



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

Egz. Nr 1

ppłk dr Henryk PIEKARSKI

Temat: ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W PUŁKU
RAKIET PRZECIWLOTNICZYCH

(Skryt)



17

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
26909

26909

REMBERTÓW

LUTY

1963



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

~~TAJNA~~
Egz. Nr 1

ppłk dr Henryk PIEKARSKI

**Temat: ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W PUŁKU
RAKIET PRZECIWLOTNICZYCH**

(Skryt)



17

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
BIBLIOTEKA SZKOŁOWA
im. gen. broni K. Świerczewskiego
26909

26909

REMBERTÓW

LUTY

1963

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

in. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

"ZATWIERDZAM"
SEKRET KATEDRY WOJSK ŁĄCZNOŚCI

SES. NR... 1

1-1 plk dypl. cz. ROMAN

Przeklas. prot 12357

Data stycznia 1963 r.

plk dr Henryk PIEKARSKI

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI W PULEU RAKIET PRZECIWOLOTNICZYCH



*Aktualny na rok szkolny
1963/64
Polowy -
14.10.63r.*

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
in. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr 26909

Rembertów

styczeń

1963 r.

Tr e ś ć

s t o p

I. Zadania łączności pułku rakiet przeciwlotniczych.

II. Organizacja łączności.

1. Łączność środkami radiowymi.
2. Łączność środkami radioliniowymi.
3. Łączność środkami przewodowymi.
4. Łączność środkami ruchomymi.
5. Wzajemna łączność.

III. Siły i środki łączności pułku rakiet przeciwlotniczych.

IV. Planowanie łączności.

Z a k o ń c z e n i e

- 3 -

Organizacja i kierowanie działaniem pułku rakiet przeciwlotniczych

Wstęp

Działania bojowe pułku rakiet przeciwlotniczych na współczesnym polu walki powiązane są z działaniami oddziałów i związków innych rodzajów wojsk. Uzależnione są od wykonywanych aktualnie zadań operacyjnych, i od konkretnie wytworzonej sytuacji powietrznej.

~~Współdziałanie i powiązanie działań bojowych pułku rakiet przeciwlotniczych z elementami ugrupowania operacyjnego armii~~ ^{stwarza potrzebę} ~~zmusza do~~ : utrzymywania ciągłego kontaktu z organami dowodzenia OPL armii, dokonywania systematycznej wymiany informacji z poszczególnymi rodzajami wojsk w całym pasie działania armii, kierowania ogniem i działalnością bojową pododdziałów rakiet przeciwlotniczych oraz dokonywania wymiany informacji o celach powietrznych, uszkodzeniach i konkretnych przedsięwzięciach bojowych z wszystkimi elementami armijnego systemu obrony przeciwlotniczej.

Wszystkie razem wzięte stwarza ~~zmusza do~~ ^{zmusza do posiadania} ~~potrzebę~~ ~~zorganizowanej~~ ^{potrzebę} ~~dobrze zorganizowanej~~ ^{zorganizowanej} łączności. Tylko łączność zorganizowana za pomocą różnych technicznych środków jest w stanie zapewnić terminowe przekazywanie rozkazów i zarządzeń oraz szybki obieg informacji o celach powietrznych i informacji dotyczących współdziałania na polu walki rakiet przeciwlotniczych z innymi rodzajami wojsk. Łączność więc spełnia podstawową funkcję w systemie dowodzenia i kierowania ogniem pułku rakiet przeciwlotniczych. ~~Wobec powyższego sprawem jej organizacji podlegać należy szczególnej uwadze.~~ ~~Pamiętać bowiem należy,~~ ^{Praktycznie im lepsza łączność, tym wszechstronniejsza informacja, tym lepsza organizacja dowodzenia, tym swobodniej, lepiej i operatywniej pracuje dowództwo i sztab pułku rakiet przeciwlotniczych.}

Nieprawne porozumiewanie, prowadzi do zaburzeń w koordynacji działań bojowych pułku rakiet przeciwlotniczych z innymi armijnymi środkami OPL. Błędy i braki ~~w~~ ^{powstałe w} przekazach wiadomościach nie pozwalają należyście powiązać różnorodnych

Hayek

czynności bojowych w określonym czasie powodują niezwykle szkodliwą stratę sił i środków walki.

