2, P-15N i PRW-9 lub JAWOR-M, BOGOTA-M P-15 i PRW-9. Ponadto mogą występować i takie zestawienia, jak: PRW-11 pracujący w reżimie obserwacji okrężnej, P-15N i PRW-9 oraz P-35M, PRW-11, P-15 i PRW-9. W tej liczbie mogą być wykorzystane również P-37 oraz P-15 /TUNEL/, PRW-13 i PRW-16.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne stacji radiolokacyjnych znajdujących się w wyposażeniu batalionu są przedstawione w załączniku nr 3. Natomiast wykaz obsług sprzętu radiolokacyjnego, zautomatyzowanego oraz radiostacji w załączniku nr 4.

Środki zautomatyzowanego dowodzenia w wyposażeniu batalionu radiotechnicznego mogą występować w pełnym komplecie lub tylko w określonych częściach. Uzależnione to będzie od zadań jakie wykonuje batalion. W skład pełnego kompletu zautomatyzowanych środków dowodzenia typu "Wozduch-1p" wchodzi:

a/ Półautomatyczna aparatura zbierania i przekazywania danych o sytuacji powietrznej /ASPD-1/. Powyższa aparatura dzieli się na pierwotną i wtórną.

Pierwotna aparatura rozmieszczona jest w obiekcie WP-02 /przyczepa 2BU/. Pierwotna aparatura przeznaczona jest do zbierania informacji bezpośrednio ze stacji radiolokacyjnych. Wtórna aparatura rozmieszczona jest w obiekcie WP-03 /przyczepa 1iDU/. Wtórna aparatura przeznaczona jest do odtwarzania informacji odbieranej z obiektów WP-02 i współdziałających obiektów WP-03 oraz do przekazywania danych na nadrzędne SD.

b/ Aparatura przyrządowego naprowadzania /APN-1/ "KASKAD", która rozmieszczona jest w obiekcie WP-11 /przyczepy 54/.

c/ Aparatura telemechanicznej radiolinii /ARŁ-M/ "ŁAZUR", która rozmieszczona jest w obiekcie WP-11 /przyczepa 54/ i radiostacji R-824 ŁPM.

Nazwa obiektu	Typ przyczepy	Ilość przyczep	Ilość samochodów KRAZ -214 /ciągniki/	Ilość samochodów ZIL-157	Ilość elektrowni ESD-60	Ilość radiostacji R-122M	Ilość radiostacji R-824 ŁPM	Ilość radiobiur typu "LOTOS"
WP-02	2BU	1	2	1	1	1	-	1
WP-11	54	2	4	2	2	-	2	1
WP-03	11DU	1	1	1	1	2	-	1

Zautomatyzowane środki dowodzenia, w wyposażeniu batalionu radiotechnicznego, mogą występować w następujących zestawieniach:

Obiekt WP-02 może występować w wyposażeniu kompanii radiotechnicznej oraz batalionu radiotechnicznego, którego stanowisko dowodzenia nie jest połączone ze stanowiskami dowodzenia oddziałów LM i WR.

Obiekt WP-02 i obiekt WP-11 /jedna przyczepa 54/ mogą występować w wyposażeniu batalionu radiotechnicznego, którego stanowisko dowodzenia połączone jest z wysuniętym zautomatyzowanym punktem naprowadzania /WZPN/.

Obiekty WP-02, WP-03 i WP-11 /dwie przyczepy 54/ mogą występować w wyposażeniu batalionu radiotechnicznego, którego stanowisko dowodzenia łączone jest ze stanowiskiem dowodzenia pułku lotnictwa myśliwskiego i stanowiskiem dowodzenia pułku /brygady/ wojsk rakietowych /PSD/.

Obiekty WP-02 i WP-03 mogą występować w wyposażeniu batalionów radiotechnicznych, których stanowiska dowodzenia łączone są z pułkiem /brygadą/ wojsk rakietowych.

Charakterystyka zautomatyzowanych środków dowodzenia systemu "Wozduch-1p" jest przedstawiona w skrypcie nr bibl.szkol. 018510.

4. Rola i miejsce batalionu radiotechnicznego w ugrupowaniu brygady radiotechnicznej.

Batalion radiotechniczny w ugrupowaniu bojowym brygady może zajmować miejsce w pierwszej linii lub w głębi jej ugrupowania. Zdecydowanie ważną rolę spełniają bataliony, które są

rozwinięte w pierwszej linii ugrupowania brygady na głównych kierunkach oddziaływania ŚNP nieprzyjaciela, a szczególnie w rejonach nadgranicznych i nadmorskich. Bataliony radiotechniczne rozmieszczane w rejonach nadgranicznych i nadmorskich wyposaża się zazwyczaj w najlepszy sprzęt radiolokacyjny, mający duże zasięgi wykrywania - szczególnie na małych wysokościach oraz posiadający lepszą rozróżnialność i dokładność określania współrzędnych. Ponadto bataliony te wyposaża się w bardziej nowoczesne środki automatyzacji, w porównaniu z batalionami zajmującymi miejsca w głębi ugrupowania bojowego brygady. Batalion radiotechniczny posiadanym sprzętem radiolokacyjnym w miejscowej kompanii radiotechnicznej uczestniczy w organizacji pola radiolokacyjnego drugiej warstwy. Inaczej mówiąc miejscowa kompania radiotechniczna batalionu jest kompanią dalekiego wykrywania lub dalekiego wykrywania i naprowadzania. Powyższa kompania posiadanym sprzętem tworzy pełną strefę informacji batalionu na wysokościach średnich, dużych i stratosferycznych oraz częścią sprzętu uczestniczy w organizacji pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy, tzn. tworzy tylko określoną część strefy informacji na małych wysokościach. Natomiast kompanie radiotechniczne małej wysokości posiadanym sprzętem radiolokacyjnym biorą udział w organizacji pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy, tzn. rozszerzają możliwości batalionu w zakresie wykrywania i rozpoznawania ŚNP npla na małych wysokościach. Powyższe kompanie radiotechniczne z zasady organizują uzupełniające posterunki radiolokacyjne małej wysokości. Jednak w wypadkach wyjątkowych mogą być wyposażone w sprzęt pozwalający wykonywać zadania i spełniać rolę kompanii radiotechnicznych dalekiego wykrywania i naprowadzania.

II UGRUPOWANIE BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO OPK ORAZ MANEWR JEGO SIŁAMI I ŚRODKAMI

1. Ugrupowanie batalionu radiotechnicznego

Batalion radiotechniczny w celu wykonania stawianych mu zadań organizuje i rozwija określone ugrupowanie bojowe. Ugrupowanie batalionu radiotechnicznego jest częścią składową ugrupowania brygady radiotechnicznej. Podczas organizacji i rozwijania ugrupowania batalionu należy mieć na uwadze wykonane zadania, konkretne warunki terenowe, ilość i jakość posiadanego sprzętu radiolokacyjnego,łączności i automatyzacji oraz wymagania, jakim powinno odpowiadać ugrupowanie bojowe. W skład ugrupowania bojowego batalionu radiotechnicznego wchodzą:

- ugrupowania kompanii radiotechnicznych małych wysokości;
- ugrupowanie miejscowej kompanii radiotechnicznej;
- stanowisko dowodzenia batalionu;
- radiowe centrum nadawcze;
- radiowe centrum odbiorcze;
- posterunek obserwacji wzrokowej;
- stanowiska ogniowe WKM lub armat plot.;
- punkt gospodarczy /koszary/;
- stanowisko środków ciągu.

Ugrupowanie wysuniętych kompanii radiotechnicznych małych wysokości składa się z tych samych elementów co ugrupowanie batalionu. Rozwijają swoje ugrupowania w odległości 60-120 km od miejsca dyslokacji SD batalionu radiotechnicznego. Miejscowa kompania radiotechniczna batalionu rozwija tylko wyłącznie posterunek radiolokacyjny, pozostałe elementy ugrupowania bojowego są elementami batalionowymi.
Warianty ugrupowania kompanii radiotechnicznych są przedstawione na ryskunku nr 1, natomiast ugrupowanie batalionu radiotechnicznego na rysunku nr 2.

Ugrupowanie batalionu /kompanii/ radiotechnicznego powinno zapewnić:

- najbardziej ekonomiczne i celowe wykorzystanie stacji radiolokacyjnych i środków zautomatyzowanego dowodzenia oraz środków łączności zgodnie z ich taktyczno-technicznymi danymi,

to znaczy, że pozycje stacji radiolokacyjnych powinny być wybrane z uwzględnieniem dopuszczalnych kątów zakrycia i zapewniać optymalne odległości wykrywania obiektów powietrznych, a praca środków zautomatyzowanych i łączności powinna być ciągła i niezawodna;

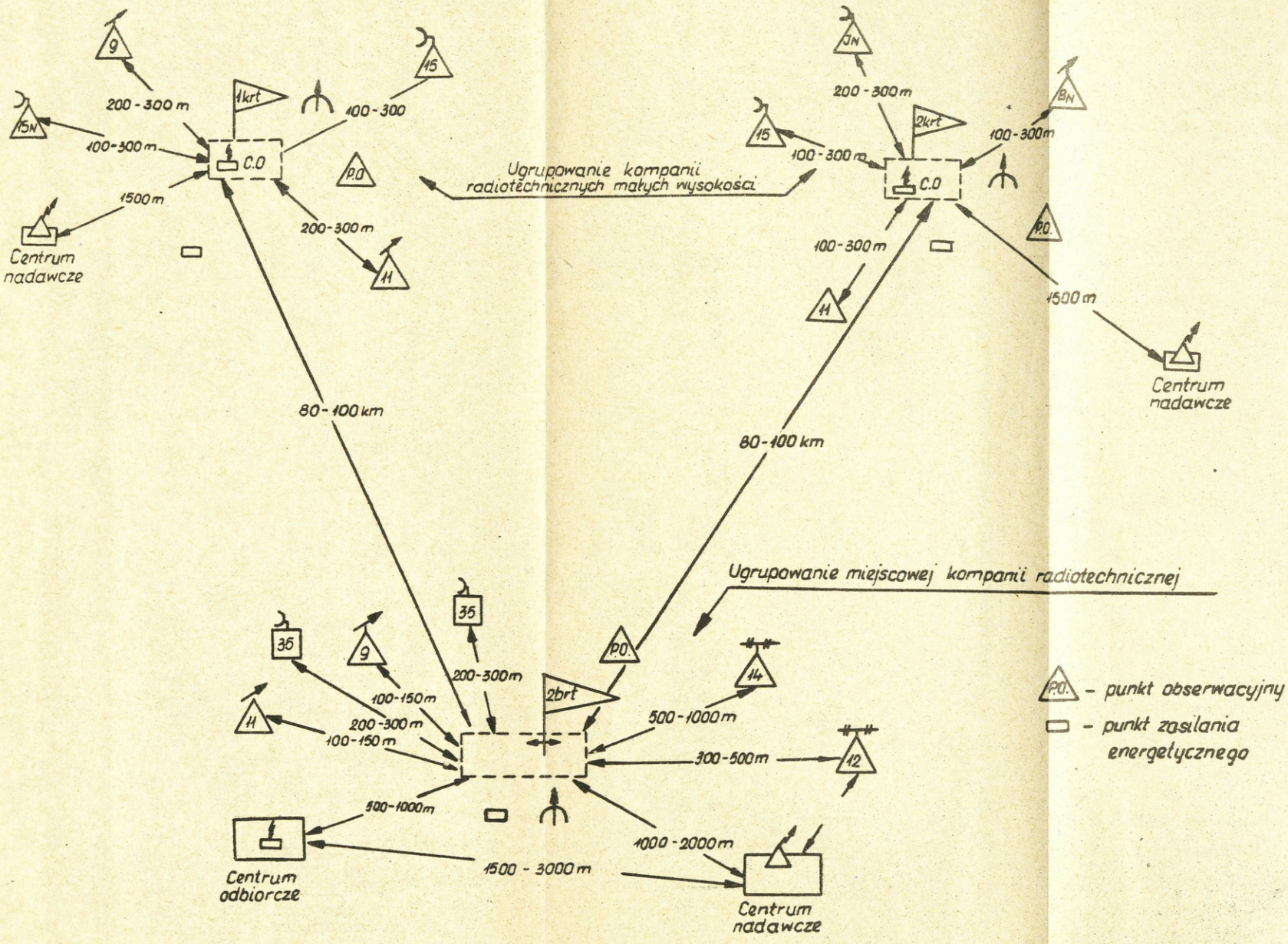
- utrzymanie ciągłego dowodzenia wszystkimi elementami ugrupowania;

- żywotność elementów ugrupowania bojowego oraz możliwość jednoczesnego wykorzystania wszystkich stacji radiolokacyjnych i środków łączności bez wzajemnego zakłócania pracy poszczególnych urządzeń.

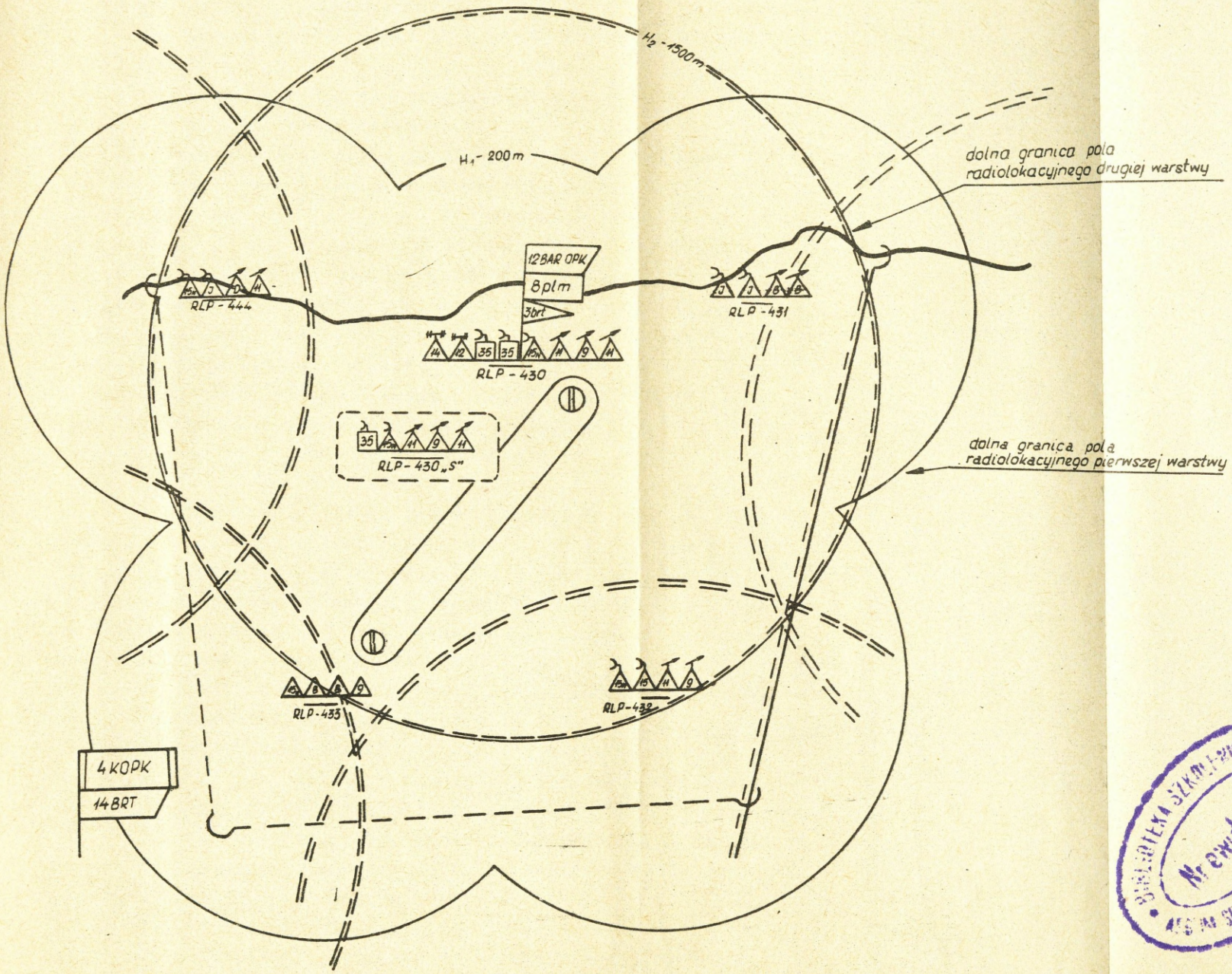
Wykorzystanie środków radiolokacyjnych zgodnie z ich taktyczno-technicznymi danymi w dużej mierze uzależnione jest od warunków terenowych, a zwłaszcza od ukształtowania terenu w miejscach rozwijania posterunków radiolokacyjnych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Rodzaj ukształtowania powierzchni terenu wywiera duży wpływ na formowanie charakterystyk promieniowania większości stacji radiolokacyjnych. Wymagania w stosunku do terenu pod rozwinięcie posterunku radiolokacyjnego oraz sprawy związane z topograficznym opracowaniem pozycji posterunku radiolokacyjnego omówione są szczegółowo w podręczniku: "Topograficzne opracowanie pozycji posterunków radiolokacyjnych i obloty stacji radiolokacyjnych" /wydanie DW OPK, 1964 r. nr bibl.nauk. 011004/.

Ciągłość dowodzenia może być osiągnięta poprzez wszechstronnie rozbudowany system łączności i dublowania kanałów dowodzenia szczególnie ważnych.

Żywotność ugrupowania zabezpiecza się poprzez rozśrodkowanie jego elementów w terenie z takim wyliczeniem, aby zmniejszyć do minimum prawdopodobieństwo zniszczenia wszystkich lub większości elementów ugrupowania jednym uderzeniem bombowym. Jednak odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ugrupowania bojowego nie powinny być większe niż 500-1000 m, ponieważ pogorszą się warunki ochrony i obrony oraz warunki dowodzenia poszczególnymi elementami ugrupowania a szczególnie kierowanie pracą bojową stacji radiolokacyjnych. Oprócz tego może zaistnieć konieczność uwzględniania miejsca rozwinięcia każdej RLS przy opracowywaniu danych o sytuacji powietrznej.



Rys. nr 1 Ugrupowanie batalionu radiotechnicznego (wariant)



Rys. nr 2 Ugrupowanie batalionu radiotechnicznego w wyznaczonym sektorze

BIBLIOTEKA SZKOŁY ... Nr ewid. ...

Żywotność batalionu radiotechnicznego można zwiększyć poprzez uodpornienie jego elementów ugrupowania bojowego od oddziaływania zewnętrznego. Osiąga się to poprzez:

- wybudowanie specjalnych trwałych ukryć inżynieryjnych dla sprzętu i stanu osobowego;
- wybudowanie podziemnego stanowiska dowodzenia batalionu;
- rozbudowę inżynieryjną zapasowych stanowisk rozwinięcia stacji radiolokacyjnych;
- utrzymywanie określonego zapasu części zamiennych i zapasowych anten dla poszczególnych typów RLS.

Ponadto wchodzi tu w grę i indywidualna obrona, każdej RLS z osobna, przed samonaprowadzającymi się środkami napadu powietrznego oraz uodpornienie stacji radiolokacyjnych i środków łączności na zakłócenia radioelektroniczne. Oprócz tego w wypadku rozmieszczenia dwóch lub kilku stacji radiolokacyjnych i radiostacji na jednej pozycji, należy eliminować ich wzajemny wpływ na pracę bojową każdego z osobna. Niezależnie od zakresu fal minimalne odległości pomiędzy poszczególnymi stacjami radiolokacyjnymi oraz radiostacjami mieszczą się w granicach:

- od 60 do 100 m, jeżeli praca wszystkich urządzeń radiotechnicznych sterowana jest przez jeden generator /wzmacniacz stabilnych napięć/ wypracowywujący wzorcowy impuls startowy i nie zachodzi zjawisko przesunięć fazowych. Urządzenie takie znajduje się w obiekcie WP-02, konsola wzmacniaczy i urządzeń rozdzielczych oraz impulsów startowych - WM;
- od 150 do 300 m, jeżeli brak jest urządzenia sterującego i zachodzi zjawisko przesunięć fazowych.

Ponadto w celu uniknięcia zakłóceń przy odbiorze radiowym, należy radiowe centrum nadawcze rozmieszczać od radiowego centrum odbiorczego na odległość nie mniejszą jak 500 m.

W świetle wymagań, jakim winno odpowiadać ugrupowanie batalionu uwzględniające również warianty rozmieszczenia jego elementów nasuwają się następujące wnioski:

- najbardziej dogodny dla rozwinięcia ugrupowania kompanii radiotechnicznej jest wycinek terenu o rozmiarach 300 x 400 m, natomiast dla batalionu radiotechnicznego 400x500 m;

- stanowisko dowodzenia wraz z radiowym centrum odbiorczym powinno być usytuowane w centrum ugrupowania;

- stacje radiolokacyjne można rozmieszczać wokół stanowiska dowodzenia na odległości 150-200 m, przy tym stacje radiolokacyjne jedna od drugiej powinny być oddalone 60-100 m lub 150-300 m;

- stacje radiolokacyjne, dla których niedopuszczalne są duże kąty zakrycia, rozmieszcza się od stanowiska dowodzenia w stronę podstawowego sektora wykrywania;

- radiowe centrum odbiorcze i nadawcze rozmieszcza się na odległości 200-300 m od stacji radiolokacyjnych, natomiast odległość pomiędzy centrum odbiorczym i nadawczym powinna być nie mniejsza niż 500 m;

- stanowiska ogniowe środków obrony przeciwlotniczej, a także posterunek obserwacji wzrokowej rozmieszcza się w środku ugrupowania na odkrytym terenie, pozwalającym wykrywać obiekty powietrzne nisko lecące oraz prowadzić do nich ogień;

- pomieszczenia dla stanu osobowego, punkt gospodarczy i warsztaty remontowe rozmieszcza się w ukryciu w odległości 400-500 m, od stanowiska dowodzenia i stacji radiolokacyjnych;

- środki ciągu należy tak rozmieścić, aby zapewniony był dobry dojazd oraz maksymalnie dogodne warunki maskowania /w rejonie punktu gospodarczego/.

Wariant planu pozycji i ukryć batalionu radiotechnicznego - jak załącznik nr 5.

2. Organizacja i wyposażenie stanowiska dowodzenia batalionu radiotechnicznego.

W celu realizacji podstawowych zadań batalion radiotechniczny organizuje stanowisko dowodzenia. Na stanowisku tym urządza się również stanowisko dowodzenia pułku lotnictwa myśliwskiego i pułku /brygady/ dywizji wojsk rakietowych. Urządzenie połączonego stanowiska dowodzenia jest zawsze standardowe bez względu na realnie wykonywane funkcje. Dla zapewnienia ścisłej współpracy na połączonym stanowisku dowodzenia większość elementów jego wyposażenia jest wspólnych. Stanowisko urządzane jest w ten sposób, aby w każdej chwili mogło

przyjąć grupy operacyjne pułku lotnictwa myśliwskiego i pułku /brygady/ wojsk rakietowych. Ponadto należy zaznaczyć, że jest ono całkowicie rozbudowane pod względem inżynieryjnym. Wariant takiego stanowiska dowodzenia jest przedstawiony w załączniku nr 6.

Podstawowe pomieszczenie stanowiska dowodzenia przedstawia sobą dużą salę, w której są rozmieszczone następujące elementy:

- planszet ogólnej sytuacji powietrznej, wspólny dla brt, plm, par /BAR/ OPK, wykonany z pleksy w skali 1:500 000;
- planszet zbiorczy batalionu, wykonany z pleksy w skali 1:500 000, na którym oprócz siatki OP wrysowane są kręgi azymutalne dla każdego RLP;
- tablica charakterystyk, wspólna dla brt, plm i par /BAR/ OPK;
- wynośne wskaźniki stacji radiolokacyjnych i wysokościomierzy miejscowej kompanii /dla dowódcy i oficerów kierunkowych par /BAR/, dla dowódcy plm i punktu naprowadzania oraz dla dowódcy brt i grupy opracowywania informacji/;
- wynośne wskaźniki aparatury ASPD w ilości zabezpieczającej zbiór i opracowywanie informacji od podległych zautomatyzowanych kompanii radiotechnicznych i stacji radiolokacyjnych kompanii miejscowej.

Pozostała aparatura zautomatyzowanego dowodzenia rozmieszczona jest w specjalnych przyczepach, które są rozlokowywane w bocznych boksach stanowiska dowodzenia. W boksach rozmieszcza się także aparaturę wskaźnikową i odbiorczo-nadawczą niektórych stacji radiolokacyjnych.

Ponadto w podstawowym pomieszczeniu stanowiska dowodzenia rozmieszczone są niezbędne tablice informacyjne i sygnalizacyjne, które informują grupy operacyjne o ilości i typach pracujących RLS, ich awariach oraz o wykryciu nowych obiektów /celów/ powietrznych i ich charakterystyce.

Wszystkie stanowiska pracy osób funkcyjnych wyposaża się w niezbędne urządzenia łączności przewodowej oraz wynośne urządzenia radiostacji.

Do zasadniczych zadań wykonywanych przez dowódcę i personel kierowniczy na stanowisku dowodzenia batalionu radiotechnicznego należy:

- dowodzenie podległymi kompaniami radiotechnicznymi;

- zbiór, opracowywanie i zobrazowanie informacji o sytuacji powietrznej napływającej od podległych kompanii radiotechnicznych i współdziałających środków /źródeł/ rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego;

- przekazywanie wypracowanej informacji do stanowiska dowodzenia brygady radiotechnicznej oraz na elementy środków walki.

Ponadto dowódcy oddziałów na połączonym stanowisku dowodzenia realizują zadania w zakresie:

- dowodzenia działaniami bojowymi pułku lotnictwa myśliwskiego;

- dowodzenia działaniami bojowymi dywizjonów ogniowych wojsk rakietowych;

- zautomatyzowanego naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne;

- współdziałania taktycznego pomiędzy lotnictwem myśliwskim i artylerią rakietową.

Niekiedy w jednym z pomieszczeń stanowiska dowodzenia batalionu radiotechnicznego może być urządzone stanowisko dowodzenia batalionu rozpoznania radioelektronicznego lub stanowisko dowodzenia batalionu zakłóceń radiolokacyjnych.

Stanowisko dowodzenia batalionu radiotechnicznego jest miejscem pierwotnego zbioru informacji o sytuacji powietrznej i podstawowym szczeblem jej analizy.

Na stanowisku dowodzenia batalionu radiotechnicznego pracę bojową wykonuje się w składzie pełnej lub skróconej zmiany bojowej. Pełną zmianą bojową dowodzi dowódca batalionu, w jej skład wchodzą następujące grupy:

- grupa dowodzenia;
- grupa opracowywania informacji;
- grupa miejscowej kompanii radiolokacyjnej;
- grupa aparatury "Wozduch".

Do obowiązków dowódcy batalionu w składzie pełnej zmiany bojowej należy:

a/ do momentu wykrycia celów powietrznych przez stacje radiolokacyjne batalionu.

Sprawdzenie gotowości do pracy bojowej pełnych zmian bojowych stanowisk dowodzenia kompanii i stanowiska dowodzenia batalionu radiotechnicznego oraz zameldowanie dowódcy brygady radiotechnicznej o gotowości batalionu do działań. Następnie wszechstronne studiowanie danych dotyczących sytuacji powietrznej wytwarzającej się na podejściach do wyznaczonego sektora oraz stref wykrywania poszczególnych kompanii radiotechnicznych batalionu i analizowanie otrzymanego zadania. Wnioski z analizy sytuacji powietrznej i otrzymanego zadania rzutować będą na treść zadań stawianych dowódcom kompanii i osobom funkcyjnym stanowiska dowodzenia batalionu.

b/ W czasie wykrywania i prowadzenia obiektów powietrznych.

Osobiście lub przez szefa sztabu precyzuje zadania dla poszczególnych kompanii. Dokonuje podziału celów do prowadzenia przez kompanie oraz nadzoruje nad opracowaniem informacji o zgrupowanych celach powietrznych i kontroluje terminowość przekazywania danych o poszczególnych obiektach powietrznych na nadrzędne stanowisko dowodzenia. Kieruje przedsięwzięciami umożliwiającymi terminowe wykrycie oraz ciągłe prowadzenie celów /obiektów/ powietrznych w strefie wykrywania batalionu. Kontroluje prawidłowość przebiegu procesu radiolokacyjnego zabezpieczenia lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych. Realizuje decyzje dotyczące odtwarzania gotowości bojowej oraz uogólnia i analizuje rezultaty działań bojowych batalionu.

Grupą dowodzenia kieruje bezpośrednio szef sztabu batalionu. Jego miejsce pracy w systemie zautomatyzowanym jest przy wskaźniku IWH, natomiast w systemie nie zautomatyzowanym przy dyspozytorce dowódcy batalionu. Jako kierunkowych na pododdziały wyznacza się oficerów ze sztabu batalionu. Powyższą funkcję wyznaczeni oficerowie spełniają dodatkowo.

Grupa dowodzenia śledzi za aktualną sytuacją powietrzną i na bieżąco ją studiuje oraz przygotowywuje dla dowódcy batalionu propozycje w zakresie bojowego wykorzystania pododdziałów w aktualnej sytuacji bojowej. Ponadto przekazuje rozkazy i zarządzenia dowódcy batalionu wykonawcom i sprawuje kontrolę nad ich wykonaniem. Nacelowywuje poszczególne kompanie radiotech -

niczne na wskazane cele powietrzne. Oprócz tego grupa dowodzenia uogólnia rezultaty działań bojowych batalionu i przekazuje je do SD brygady radiotechnicznej.

Grupą opracowywania informacji radiolokacyjnej kieruje dowódca stanowiska dowodzenia. W skład tej grupy wchodzą:

- starszy oficer operacyjny;
- oficer operacyjny;
- oficer charakterystyki /z oficerów sztabu brt/;
- planszeciści, spikierzy, operatorzy.

Grupa opracowywania informacji śledzi na bieżąco za rozwojem sytuacji powietrznej w strefie wykrywania batalionu i na jej podejściach oraz opracowywuje zebraną informację radiolokacyjną i przekazuje ją do SD brygady radiotechnicznej. Ponadto grupa zbiera informacje o charakterystyce poszczególnych celów powietrznych i wprowadza uzyskane dane w obieg informacji oraz odtwarza je na tablicy charakterystyk. O każdym nowo wykrytym celu /obiekcie/ powietrznym, jego charakterystyce i wysokości lotu oficer operacyjny melduje każdorazowo dowódcy batalionu. Oprócz tego grupa opracowywania informacji ściśle współpracuje z oficerem opracowywania informacji brygady radiotechnicznej w zakresie identyfikacji i numeracji celów powietrznych oraz potoku przekazywanej informacji.

Grupą miejscowej kompanii radiotechnicznej dowodzi bezpośrednio dowódca kompanii. W skład tej grupy wchodzą obsługi stacji radiolokacyjnych i wysokościomierzy.

Grupa miejscowej kompanii radiotechnicznej śledzi na bieżąco sytuację powietrzną na wskaźnikach stacji radiolokacyjnych i ich urządzeniach wynośnych, prowadzi identyfikację wykrytych obiektów powietrznych, określa ich współrzędne, przynależność i charakterystykę oraz przekazuje dane o tych obiektach na SD batalionu radiotechnicznego. Ponadto melduje grupie opracowywania informacji o każdym nowo wykrytym obiekcie powietrznym, jego działalności i charakterystyce oraz zabezpiecza bezpośrednie naprowadzanie LM na cele powietrzne, zarówno w systemie zautomatyzowanym, jak i nie zautomatyzowanym. Oprócz tego czuwa nad zabezpieczeniem bezawaryjnej pracy stacji radiolokacyjnych i ich urządzeń wynośnych.

Grupą aparatury "Wozduch" dowodzi dowódca kompanii dowodzenia i automatyzacji. W skład tej grupy wchodzą obsługi ASPD i APN.

Grupa obsługi aparatury "Wozduch" śledzi na bieżąco sytuację powietrzną na wskaźnikach ASPD i APN, prowadzi rozpoznanie wykrytych obiektów powietrznych, określa ich przynależność, charakterystykę i współrzędne oraz przekazuje dane o tych obiektach na SD brygady radiotechnicznej sposobem zautomatyzowanym. Ponadto melduje grupie opracowywania informacji o każdym nowo wykrytym celu powietrznym, jego działalności i charakterystyce oraz zabezpiecza przyrządowe naprowadzanie LM na cele powietrzne. Oprócz tego czuwa nad zabezpieczeniem bezawaryjnej pracy aparatury ASPD i APN.

Skróconą zmianą bojową na SD batalionu radiotechnicznego dowodzi starszy oficer operacyjny. Skład skróconej zmiany bojowej określa dowódca batalionu z uwzględnieniem zadań wykonywanych przez SD w całodziennej pracy bojowej oraz stanu etatowego obsługi.

Stanowisko dowodzenia batalionu radiotechnicznego oraz jego obsługa jest podstawową częścią składową połączonego stanowiska dowodzenia. Dowodzenie lotnictwem myśliwskim i artylerią rakietową z połączonego stanowiska dowodzenia umożliwia najbardziej efektywne ich zabezpieczenie pod względem radiolokacyjnym, które obejmuje:

1. Zabezpieczenie lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych w jednoznaczny obraz ogólnej sytuacji powietrznej.

Powyższe zadanie SD brt realizuje na wspólnym planszecie ogólnej sytuacji powietrznej, na którym odtwarza się na bieżąco informację odbieraną z radiowej sieci powiadamiania korpusu OPK oraz informację od własnych środków wykrywania. Charakterystykę celów powietrznych wpisuje się na tablicę charakterystyk. Dla potrzeb naprowadzania informację odtwarza się dodatkowo na planszecie wstępnych obliczeń nawigatorskich.

2. Zabezpieczenie lotnictwa myśliwskiego w dokładną informację radiolokacyjną do obliczeń nawigatorskich oraz wojsk rakietowych do podziału celów i wskazywania celów powietrznych dywizjonom ogniowym.

Zadanie to SD brt realizuje na drodze wydzielania wskaźników wynośnych RLS miejscowej kompanii radiotechnicznej oraz urządzeń wskaźnikowych aparatury "Wozduch" do dyspozycji funkcyjnych LM i WR na PSD. Niezależnie od tego w razie potrzeb organizuje się przekazywanie informacji z oddalonych kompanii radiotechnicznych bezpośrednio do dywizjonów ogniowych.

3. Zabezpieczenie lotnictwa myśliwskiego w dokładną informację radiolokacyjną do naprowadzania.

Powyższe zadanie na SD brt realizuje następująco:

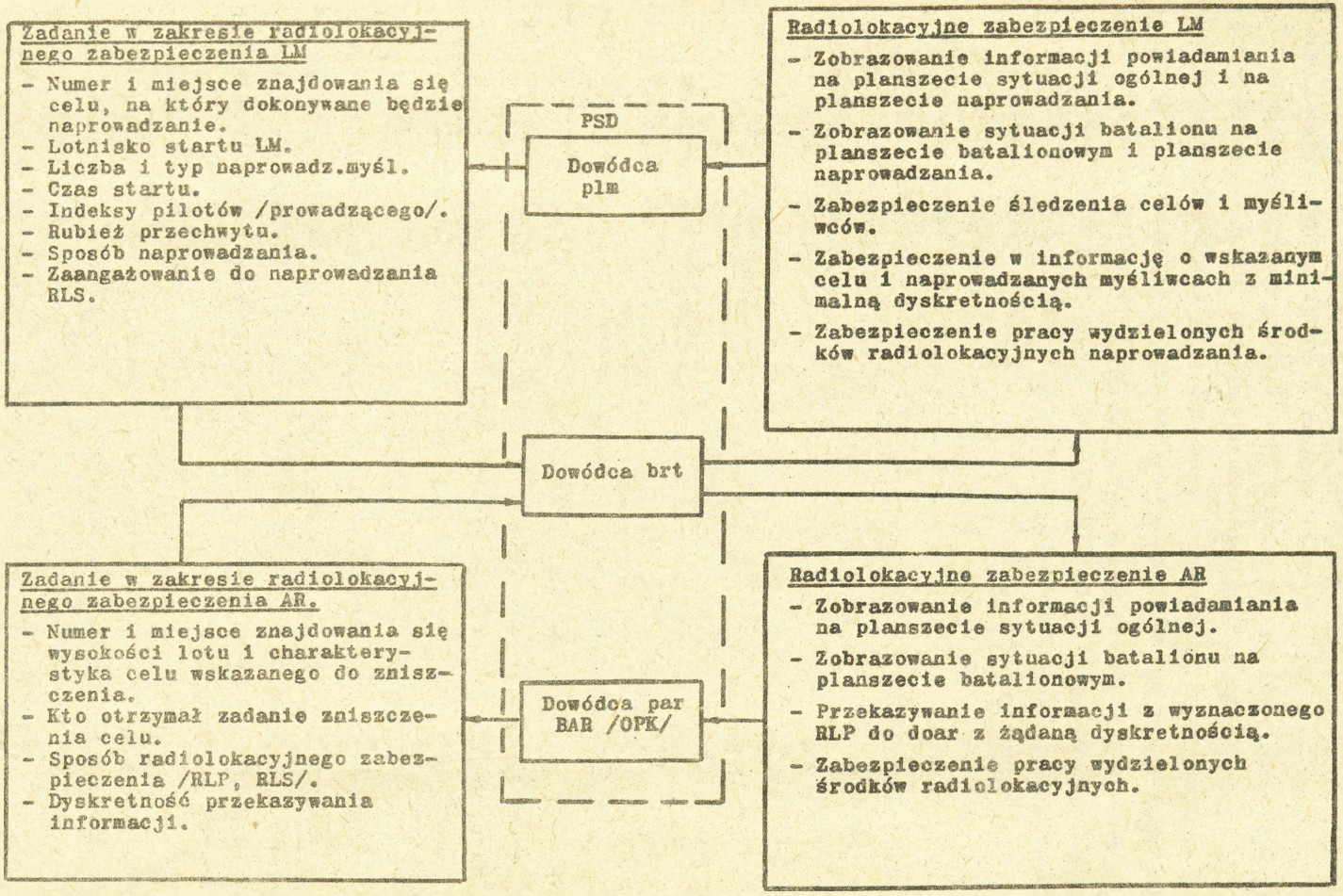
- do przyrządowego naprowadzania wydziela się stacje radiolokacyjne i wysokościomierze radiolokacyjne, które sprzęga się bezpośrednio z aparaturą przyrządowego naprowadzania.

W szczególnych wypadkach wstępne przyrządowe naprowadzanie realizuje się na podstawie informacji od zautomatyzowanych oddalonych kompanii radiotechnicznych lub sąsiednich batalionów radiotechnicznych.

- do naprowadzania nie zautomatyzowanego wydziela się niezbędną liczbę wskaźników obserwacji okrężnej z RLS miejscowej kompanii radiotechnicznej lub z oddalonych kompanii radiotechnicznych, jeżeli naprowadzanie realizowane jest z wysunięty punktów.

Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych oraz wojsk radiotechnicznych na PSD realizowane jest poprzez osobisty kontakt dowódców grup operacyjnych.

Wzajemne zobowiązania dowódców na połączonym stanowisku dowodzenia w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia działań przedstawia poniższa tabela:


Zadanie w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia LM
- Numer i miejsce znajdowania się celu, na który dokonywane będzie naprowadzanie.
- Lotnisko startu LM.
- Liczba i typ naprowadz.myśl.
- Czas startu.
- Indeksy pilotów /prowadzącego/.
- Rubież przechwytu.
- Sposób naprowadzania.
- Zaangażowanie do naprowadzania RLS.
PSD
Dowódca plm
Radiolokacyjne zabezpieczenie LM
- Zobrazowanie informacji powiadamiania na planszecie sytuacji ogólnej i na planszecie naprowadzania.
- Zobrazowanie sytuacji batalionu na planszecie batalionowym i planszecie naprowadzania.
- Zabezpieczenie śledzenia celów i myśliwców.
- Zabezpieczenie w informację o wskazanym celu i naprowadzanych myśliwcach z minimalną dyskretnością.
- Zabezpieczenie pracy wydzielonych środków radiolokacyjnych naprowadzania.
Dowódca brt
Zadanie w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia AR.
- Numer i miejsce znajdowania się wysokości lotu i charakterystyka celu wskazanego do zniszczenia.
- Kto otrzymał zadanie zniszczenia celu.
- Sposób radiolokacyjnego zabezpieczenia /RLP, RLS/.
- Dyskretność przekazywania informacji.
Dowódca par BAR /OPK/
Radiolokacyjne zabezpieczenie AR
- Zobrazowanie informacji powiadamiania na planszecie sytuacji ogólnej.
- Zobrazowanie sytuacji batalionu na planszecie batalionowym.
- Przekazywanie informacji z wyznaczonego RLP do doar z żądaną dyskretnością.
- Zabezpieczenie pracy wydzielonych środków radiolokacyjnych.

3. Manewr siłami i środkami batalionu radiotechnicznego.

Manewr /przegrupowanie/ siłami i środkami batalionu radiotechnicznego na nowe pozycje lub pozycje zapasowe będzie miał miejsce tylko w określonych wypadkach. Stanowisko dowodzenia i pododdziały rozwinięte przy stanowisku dowodzenia bata - lionu będą zmieniać dyslokację wyłącznie w sytuacjach wymuszonych, a mianowicie w wypadku zniszczenia stanowiska dowodzenia lub silnego skażenia terenu w rejonie jego dyslokacji pyłem radioaktywnym, albo środkami chemicznymi. Podyktowane jest to tym, że stanowisko dowodzenia batalionu jak i pododdziały rozwijane przy nim posiadają pełną rozbudowę inżynieryjną o cha - rakterze stałym. Częściej natomiast manewrować będą wysunięte kompanie radiotechniczne małej wysokości, a nawet miejscowa kompania radiotechniczna batalionu. Wykonanie manewru wyżej wymienionymi pododdziałami może być podyktowane następującymi okolicznościami:

- w wypadku wyprowadzenia kompanii radiotechnicznych spod uderzenia na pozycje zapasowe;
- odtworzenie naruszonego ugrupowania po uderzeniach przeciwnika zarówno na pozycjach zasadniczych, jak i zapasowych;
- zorganizowanie nowej kompanii radiotechnicznej lub przegrupowania istniejącej kompanii radiotechnicznej na nową pozycję w celu poprawienia ugrupowania batalionu na kierunkach spodziewanych nalotów SNP na małych wysokościach.

Ponadto manewr może być wykonany w wypadkach wymuszonych omówionych uprzednio.

Z doświadczeń wojny wietnamskiej wynika, że pozycje za - pasowe dla pododdziałów radiotechnicznych powinny być wybierane w promieniu 9 km od pozycji zasadniczej. Powyższa odległość podyktowana jest wielkością błędu, jaki popełniają urządzenia przeznaczone do wykrywania i namierzania źródeł promieniowania radioelektronicznego.

Niezależnie od okoliczności manewr może być wykonany w dwóch zasadniczych wariantach, a mianowicie: całością posiadanych sił i środków lub częścią sił i środków.

Manewr całością sił i środków batalionu radiotechnicznego będzie miał miejsce tylko w wypadku rozwijania ugrupowania w nowym miejscu lub w sytuacji wymuszonej działaniami bojowymi

nieprzyjaciela powietrznego lub naziemnego. Natomiast manewr częścią sił i środków będzie miał szerokie zastosowanie we wszystkich wyżej omówionych okolicznościach. Przez pojęcie częściowego manewru sił i środków należy rozumieć manewr oddzielnie wziętych kompanii radiotechnicznych lub ich części. Każdy manewr może być wykonywany w jednym lub kilku rzutach.

Manewr w zależności od sytuacji może odbywać się transportem kołowym lub transportem kolejowym. Wykorzystanie tego czy innego transportu zależeć będzie od aktualnej sytuacji operacyjno-taktycznej, odległości oraz od nakazanego terminu osiągnięcia gotowości bojowej. Manewr z zasady powinien być wykonywany w nocy lub przy ograniczonej widzialności /niska podstawa chmur - złe warunki atmosferyczne/.