Utrata dowodzenia lub przerwy w ciągłości dowodzenia na polu walki były zawsze groźne. Świadczą o tym liczne przykłady historyczne z okresu drugiej wojny światowej. Dotychczas na atomowym polu walki konsekwencje wynikające z utraty dowodzenia ^{skutecznego i mądrego operacyjnego} i nie ~~możność~~ ^{skuteczności} kierowania ogniem rakiet przeciwlotniczych, mogą być szczególnie niebezpieczne. Braki w ciągłości dowodzenia i w kierowaniu ogniem, mogą doprowadzić do poważnych strat w sile żywej i sprzęcie bojowym, a w konsekwencji do zmniejszenia siły uderzeniowej walczących wojsk, utraty przewagi nad nieprzyjacielem i nie wykonania zamierzonych zadań bojowych. Utrata ciągłości dowodzenia i kierowania ogniem oznacza ~~toż~~ ^{nie} spadek skuteczności ^{walki} przeciwstawiania rakiet przeciwlotniczych ^{z środkami} w ~~stosunku do atakujących środków~~ ^z napadu powietrznego nieprzyjaciela.

ZADANIA ŁĄCZNOŚCI PUŁKU RAKIET PRZECIWOLOTNICZYCH

Łączność spełniająca ^{rolę} główną zadania w dowodzeniu i kierowaniu działalnością ogniewą rakiet przeciwlotniczych nie może być rozpatrywana w oderwaniu od aktualnie przyjmowanych metod i sposobów dowodzenia. Struktura organizacyjna dowodzenia ^{opiera się na zaleceniu} ~~zależności~~ (rozbudowy) systemu łączności, decyduje o zakresie i sposobach wykorzystania technicznych środków łączności oraz określa zadania łączności na poszczególnych szczeblach dowodzenia. ^{Przyjęcie odpowiednich} ~~Niezależnie od tego~~ ^{uzależnione jest również od} sposobów organizacji łączności ^{spójna} koncepcje wykorzystania pododdziałów rakiet przeciwlotniczych w armijnej operacji, charakteru i organizacji walki z środkami napadu powietrznego oraz ^{specyfika} ~~specyfika~~ ugrupowania pododdziałów rakiet przeciwlotniczych na charakterze działań bojowych armii.

Dowodzenie pułkiem rakiet przeciwlotniczych na szczeblu armii ~~jest~~ ^{jest} scentralizowane. O zadaniach ogólnych, sposobie i czasie ich realizacji, jak również o całonocnej działalności bojowej pułku w armijnych operacjach decyduje szef /szefostwo/ wojsk OPL armii. Dowodzenie ~~realizacją~~ ^{realizacją} przeciwlotniczymi szef /szefostwo/ wojsk OPL armii sprawuje poprzez dowódcę i sztab pułku.

W związku z powyższym łączność zorganizowana podobnie jak w szefostwie

Wojak OPL armii, a dowództwem i sztabem pułku rakiet

przeciwlotniczych musi zapewnić :

- terminowe przekazywanie rozkazów i zarządzeń od szefa /szefostwa/ wojsk OPL armii do dowództwa i sztabu pułku rakiet przeciwlotniczych *z uwzględnieniem do dowódców dywizyjów działających w składzie pułku*;
- przekazywanie wytycznych *aktualnych* danych dotyczących wydziałania środków OPL na obszarze działań bojowych armii ;
- informowanie o aktualnej sytuacji powietrznej, zadaniach i sposobach działalności środków napadu powietrznego nieprzyjaciela przez cały czas trwania armijnej operacji ;
- terminowe przekazywanie meldunków do szefostwa wojsk OPL armii o wykonaniu zadań ogniowych oraz o przebiegu działalności bojowej *pułku rakiet przeciwlotniczych* ;
- przekazywanie danych dotyczących technicznego zabezpieczenia działań bojowych pułku rakiet przeciwlotniczych ;
- przekazywanie danych dotyczących zaopatrzenia kwatermistrzowskiego pułku rakiet przeciwlotniczych.