Przemarsz transportem kołowym lub przewóz transportem kolejowym powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi instrukcjami i zarządzeniami w tym zakresie. Manewr kompanii radiotechnicznej zazwyczaj odbywa się transportem kołowym w kolumnie marszowej. Prędkość przemarszu kolumn po różnych drogach oraz wymagania w stosunku do dróg przemarszu są przedstawione w załączniku nr 7.

Z chwilą otrzymania rozkazu lub zezwolenia od dowódcy brygady radiotechnicznej na wykonanie manewru, dowódca batalionu przeprowadza kalkulację czasu, jakim dysponuje do momentu osiągnięcia gotowości bojowej manewrowanymi siłami i środkami oraz określa przedsięwzięcia przygotowawcze.

W kalkulacji dowódca batalionu powinien uwzględnić czas koniecznie potrzebny na realizację następujących przedsięwzięć:

- postawienie zadań pododdziałom, które mają wykonać manewr;
- zwijanie sprzętu i przygotowanie sił i środków do wykonania manewru;
- przemarsz poszczególnych kolumn marszowych do miejsca przeznaczenia;
- rozmieszczenie i rozwinięcie poszczególnych elementów ugrupowania bojowego;
- urządzenie stanowisk rozwinięcia stacji radiolokacyjnych pod względem inżynieryjnym oraz pod względem maskowania;
- organizację łączności;

- urządzenie pomieszczeń dla stanu osobowego;

- organizację odpoczynku i wyżywienia itp.

Czas jakim dysponuje dowódca batalionu powinien być tak rozliczony, aby pozostało mu 4-6 godzin w zapasie na nieprzewidziane prace mogące wyniknąć już w czasie rozwijania ugrupowań przez poszczególne manewrujące pododdziały.

Przed wymarszem z zasadniczych rejonów do rejonów przeznaczenia dowódcy kompanii radiotechnicznych pobierają ze sztabu batalionu niezbędne dokumenty, w skład których mogą wchodzić:

- pisemny wyciąg z rozkazu dowódcy wraz z załącznikami;

- dokumenty tajnego dowodzenia /tablice rozmównicze oraz tablice kodowe i sygnałowe/;

- podstawowe i zapasowe dane sieci i kierunków radiowych, w których ma pracować dany pododdział;

- zarządzenie regulujące wykorzystanie środków łączności radiowej, tablice i instrukcje związane z pracą środków łączności radiowej;

- wykaz kanałów bezpośredniej i pośredniej łączności telefonicznej;

- wyciąg z tabeli kryptonimów osób funkcyjnych;

- klucz kodu siatki OP "wzór-1961 r";

- wykaz kodów dla NRZ oraz sygnałów /"Ja swój samolot"/ dla wzrokowego rozpoznania własnych samolotów;

- wartość kątowego odchylenia magnetycznego dla rejonu, w którym ma być rozwinięte ugrupowanie;

- wzory i formularze ksiąg, dzienników oraz dokumentów sprawozdawczych;

- dokumentację techniczną stacji radiolokacyjnych, radiostacji, naziemnych urządzeń zapytujących oraz zautomatyzowanych środków dowodzenia;

- mapy terenu w skali 1:25000 lub 1:50000 oraz 1:500000, na którym rozwijane będzie ugrupowanie bojowe oraz wszystkie niezbędne materiały potrzebne do wyposażenia stanowiska dowodzenia i jego pracy.

Ponadto przed wyjazdem dowódca wykonującego manewr pododdziału osobiście lub przez wyznaczonych oficerów uzgadnia w sztabie batalionu /brygady/ sprawy związane z prowadzeniem

pracy bojowej oraz sprawy związane z zaopatrzeniem kwatermi - strzowskim i materiałowo-technicznym.

Po przybyciu na miejsce przeznaczenia dowódca pododdziału wystawia posterunek obserwacji wzrokowej i ochrony oraz wydaje zarządzenie bojowe dla stanu osobowego, w którym podaje:

- zadanie bojowe pododdziału oraz właściwości organizacji pracy bojowej i termin osiągnięcia gotowości do działań;
- miejsca rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego;
- podział stanu osobowego na grupy, z których każda otrzymuje oddzielne zadanie, a mianowicie: rozwijanie stacji radiolokacyjnych, rozwijanie radiowego centrum odbiorczego i nadawczego, rozwijanie zautomatyzowanych środków dowodzenia oraz rozwijanie stanowiska dowodzenia itp.;
- miejsce rozmieszczenia stanu osobowego oraz urządzenia punktu gospodarczego, środków ciągu i warsztatów remontowych;
- kolejność rozwijania elementów ugrupowania oraz czas osiągnięcia gotowości do pracy bojowej przez poszczególne elementy;
- sposób organizacji łączności oraz termin zakończenia prac przy organizacji łączności wewnętrznej;
- kolejność i terminy wykonania prac inżynieryjnych oraz prac z zakresu maskowania pozycji.

Pracami związanymi z rozwijaniem poszczególnych urządzeń kierują ich etatowi dowódcy. Całość prac kontroluje dowódca pododdziału wykonującego manewr, a po ich zakończeniu melduje dowódcy brt /BRT/ o gotowości do pracy bojowej.

Omówione wyżej kalkulacje i zakres prac oraz obowiązki dowódcy pododdziału radiotechnicznego wykonującego manewr od - powiadają wszystkim okolicznościom poza przegrupowaniem pododdziału na pozycje zapasowe. Ponieważ przejście pododdziału na pozycję zapasową musi być zawczasu rozpracowane i ujęte w specjalnym planie zatwierdzonym przez dowódcę brt /BRT/. Każdy pododdział radiotechniczny powinien posiadać jedną lub dwie pozycje zapasowe, które powinny być ujęte w planie manewru.

Plan przejścia pododdziału radiotechnicznego na pozycję zapasową wykonuje się na mapie w skali 1:25000 lub 1:50000. Wariant takiego planu przedstawiony jest w załączniku nr 8.

Jeżeli pododdział przegrupowuje się na odległość dalszą lub na nowe pozycje, to kalkulację takiego manewru wykonuje się według wariantu przedstawionego w załączniku nr 9. Każdy manewr może odbywać się w jednym lub kilku rzutach. Podyktowane to będzie sytuacją operacyjno-taktyczną i zachowaniem ciągłości pola radiolokacyjnego.

III. MOŻLIWOŚCI BOJOWE BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO OPK.

Jedną z podstawowych przesłanek zapewniających optymalne użycie sił i środków batalionu radiotechnicznego jest ocena jego możliwości bojowych.

Przez pojęcie "możliwości bojowe" batalionu radiotechnicznego należy rozumieć zespół uogólnionych wskaźników, pozwalających ilościowo i jakościowo ocenić wykonanie postawionych zadań bojowych przez jego siły i środki w konkretnych warunkach sytuacji bojowej.

Podstawową treścią działań bojowych batalionu radiotechnicznego jest zabezpieczenie radiolokacyjne działań bojowych oddziału lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych. Wobec tego proces zabezpieczenia radiolokacyjnego należy rozpatrywać jako zbiór realizowanych zadań dotyczących:

- radiolokacyjnego rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego;
- zabezpieczenia radiolokacyjnego naprowadzania samolotów myśliwskich;
- zabezpieczenia radiolokacyjnego wskazywania celów powietrznych dywizjonom ogniowym pułku, brygady lub dywizji wojsk rakietowych;
- radiolokacyjnego zabezpieczenia dowodzenia działaniami bojowymi lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych.

1. Możliwości batalionu radiotechnicznego w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego.

Batalion radiotechniczny rozpoznanie radiolokacyjne prowadzi siłami i środkami kompanii radiotechnicznych w granicach przestrzeni powietrznej, w której prawdopodobieństwo wykrycia środków napadu powietrznego jest dostatecznie wysokie. Dlatego też w zakresie realizacji zadań rozpoznania radiolokacyjnego w batalionie radiotechnicznym przyjęto wskaźnik wielkości strefy radiolokacyjnej informacji, ogólnie zwanej polem radiolokacyjnym.

Pole radiolokacyjne batalionu radiotechnicznego jest częścią składową dwuwarstwowego pola radiolokacyjnego brygady

radiotechnicznej. Dlatego też zdolność batalionu radiotechnicznego w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego określa się:

- wielkością pola radiolokacyjnego pierwszej warstwy dolnej;
- wielkością pola radiolokacyjnego drugiej warstwy górnej.

Możliwości organizacji pola radiolokacyjnego przez batalion radiotechniczny w pierwszej i drugiej warstwie głównie determinują:

- taktyczno-techniczne możliwości stacji radiolokacyjnych;
- ilość posiadanych kompanii radiotechnicznych;
- wielkość przydzielonego sektora;
- ukształtowanie terenu, na którym są rozwinięte środki radiolokacyjne kompanii radiotechnicznych.

Praktycznie w batalionie radiotechnicznym wielkość pola radiolokacyjnego warstwy pierwszej i drugiej oraz jego parametry określa się w sytuacjach:

- organizacji działań bojowych podczas rozwijania sił i środków w wyznaczonym mu sektorze lub częściowej wymiany typów stacji radiolokacyjnych w poszczególnych kompaniach radiotechnicznych;
- prowadzenia działań podczas oceny możliwości realizacji rozpoznania radiolokacyjnego i radiolokacyjnego zabezpieczenia działań przy konkretnej liczbie włączonych do pracy stacji radiolokacyjnych.

Obliczanie możliwości batalionu radiotechnicznego w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego przeprowadza się w sposób następujący:

- wysokość dolnej granicy przyjętego ugrupowania kompanii radiotechnicznych można określić graficznie według średniej odległości wykrycia na tej wysokości przez środki radiotechniczne kompanii korzystając ze wzoru:

$$R_o = \sqrt{\frac{S_{brt}}{2{,}6\ n_{RLP}}} \quad \ldots\ldots\ldots \quad /1/$$

gdzie: R_o - średni zasięg środków odpowiadających dolnej granicy pola radiolokacyjnego;

n_{RLP} - ilość rozpiętych kompanii radiotechnicznych;

2,6 - współczynnik wynikający z wariantu rozmieszczenia kompanii według trójkąta równobocznego;

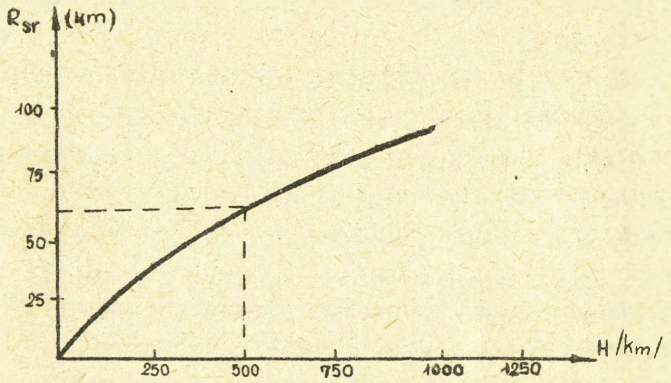
S_{brt} - wielkość wyznaczonego sektora batalionu, którego powierzchnię określić można według mapy.

Aby dokonać określenia w postaci graficznej należy jeszcze uwzględnić typy stacji radiolokacyjnych znajdujących się w kompaniach. Następnie przyjmując różne wysokości sporządza się grafik zależności $R_{śr} = f\,/H/$. Dla zakresu wysokości, bliskiej dopuszczalnej wysokości dolnej granicy pola $R_{śr}$ określa się ze wzoru:

$$R_{śr} = \frac{n_1R_1 + n_2R_2 + ... + n_nR_n}{n_1 + n_2 + ... n_n} \quad ..... /2/$$

gdzie: n_1, n_2 - liczba kompanii radiotechnicznych z RLS posiadających odpowiednie zasięgi wykrywania R_1, R_2, ...

Poszukiwaną wysokość dolnej granicy pola radiolokacyjnego batalionu można określić graficznie według poniższego wykresu, dla R_o obliczonego wg wzoru /1/.



Wykres zależności średniego zasięgu wykrywania RLS w zależności od wysokości lotu obiektu powietrznego.

Rozpiętość pola radiolokacyjnego w płaszczyźnie poziomej na wysokości ciągłej dolnej granicy warstwy pierwszej można określić za pomocą wzoru:

$$S = 2,6 \cdot n \cdot R_{śr}^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad /3/$$

gdzie: n - ilość kompanii radiotechnicznych;

2,6 - współczynnik wynikający z wariantu rozmieszczenia kompanii według trójkąta równobocznego;

$R_{śr}$ - zasięg wykrywania RLS kompanii na wysokości dolnej, ciągłej granicy pola radiolokacyjnego.

Wysokość ciągłej dolnej granicy drugiej warstwy pola radiolokacyjnego może być określona wzorem:

$$D = 1,73\, R'_{śr} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad /4/$$

gdzie: D - odległość między kompaniami miejscowymi sąsiednich batalionów radiotechnicznych, za pomocą których realizowane jest przyrządowe naprowadzenie samolotów myśliwskich oraz jest prowadzone rozpoznanie radiolokacyjne;

$R'_{śr}$ - zasięg wykrywania środków radiolokacyjnych na wysokości dolnej granicy drugiej warstwy pola radiolokacyjnego;

1,73 - współczynnik wynikający z wariantu rozmieszczenia kompanii miejscowych batalionów radiotechnicznych.

Natomiast rozpiętość pola radiolokacyjnego w płaszczyźnie poziomej na wysokości ciągłej dolnej granicy drugiej warstwy określać się będzie zasięgiem wykrywania stacji radiolokacyjnych znajdujących się w wyposażeniu miejscowej kompanii batalionu. Wysokość górnej granicy pola radiolokacyjnego warstwy drugiej przyjmuje się równą górnemu pułapowi wykrywania stacji radiolokacyjnych znajdujących się w kompanii miejscowej batalionu. Należy jednak uwzględnić stożki martwe, które zależą od ε_{max}. Promień stożka martwego na zadanej wysokości określa się za pomocą wzoru:

$$R_{sm} = H_{ctg} \cdot \varepsilon_{max} ;$$

gdzie: H - wysokość lotu obiektu powietrznego;

ε_{max} - maksymalny kąt charakterystyki promieniowania systemu antenowego.

Górną ciągłą granicę pola radiolokacyjnego batalionu można przyjąć wówczas za ciągłą, jeżeli między batalionami istnieje ciągła wymiana informacji poprzez środki zautomatyzowanego dowodzenia oraz zostaje spełniony warunek następujący:

$$2 R_{sm} \leqslant d \leqslant D_{/Hg/} - R_{sm}$$

gdzie: $D_{/Hg/}$ - zasięg wykrywania RLS drugiej warstwy na górnym pułapie wykrywania;

d - odległość między kompaniami miejscowymi batalionów;

R_{sm} - promień stożka martwego.

Przedstawiona metoda obliczania możliwości organizacji pola radiolokacyjnego przez batalion radiotechniczny zakłada że:

- w organizacji pola radiolokacyjnego uczestniczą RLS, posiadające praktyczne jednakowe zasięgi wykrywania;

- kompanie są rozmieszczone na pozycjach, które nie zniekształcają istotnie stref wykrywania RLS założonych w instrukcjach eksploatacyjnych;

- kompanie są rozmieszczone według wariantu trójkąta równobocznego.

Ponieważ realne ugrupowania nie zawsze odpowiadają założonym warunkom, dlatego też przedstawiona metoda może być stosowana tylko dla obliczeń wstępnych podczas organizacji działań bojowych.

Dla realnego ugrupowania kompanii pole radiolokacyjne w batalionie radiotechnicznym zestawia się na podstawie przekroju stref wykrywania poszczególnych stacji radiolokacyjnych.

W warunkach stosowania przez nieprzyjaciela powietrznego intensywnych zakłóceń radiolokacyjnych, w przypadku wyposażenia kompanii w aparaturę triangulacyjną, dolną granicę pelengowania, odpowiadającej w tych warunkach dolnej granicy pola radiolokacyjnego można określić wzorem:

$$H_{tr} = \frac{B^2}{17} - 2\frac{B\sqrt{ha}}{4,12} + ha$$

gdzie: B - odległość między kompaniami prowadzącymi namiary triangulacyjne;

ha - wysokość zawieszenia systemu antenowego stacji radiolokacyjnej.

Odległość B między kompaniami oblicza się według wzoru:

$$B = D_{bw}$$

gdzie: D_{bw} - odległość bezpośredniej widzialności.

Bezpośrednią widzialność zwaną często horyzontem radiowym oblicza się ze wzoru:

$$D_{bw} = 4,12 \; / \sqrt{H_{c/m/}} + \sqrt{ha_{/m/}} \; / \qquad /km/$$

gdzie: H_c - wysokość lotu obiektu powietrznego;

ha - wysokość anteny RLS, na podstawie której prowadzone są namiary triangulacyjne.

2. <u>Możliwości batalionu radiotechnicznego w zabezpieczeniu radiolokacyjnym naprowadzania samolotów myśliwskich oraz wskazywania celów powietrznych dla doar.</u>

A. Batalion radiotechniczny zabezpieczenie radiolokacyjne samolotów myśliwskich realizuje za pomocą środków radiolokacyjnych miejscowej kompanii oraz w przypadkach szczególnych rów - nież i środków kompanii radiolokacyjnych małej wysokości, kiedy organizowane są wysunięte punkty naprowadzania.

Zabezpieczenie radiolokacyjne naprowadzania samolotów myśliwskich w batalionie radiotechnicznym rozpatrywać należy w zakresie:

- prawdopodobieństwa zabezpieczenia radiolokacyjnego naprowadzania;
- zabezpieczenia ilości jednoczesnych naprowadzeń pod względem radiolokacyjnym.

Prawdopodobieństwo zabezpieczenia radiolokacyjnego naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne jest wskaźnikiem efektywności działań batalionu i pokazuje jego wpływ na oczekiwaną liczbę zniszczonych celów powietrznych. Jest ono uzależnione od dokładnościowych charakterystyk x/ dostarczanej radiolokacyjnej informacji dla celów naprowadzania.

Dokładnościowe charakterystyki radiolokacyjnej informacji zależą od:

- typu radiolokacyjnych stacji wykorzystywanych do naprowadzania;
- sposobu zobrazowywania radiolokacyjnej informacji.

Nie mniejszą rolę od wyżej wymienionych czynników odgrywa sposób realizacji naprowadzania - zautomatyzowany lub nie zautomatyzowany.

Dlatego też prawdopodobieństwo zabezpieczenia radiolokacyjnego naprowadzania przez batalion jest liczbowym wskaźnikiem możliwości zdarzenia i wskazuje w jakim stopniu wypracowywana informacja radiolokacyjna zapewnia przechwycenie przez myśliwce celów powietrznych w ciągu całego cyklu naprowadzania.

Prawdopodobieństwo zabezpieczenia radiolokacyjnego naprowadzania w zależności od dokładności dostarczanej informacji radiolokacyjnej przedstawia tabela Nr 1.

TABELA Nr 1

Realizacja naprowadzania za pomocą:	APN	Wskaźnika obserwacji okrężnej RLS	ASPD	Z planszetu
Dokładność radiolokacyjnej informacji x,y w /km/	0,5-0,8	1 - 2	2 - 3	3,5 - 6
Prawdopodobieństwo radiolokacyjnego zabezpieczenia naprowadzania.	0,88-0,94	0,83 - 0,42	0,5 - 0,25	0,21 - 0,13

---

x/ Przez pojęcie "dokładnościowe charakterystyki radiolokacyjnej informacji" należy rozumieć uzyskany stopień dokładności pomiaru oraz zobrazowania współrzędnych obiektów powietrznych, w oparciu o które realizowane jest naprowadzanie.

Uwaga: dane zawarte w tabeli zakładają, że błąd pilotażu oraz błędy obliczeń nawigatorskich są liczbami stałymi.

Zabezpieczenie ilości jednoczesnych naprowadzeń pod względem radiolokacyjnym charakteryzują ilościowe możliwości batalionu, które można określić według wzoru:

$$N_{nap} = n_1 \cdot N_1 + n_2 N_2$$

gdzie: n_1 - ilość kompletów aparatury przyrządowego naprowadzania;

N_1 - możliwość jednoczesnego naprowadzania z posiadanej aparatury przyrządowego naprowadzania;

n_2 - ilość wskaźników radiolokacyjnych wydzielonych do naprowadzania nie zautomatyzowanego;

N_2 - możliwości jednoczesnego naprowadzania ze wskaźnika radiolokacyjnego.

B. Batalion radiotechniczny zabezpiecza radiolokacyjne wskazywanie celów powietrznych dywizjonom ogniowym pułku /brygady/ lub dywizji artylerii rakietowej środkami kompanii miejscowej lub kompanii małych wysokości.

Zabezpieczenie radiolokacyjne wskazywania celów powietrznych dla dywizjonów ogniowych rozpatrywać należy w zakresie prawdopodobieństwa zabezpieczenia radiolokacyjnego wskazywania.

Prawdopodobieństwo zabezpieczenia radiolokacyjnego wskazywania celów powietrznych dla doar jest również wskaźnikiem efektywności działań batalionu radiotechnicznego i pokazuje jego wpływ na oczekiwaną liczbę ostrzelanych celów powietrznych przez zestawy przeciwlotniczych rakiet kierowanych.

Na prawdopodobieństwo wykrycia wskazanego do ostrzelania celu powietrznego przez SNR doar bez poszukiwania, zdecydowany wpływ posiadają dokładnościowe charakterystyki radiolokacyjnej informacji dostarczanej dla celów wskazywania.

Dokładnościowe charakterystyki radiolokacyjnej informacji zależą od:

- typu stacji radiolokacyjnych wykorzystywanych do wskazywania celów doar;

- sposobu przekazywania radiolokacyjnej informacji dla doar;
- sposobu zobrazowywania radiolokacyjnej informacji przekazywanej do doar;
- dyskretności przekazywania danych o wskazanym celu powietrznym do ostrzelania przez doar.

Nie mniejszą rolę od wyżej wymienionych czynników odgrywa sposób realizacji wskazywania celów do ostrzelania przez SD oddziału wojsk rakietowych - zautomatyzowany lub nie zautomatyzowany.

Dlatego też prawdopodobieństwo zabezpieczenia radiolokacyjnego wskazywania celów dla doar przez batalion jest liczbowym wskaźnikiem możliwości zdarzenia i pokazuje w jakim stopniu SNR bez poszukiwania wykryje wskazany do ostrzelania cel powietrzny na podstawie wypracowywanej przez niego informacji.

Prawdopodobieństwo zabezpieczenia radiolokacyjnego wskazywania celów dla doar przez batalion radiotechniczny w zależności od dokładności dostarczonej informacji radiolokacyjnej przedstawia tabela Nr 2.

TABELA Nr 2.

Realizacja wskazywania za pomocą:	ASURK	Wskaźnika obserwacji okrężnej RLS	ASPD	Z planszetu
Dokładność radiolokacyjnej informacji x,y, /km/	0,5-0,8	1 - 2	2 - 3	3,5-4,5
Prawdopodobieństwo radiolokacyjnego zabezpieczenia wskazywania.	0,98-0,99	0,95-0,55	0,54-0,28	0,2-0,1

3. Możliwości radiolokacyjnego zabezpieczenia dowodzenia oddziału lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych przez batalion radiotechniczny.

Zabezpieczenie radiolokacyjne dowodzenia działaniami bojowymi oddziału lotnictwa myśliwskiego i oddziału /związku taktycznego/ wojsk rakietowych przez batalion radiotechniczny polega na wszechstronnym zobrazowaniu działalności celów powietrznych i samolotów własnych na podejściach do wyznaczonego

sektora oraz w wyznaczonym sekotrze obserwacji. Dane te batalion zobrazowuje na planszetach, urządzeniach wskaźnikowych środków zautomatyzowanego dowodzenia oraz wskaźnikach radiolokacyjnych aparatury retranslacyjnej.

Dlatego też możliwości batalionu radiotechnicznego w zakresie zabezpieczenia radiolokacyjnego dowodzenia działaniami bojowymi z PSD zależą od:

- stopnia automatyzacji zbierania, opracowywania i zobrazowywania informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej;
- taktyczno-technicznych możliwości środków zautomatyzowanego dowodzenia;
- ilości posiadanych kanałów przekazywania danych radiolokacyjnych o sytuacji powietrznej z kompanii radiotechnicznych;
- taktyczno-technicznych możliwości środków łączności;
- stanu wyszkolenia osób funkcyjnych opracowywujących dane o sytuacji powietrznej na SD kompanii radiotechnicznych małych wysokości oraz SD batalionu radiotechnicznego.

Wydajność osób funkcyjnych pracujących w kanałach przekazywania informacji, uwzględniając średni poziom wyszkolenia przedstawia tabela Nr 3.

TABELA Nr 3

Lp	Osób funkcyjnych	Wydajność w ciągu 1 min.
1	2	3
1.	Operator wskaźnika obserwacji okrężnej RLS przekazujący współrzędne β i D	8-10 meldunków
2.	Operator wskaźnika RLS pomiaru wysokości: - śledzenie i pomiar wysokości w wąskim sektorze do 90^0; - śledzenie i pomiar wys. przy dowolnym rozkładzie celów w azymucie	 4-5 meldunków 3-4 meldunki
3.	Planszecista	8-10 meldunków
4.	Operatorzy SZD przekazujący płaskie współrzędne x,y	12-15 meldunków w ciągu 30 sek.
5.	Operatorzy SZD przekazujący charakterystyki o celach powietrznych	4 - 5
6.	Spiker przekazujący dane przez mikrofon	8 meldunków
7.	Telegrafista przekazujący dane dalekopisem	8 meldunków

W celu określenia możliwości zobrazowywania danych dotyczących sytuacji powietrznej przez batalion radiotechniczny należy uwzględnić ilość kanałów, którymi przekazywana jest informacja radiolokacyjna oraz możliwości przepustowe tych kanałów.

Informację radiolokacyjną stanowisko dowodzenia batalionu radiotechnicznego otrzymuje od:

- kompanii radiotechnicznych małych wysokości;
- miejscowej kompanii radiotechnicznej.

Natomiast informację radiolokacyjną o działalności celów powietrznych i samolotów własnych na podejściach do stref wykrywania stacji radiolokacyjnych batalion otrzymuje z kanału powiadamiania brygady radiotechnicznej.

Zakładając, że batalion radiotechniczny, posiadając w swoim składzie trzy kompanie małych wysokości, z których:

- jedna kompania przekazuje informację radiolokacyjną sposobem zautomatyzowanym;
- dwie pozostałe przekazują informację radiolokacyjną sposobem nie zautomatyzowanym.

Możliwości w zakresie zobrazowania danych o sytuacji powietrznej w założonym przypadku przedstawiają się następująco:

1. Kompania małych wysokości w ciągu jednej minuty sposobem zautomatyzowanym za pomocą aparatury ASPD przekaże:

$$N_{KZ} = n \frac{t_1}{t_2} = 1 \frac{60}{2,5} = 24 \text{ meld/min.}$$

2. Kompanie małych wysokości nie zautomatyzowane przekażą:

$$N_{KZN} = n \frac{t_i}{t_2} = 2 \frac{60}{7,5} = 16 \text{ meld/min.}$$

3. Kompania miejscowa posiadająca ASPD również na wskaźnikach wtórnych może zobrazować 24 meld./min.
4. Uwzględniając, że w kompaniach nie zautomatyzowanych radiolokacyjna informacja zostaje wprowadzona w kanał ASPD, wówczas na SD batalionu może być zobrazowana sytuacja o:

$$N_{KZ} + N_{KZN} + K_{ZN} = 24 + 8 + 8 + 24 = 64$$

64 działających obiektach powietrznych /celach pow. i własnych samolotach/min.

5. Jeżeli brygada radiotechniczna powiadamia bataliony sposobem zautomatyzowanym, wówczas z podejść batalion również otrzymuje informację o 24 działających obiektach powietrznych.

Batalion radiotechniczny zebraną informację przekazuje na CRI korpusu OPK. Uwzględniając przedstawione normy batalion może przekazać w ciągu jednej minuty:

- sposobem zautomatyzowanym - 24-30 meldunków kanałami ASPD;
- sposobem nie zautomatyzowanym - 8-16 meldunków.

W niektórych przypadkach, jeżeli w pobliżu rozwinięte są siły i środki batalionu rozpoznania radioelektronicznego, to wówczas na SD batalionu radiotechnicznego odtwarzane są dane o działalności ŚNP nieprzyjaciela z rozpoznania radioelektronicznego. Z zasady batalion rozpoznania radioelektronicznego przekazuje informację spoza strefy radiolokacyjnej informacji batalionu radiotechnicznego, tj. z dalekich podejść.

IV. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W BATALIONIE RADIOTECHNICZNYM OPK.

Organizacja działań bojowych obejmuje przedsięwzięcia zapewniające wszechstronne przygotowanie batalionu radiotechnicznego do wykonywania zadań bojowych i prowadzenia działań bojowych. Konieczność skorygowania przedsięwzięć związanych z organizacją działań może zachodzić w warunkach:

- zmiany zadania bojowego w zakresie zabezpieczenia aktywnych środków OPK;
- odtwarzania naruszonego ugrupowania bojowego po zniszczeniach spowodowanych uderzeniami przeciwnika;
- zmiany ugrupowania jednej lub dwu kompanii radiotechnicznych;
- uzupełnienia istniejącego ugrupowania bojowego dodatkowym sprzętem;
- korekty ugrupowania i prowadzenia przedsięwzięć związanych z obniżeniem dolnej granicy pola radiolokacyjnego.

Za organizację działań bojowych w batalionie odpowiada dowódca batalionu. Dowódca batalionu organizuje działania w batalionie w oparciu o rozkaz /wyciąg z rozkazu/ dowódcy brygady radiotechnicznej, w którym są wyszczególnione zadania batalionu.

1. Ogólne przedsięwzięcia obejmujące organizację działań bojowych w batalionie radiotechnicznym.

Zakres i treść przedsięwzięć obejmujących organizację działań bojowych w batalionie radiotechnicznym będzie głównie zależeć od: otrzymanego zadania, sytuacji operacyjno-taktycznej, stopnia gotowości bojowej, miejsca dyslokacji itp.

Ogólnie rzecz biorąc organizacja działań bojowych w batalionie radiotechnicznym będzie obejmować:

- otrzymanie zadania bojowego;
- wypracowanie decyzji;
- określenie treści i zakresu przedsięwzięć przygotowawczych oraz kolejność ich wykonania;
- meldowanie decyzji przełożonemu;

- planowanie w zakresie bojowego wykorzystania sił i środków batalionu;
- stawianie zadań podległym pododdziałom;
- uzgodnienie realizacji współdziałania z sąsiednimi batalionami radiotechnicznymi i innymi jednostkami;
- rozwijanie ugrupowania bojowego;
- organizację dowodzenia oraz łączności;
- organizację bojowego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia;
- opracowanie dokumentacji;
- przygotowanie do prowadzenia działań bojowych stanowiska dowodzenia i podległych pododdziałów oraz ich kontrolę;
- organizację dyżurów bojowych.

Organizacja działań bojowych z zasady kończy się terminem osiągnięcia przez batalion całkowitej gotowości do działań bojowych.

Dowódca brygady radiotechnicznej może postawić zadanie bojowe dla batalionu radiotechnicznego ustnie lub przez techniczne środki łączności, a także pisemnie w formie rozkazu bojowego wraz z załącznikami lub wyciągu z rozkazu bojowego.

Treść zadania bojowego dla batalionu radiotechnicznego powinna określać:

- ogólny kierunek przygotowania batalionu do prowadzenia działań bojowych w powiązaniu z aktualną sytuacją operacyjno-taktyczną;
- zadania w zakresie: organizacji radiolokacyjnego pola wykrywania i naprowadzania, ugrupowania sił i środków, miejsc dyslokacji posterunków radiolokacyjnych, zabezpieczenia działań bojowych LM i WR, organizacji punktów naprowadzania składu odwodu sił i środków oraz miejsc jego dyslokacji, wykonania manewru siłami i środkami;
- warianty działań bojowych batalionu oraz warunki ich zastosowania;
- sposoby realizacji współdziałania z sąsiadami oraz organizację powiadamiania o sytuacji powietrznej;
- czas i miejsce meldowania decyzji przez dowódcę batalionu;

- terminy osiągnięcia gotowości bojowej do działań całością sił i środków;

- sposoby i terminy przedstawiania meldunków.

Oprócz rozkazu bojowego batalion radiotechniczny może otrzymać ze sztabu brygady radiotechnicznej wyciąg z planu działań bojowych oraz inne zarządzenia /zarządzenia poszczególnych szefów służb/ w zależności od potrzeb.

Ogólny schemat pracy dowódcy i sztabu batalionu radiotechnicznego nad wypracowaniem decyzji nie różni się w zasadzie od ogólnie przyjętych zasad. Różnica polega na treści rozpatrywanych zagadnień i ich zakresie, wynikających ze specyficznych właściwości posiadanego sprzętu, zasad jego wykorzystania oraz wykonywanych zadań.

Treść przedsięwzięć przygotowawczych zależeć będzie od charakteru otrzymanego zadania i zakresu rozpatrywanych zagadnień. Przedsięwzięcia przygotowawcze określa dowódca batalionu w toku przeprowadzania analizy zadania i kalkulacji czasu. Na tej podstawie sztab batalionu sporządza plan przedsięwzięć na okres organizacji działań.

Sposób meldowania decyzji może być różny i zależy głównie od wymagań przełożonego. Przełożony może zażądać referowania decyzji w całości lub też niektórych tylko, bardziej go interesujących elementów. Niemniej jednak decyzja powinna zawsze być przedstawiona w sposób treściwy i zwięzły, umożliwiający przełożonemu zorientowanie się, jak dowódca batalionu ma zamiar wykonać postawione mu zadanie. Jednocześnie dowódca batalionu powinien być gotowy w każdej chwili do uzasadnienia swej decyzji.

Planowanie w zakresie bojowego wykorzystania sił i środków batalionu rozpoczyna się z chwilą ogłoszenia przez dowódcę zamiaru. Powyższym planowaniem zajmuje się zarówno dowództwo, jak i sztab batalionu. Odzwierciedleniem tego planowania są dwa zasadnicze dokumenty, a mianowicie plan działań bojowych i plan kompleksowego wykorzystania sił i środków batalionu.

Zatwierdzoną przez dowódcę brygady radiotechnicznej decyzję dowódca batalionu przekazuje wykonawcom w formie zadań bojowych. Stawianie zadań przez dowódcę batalionu może odbywać się bezpośrednio w sztabie batalionu /przy bezpośredniej styczności/ lub przez techniczne środki łączności, albo poprzez

specjalnie wyznaczonego oficera łącznikowego zaopatrzonego w komplet dokumentów dla każdej kompanii radiotechnicznej. Najbardziej rozpowszechnionym sposobem jest postawienie zadania przy bezpośredniej styczności w sztabie batalionu. Podczas stawiania zadań zazwyczaj są obecni oficerowie dowództwa i sztabu, którzy udzielają wyjaśnień dowódcom pododdziałów.

Współdziałanie z sąsiednimi batalionami radiotechnicznymi i innymi jednostkami rozpoznania npla powietrznego realizuje się na podstawie szczegółowych wytycznych sztabu brygady radiotechnicznej. Do realizacji tych wytycznych wyznacza się specjalną grupę ludzi ze składu sztabu batalionu.

Rozwijanie ugrupowania następuje po postawieniu zadań bojowych pododdziałom. Rozwijanie ugrupowania obejmuje pobranie przydzielonego sprzętu, przegrupowanie /manewr/ sprzętu na wyznaczone pozycje i rozwijanie sprzętu na pozycjach. Powyższy proces kończy się osiągnięciem gotowości bojowej przez poszczególne pododdziały.

Dowodzenie batalionem radiotechnicznym obejmuje: przedsięwzięcia przygotowawcze, organizacyjne i kierownicze z zakresu działań bojowych batalionu. Przedsięwzięcia te mają bezpośredni wpływ na pomyślne wykonanie podstawowych zadań przez batalion.

Dowodzenie w batalionie organizuje się na podstawie wytycznych i decyzji dowódcy batalionu. Za organizację dowodzenia oraz organizację łączności odpowiedzialny jest sztab batalionu.

Celem bojowego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia jest utrzymanie wysokiego stopnia gotowości bojowej batalionu i stanu technicznego sprzętu. Zabezpieczenie bojowe i materiałowo-techniczne organizują sztab batalionu i szefowie służb na podstawie zarządzeń sztabu brygady radiotechnicznej i decyzji dowódcy batalionu.

Opracowaniem dokumentacji bojowej zajmuje się sztab batalionu. Proces opracowania dokumentacji rozpoczyna się w zasadzie po powzięciu przez dowódcę batalionu decyzji i jej zatwierdzeniu przez dowódcę brygady radiotechnicznej. Niemniej jednak już po otrzymaniu zadania bojowego /w czasie wypracowania decyzji/ oficerowie dowództwa i sztabu wykonują szereg dokumentów, które później są uzupełniane lub służą do sporządzania innych.

Przygotowanie sił i środków batalionu do prowadzenia działań bojowych obejmuje w zasadzie okres wykonywania prac i przedsięwzięć bezpośrednio związanych z osiąganiem gotowości bojowej, akcentem tym kończy się praca organizacyjna. W tym okresie dowództwo i sztab batalionu kontrolują przebieg wykonywanych prac w kompaniach oraz udzielają pomocy. Ponadto, o ile pozwala na to czas, organizuje się szkolenie w zakresie zgrywania obsług sprzętu i zmian na stanowiskach dowodzenia.

2. Kolejność pracy dowódcy batalionu podczas wypracowania decyzji.

Na sposób i kolejność pracy dowódcy batalionu nad wypracowaniem decyzji każdorazowo będą rzutowały takie czynniki, jak:

- osobiste cechy dowódcy;
- aktualne warunki sytuacji operacyjno-taktycznej;
- ilość posiadanego czasu /od chwili otrzymania zadania do momentu meldowania decyzji/.

Ogólny schemat pracy dowódcy batalionu nad wypracowaniem decyzji obejmuje:

- analizę zadania;
- kalkulację czasu;
- zapoznanie oficerów dowództwa, sztabu i szefów służb z otrzymanym zadaniem oraz zamiarem jego wykonania;
- udzielenie wytycznych w zakresie przygotowania niezbędnych danych do powzięcia decyzji;
- ocenę sytuacji /położenia/;
- sprecyzowanie i ogłoszenie wstępnej decyzji;
- wydanie wytycznych w celu wykonania manewru i przeprowadzenia rekonesansu oraz przeprowadzenia rekonesansu;
- podjęcia decyzji i zameldowanie jej przełożonemu;
- postawienie zadań bojowych podległym pododdziałom.

Analiza zadania polega na zrozumieniu otrzymanego od przełożonego zadania bojowego oraz określeniu czynników mających wpływ na wykonanie tego zadania. W związku z powyższym analiza zadania powinna obejmować:

- analizę działań nieprzyjaciela powietrznego i jego wpływ na wykonanie otrzymanego zadania;

- analizę zadania brygady radiotechnicznej z punktu widzenia zadań postawionych dla batalionu radiotechnicznego;

- analizę zadania sąsiednich batalionów radiotechnicznych i ich wpływ na zadanie własnego batalionu;

- analizę zadania batalionu, a w tym: jego rolę i miejsce w ogólnym ugrupowaniu brygady radiotechnicznej, sposób wykorzystania posiadanych i przydzielonych sił i środków, z uwzględnieniem ogólnej sytuacji powietrznej w strefie działań batalionu;

- analizę właściwości zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa myśliwskiego, w zależności od typów i taktyczno-technicznych możliwości samolotów myśliwskich, w zestawieniu z możliwościami posiadanego sprzętu radiolokacyjnego i zautomatyzowanego;

- analizę właściwości zabezpieczenia działań bojowych wojsk rakietowych w zestawieniu z możliwościami posiadanego sprzętu w batalionie;

- analizę zakresu realizacji współdziałania z sąsiednimi batalionami radiotechnicznymi i innymi organami rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego;

- analizę warunków organizacji i prowadzenia działań bojowych takich, jak: pora roku, klimat, zjawiska atmosferyczne, rejon i charakter terenu.

W wyniku przeprowadzonej analizy zadania dowódca batalionu powinien określić:

- jakie wiadomości posiada do podjęcia decyzji;

- jakich propozycji i w jakim zakresie żądać od oficerów dowództwa i sztabu;

- jakie dane należy sprecyzować w trakcie przeprowadzania oceny /położenia/ sytuacji.

Powyższe wnioski powinny być podstawą do przeprowadzenia kalkulacji czasu i określenia oraz sformułowania zamiaru wykonania otrzymanego zadania, a także określić treść i formę materiałów potrzebnych do podjęcia decyzji.

Kalkulację czasu zazwyczaj przeprowadza osobiście dowódca batalionu, lecz w niektórych wypadkach czynność tę można zlecić szefowi sztabu. Polega ona na dokładnym rozliczeniu czasu osobistego dowódcy z uwzględnieniem czasu dziennego i nocnego. Czas ten należy racjonalnie podzielić na poszczególne przedsięwzię -

cia, kierując się przy tym zasadą pozostawienia jak największej ilości czasu podwładnym. W kalkulacji czasu należy uwzględniać wszystkie czynności i przedsięwzięcia oraz czas ich trwania począwszy od momentu otrzymania zadania, a kończąc terminem osiągnięcia pełnej gotowości bojowej do działań.

Z otrzymanym zadaniem dowódca batalionu może osobiście zapoznać oficerów dowództwa i sztabu lub na jego zlecenie może to uczynić szef sztabu. Z otrzymanego zadania dowódca podaje podwładnym takie zagadnienia jak:

- dane o dotychczasowej działalności nieprzyjaciela powietrznego;
- zadanie brygady radiotechnicznej w ogólnych zarysach;
- zadanie sąsiednich batalionów i ich rozmieszczenie;
- zadanie własnego batalionu szczegółowo;
- zadania zabezpieczanych jednostek LM i WR oraz ich rozmieszczenie;
- terminy osiągania gotowości bojowej.

Zapoznając oficerów dowództwa i sztabu z zamiarem, dowódca batalionu powinien określić ogólną koncepcję wykonania zadania, a w tym:

- sposób wykorzystania posiadanych sił i środków;
- gdzie skierować główny wysiłek w zakresie wykrywania i rozpoznawania ŚNP nieprzyjaciela oraz zabezpieczenia działań bojowych LM i WR;
- zagadnienia organizacji pola radiolokacyjnego, obiegu informacji o sytuacji powietrznej, dowodzenia oraz współdziałania z sąsiednimi batalionami radiotechnicznymi;
- planowany manewr zarówno w okresie organizacji, jak i w toku prowadzenia działań bojowych;
- dane, które należy przyjąć za podstawę do obliczeń możliwości bojowych batalionu.

Po zapoznaniu oficerów dowództwa i sztabu z zadaniem oraz zamiarem dowódca batalionu daje wytyczne do przygotowania danych niezbędnych do powzięcia decyzji. Treścią tych wytycznych będą najczęściej wybrane i interesujące dowódcę zagadnienia.

Najważniejszym elementem pracy dowódcy nad wypracowaniem decyzji jest ocena sytuacji /położenia/. Składa się ona naj-

częściej z osobistej oceny dowódcy oraz wniosków z wysłuchanych referatów meldunków oficerów dowództwa i sztabu. W toku oceny osobistej dowódca batalionu stara się wyrobić sobie właściwy pogląd na zagadnienia zawarte w zadaniu. Następnie wysłuchuje referatów meldunków i propozycji oficerów dowództwa i sztabu. W czasie wysłuchiwania tych meldunków precyzuje sobie zarys wstępnej decyzji.

W zależności od posiadanego czasu dowódca batalionu może sam osobiście wysłuchiwać referatów meldunków lub zlecić tę czynność szefowi sztabu, który po wysłuchaniu propozycji oficerów dowództwa i sztabu przedstawia je dowódcy batalionu w formie uogólnionej. W innym wypadku dowódca batalionu może bez wysłuchania referatów-meldunków, a tylko w formie odpowiedzi na pytania uzyskać od podwładnych te dane, które są mu potrzebne do sprecyzowania decyzji.

Ocena sytuacji /położenia/ powinna obejmować:

- ocenę nieprzyjaciela;
- ocenę sąsiadów;
- ocenę zabezpieczanych wojsk /LM i WR/;
- ocenę własnych sił i środków oraz ich możliwości;
- ocenę warunków, w których batalion będzie wykonywał postawione mu zadania bojowe;
- ocenę zaopatrzenia materiałowo-technicznego.