Kierowanie działalnością ogniową rakiet przeciwlotniczych w zależności od sytuacji, ilości pułków podległych bezpośrednio armii, stanu i wyposażenia SD OPL, armii oraz sposobu dowodzenia lotnictwem myśliwskim może być scentralizowane na szczeblu szefostwa wojsk OPL armii lub zdecentralizowane *przy scentralizowanym kierowaniu działalnością ogniową rakiet przeciwlotniczych* łączność musi być zorganizowana pomiędzy szefostwem wojsk OPL armii a dowództwem i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych oraz ~~między szefostwem wojsk OPL armii~~ z pododdziałami rakiet przeciwlotniczych wchodzącymi w skład pułku. Tak zorganizowane łączność powinna zapewnić :

- przekazywanie rozkazów i zarządzeń szefa /szefostwa/ wojsk OPL armii *dowództwa i sztabu pułku oraz* do pododdziałów ogniowych i pododdziału technicznego pułku rakiet przeciwlotniczych ;
- przekazywanie komend ogniowych oraz innych danych związanych z działalnością ogniową pododdziałów rakiet przez szefa /szefostwa/ wojsk OPL armii ;
- przekazywanie meldunków przez *dowódcę i sztab pułku oraz* pododdziałów rakiet o wykonaniu otrzymanych rozkazów i zarządzeń o wykonaniu zadań ogniowych oraz innych zadań z zakresu działalności bojowej do szefa /szefostwa/ wojsk OPL armii ;

dowództwa i sztabu pułku oraz

- informowanie pododdziałów rakiet przeciwlotniczych o ogólnej sytuacji powietrznej, o położeniu wykrytych obiektów powietrznych, według danych systemu rozpoznania radiolokacyjnego armii ;
- przekazywanie do pododdziałów rakiet przeciwlotniczych danych o działaniach bojowych związków ogólnowojskowych, a szczególnie o działaniu osłanianych wojsk.

Przy zdecentralizowanym kierowaniu działalnością ogniw rakiet przeciwlotniczych ogniem pułku kieruje dowódca i sztab pułku na podstawie wytycznych szefostwa wojsk OPL armii. W tym przypadku łączność kierowania ogniem musi być zorganizowana pomiędzy dowództwem i sztabem pułku a podległymi pododdziałami rakiet przeciwlotniczych. Powinno one zapewnić :

- przekazywanie rozkazów i zarządzeń od dowództwa i sztabu pułku do podległych pododdziałów ogniowych i pododdziału technicznego ;
- przekazywanie komend ogniowych oraz innych danych związanych z działalnością ogniową od dowództwa i sztabu pułku do podległych pododdziałów ogniowych ;
- przekazywanie meldunków o wykonaniu zadań ogniowych oraz o wykonaniu otrzymanych rozkazów i zarządzeń od pododdziałów rakiet przeciwlotniczych do dowództwa i sztabu pułku ;
- przekazywanie informacji o położeniu i działaniu ^{wykrytych} obiektów powietrznych oraz o ogólnej sytuacji powietrznej ;
- wymianę wiadomości pomiędzy pododdziałami ogniowymi a pododdziałem technicznego zabezpieczenia ;
- wymianę danych w zakresie kwatermistrzowskiego zaplecza pomiędzy dowództwem i sztabem a kwatermistrzostwem pułku oraz pomiędzy kwatermistrem a pododdziałami rakiet przeciwlotniczych.

Armia dysponując pułkiem rakiet przeciwlotniczych może go wykorzystać do osłony głównych sił /wojsk/ lub osłony ważnych obiektów operacyjnych. Powolny wpływ na wykorzystanie pułku rakiet przeciwlotniczych posiadają warunki działania wojsk i charakter osłanianych obiektów. Z analizy warunków i charakteru współczesnej operacji armii ogólnowojskowej /pancernej/ wynika, że pułk rakiet przeciwlotniczych może być wykorzystany do realizacji jednego z następujących zadań :

- osłony zasadniczego zgrupowania uderzeniowego armii oraz wojsk na głównym kierunku działań ;

- osłony brygady rakiet operacyjno-taktycznych oraz
 - urządzeń zabezpieczających jej działania /PTBR/ ;
 - osłony ważnych mostów i przepraw operacyjnych ;
 - osłony najważniejszych obiektów tyłowych armii.
- Jeśli pułk rakiet przeciwlotniczych będzie osłaniał sąsiednie zgrupowanie uderzeniowe armii oraz wojska na głównym kierunku działań, z rejonu stanowiska dowodzenia pułku należy organizować łączność ze stanowiskiem dowodzenia armii /oddzielnie lub poprzez szefostwo wojsk OPL armii/.