Po przeprowadzeniu oceny sytuacji /położenia/ dowódca batalionu może sprecyzować wstępną decyzję i ogłosić ją oficerom dowództwa i sztabu. Wstępna decyzja stanowi sumę wniosków wynikających z analizy zadania i oceny sytuacji /położenia/.

Bezpośrednio po ogłoszeniu wstępnej decyzji dowódca batalionu wydaje wytyczne szefowi sztabu lub operacyjnemu w zakresie przeprowadzenia rekonesansu oraz wykonania manewru. Ponadto dowódca batalionu może udzielić wytycznych swemu zastępcy ds. technicznych w celu przygotowania sprzętu radiolokacyjnego, zautomatyzowanego, łączności oraz środków ciągu do wykonania manewru i zabezpieczenia rekonesansu.

Wytyczne do prowadzenia rekonesansu określają:

- cel rekonesansu;
- skład grup rekonesansowych;
- marszruty przejadzu grup rekonesansowych;

- rejony, w których należy wybierać miejsca pod rozwijanie posterunków radiolokacyjnych;
- miejsce i czas meldowania wyników rekonesansu;
- potrzebne środki lokomocji.

Wytyczne do wykonania manewru powinny określić:

- zadania w okresie wykonania manewru siłami i środkami;
- sposoby i czas wykonania manewru;
- skład kolumn marszowych;
- rejony rozwijania ugrupowania kompanii radiotechnicznych;
- odległości przemarszu i charakter drogi przemarszu;
- organizację i miejsca odpoczynków;
- organizację dowodzenia w czasie wykonywania marszu oraz sygnały dowodzenia;
- terminy składania meldunków z przebiegu marszu i jego zakończenia;
- sposoby ochrony i obrony kolumn w czasie marszu.

Dowódca batalionu w czasie rekonesansu kieruje pracami jednej z grup rekonesansu. Na dowódców innych grup wyznaczeni są zazwyczaj zastępcy dowódcy.

Po przeprowadzeniu rekonesansu dowódca batalionu podejmuje ostateczną decyzję. Powyższą decyzję w formie projektu melduje dowódcy bragady radiotechnicznej lub oficerowi upoważnionemu przez dowódcę brygady.

Po zatwierdzeniu decyzji dowódca batalionu ogłasza ją w formie zadań bojowych /ustny rozkaz bojowy dowódcy/.

Treść zadań bojowych obejmuje:

- wnioski z działalności nieprzyjaciela powietrznego;
- w ogólnych zarysach /w trybie oznajmującym/ zadanie brygady radiotechnicznej, zadania zabezpieczanych jednostek LM i WR, zadania sąsiednich batalionów radiotechnicznych oraz ich dyslokację;
- zadania bojowe poszczególnych kompanii radiotechnicznych szczegółowo w trybie rozkazującym;
- wykonanie manewru siłami i środkami w okresie organizacji działań oraz w toku prowadzenia działań bojowych;
- zgadnienia organizacji dowodzenia, współdziałania i obiegu informacji o sytuacji powietrznej;

- zagadnienia zabezpieczenia bojowego i materiałowo - technicznego;

- sposób organizacji dyżurów bojowych oraz sposób skła - dania meldunków za okres działań;

- terminy osiągnięcia gotowości bojowej do działań.

Po postawieniu zadań bojowych sztab batalionu i podod - działy przystępują do ich wykonania. W tym czasie dowódca ba - talionu kontroluje podwładnych i w razie potrzeby udziela pomocy oraz czuwa nad terminowym i prawidłowym wykonaniem postawionych zadań.

U w a g a : W zależności od posiadanego czasu dowódca batalionu może nie podejmować wstępnej decyzji przed przeprowadzeniem rekonesansu, a podjąć już decyzję ostateczną, ponieważ rejony rozwinięcia posterunków radiolokacyjnych z zasady są podane w rozkazie przełożonego. Batalion może wybrać tylko pozycję rozwinięcia posterunków w promieniu 15 km od wskazanego rejonu. Ponadto poszczególni dowódcy kompanii radiotechnicznych biorą udział w rekonesansie i ewentualne poprawki co do miejsca rozwinięcia RLP będą znać na bieżąco.

3. Praca sztabu batalionu podczas organizacji działań bojowych

Praca sztabu batalionu podczas organizacji działań bojo - wych rozpoczyna się w zasadzie z chwilą ogłoszenia przez dowódcę zamiaru i udzielenia wytycznych oficerom dowództwa, sztabu i szefom służb. Organizacja działań jako praca sztabu jest procesem ciągłym. Sztab będąc organem dowodzenia dowódcy jest zobowiązany prowadzić wszelkie kalkulacje i śledzić sytuację na bieżąco. Po otrzymaniu wytycznych oficerowie sztabu przystępują do opracowania interesujących dowódcę zagadnień, niemniej jednak nie zwalnia się oficerów sztabu z obowiązku kompleksowego przygotowania materiałów, dotyczących ich działu pracy.

Podczas przeprowadzania oceny położenia przez dowódcę batalionu, oficerowie sztabu w meldunkach swoich i propozycjach uwzględniają między innymi następujące problemy i zagadnienia:

a/ Ocenę nieprzyjaciela, która obejmuje:

- zasadnicze kierunki nalotu środków napadu powietrznego nieprzyjadiela;

- dokładną charakterystykę działalności bojowej nieprzyjaciela powietrznego oraz uogólnione wnioski co do dalszych jego działań, a w tym analizę działań w strefie wykrywania środków radiolokacyjnych oraz na jej podejściach;

- analizę taktyki działań nieprzyjaciela powietrznego, sposoby pokonywania obrony powietrznej, a w tym: wysokość lotu, odstępy i odległość pomiędzy poszczególnymi samolotami i grupami, urzutowanie według wysokości, manewr, czas dolotu do każdej kompanii małych wysokości i rejonu rozmieszczenia stanowisk dowodzenia batalionu;

- analizę środków napadu powietrznego, które mogą brać udział w nalotach na sektor zajmowany przez batalion, wielkość ich skutecznych powierzchni odbicia dla stacji radiolokacyjnych pracujących w różnych zakresach częstotliwości;

- analizę możliwych rubieży stosowania zakłóceń radiolokacyjnych w stosunku do ugrupowania batalionu oraz oczekiwana intensywność zakłóceń i sposoby ich stosowania;

- oczekiwaną ilość jednocześnie działających celów powietrznych w sektorze batalionu;

- ukształtowanie terenu na trasach przelotu celów powietrznych i w rejonach działań;

- sposoby wykonywania uderzeń na obiekty oraz pozycje kompanii małych wysokości i batalionu;

- analizę możliwości zastosowania przez nieprzyjaciela samonaprowadzających się pocisków na stacje radiolokacyjne oraz innych środków zakłócających lub obezwładniających elementy ugrupowania;

- analizę możliwości oddziaływania grup dywersyjnych na elementy ugrupowania batalionu.

b/ Ochronę ugrupowania batalionu przed skażeniami chemicznymi i radioaktywnymi.

Powyższe zagadnienie obejmuje:

- analizę rozmieszczenia w rejonie batalionu obiektów, na które nieprzyjaciel może zastosować jądrowe środki obezwładniające, uwzględniając przy tym ekwiwalent trotylowy oraz prawdopodone kierunki przemieszczania się obłoków pyłu radioaktywnego;

- analizę możliwości zastosowania przez nieprzyjaciela powietrznego środków chemicznych;

- określenie możliwych stref intensywnych skażeń chemicznych i radioaktywnych w rejonach rozmieszczenia pododdziałów oraz sposoby przeprowadzania przedsięwzięć zapewniających usunięcie skutków skażeń i uzupełnienie strat;

- określenie zakresu niezbędnych prac inżynieryjnych oraz terminy ich wykonania;

- zabezpieczenie stanu osobowego w indywidualne środki ochrony przed środkami chemicznymi i promieniotwórczymi oraz przedsięwzięcia związane z prowadzeniem rozpoznania chemicznego, bakteriologicznego, radioaktywnego i kontrolę dawek napromieniowania stanu osobowego.

c/ Ocenę sąsiadów

Ocenę sąsiadów rozpatruje się pod kątem właściwego rozmieszczenia własnych posterunków radiolokacyjnych. Własne posterunki radiolokacyjne powinny być w stosunku do sąsiadów tak rozmieszczone, aby można było otrzymać ciągłe pole radiolokacyjne od nakazanej dolnej granicy. W tym również ocenia się, z jakiej odległości sąsiednie bataliony radiotechniczne mogą udostępnić informację o sytuacji powietrznej. Ponadto wnioski z oceny sąsiadów powinny uwzględniać:

- wpływ sąsiadów na możliwości wykonania zadań stojących przed batalionem;

- sposób realizacji współdziałania, zapewniający terminowe przekazywanie i przyjmowanie celów powietrznych i samolotów własnych oraz wymianę informacji o działalności nieprzyjaciela powietrznego;

- rubieże, z których sąsiednie bataliony radiotechniczne mogą udostępnić informację o sytuacji powietrznej.

d/ Ocenę zabezpieczanych wojsk.

Powyższą ocenę przeprowadza się w celu określenia przedsięwzięć zapewniających skuteczne radiolokacyjne zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych, uwzględniając w tym typy samolotów znajdujących się w wyposażeniu plm i potrzeby informacyjne doar. Ocenę zabezpieczanych wojsk prowadzi się w powiązaniu z ich zadaniami bojowymi. Podczas oceny zabezpieczanych wojsk należy rozpatrzyć:

- rozmieszczenie lotnisk pułku lotnictwa myśliwskiego;

- typy samolotów będące w wyposażeniu pułku;
- sposoby działania lotnictwa myśliwskiego;
- rubieże wprowadzenia do walki samolotów myśliwskich;
- strefy dyżurowania i patrolowania;
- ugrupowanie pułku /brygady/ wojsk rakietowych;
- odległości pomiędzy poszczególnymi doar, a posterunkami radiolokacyjnymi;
- wamagane promienie ogólne i dokładną informację o nieprzyjacielu powietrznym, zapewniające skuteczne prowadzenie działań bojowych przez lotnictwo myśliwskie i wojska rakietowe;
- wpływ zakłóceń radioelektronicznych na wykonanie zadań bojowych przez lotnictwo myśliwskie i wojska rakietowe.

e/ Ocenę własnych sił i środków oraz ich możliwości

Podczas oceny własnych sił i środków rozpatruje się następujące zagadnienia:
- skład batalionu, jego wyposażenie w sprzęt radiolokacyjny, zautomatyzowany i łączności oraz ukompletowanie stanu osobowego;
- wyszkolenie i stan moralno-polityczny składu osobowego batalionu;
- możliwości bojowe w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego wykrywania i naprowadzania;
- możliwości informacyjne batalionu oraz pojemność i przepustowość kanałów łączności;
- możliwości bojowe w zakresie zabezpieczenia liczby jednoczesnych naprowadzeń.

Wnioski z oceny własnych sił i środków powinny określić:
- sposób wykorzystania posiadanych sił i środków;
- manewr, jaki należy przeprowadzić posiadanym sprzętem;
- co należy zrobić w celu doprowadzenia posiadanych sił i środków do pełnej gotowości bojowej;
- jak realizować współdziałanie;
- jak należy zorganizować zabezpieczenie bojowe oraz dowodzenie w batalionie;
- w jakim stopniu batalion jest w stanie wykonać postawione mu zadanie bojowe.

f/ Ocenę warunków, w których batalion będzie wykonywał postawione mu zadanie bojowe.

Oceniając warunki, w których batalion będzie wykonywał zadanie należy uwzględnić:

- wpływ ukształtowania terenu na pracę urządzeń radiolokacyjnych i rozmieszczenie posterunków radiolokacyjnych;
- wpływ pory roku i doby oraz warunków atmosferycznych na wykonanie manewru i rozwijanie sprzętu na wyznaczonych pozycjach;
- wpływ terenu na możliwości wykrywania obiektów powietrznych;
- wpływ warunków atmosferycznych i klimatycznych na eksploatację sprzętu radiolokacyjnego, łączności i środków zautomatyzowanego dowodzenia;
- wpływ warunków terenowych, klimatycznych i atmosferycznych na materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań.

g/ Ocenę zaopatrzenia materiałowo-technicznego

W ocenie zaopatrzenia materiałowo-technicznego należy rozpatrzyć:

- stan posiadanych zapasów środków zaopatrzenia materiałowo-technicznego;
- potrzebę uzupełnienia środków do nakazanych norm;
- możliwości istniejących źródeł zaopatrzenia;
- możliwości wykorzystania zasobów miejscowych;
- stan bazy remontowej i ewakuacji;
- możliwości taboru gospodarczego;
- stan części zamiennych w urządzeniach radiolokacyjnych, zautomatyzowanych i łączności;
- możliwości remontowe własnych warsztatów typu "KRAS";
- możliwości w zakresie pomocy medycznej i ewakuacji rannych;
- organizację punktów zabiegów specjalnych;
- sposób organizacji wypoczynku i wyżywienia.

Po sprecyzowaniu i ogłoszeniu wstępnej decyzji przez dowódcę batalionu oraz wydaniu przez niego wytycznych do przeprowadzenia rekonesansu i wykonania manewru, sztab batalionu przystępuje do opracowania dokumentów.

Na podstawie wytycznych do przeprowadzenia rekonesansu, sztab batalionu sporządza plan rekonesansu - patrz załącznik nr 11. Natomiast na podstawie wytycznych do wykonania manewru, sztab batalionu opracowuje plan manewru siłami i środkami na mapie 1:500 000 lub 1:200 000.

Z powyższego planu sporządza się wyciągi dla każdej kompanii radiotechnicznej według wariantów przedstawionych w załącznikach Nr 8 i 9. Wyciągi te wykonuje się na mapach 1:50 000 lub 1:25 000.

Po podjęciu przez dowódcę batalionu ostatecznej decyzji sztab batalionu przygotowuje niezbędne dokumenty uzasadniające powziętą decyzję.

Po zatwierdzeniu decyzji sztab batalionu przystępuje do wykonania dokumentów potrzebnych dowódcy batalionu do postawienia zadań bojowych pododdziałom. Oprócz tego sztab batalionu doprowadza do podwładnych decyzję dowódcy w postaci rozkazu bojowego i zarządzeń poszczególnych szefów służb.

Ponadto sztab batalionu wykonuje plan działań bojowych batalionu oraz inne dokumenty regulujące działalność bojową batalionu. Poza tym, w tym czasie sztab batalionu czuwa nad wykonywaniem zadań postawionych przez dowódcę oraz zbiera meldunki z pododdziałów dotyczące osiągania nakazanej gotowości bojowej. W razie konieczności i potrzeby udziela pomocy oraz organizuje łączność i uzgadnia realizację współdziałania.

4. Decyzja dowódcy batalionu

Decyzja dowódcy batalionu stanowi sumę wniosków, do których doszedł dowódca po przeprowadzeniu analizy zadania i oceny położenia oraz wniosków wynikających z przeprowadzonego rekonesansu. Decyzja dowódcy powinna obejmować:

a/ zwięzłą charakterystykę i przypuszczalny charakter działania środków napadu powietrznego nieprzyjaciela oraz prawdopodobne kierunku jego nalotu;

b/ wiadomości o sąsiadach, a w tym: najbliższe bataliony radiotechniczne i kompanie radiotechniczne oraz krótko ich zadania i możliwości, a także rejony ich rozmieszczenia i rozmieszczenia stanowisk dowodzenia;

c/ zadania i dyslokację zabezpieczanych wojsk - plm i par /BAR/ OPK;

d/ ogólne zadania brygady radiotechnicznej i na jego tle szczegółowo zadanie własnego batalionu oraz zamiar wykonania postawionego przez przełożonego zadania;

e/ zadania dla poszczególnych kompanii, a w tym:
- zadanie w zakresie prowadzenia wykrywania i rozpoznawania nieprzyjaciela powietrznego;
- sektory wyłącznej obserwacji i szczególnej odpowiedzialności;
- sposoby przekazywania danych o sytuacji powietrznej;
- zadania w zakresie zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych, /kto, kogo zabezpiecza, w jakim zakresie i w jaki sposób/;
- wyposażenie poszczególnych kompanii w sprzęt radiolokacyjny, zautomatyzowany oraz łączności;
- miejsca zasadniczych i zapasowych stanowisk rozwinięcia posterunków radiolokacyjnych;
- zadania w zakresie wykonania manewru siłami i środkami;
- zakres prac inżynieryjnych pierwszej i drugiej kolejności oraz terminy ich wykonania;

f/ zagadnienia organizadji i dowodzenia elementami ugrupowania batalionu oraz organizacja łączności;

g/ zagadnienia realizacji współdziałania z sąsiadami i obieg informacji o sytuacji powietrznej /powiadanianie/;

h/ zagadnienia zabezpieczenia bojowego i materiałowo-technicznego;

i/ sposób i terminy rozwijania ugrupowania;

j/ terminy osiągania gotowości bojowej częścią sił i środków oraz całością sił i środków;

k/ miejsce dyslokacji zasadniczego i zapasowego stanowiska dowodzenia batalionu.

Zakres zagadnień przedstawiony powyżej odpowiada decyzji, którą dowódca batalionu w formie ustnego rozkazu bojowego ogłasza podszas stawiania zadań bojowych podwładnym. Treść zagadnień zawartych w pierwszych czterech punktach dowódca batalionu po -

daje jako informację w trybie oznajmiającym, natomiast pozostałe punkty decyzji w trybie rozkazującym. Decyzja dowódcy przedstawiona jest w formie graficznej i tekstowej, jest ona podstawowym dokumentem prawnym i na jego podstawie sporządza się rozkaz bojowy batalionu oraz plan działań bojowych batalionu. Decyzja przedstawiona przełożonemu do zatwierdzenia powinna dopowiadać, w jaki sposób dowódca batalionu chce wykonać główne elementy postawionego mu zadania bojowego. Forma i sposób przedstawienia decyzji będzie zależeć od wymagań przełożonego / wysłuchującego decyzję/. Po zameldowaniu decyzji dowódca batalionu przedstawia dowódcy brygady swoje prośby.

5. Dokumentacja batalionu radiotechnicznego

Sztab batalionu rozpoczyna pracę nad opracowaniem dokumentacji bojowej w zasadzie po powzięciu przez dowódcę batalionu decyzji i jej zatwierdzeniu przez nadrzędnego dowódcę. Niemniej jednak już w czasie wypracowywania decyzji oficerowie dowództwa i sztabu wykonują szereg dokumentów, które są podstawą do sporządzania rozkazu bojowego, planu działań bojowych i zarządzeń poszczególnych szefów służb.

Dokumentacja bojowa batalionu radiotechnicznego może być wykonana w formie pisemnej, graficznej na mapach /schemataoh/ lub w postaci fotokopii.

Dokumentacja bojowa batalionu radiotechnicznego według swego przeznaczenia dzieli się na:

- dokumenty dowodzenia;
- dokumentację sprawozdawczą;
- dokumentację informacyjną.

Dokumentacja dowodzenia.

Wszystkie dokumenty związane z organizacją, przygotowaniem i prowadzeniem działań bojowych w batalionie radiotechnicznym są dokumentami dowodzenia. W skład dokumentów dowodzenia wchodzą:

- rozkaz bojowy;
- plan działań bojowych batalionu;
- plan obiegu informacji /powiadamiania/;

- wyciąg z planu ciągłości dowodzenia brygady radiotechnicznej;

- zarządzenie prowadzenia pracy bojowej w kompaniach radiotechnicznych w różnych warunkach sytuacji bojowej;

- zarządzenie w zakresie bojowego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia oraz zarządzenia łączności i kwatermistrzowskie.

Dokumentacja sprawozdawcza

W skład dokumentów sprawozdawczych wchodzą:

- meldunki i mapy sprawozdawcze odzwierciedlające działalność bojową batalionu;

- dzienniki pracy bojowej, charakterystyki celów powietrznych, jakości prowadzenia obiektów powietrznych, przyjęcia i przekazania celów powietrznych i samolotów własnych;

- dziennik pracy sprzętu radiolokacyjnego i środków zautomatyzowanego dowodzenia oraz przeglądów profilaktycznych;

- dziennik kontroli skażeń promieniotwórczych;

- dziennik raportów oficera operacyjnego oraz dziennik kontroli.

Dokumentacja ta znajduje się na SD batalionu i jest prowadzona przez dyżurną zmianę bojową. Powyższa dokumentacja przeznaczona jest dla dowództwa i sztabu batalionu.

Dokumentacja informacyjna

W skład dokumentacji informacyjnej wchodzą:

- grafiki dyżurów składu osobowego stanowiska dowodzenia batalionu;

- wykaz pełnej i dyżurnej zmiany bojowej SD batalionu;

- materiały informacyjne /pomocnicze/ o nieprzyjacielu powietrznym i wojskach własnych /sylwetki samolotów, tablice z danymi taktyczno-technicznymi/ itp;

- dzienniki wyciągów zarządzeń i rozkazów z zakresu pracy bojowej i inne;

- tablice sygnałowe itp.

Najbardziej wnikliwego i dokładnego opracowania przez sztab batalionu wymaga grupa dokumentów dowodzenia. Są to dokumenty, na których batalion opiera swą pracę bojową.

V. PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ BATALION RADIOTECHNICZNY OPK

Zdolność do natychmiastowego prowadzenia działań bojowych przez batalion radiotechniczny wymaga utrzymania w wysokim stopniu gotowości bojowej podległych sił i środków. Działania bojowe w batalionie prowadzi się pełną lub niepełną zmianą. Pełną zmianą działania bojowe prowadzi się w wypadku wykrycia przez stacje radiolokacyjne środków napadu powietrznego nieprzyjaciela lub kiedy środki te znajdują się na bezpośrednich podejściach do stref wykrywania RLS. Następnie w przypadku występowania samolotów naruszycieli oraz na zarządzenie nadrzędnego stanowiska dowodzenia. W pozostałych przypadkach działania bojowe prowadzi się skróconą zmianą bojową.

Pełna zmiana bojowa obejmuje zwiększoną ilość personelu kierowniczego oraz operatorów i planszecistów, a także personelu obsługującego środki łączności. Pełną zmianą z zasady kieruje dowódca batalionu. W celu zwiększenia operatywności na SD brt wyznacza się dwie pełne zmiany bojowe. Drugą zmianą kieruje zazwyczaj szef sztabu. Niekiedy drugą zmianą kierować może również zastępca dowódcy batalionu do spraw liniowych.

1. Gotowość bojowa oraz dyżurowanie sił i środków batalionu radiotechnicznego.

Wysoki stopień gotowości bojowej podległych kompanii małych wysokości, kompanii miejscowej oraz pozostałych elementów ugrupowania batalionu uzyskuje się przez:

- umiejętną organizację dyżurów bojowych na stacjach radiolokacyjnych, stanowiskach dowodzenia i środkach łączności;
- utrzymanie pododdziałów w ustalonych stopniach gotowości bojowej;
- utrzymanie w pełnej gotowości eksploatacyjnej sprzętu bojowego i możliwość jego natychmiastowego użycia podczas prowadzenia działań;
- systematyczną kontrolę gotowości bojowej pododdziałów oraz składów osobowych stanowisk dowodzenia.

Siły i środki batalionu radiotechnicznego wydzielone do pełnienia dyżurów bojowych, w zależności od zaistniałej sytuacji lub na specjalne zarządzenie mogą pełnić dyżur bojowy w następujących stopniach gotowości:

a/ Gotowość bojowa nr 1:

1a/ Pełna zmiana bojowa przybywa na:

- stanowiska dowodzenia kompanii oraz stanowiska dowodzenia batalionu;
- stacje radiolokacyjne pełniące dyżur planowy, pracujące grafikowo;
- centra nadawcze i odbiorcze.

Czas przybycia pełnych zmian na poszczególne elementy nie dłuższy niż 10 min.

Na RLS nie włączonych do pracy grafikowo pracują skrócone zmiany bojowe. W przypadku jeżeli w kompanii nie pracuje żadna stacja radiolokacyjna, wówczas włącza się jedną stację wraz z wysokościomierzem. Pozostałe można włączyć w zależności od zaistniałej sytuacji.

2a/ Czas włączenia do pracy sprzętu:

TABELA Nr 4

Lp	Rodzaj sprzętu		Czas włączenia w /min/.	U w a g i
1.	RLS	P-12 P-15 P-40 PRW-9 JAWOR	5 - 6	Zespoły prądotwórcze zasilania podgrzane, aparatura stacji nastrojona i sprawdzona.
2.	RLS	P-14 P-35 JAWOR-M PRW-11	8-10	
3.	SZD "WOZDUCH-1p"		5	Aparatura włączona, sprawdzona pod względem funkcjonowania i utrzymana w stanie dyżurnym.
4.	Środki łączności radiowej /radiostacje/		5	Odbior.sieci i kier. oraz urządz. SZD włączone i nastroj. na częstotliw.robocze.

b/ Gotowość bojowa nr 2:

1b/ Skrócona zmiana bojowa pracuje na:

- stanowiskach dowodzenia kompanii i SD batalionu;
- jednej - dwóch stacjach radiolokacyjnych wraz z wysokościomierzami;
- środkach zautomatyzowanego dowodzenia;
- centrum nadawczym i odbiorczym.

2b/ Przygotowanie sprzętu:

- aparatura RLS - sprawdzona, nastrojona i gotowa do włączenia;
- środki zautomatyzowanego dowodzenia znajdują się w stanie dyżurnym lub są wyłączone;
- czas przejścia aparatury środków zautomatyzowanego dowodzenia ze stanu dyżurnego w stan włączenia pełnego /got.nr 1/ wynosi:

Sposób zasilania	Z sieci	Z zespołów prądotwórczych
Z położenia wyłączonego / w min./	16	19
Czas gotowości APN i ARL przy automatycznym włączaniu w /min./	7	10

- odbiorniki sieci i kierunków radiowych włączone i nastrojone na częstotliwości robocze;
- czasy gotowości włączonych środków radiolokacyjnych i łączności, na których pełnią dyżur, jak tabela nr 1

c/ Gotowość bojowa nr 3:

1c/ Dyżurowanie w kompaniach:

- w kompaniach małych wysokości na stanowisku dowodzenia znajduje się dyżurny oficer lub podoficer;
- włączony odbiornik w sieci dowodzenia dowódcy batalionu;
- na jednej radiolokacyjnej stacji przy agregatach spalinowo-prądotwórczych znajduje się 1-2 elektromechaników /w przypadku braku zasilania z sieci energetycznej/;

- stacje radiolokacyjne, środki zautomatyzowanego dowodzenia i łączności- nastrojone i przygotowane do pracy.

Czas przejścia z gotowości nr 3 jest następujący:

TABELA Nr 5

Czas przejścia do gotowości w /min./	
Nr 2	Nr 1
do 10	do 15-20

W kompaniach radiotechnicznych, w których środki radiolokacyjne pracują według planu dyżurowania, a także rozmieszczone w pobliżu lotnisk, na których dyżurują samoloty, utrzymuje się obowiązującą gotowość nr 2.

Przechodzenie do wyższych stopni gotowości bojowej odbywa się w zależności od sytuacji, decyzji przełożonych lub dyżurnych odpowiedzialnych nadrzędnych stanowisk dowodzenia.

Kontrolę gotowości bojowej pododdziałów przeprowadza się metodą lotów kontrolnych wykonywanych przez samoloty własne oraz doraźne kontrole organizowane przez sztab brygady lub korpusu OPK.

2. Dowodzenie siłami i środkami batalionu radiotechnicznego podczas prowadzenia działań bojowych.

Dowodzenie siłami i środkami batalionu radiotechnicznego realizowane jest ze stanowiska dowodzenia. Zadaniem dowodzenia w batalionie jest efektywne wykorzystanie jego możliwości bojowych dla wykonania zadań bojowych w różnych warunkach sytuacji powietrznej i całego okresu trwania działań bojowych.

Przekazywanie komend dla podwładnych oraz przyjmowanie od nich meldunków opiera się o kanały radiowe i przewodowe. W celu zwiększenia operatywności dowodzenia oraz zdolności przepustowej wykorzystuje się dowodzenie okólnikowe w sieci rozgłaszania przewodowego.

Proces dowodzenia kompaniami podczas prowadzenia działań bojowych obejmuje otrzymywanie /zbieranie/ informacji wyjścio-

wej, dotyczącej stanu gotowości, działalności nieprzyjaciela oraz warunków działań.

Proces dowodzenia przewiduje podejmowanie odpowiednich do sytuacji decyzji i postawienia zadań pododdziałom w zakresie prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego oraz zabezpieczenia radiolokacyjnego działań lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych. Wreszcie proces dowodzenia przewiduje również kontrolę wykonania postawionych zadań przez pododdziały.

Proces dowodzenia siłami i środkami batalionu przebiega w niezwykle dynamicznej i szybko zmieniającej się sytuacji powietrznej wraz z konfliktowymi akcentami sytuacji przeciwdziałania radioelektronicznego. Warunki te skracają dysponowany czas na wypracowanie prawidłowej decyzji od kilku do kilkunastu sekund. Trudność wypracowania prawidłowej decyzji w tak stosunkowo krotkim czasie jeszcze pogłębia się z przyczyn napływania niepełnej oraz niedostatecznie wiarygodnej informacji, dotyczącej działania nieprzyjaciela powietrznego.

Takie warunki nieprzyjaciel stara się wytworzyć poprzez stosowanie ogniowego obezwładnienia pododdziałów /zwłaszcza ich środków radiolokacyjnych/ oraz totalne stosowanie przeciwdziałania radioelektronicznego zwłaszcza w przedmiocie szerokiej dezinformacji.

W związku z tym dowódca batalionu oraz skład osobowy stanowiska dowodzenia obowiązany jest znać możliwości nieprzyjaciela w przedmiocie taktycznych sposobów pokonywania stref wykrywania batalionowych środków radiolokacyjnych, sposobu ugrupowania ŚNP nieprzyjaciela oraz sytuację powietrzną i naziemną, możliwości własnych pododdziałów oraz zastosowanie najefektywniejszych wariantów prowadzenia działań bojowych w zależności od wytwarzających się sytuacji powietrznych.

Podstawą dowodzenia w batalionie są opracowane warianty działań bojowych /warianty kompleksowego wykorzystania stacji radiolokacyjnych i środków zautomatyzowanego dowodzenia/. Od tego, na ile opracowane warianty działań bojowych zostały dokładnie przemyślane i zestawione - z uwzględnieniem wszystkich realnych możliwości - w dużym stopniu zależą efekty dowodzenia.

Zadania dowodzenia siłami i środkami batalionu radiotechnicznego obejmują:

1. Terminowe doprowadzenie kompanii do gotowości bojowej obejmujące:
   - doprowadzenie sygnałów gotowości bojowej do kompanii i obsługi RLS;
   - kontrolę czasu osiągnięcia gotowości bojowej przez kompanie;
   - zabezpieczenie utrzymania kompanii w nakazanym stanie i stopniu gotowości bojowej.

2. Podział sił i środków do prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego zgodnie z zadaniami postawionymi przez dowódcę brygady oraz zaistaniałej sytuacji powietrznej obejmuje:
   - postawienie zadań kompaniom /obsługom RLS/ na prowadzenie rozpoznania radiolokacyjnego;
   - kontrolę terminowego włączenia RLS i środków zautomatyzowanego dowodzenia;
   - określenie reżimu RLS wykrywania na małych i stratosferycznych wysokościach, w warunkach zakłóceń i stosowania przez nieprzyjaciela pocisków przeciwradiolokacyjnych;
   - wskazywanie celów powietrznych kompaniom i obsługom RLS;
   - wyznaczenie dalmierzy i wysokościomierzy radiolokacyjnych do określenia średniego azymutu i kąta położenia celu powietrznego stosującego zakłócenia czynne;
   - kontrolę terminowego wykrycia i ciągłości prowadzenia obiektów powietrznych w strefach wykrywania stacji radiolokacyjnych kompanii;
   - kontrolę wiarygodności określania przynależności państwowej obiektów powietrznych i ich charakterystyk oraz uaktualnianie napływających danych;
   - kontrolę stopnia obciążenia kompanii oraz stosowanie podziału w prowadzeniu obiektów powietrznych;
   - nadzorowanie nad ugrupowaniem celów powietrznych;
   - kontrolę pełności i jakości odtwarzanej na PSD sytuacji powietrznej i przekazywanej jej do SD brygady.

3. Rozłożenie wysiłku między kompaniami i RLS w zakresie radiolokacyjnego zabezpieczenia działań lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych obejmuje:
   - określenie sposobu radiolokacyjnego zabezpieczenia lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych;

- terminowe włączenie RLS i środki zautomatyzowanego dowodzenia dla radiolokacyjnego zabezpieczenia działań lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych;
- opracowanie i wyjaśnianie sytuacji konflikotwych;
- kontrolę terminowego wykrywania celów powietrznych, opracowywania o nich danych i zobrazowywania tych danych na planszetach;
- ustalenie dyskretności przekazywania danych o sytuacji powietrznej dla poszczególnych kompanii;
- zmianę odcinków przekazywania radiolokacyjnej informacji według ustalonych rubieży, wysokości i sektorów.

4. Terminowe zarządzenie przedsięwzięć w zakresie obrony kompanii przed nieprzyjacielem i odtworzenie gotowości bojowej obejmuje:
   - terminowe doprowadzenie do kompanii sygnału o spodziewanym uderzeniu rakietowo-jądrowym, kontrolę wykonania przedsięwzięć w zakresie obrony przed uderzeniami;
   - postawienie zadań w zakresie rozpoznania wybuchów jądrowych, skażenia promieniotwórczego i chemicznego oraz zakażenia bakteriologicznego;
   - określenie organizacji pracy kompanii w warunkach skażeń pozycji środkami promieniotwórczymi;
   - włączenie do pracy rezerwowych RLS zgodnie z decyzją dowódcy brygady;
   - kierowanie odtwarzaniem systemu dowodzenia oraz gotowości bojowej kompanii;
   - organizację likwidacji skutków uderzeń nieprzyjaciela;
   - kierowanie manewrem pododdziałów oraz stacji radiolokacyjnych;
   - organizację ewakuacji sprzętu poza rejon pożarów i innych wymuszonych sytuacjach.

5. Zabezpieczenie działań bojowych obejmuje:
   - postawienie/uściślenie/ zadań w zakresie rozpoznania nieprzyjaciela naziemnego /nawodnego/, ochronę i obronę kompanii, maskowanie i inżynieryjno- techniczne zabezpieczenie;

- ewidencję dawek promieniowania składu osobowego;
- organizowanie i kontrolę zabiegów sanitarnych składu osobowego i dezaktywacji sprzętu.

6. Uogólnienie i analiza rezultatów działań bojowych obejmuje:
   - zbieranie materiałów obiektywnej kontroli, uogólnianie i analizę rezultatów działań bojowych kompanii i batalionu;
   - określenie i zarządzenie przedsięwzięć w zakresie podwyższania gotowości bojowej.

Ponadto do zadań dowodzenia należy również podtrzymanie wysokiego stanu moralno-psychicznego składu osobowego, obejmującego:

- organizowanie i kontrolę pracy partyjno- politycznej w kompaniach;
- instruowanie dowódców, pracowników partyjno-politycznych i aktywistów młodzieżowych;
- propagowanie inicjatywy i bohaterstwa żołnierzy;
- zapewnienie przykładnej postawy członków partii i aktywistów młodzieżowych w wykonywaniu zadań bojowych.

Przedstawiona kolejność wykonania zadań z zakresu dowodzenia wynika z faz rozwijania się działań bojowych prowadzonych przez nieprzyjaciela, rozkazów i zarządzeń napływających z SD brygady radiotechnicznej oraz kolejności realizacji czynności podczas zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych przez batalion.

3. Właściwości dowodzenia siłami i środkami batalionu radiotechnicznego podczas prowadzenia działań bojowych w różnych warunkach sytuacji powietrznej i naziemnej:

Dowódca batalionu otrzymując sygnał o zagrożeniu ze strony nieprzyjaciela uderzeniami rakietowo-jądrowymi podjemuje przedsięwzięcia jak najszybszego przekazania tego sygnału podległym kompaniom radiotechnicznym. Sprzęt radiolokacyjny nie włączony do pracy oraz stan osobowy umieszcza się w ukryciach inżynieryjnych.

Stacje radiolokacyjne przeznaczone do obserwowania wybuchów jądrowych z aparaturą TES winny być wyłączone. Również prędkość obrotu systemów antenowych RLS winna być maksymalna.

Z chwilą zauważenia na RLS wybuchów jądrowych dowódca batalionu ocenia wiarygodność napływających danych. Następne dane te przekazywane są na SD brygady radiotechnicznej kanałami, którymi przekazuje się sytuację powietrzną lub poprzez kanały dowodzenia. W przypadku utracenia łączności dane można przekazywać kanałami okrężnymi z wykorzystaniem hałsa "powietrze".

Prowadzenie rozpoznania radiolokacyjnego w warunkach masowego stosowania przez nieprzyjaciela powietrznego broni jądrowej jest znacznie złożone. Wpływ wybuchów jądrowych na pracę RLS wyraża się:

- zwiększeniem błędów pomiaru współrzędnych obiektów powietrznych z powodu załamywania się fal elektromagnetycznych, przechodzących przez zjonizowane obłoki pyłu radioaktywnego;
- fluktuacją i osłabieniem sygnałów użytecznych pochodzących od celów powietrznych;
- ekranizacją celów powietrznych zjonizowanymi obłokami pyłu radioaktywnego;
- pojawieniem się biernych i czynnych zakłóceń nie synchronizowanych;
- krótkotrwałym zrywaniem pracy.

Oprócz tego operatorzy RLS i SZD używając indywidualnych środków ochrony szybko męczą się, w rezulatacie czego zdolność wzroku spada na 25-50 %, rozróżnianie głosowe na 15 %. Daje to zmniejszenie wydajności w zakresie przekazywania informacji o 20-25 % w zautomatyzowanych układach oraz 30-35 % w układach nie zautomatyzowanych. Wartość błędu średniokwadratowego wzrasta o 20-30 %.

W tych warunkach dowódca batalionu winien określić długotrwałość pracy poszczególnych kompanii /lub obsług RLS/, sposoby prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego, częstotliwość pomiaru poziomu skażeń i sposób zmiany obsług pracujących na sprzęcie bojowym. Częstotliwość dokonywania przyrządowych pomiarów skażeń jest niezwykle istotna, ponieważ opracowane dane prognostyczne w korpusie OPK /brygadzie/ mogą istotnie różnić się od faktycznego stanu skażeń panującego w rejonach poszczególnych kompanii radiotechnicznych.

W zależności od sytuacji powietrznej oraz poziomu skażeń środkami promieniotwórczymi prowadzone działania przez kompanie

mogą odbywać się pełną lub niepełną zmianą oraz wszystkimi środkami lub tylko częścią środków. W przypadkach szczególnych skład osobowy kompanii o ile nie posiada odpowiednich ukryć zabezpieczających, może być bez sprzętu ewakuowany w doraźne rejony, na określony czas.

Podczas napadu na kompanie radiotechniczne nieprzyjaciela naziemnego lub powietrznego, obronę ich pozycji oraz pozycji kompanii miejscowj i SD brt prowadzi się według zawczasu opracowanego planu. W okresach walki z nieprzyjacielem naziemnym lub powietrznym wykonywania podstawowych zadań bojowych nie przerywa się. Zmiany bojowe na poszczególnych elementach mogą być skrócone do minimum. Pozostały stan osobowy zajmuje stanowiska i prowadzi ogień według z góry ustalonego schematu ognia. Na każdej pozycji kompanii i w rejonie SD brt rozwijane są etatowe środki obrony przeciwlotniczej, które prowadzą ogień do atakujących samolotów. Obroną przeciwlotniczą w kompaniach kieruje specjalnie wyznaczony oficer /podoficer natomiast w batalionie,dowódca plut. armat plot/.

Szczególnej uwagi wymaga dowodzenie kompaniami radiotechnicznymi podczas prowadzenia działań bojowych w warunkach intensywnego stosowania przez nieprzyjaciela powietrznego zakłóceń radioelektronicznych. Dotyczy to szczególnie wytwarzanej przez batalion wieloczęstotliwościowej strefy radiolokacyjnej oraz jej struktury. Osiąga się to poprzez włączenie stacji radiolokacyjnych o maksymalnie zróżnicowanych częstotliwościach roboczych. Ponadto zasadniczą informację o działalności nieprzyjaciela powietrznego w tych warunkach należy odbierać od kompanii radiotechnicznych najwygodniej usytuowanych względem osi wykonywanych marszrut /tras/ lotu przez cele powietrzne.

4. Zabezpieczenie działań bojowych aktywnych środków obrony powietrznej

Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa myśliwskiego i wojsk rakietowych realizuje się następująco:

- informację ogólną z dynamiki rozwijających się działań bojowych odtwarza się na planszecie batalionu na podstawie danych uzyskanych od kompanii małych wysokości, kompanii miejscowej batalionu oraz sieci powiadamiania korpusu. Na powyższym

planszecie w sposób jednolity przedstawiona jest sytuacja powietrzna dla potrzeb plm, BAR /par/ lub DAR oraz batalionu radiotechnicznego;

Ponadto z informacji ogólnej można korzystać również przy planszecie naprowadzania, przy którym umieszcza się łącza od odbiornika sieci powiadamiania, kompanii małych wysokości oraz stacji radiolokacyjnych miejscowej kompanii batalionu;

- dla naprowadzania samolotów myśliwskich i wskazywania celów dla doar wykorzystuje się wynośne urządzenia wskaźnikowe RLS lub wskaźniki RL-30 oraz urządzenia wskaźnikowe środków zautomatyzowanego dowodzenia, na których odtwarzana jest dokładna informacja radiolokacyjna.

Dla udogodnienia realizacji naprowadzania wynośne urządzenia wskaźnikowe mogą być rozmieszczane wewnątrz stanowiska dowodzenia lub w specjalnych przyczepach. Przy czym wskaźniki SZD szczególnie są niezastąpione w procesie dowodzenia siłami i środkami w warunkach zwalczania celów powietrznych działających pod osłoną zakłóceń radiolokacyjnych oraz na małych i bardzo małych wysokościach.

W celu zapewnienia najlepszych warunków wskazywania celów powietrznych dla doar z najbliższych im kompanii radiotechnicznych wydziela się wskaźniki radiolinii lub potrzebną informację przekazuje się bezpośrednio od operatora RLS z wykorzystaniem łączności telefonicznej lub radiowej.

Najwłaściwszym rozwiązaniem w przypadku braku radiolinii /RL-30/ jest wydzielenie specjalnego spikera ze składu doar lub krt, który przekazuje dane tylko o celach przeznaczonych do ostrzelania przez dywizjon. Pomaga to zachować wymaganą dyskretność przekazywania danych o tych celach, co pośrednio wpływa również na większą skuteczność prowadzenia ognia przez doar.

Z A K O Ń C Z E N I E

Poruszone w skrypcie warianty organizacji i wyposażenia oraz ugrupowania batalionu radiotechnicznego nie należy uważać za stałe. Ponieważ w zależności od konkretnych sytuacji, potrzeb i otrzymanych zadań może się zmienić w ich składzie ilość kompanii radiotechnicznych, a szczególnie ich wyposażenie w sprzęt radiolokacyjny, zautomatyzowany i łączności.

Skrypt ujmuje tylko zasadniczą treść i zakres pracy dowództwa i sztabu. W konkretnych warunkach metoda i zakres pracy dowództwa i sztabu zawsze musi odpowiadać aktualnie wykonywanym zadaniom bojowym. Niemniej ważnym problemem poruszanym w skrypcie jest zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa myśliwskiego i artylerii rakietowej.

Pomyślne rozwiązanie tego problemu zależy głównie od działalności batalionu radiotechnicznego, jego możliwości w zakresie organizacji pola radiolokacyjnego, dostarczenia informacji oraz bezpośredniego naprowadzania LM na cele powietrzne i wskazywania celów do zwalczania dywizjonom ogniowym. W powyższym skrypcie problemy te przedstawione są sposobem kompleksowym.