Zorganizowana łączność powinna zapewnić :

- przekazywanie wiadomości o sytuacji bojowej i operacyjnej w pasie działania armii oraz informacji o położeniu wojsk pierwszego rzutu operacyjnego armii i zadaniach pułku w konkretnie wytworzonej sytuacji ;
- wymianę informacji bojowych pomiędzy dowództwem i sztabem pułku rakiet a sztabem armii .

Jeśli pułk rakiet przeciwlotniczych będzie osłaniał brygadę rakiet operacyjno-taktycznych wówczas należy zorganizować łączność współdziałania pomiędzy stanowiskiem dowodzenia pułku a stanowiskiem dowodzenia brygady rakiet operacyjno-taktycznych.

Zorganizowana łączność musi zapewnić :

- przekazywanie informacji o terminach i sposobie przegrupowania brygady rakiet operacyjno-taktycznych ;
- wymianę wiadomości o aktualnej sytuacji taktyczno-operacyjnej w pasie działania armii ;
- wymianę informacji o ogólnej sytuacji powietrznej i zagrożeniu bronią masowego rażenia.

Jeśli pułk rakiet przeciwlotniczych będzie osłaniał mosty i przeprawy o znaczeniu operacyjnym powinien mieć zorganizowaną łączność ze stanowiskiem dowodzenia armii. Łączność powyższą należy organizować w tym celu by zapewnić dowództwu i sztabowi pułku :

- zbieranie danych o przebiegu forsowania ;
- informowanie o zadaniach osłony i działalności sił powietrznych nieprzyjaciela ;
- zbieranie danych o aktualnie wytworzonej sytuacji taktyczno-operacyjnej w pasie działania armii.

Jeśli natomiast pułk rakiet przeciwlotniczych będzie osłaniał obiekty tylkowe armii to wówczas łączność należy zorganizować pomiędzy stanowiskiem dowodzenia pułku i kierownictwem sztabu armii lub też bezpośrednio pomiędzy stanowiskiem dowodzenia pułku a osłanianymi obiektami tyłowymi. Łączność zorganizowana pomiędzy tymi elementami powinna zapewnić :

- przekazywanie informacji o terminach i sposobie przegrupowania osłanianych obiektów tyłowych ;
- wyznaczenie wiadomości o aktualnej sytuacji taktyczno - operacyjnej w pasie działania armii ;
- wyznaczenie informacji o ogólnej sytuacji powietrznej i zagrożeniu bronią masowego rażenia.

Działalność ogniewa ^{pułku} rakiet przeciwlotniczych uważa się za skuteczną wówczas, gdy pododdziały rakiet wchodzące w skład pułku są w stanie zniszczyć lub odeprzeć nieprzyjaciela powietrznego jeszcze przed wykonaniem przez niego zadania bojowego. Warunek ten pociąga za sobą konieczność posiadania dokładnych danych o obiektach powietrznych nieprzyjaciela w takim czasie by możliwe i celowe było podjęcie skutecznej walki z siłami powietrznymi nieprzyjaciela. Dane o sytuacji powietrznej, o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela przekazują technicznymi środkami łączności elementy armijnego systemu rozpoznania radiolokacyjnego i polecania /PRT i RPW/ oraz elementy rozpoznania radiolokacyjnego pułku rakiet przeciwlotniczych. W związku z powyższym łączność pułku rakiet przeciwlotniczych musi być tak zorganizowana by nie tylko zapewniała przekazywanie meldunków o wykonaniu zadań oraz odbiór rozkazów, zarządzeń i komend, lecz również odbiór danych o sytuacji powietrznej. Konkretnie łączność musi zapewnić :

- odbiór meldunków o wykrytych obiektach powietrznych z najbliższych armijnych lub też frontowych radiolokacyjnych posterunków wykrywania /RPW/ ;
- odbiór danych o ogólnej sytuacji powietrznej z posterunku radiotechnicznego /PRT/ armii lub głównego posterunku /PRT/ Frontu, a w początkowym okresie wojny z systemu rozpoznania/radiolokacyjnego obrony powietrznej kraju ;

- odbiór danych o działalności własnego lotnictwa ze stanowiska dowodzenia OPL Frontu, a w początkowym okresie wojny z systemu obrony powietrznej kraju ;
- odbiór meldunków o wykrytych obiektach powietrznych z radiolokacyjnych stacji wstępnego poszukiwania /RSWP/ pracujących na korzyść pułku.