OPRACOWALI
ADIUNKT KATEDRY OPK

ppłk dypl. Edmund PIĄTKOWSKI

St.ASYSTEN KATEDRY OPK
mjr dypl. Eugeniusz GRZESZEK

Wykonano w 150 egz.
Egz. 1-150 Bibl.Tajna
Wyk.ppłk PIĄTKOWSKI,mjr GRZESZEK
Druk.Z.P.
Nr ks.01473/02768/WW.

B I B L I O G R A F I A

1. Instrukcja wojsk radiotechnicznych OPK - kompania i bata - lion radiotechniczny. Wyd.DW OPK -1967 r. Nr ewid.bibl. nauk. ASG - 012885.

2. Skrypt "Podział Wojsk Radiotechnicznych OPK" autor mjr dypl. Eugeniusz GRZESZEK. Wydanie ASG, kwiecień 1968 r. Nr ewid. bibl.szkol. ASG - 11422.

3. Skrypt "Pułk radiotechniczny OPK", autor ppłk dypl.Edmund PIĄTKOWSKI. Wyd. ASG, listopad 1968 r. Nr ewid.bibl.szkol. ASG - 012708.

4. Regulamin służby sztabów związków i oddziałów wojsk obrony powietrznej kraju. Wyd. MON - 1964 r. Nr ewid.bibl.tajnej 011343.

5. Skrypt "Organizacja pracy bojowej batalionu radiotechnicz - nego ze szczególnym uwzględnieniem radiolokacyjnego zabez - pieczenia działań bojowych LM i WR". Autor... płk inż. Andrzej REMBELASKI. Wydanie DW OPK, marzec 1973r. Nr bibl. tajnej ASG - 015977.

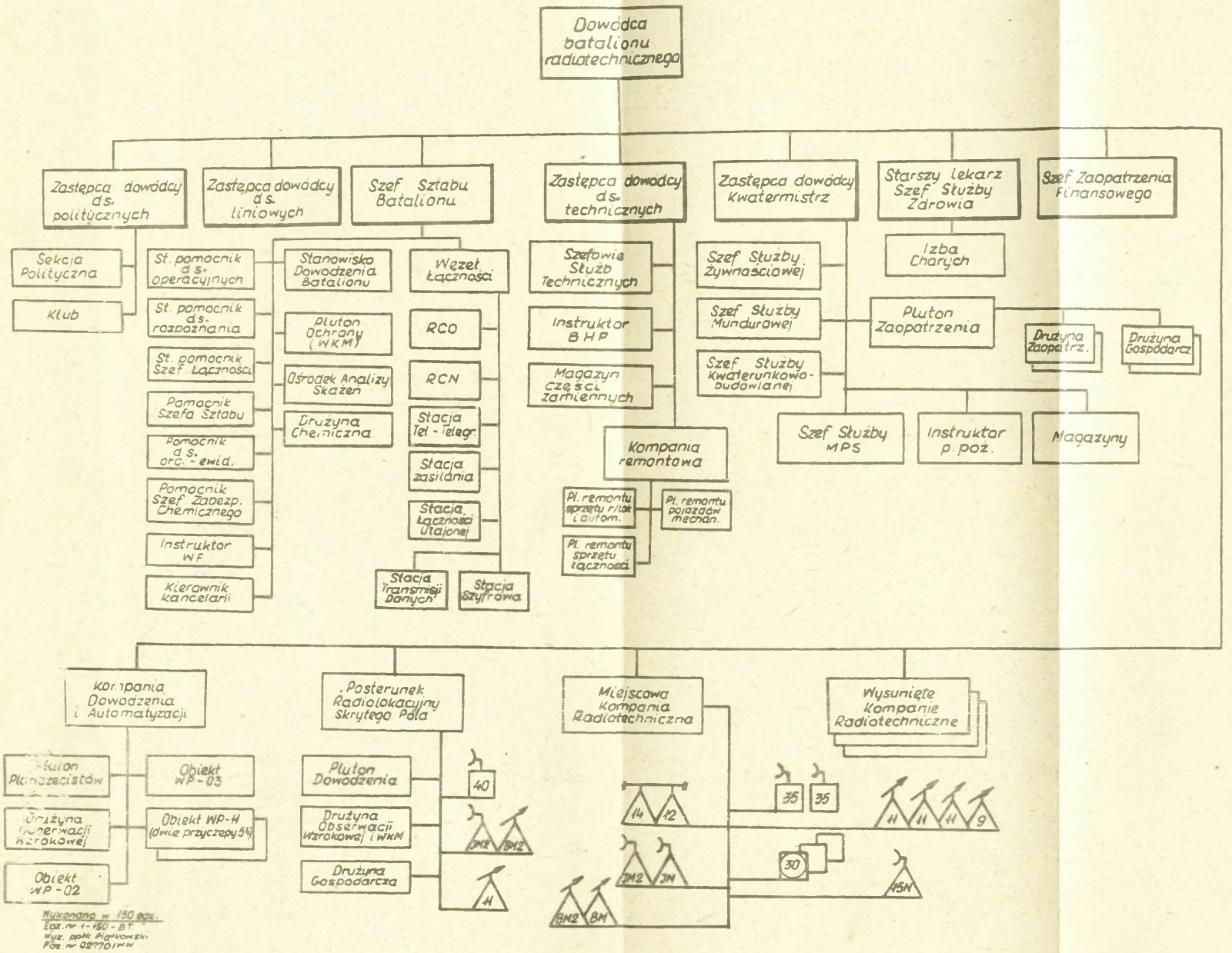
Załącznik nr 1

[redacted]

Egz. nr ...

ORGANIZACJA BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO

(wariant)



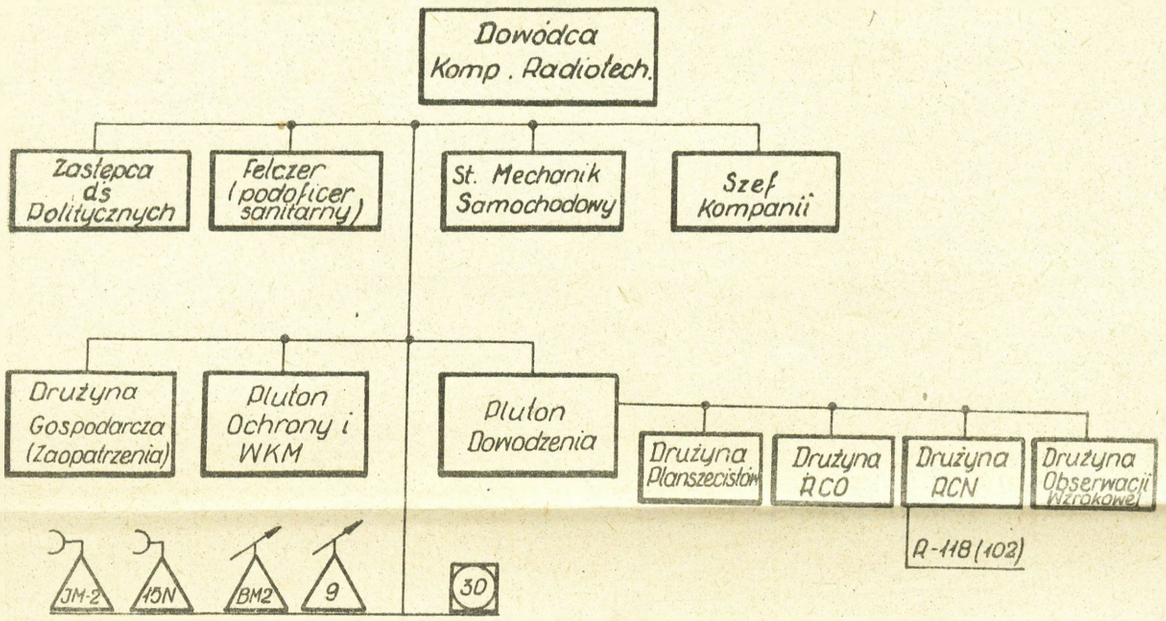
Wykonano w 150 egz.
Egz. nr 1-150 - BT
Wykr. ppłk. Piątkowski
Poz. nr 02770/WM

Załącznik nr 2

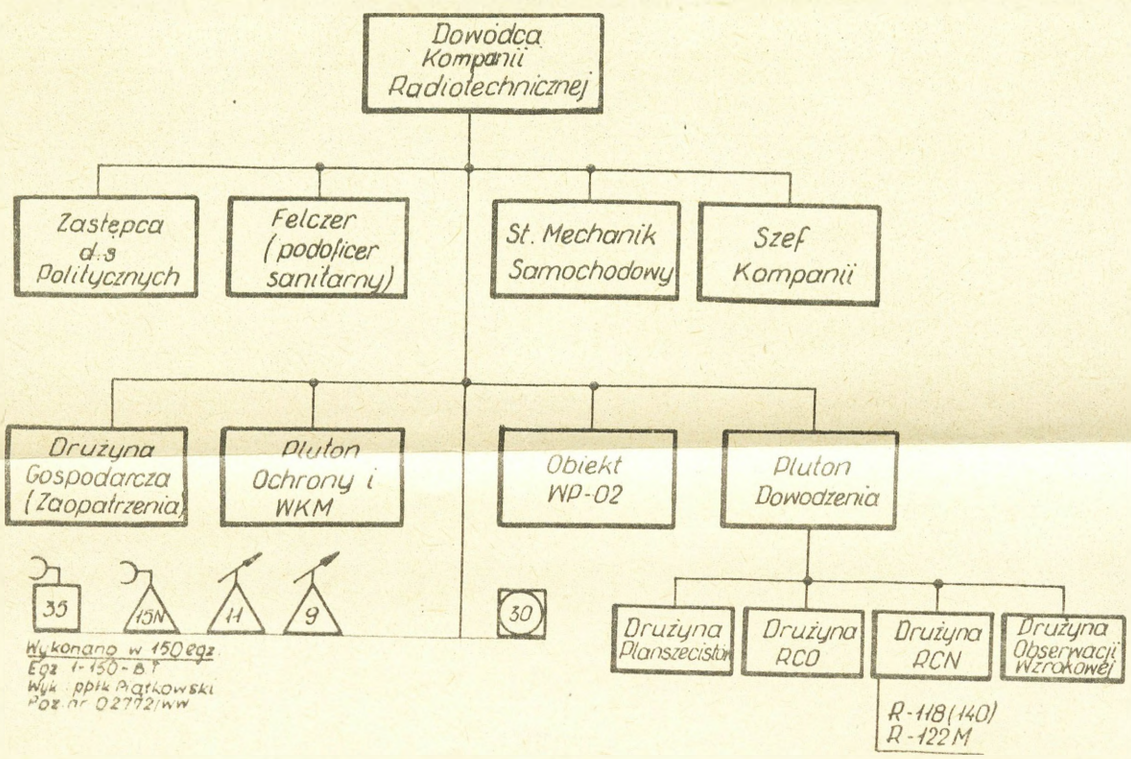
TAJNE
Egz. nr...

ORGANIZACJA KOMPANII RADIOTECHNICZNEJ (warianty)

a) wariant krt (niezautomatyzowanej)



b) wariant krt (zautomatyzowanej)



Wykonano w 150 egz.
Egz 1-150 - BT
Wyk. ppłk Piątkowski
Poz. nr 02772/ww

Załącznik Nr 3

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE RLS ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W WYPOSAŻENIU brt

Typ RLS	Długość fali w metrach	Zasięgi wykrywania RLS w km - na wysokościach w metrach														Rozróżnialność RLS w odległości /km/	Rozróżnialność RLS w azymucie /stopnie/	Dokładność określania odległości /km/	Dokładność określania azymutu /stopnie/	Maksymalny pułap wykrywania w m.	Maksymalny pułap ciągłego prowadzenia w m.	Liczba obrotów systemu antenowego na min.
		100	200	300	500	1000	2000	3000	5000	8000	10000	16000	20000	25000	30000							
P-12M	2	-	-	35	40	65	100	120	140	160	170	170	140	150	-	2	11	1	±3	24000	16000	3/6
P-14		30	45	60	80	105	140	160	205	260	300	360	400	430	450	3,5	8	1,5	±1,5			3/6
P-15	0,35	20	40	50	70	110	130	170	240	-	-	-	-	-	-	2,5	8	2	±2	8000	7000	3/6
"Jawor"	0,25	-	-	60	70	110	140	160	240	230	230	200	200	-	-	1	4	1	±2	22000	19000	3/6
P-35	0,1	35	45	56	60	80	145	170	215	245	280	255	285	250	270	1	1	0,5	±0,5	34000	25000	3/6
Wysokościomierze typu PRW i "Bogota"	0,1	określają wysokość do 34000 m w zasięgu wykrycia.																				
		-	-	-	60	80	200	200	200	200	200	200	200	200	200	1	4	1	±2	34000	34000	-
P-15N /30 m maszt anteny/		55	65	75	90											2,5	8	2	±2	3000	3000	3/6
P-35 m H		42	50	62	78											1	1	0,5	±0,5	24000	20000	3/6
PRW-11 obserwacja okrężna		50	62	73	85	120	140	160	200											85000		

Uwaga: wysokościomierze typu PRW i "Bogota" określają wysokość z dokładnością ± 400 m.

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek

Druk E.K.
Nr ks. 01482/02774/WW

Załącznik Nr 4

WYKAZ OBSŁUG SPRZĘTU RADIOLOKACYJNEGO, ŚRODKÓW ZAUTOMATYZOWANEGO DOWODZENIA ORAZ RADIOSTACJI

Wyszczególnienie sprzętu / Wyszczególnienie osób funkcyjnych	Obiekt WP-02U	Obiekt WP-03U	Obiekt WP-11	P-35	PRW-11 /9/	P-15	P-12	P-14	"Jawor" "Bogota"	RL-30 "FAZA"	UKF R-122 M	KF R-102 M	KF R-118	UKF R-824LPM
Dowódca RLS lub obiektu /ofic./	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Technik dyżurny RLS lub obiektu /ofic.-chorąży/	3	3	3	3	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-
Dowódca radiostacji /podofic./	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
St.telemech. ASPD i APN	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. operator /dowódca drużyny/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Operator /planszecista/	12	15	15	6	3	3	6	6	6	2	-	-	-	-
Starszy elektromechanik	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-
Starszy radiotelegrafista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Radiotelegrafista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	2
Elektromechanik	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-
Kierowca elektromechanik	-	2	1	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	1
Kierowca ciągnika gąsienicowego	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kierowca ciągnika kołowego	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R a z e m	23	26	26	16	8	7	11	16	12	5	8	7	5	5

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek

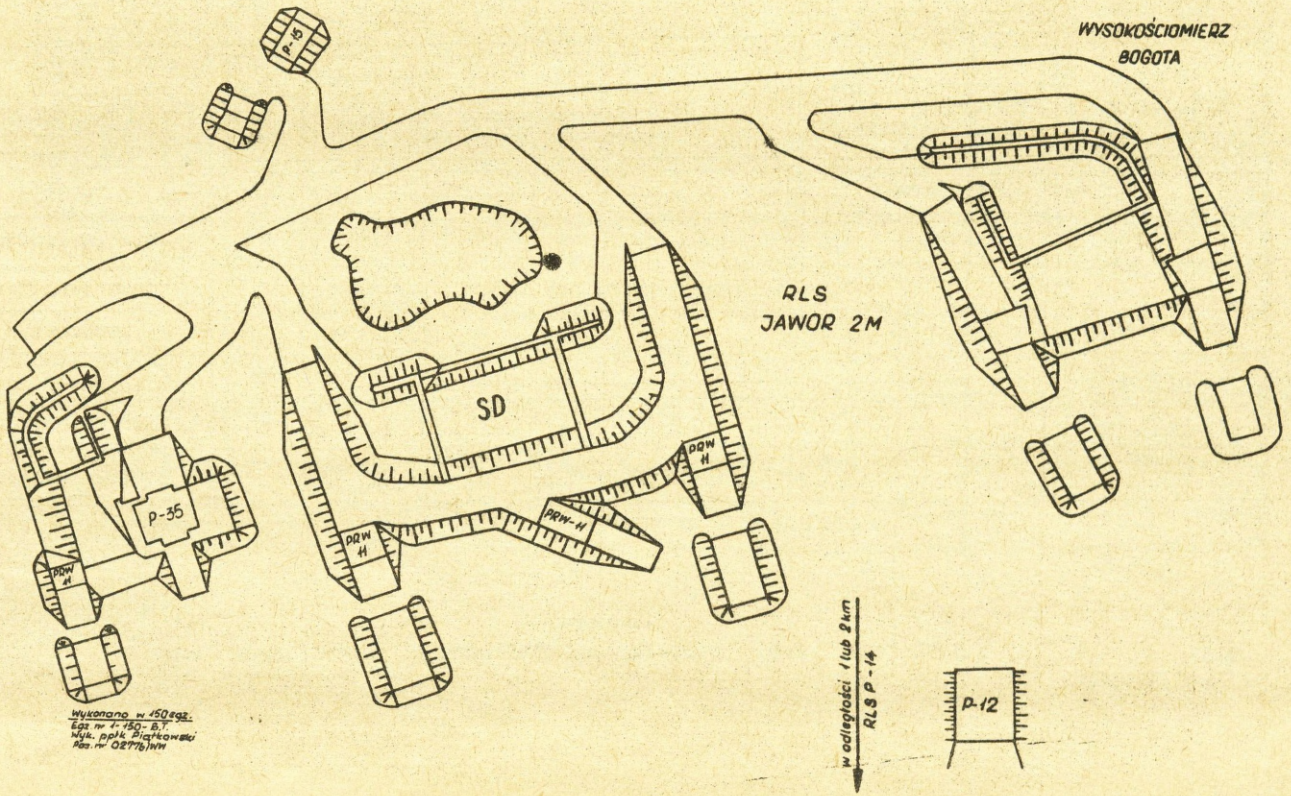
Druk E.K.
Nr ks. 01483/02775/WW

Załącznik nr-6

TAJNE
Egz.nr...

PLAN POZYCJI BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO WYPOSAŻONEGO W STANDARDOWE UKRYCIA INŻYNIERYJNE

(wariant)



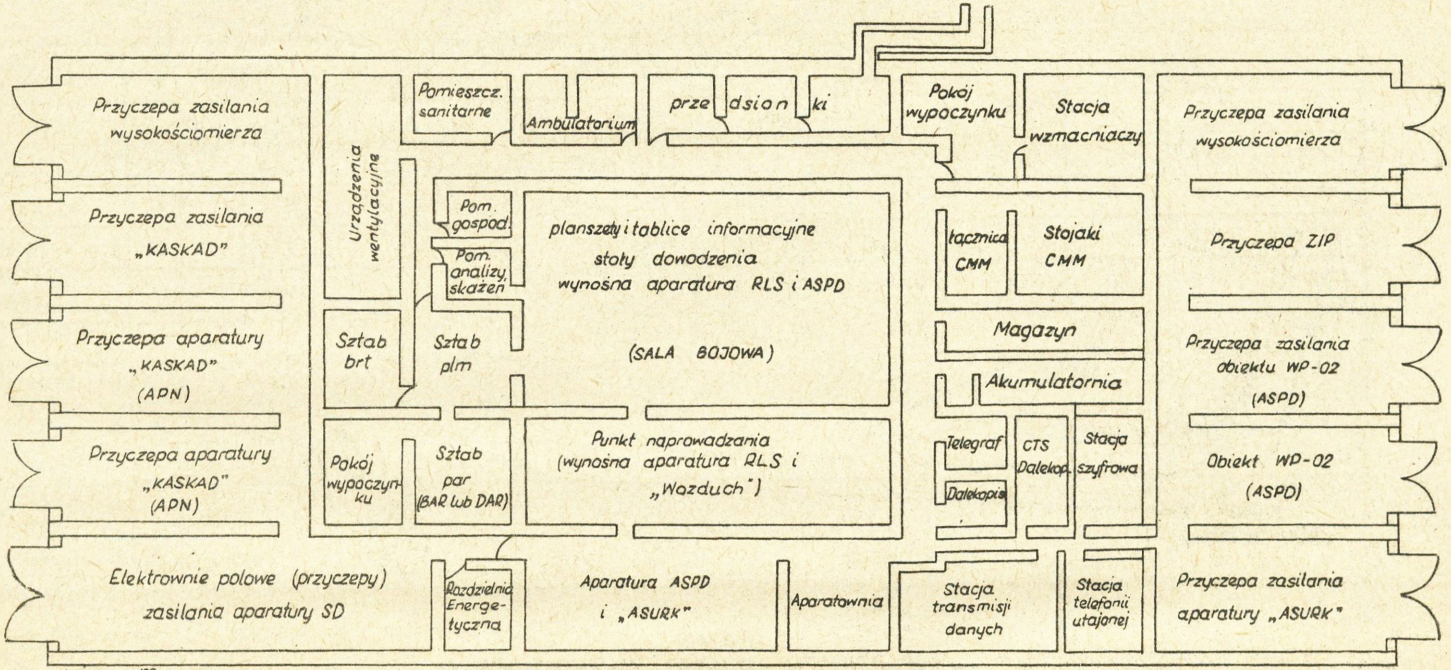
Wykonano w 150 egz.
Egz nr 1- 150- B.T.
Wyk. ppłk Piątkowski
Rys. nr 027716/WH

załącznik nr 6

TAJNE
Egz. nr

Plan połączonego stanowiska dowodzenia (brt, plm, BAR)

(wariant)



Wykonano w 150 egz.
Egz. nr 1 - 150 - B.T.
Wyk. ppłk. Rajkowski
Rozk. nr 02778/ww

Załącznik Nr 7

ZESTAWIENIE WYMAGAŃ W STOSUNKU DO DRÓG PRZEMARSZU I PRĘDKOŚCI PRZEMARSZU KOLUMN ORAZ CZAS ZWIJANIA, ROZWIJANIA I URUCHOMIENIA RLS

Typ RLS	Minimalna nośność mostów w tonach	Minimalna wysokość wiaduktów w metrach	Minimalna szerokość przejazdów w metrach	Minimalny promień skrętów w metrach	Maksymalny kąt wzniesienia drogi w stopniach	Prędkość poruszania się RLS w różn. warunk. terenowych w km/godz.			Czas rozwijania i zwijania RLS w różn. warunkach /godz./		Czas potrzebny na uruchomienie RLS w minutach.		Czas nieprzerwanej pracy RLS w różnych warunkach /godz./	
						Po drogach I i II klasy	Po drogach o twardej naw. III klasy	Po bezdrożach	Lato	Zima	Od sieci	Od agregatu	Z jednym zespołem prądotwórczym	Od sieci lub z dwoma zespołami prądotwórczymi
P-15	12	4	3,5	12	15	40	25	5	25 minut	30 min.	3	5	6-8	18-24
"Jawor" "Bogota"	15	4	3,5	15	13	40	25	10	25 minut	35 min.	8	10	6-8	18-24
P-35	25	4	3,5	15	15	30	20	10	4,5	5	6	8	6-8	18-24
PRW-11 /9/	25	4	3,5	15	15	30	20	10	4,5	5	6	8	6-8	18-24
P-12 M	10	3,5	2,5	14	13	35	25	5-10	1,5	2	5	6	6-8	18-24
P-14	stacja typu stacjonarnego, jest przewożona w skrzyniach										-	9	-	18-24
Aparatura "Wozduch"	25	4	3,5	15	15	40	25	10	nie dłużej jak RLS P-35		-	7	-	24

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek
Druk E.K.
Nr ks. 01476/02780/WW

"ZATWIERDZAM"
DOWÓDCA 2 BATALIONU RADIOTECH.

ppłk /...../
dnia ..... 1973 r.

Załącznik nr 8

PLAN PRZEGRUPOWANIA KOMPANII RADIOTECHNICZNEJ NA POZYCJĘ ZAPASOWĄ

(Wykonuje się na mapie 1:50000 lub 1:25000)

CHARAKTERYSTYKA DROGI PRZEJAZDU

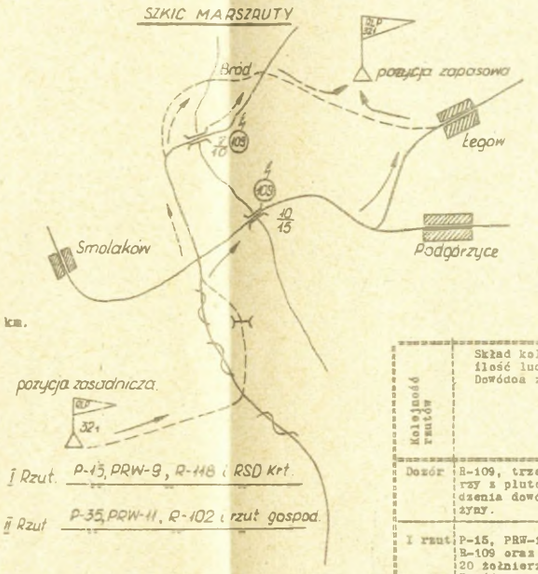
Długość trasy przejazdu 24 km, w tym: szosa 2 kl. - 17 km.
drogi wiejskie 7 km.
Trudne odcinki drogi do przejazdu:
- od zasadniczej pozycji do skrzyżowania z drogą wiejską długości 3 km;
- objazd drogą wiejską 3 km;
- dojazd do pozycji zapasowej 2 km;
średnia szybkość przejazdu po trudnych odcinkach drogi 10 km/godz., na pozostałej trasie 25 km/godz.
Może być wykorzystana zapasowa droga przejazdu długości 26 km.
Na całej trasie droga wiejska, szybkość przejazdu 15-20 km/godz.

Czas przemarszu na pozycję zapasową:
- trasą zasadniczą 1 godz. 20 minut;
- trasą zapasową około 2 godzin;
Osiągnięcie gotowości bojowej na zapasowej pozycji:
I rzutu g+ 6 godz. 30 minut
II rzutu g+ 22 godz.

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI

1. Łączność radiowa:
   - z zasadniczej pozycji do g+ 6 godz. 30 minut;
   - z zapasowej pozycji od g+ 6 godz. 30 minut.
2. Łączność przewodowa w relacji SD krt - SD brt:
   - z zasadniczej pozycji do g+ 12 godz. 30 minut;
   - z zapasowej pozycji od g+ 12 godz. 30 minut, poprzez urząd pocztowy w Podgórzycach.

SZKIC MARSZRUTY



LEGENDA

zasadnicza trasa przejazdu
zapasowa
objazd
trudny odcinek drogi do przejazdu
punkt kontrolny

ORGANIZACJA PRACY BOJOWEJ W CZASIE PRZEGRUPOWANIA RLP NA POZYCJĘ ZAPASOWĄ

1. Do czasu osiągnięcia gotowości bojowej przez I rzut na pozycji zapasowej, pracę bojową prowadzi RLS P-35 i PRW-11 z pozycji zasadniczej. Dane o sytuacji powietrznej przekazywane będą z wykorzystaniem radiostacji R-102 i bezpośrednich łącz telefonicznych.
2. Z chwilą osiągnięcia gotowości bojowej przez I rzut na pozycji zapasowej, pracę bojową prowadzi RLS P-15 i PRW-9 z pozycji zapasowej. Dane o sytuacji powietrznej przekazywane będą do g + 12 godz. 30 minut z wykorzystaniem radiostacji R-118, a po tym terminie z wykorzystaniem radiostacji R-118 i bezpośrednich łącz telefonicznych.

KOLEJNOŚĆ PRZEJŚCIA NA POZYCJĘ ZAPASOWĄ I KALKULACJA CZASU

Kolejność rzutów	Skład kolumny ilość ludzi. Dowódca rzutu.	Środki transportu	Kalkulacja czasu od chwili podjęcia decyzji o przegrupowaniu RLP									
			Na pozycji zasadniczej					Na pozycji zapasowej				
			Postawienie zadania dowódcy	Zwijanie sprzętu	Doskonalenie	Pokonanie odcinków trudnych	Wymarsz	Przejście	Postawienie zadania dowódcy	Rozwijanie sprzętu	Przygotowanie sprzętu do pracy bojowej	Osiągnięcie gotowości do pracy bojowej
Dozór	R-109, trzech żołnierzy z plutonu dowodzenia dowódca drużyny.	GAZ-63	od g+10' do g+30'				g+2 godz. 30'	g+ 4 godz.	po przeprowadzeniu kolumny dozór powraca na pozycję zasadniczą			
I rzut	P-15, PRW-11, R-118, R-109 oraz RSD krt. 20 żołnierzy. Dowódca rzutu - zastępca d-cy krt ds. polit.	etatowe środki ciągu	od g+00 do g+10'	od g+10 do g+1 godz. 10'	od g+10' do g+1 godz. 30'	od g+1 godz. 30' do g+1 godz. 50'	g+ 2 godz. 50'	g+ 6 godz. 20'	od g+ 4 godz. 20' do g+ 6 godz. 30'	od g+ 4 godz. 30' do g+ 5 godz. 30'	od g+ 5 godz. 30' do g+ 6 godz. 30'	g+ 6 godz. 30'

SYGNAŁY DOWODZENIA

420 początek zwijania I rzutu
430 zakończenie zwijania I rzutu
440 wymarsz I rzutu
433 przekroczenie mostu /brodu/
443 przybycie na pozycję zapasową
450 początek rozwijania
460 zakończenie rozwijania
470 osiągnięcie got. bojowej
320 początek zwijania II rzutu
330 zakończenie zwijania II rzutu
340 początek rozwijania II rzutu
350 zakończenie rozwijania II rzutu
360 wymarsz II rzutu
370 przybycie II rzutu na pozycję zapasową

DOWÓDCA 21 krt
kpt. /-/
..... 1973 r.

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek
Druk E.K.
Nr ks. 01481/02781/WS

"ZATWIERDZAM"
DOWÓDCA 2 BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO

ppłk /...../
dnia .....1973 r.

Załącznik Nr 9

PLAN MANEWRU PODODDZIAŁU RADIOTECHNICZNEGO NA DALSZĄ ODLEGŁOŚĆ
/WARIANT/

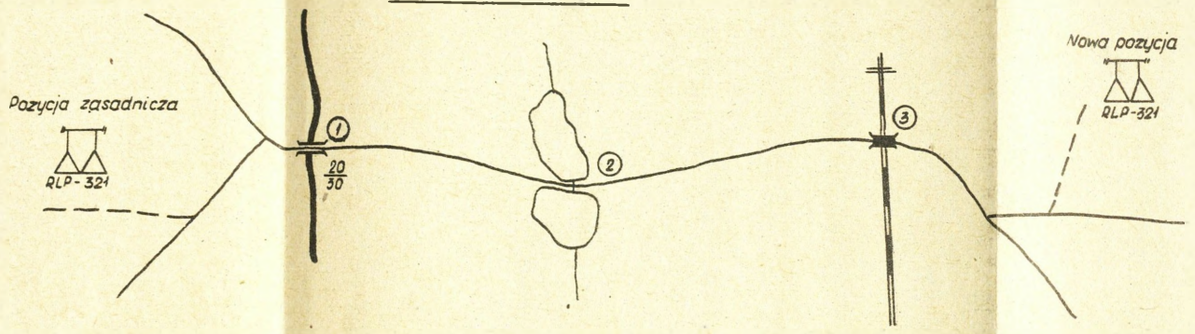
1. CHARAKTERYSTYKA DROGI PRZEJAZDU
   Jak w załączniku Nr 8.
2. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI.
   W punkcie tym, należy podać opisowo, w jaki sposób będzie zorganizowana łączność z SD brt przed wymarszem, w czasie marszu i po jego zakończeniu.
3. ORGANIZACJA PRACY BOJOWEJ W CZASIE WYKONYWANIA MANEWRU SIŁAMI I ŚRODKAMI
   Podobnie jak w załączniku Nr 8.
4. SYGNAŁY DOWODZENIA
   Jak w załączniku Nr 8.
5. LEGENDA

① Punkty przejścia /kontrolne/
Most
Wiadukt

Uwaga:

Powyższy plan wykonuje się na mapie 1 : 50 000 lub 1 : 25 000

SZKIC MARSZRUTY



Lp.	Nr marszruty	Nr pododdziału oraz Nr RLP	Rejon rozwinięcia RLP lub rejon dyslokacji	Czas zwijania RLP	Skład kolumny, dowódca kolumny	Formowanie kolumny i czas wymarszu	Trasa przemarszu	Nazwa punktu przejścia i jego przekroczenia			Miejsca odpoczynków i czas ich trwania	Czas osiągnięcia wyznaczonego rejonu	Miejsce rozwinięcia RLP i czas rozwijania	Czas osiągnięcia gotowości do pracy bojowej	
								1	2	3				Częścią sił i środków	Całością sił i środków
1.	I	21 krt RLP-321	Babia Góra	od g+00 do g+ 5 godz.	P-35, PRW-11, P-15, PRW-9, RSD, R-118, R-102, Rzut gospod. Gaz-63	od g+ 5 godz. do g+ 6 godz.	Babia Góra, Łęgi, Lutowo, Skurcz, Marki, Stoczek	g+ 7 godz.	g+ 8 godz.	g+ 10 godz.	Skurowo - 10' Skurcz - 45'	g+ 11 godz.	Stoczek od g+ 11 godz. do g+ 16 godz.	g+ 13 godz.	g+17 godz.

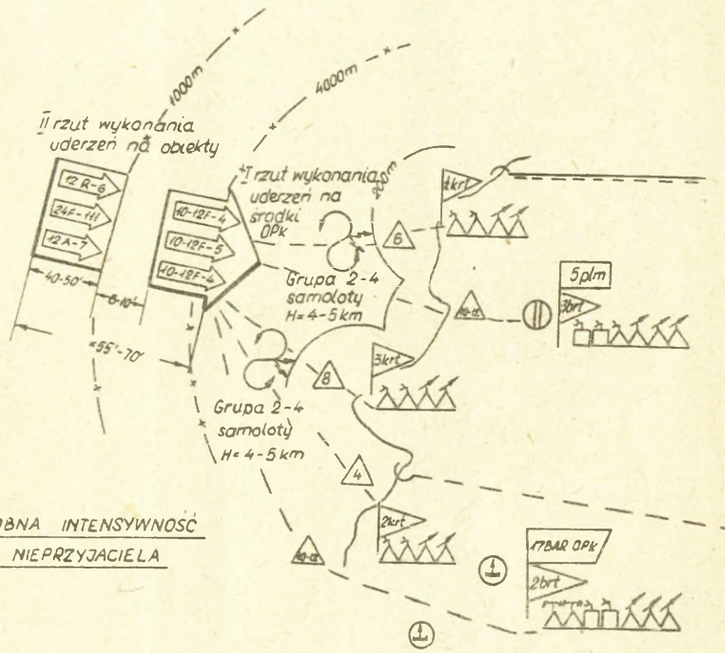
SZEF SZTABU 2 BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO
mjr /...../

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek
Druk E.K.
Nr ks. 01478/02783/WW

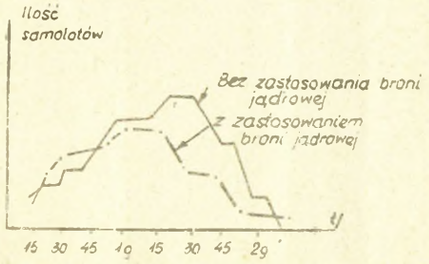
OCENA
NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO W BATALIONIE RADIOTECHNICZNYCH

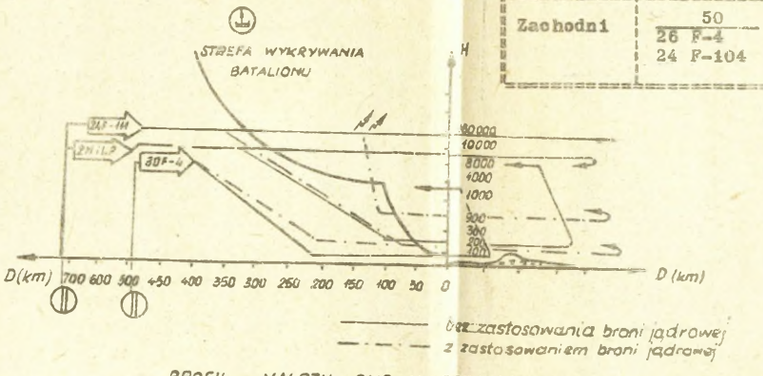
Załącznik Nr 10

TAJNE



PRAWDOPODOBNA INTENSYWNOŚĆ NALOTU SNP NIEPRZYJACIELA





PROFIL NALOTU SNP NIEPRZYJACIELA

WARIANTY NALOTU SNP NIEPRZYJACIELA

I WARIANT Nalot samolotów LMB, lotn. pokładowego i lotn.strat. z zastosowaniem broni jądrowej. Nalot zmasowany w składzie małych grup /2-4 samoloty/ i samolotów pojedynczych.
W sektorze brt może działać do 70 samolotów, 50-60% na małych wysokościach.

II WARIANT Nalot samolotów LMB i pokładowego bez stosowania broni jądrowej, dużymi grupami /w składzie 12-18 samolotów/. W sektorze brt może działać do 60 samolotów, 60-70% na małych wysokościach.

OCZEKIWANA ILOŚĆ JEDNOCZEŚNIE DZIAŁAJĄCYCH SAMOLOTÓW NIEPRZYJACIELA W SEKTORZE 3 brt

Kierunek	Ilość i typ	Z zastosowaniem broni jądrowej	Bez zastosowania broni jądrowej	Oczekiwana intensywność zakłóceń
Północno-zachodni	70 26 F-4 24 F-104 20 F-111	do 30 15 F-4 15 F-104	do 25 10 F-4 15 F-104	5-10 W/MHz 3-5 W/MHz
Zachodni	50 26 F-4 24 F-104	25 15 - F-4 15 F-104	20 15 F-4 10 F-104	5-10 W/MHz 3-5 W/MHz

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek
Druk E.K.
Nr ks. 01480/02785/WW

"ZATWIERDZAM"
DOWÓDCA 4 brt

.....

Załącznik Nr 11

PLAN REKONESANSU POZYCJI RLP

Zadania rekonesansu:

1. Dokonać rozpoznania rejonów rozwijania ugrupowania bojowego batalionu. Dla każdego RLP wybrać po jednej zasadniczej i dwie zapasowe pozycje.
2. Dokonać topograficznego opracowania wybranych pozycji.
3. Sprawdzić i wybrać drogi dojazdu do wybranych pozycji.
4. Ustalić możliwości doprowadzenia łączności przewodowej i energii elektrycznej.
5. Ustalić warunki gospodarczo-bytowe i sprawdzić warunki zdrowotne terenu.

Rejon rozwijania i Nr RLP	Skład grup rekonesansowych	Czas trwania rekonesansu	Trasa przejazdu grup rekonesansowych	Transport
MIASTECZKO RLP - 531	Zastępca dowódcy brt ds. liniowych, kwatermistrz, szef łączności, lekarz, oficer służby radiolokacji oraz dwóch podofic. i trzech szeregowych.	7.00 14.6 10.00 15.6	ZŁOCIENIEC - WAŁCZ - PIŁA - MIASTECZKO	Mikrobus
KRZEKOWO RLP - 532	Dowódca brt, oficerowie służb: łączności, radiolokacji, kwatermistrz i lekarz oraz dwóch podofic. i trzech szeregowych.	7.00 - 21.00 14.6	ZŁOCIENIEC - ZACISZE - KLUSKOWO - TUREK - KRZEKOWO.	Samochód osobowy i GAZ-69

Wyszczególnienie dokumentów do wykonania oraz terminy ich gotowości.

1. Mapa 1 : 25000 z wrysowaną pozycją, drogami dojazdu oraz legendą i opisem do 19.00 15.6.
2. Plan terenu w skali 1 : 5000, profil ukształtowania terenu, plan kątów zakrycia od przedmiotów miejscowych do 8.00 20.6.

Uwaga: grupy rekonesansowe wykonują tylko mapę z opisem, natomiast pozostałe dokumenty wykonują dowódcy RLP. /Zainteresowani dowódcy RLP biorą udział w rekonesansie/.

SZEF SZTABU 4 brt
.....

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek

Druk E.K.
Nr ks. 01479/02787/WW

46

"ZATWIERDZAM"
DOWÓDCA 2 BATALIONU RADIOTECHNICZNEGO

ppłk /...../
dnia ..... 1973 r.

ROZLICZENIE SIŁ I ŚRODKÓW

Okop Nr 1 - dowódca sierżant Dudek + 5 szeregowych z obsługi P-35 i PRW-11. Jeden rkm oraz broń etatowa.

Okop Nr 2 - dowódca kpr. Siwy + 4 szeregowych z obsługi P-15 i PRW-9. Jeden rkm oraz broń etatowa.

Okop Nr 3 - dowódca plutonowy Drozd + 3 ludzi z centrum nadawczego. Jeden rkm oraz broń etatowa.

Okop Nr 4 - dowódca sierżant Ptak + 3 ludzi z drużyny gospodarczej. Broń etatowa.

Okop Nr 5 - dowódca plutonowy Góra + 4 szeregowych z plutonu ochrony. Jeden rkm oraz broń etatowa.

Okop Nr 6 - dowódca sierżant Pyrka + 4 szeregowych z plutonu ochrony. Broń etatowa.

Odwód - w składzie drużyny z plutonu ochrony. Jeden rkm oraz broń etatowa.

PKM - obsługa etatowa.

Łącznicy dowódcy kompanii - szer. Brzoza i szer.Okoń.

SYGNAŁY

Alarm bojowy - częste uderzenia w żelazną szynę lub sygnał ciągły syreną przez 2 minuty. Głosem i poprzez środki łączności - "Burza".

Alarm przeciwlotniczy - przerywany sygnał syreny, głosem i poprzez środki łączności "Lotnik".

Alarm o zagrożeniu BMR - sygnał ciągły syreną przez 1 minutę. Głosem i poprzez środki łączności "Sztorm".

ŁĄCZNOŚĆ

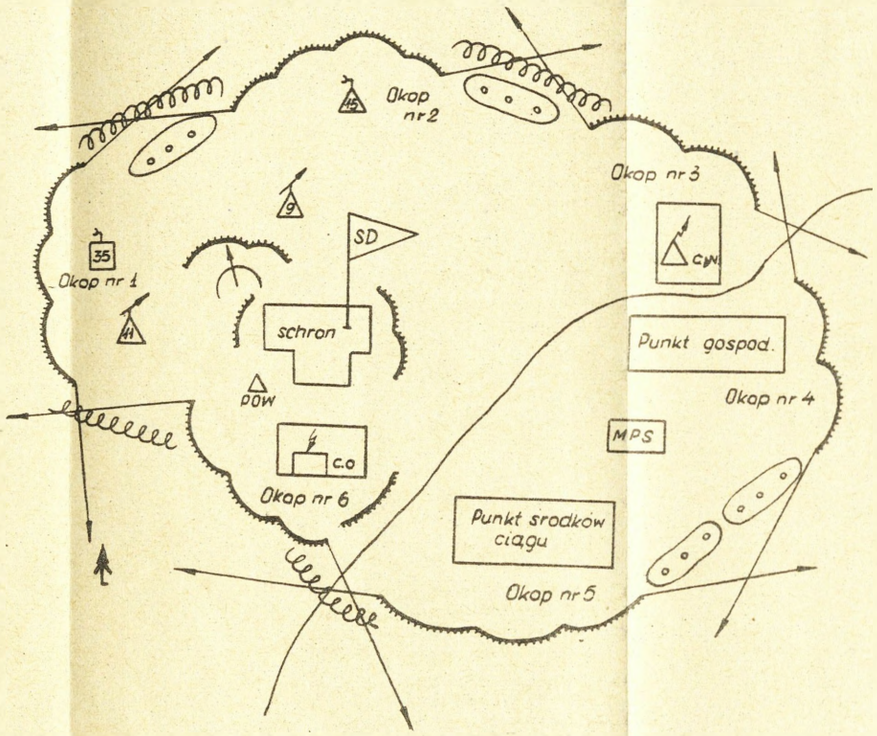
Z okopami 1, 2, 3, 4 i 5 telefoniczna z okopem 6 głosem lub przez łączników.

Wykonano w 150 egz.
Egz. Nr 1-150 - B.T.
Wyk. mjr Grzeszek
Druk E.K.
Nr ks. 01477/02789/WW

Załącznik Nr 12

PLAN OBRONY 21 KOMPANII RADIOTECHNICZNEJ

/WARIANT/



DOWÓDCA 21 KOMPANII RADIOTECHNICZNEJ

kpt. /...../