Dowodzenie i kierowanie działalnością ogniową pododdziałków rakiet przeciwlotniczych wymaga dużej operatywności i szybkości przekazywania rozkazów, zarządzeń i komend ogniowych oraz wszelkich innych wiadomości związanych z działalnością bojową pułku.

Element czasu obiegu wiadomości odgrywa istotną rolę. Decyduje o poziomie i wartości dowodzenia. Dlatego też każdorazowo należy dążyć do tego by z przełożonym szefem /szefostwem/ wojsk OPL armii, z współdziałającymi dowództwami i sztabami oraz z podległymi pododdziałkami rakiet zapewnić jak najbardziej bezpośrednią łączność w kilku kanałach jednocześnie. Inaczej ustawiana organizacja łączności nie będzie w stanie wykonać należycie stawianych jej zadań.

Jeśli informacja, rozkaz, zarządzenie lub meldunek będzie musiał przechodzić przez kilka elementów łączności zawsze będzie istniała możliwość zetrącenia początkowej treści. Poza tym niektóre wiadomości, w drodze do właściwego adresata mogą być wstrzymywane lub co gorsze zmieniane.

Na współczesnych warunkach prowadzenia armijnych operacji, które charakteryzują się wysokim tempem i głębokością działań, w których środki napadu powietrznego nieprzyjaciela mogą w ciągu kilku lub kilkunastu minut przebyć ogromne przestrzenie i kiedy powzięcie decyzji na walkę i uruchomienie rakiet przeciwlotniczych musi nastąpić prawie równocześnie z wykryciem środków napadu, do tego nie można dopuścić. Należy eliminować wszystkie pośrednie ogniwa łączności, które zmniejszają intensywność i operatywność obiegu wiadomości bojowych.

Uzyskanie bezpośredniej i wielokanałowej łączności na każdym kierunku i z każdym korespondentem, stanowi musi podstawę do określenia zasad i sposobów organizacji oraz do określenia ilości i jakości technicznych środków łączności.

II Organizacja łączności.

Tak określone w zadaniach, łączność pułku rakiet przeciwlotniczych przede wszystkim powinna być zorganizowana :

- z szefem /szefostwem/ wojsk OPL armii ;
- z podległymi pododdziałkami ogniowymi wchodzącymi w skład pułku ;
- z podległym pododdziałkiem technicznym ;
- z radiolokacyjnymi stacjami wstępnego poszukiwania /RSWP/ pracującymi w ugrupowaniu bojowym pułku ;
- z kwatermistrzostwem pułku.

Poza tym łączność należy zapewnić :

- z posterunkiem radiotechnicznym /PRT/ armii ;
- z jednym lub dwoma radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania /RWT/ armii ;
- ze stanowiskiem dowodzenia OPL Frontu w celu odbioru danych o działalności własnego lotnictwa.

Nie zależnie od tego w zależności od zadań osłony realizowanych przez pułk rakiet przeciwlotniczych łączność może być zorganizowana :

- z dowódstwem i sztabem ERDT w przypadku osłony całością lub częścią sił rejonów stanowisk ogniowych rakiet taktyczno-operacyjnych ;
- ze sztabem kwatermistrzostwa armii w przypadku osłony rejonu tyłów armii lub też ważnych obiektów tyłowych armii ;
- ze sztabem armii w przypadku osłony mostów i przepraw w toku operacji zaczepnej oraz w przypadku osłony głównego zgrupowania armii.

W początkowym okresie wojny dodatkowo łączność powinna być zorganizowana :

- z dowódstwem i sztabem Korpusu Obrony Powietrznej kraju do czasu przejęcia dowodzenia środkami obrony przeciwlotniczej przez szefostwo wojsk OPL armii. Z reguły należy zapewnić łączność z tym korpusem na którego obazarze pułk będzie rozmieszczony i tylko w tym przypadku, gdy dowództwu korpusu na pewien okres zostaną podporządkowane środki obrony przeciwlotniczej armii ;
- z elementami systemu radiolokacyjnego korpusu na terenie którego pułk będzie ugrupowany.

Do organizacji łączności należałoby wykorzystać środki radiowe, radioliniowe, przewodowe i ruchome środki łączności. W zależności od tego z kim będzie łączność organizowana, można na poszczególnych kierunkach wykorzystywać łącznie wszystkie wymienione środki, lub też jeden albo dwa rodzaje środków łączności te które w aktualnie określonych warunkach najbardziej odpowiadają i które zabezpieczą w możliwym stopniu operatywną wymianę wiadomości.

Biorąc za podstawę specyfikę działania pułku rakiet przeciwlotniczych oraz wagę wiadomości, które będą przekazywane w działaniach bojowych wydaje się za najskusniejszą iść przyjęcie następujących prerogatyw.

1. Łączność z szefostwem wojsk OPL armii, z podległymi pododdziałami ogniowymi i pododdziałem technicznym powinna być organizowana za pomocą środków radiowych, radioliniowych, przewodowych i ruchomych środków łączności.

Na tych kierunkach bowiem będzie prowadzona najbardziej intensywne wymiana wiadomości. Będą przekazywane najważniejsze dane decydujące o skuteczności działania i walce pułku ze środkami napadu powietrznego nieprzyjaciela, a więc rozkazy, zarządzenia, komendy ogniowe i meldunki.

W nadnym więc wypadku nie można dopuścić do tego by przekazywane dane docierały do określonych korespondentów z opóźnieniem. Nie można dopuścić do najkrótszych nawet przerw w łączności.

Wykorzystując wszystkie rodzaje środków łączności a w szczególności środki radiowe i radioliniowe można liczyć na należyte wykonanie zadań, jakie stawia się łączności organizowanej dla dowództwa i sztabu pułku rakiet przeciwlotniczych z przelotnym sztabem i pododdziałami podległymi.

2. Łączność z radiolokacyjnymi stacjami wstępnego poszukiwania podległych sztabowi pułku rakiet przeciwlotniczych oraz łączność z kwatermistrzostwem pułku powinna być organizowana za pomocą środków radiowych i przewodowych oraz gdy zaistnieje taka potrzeba, środkami ruchomymi.

stacjami

2. Łączność z radiolokacyjnymi wstępnego poszukiwania można łączność organizować tylko środkami radiowymi i przewodowymi, dlatego, że rozmieszcza się je w pobliżu stanowiska dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych. Można również ze względu na niewielkie oddalenie RSWP od 30 pułku rakiet przeciwlotniczych wykorzystywać tylko ^{mi} środki radiowe lub tylko środki przewodowe. Łączność środkami radiowymi najskuteczniej organizować za pomocą radiostacji UKF o nie dużym zasięgu. Dotyczy to jednak tylko łączności dowodzenia. Dla zabezpieczenia łączności wskazywania celów RSWP należy wykorzystywać radiostacje UKF których zasięg na postoju będzie rzędu 40 - 50 km.

3. Łączność z kwatermistrzostwem pułku ze względu na to, że będzie wykorzystywana tylko okresowo. W znacznych odstępach czasu, można organizować za pomocą środków radiowych lub przewodowych. Jeśli w toku działań będą istniały dogodne warunki /nie-duża odległość/, można ograniczyć się do wykorzystania środków przewodowych. Jeśli natomiast tych warunków nie będzie, należy organizować łączność środkami radiowymi. Do zabezpieczenia łączności środkami radiowymi, najodpowiedniejsze są radiostacje UKF zapewniające wymianę wiadomości na odległość powyżej 20 kilometrów.

^{ialistyczna}
Specjalna łączność kwatermistrzowską, a więc łączność pomiędzy kwatermistrzem pułku a kwatermistrzostwem armii, należy organizować środkami radiowymi, wykorzystując do tego celu radiostacje KP.

4. Z posterunkiem radiotechnicznym armii, z radiolokacyjnymi posterunkami wykrywania i stanowiskiem dowodzenia OPI Frontu lub stanowiskiem dowodzenia armii lotniczej wystarczy zapewnić środkami radiowymi, organizując stacje nasłuch radiowy na częstotliwościach na których będą przekazywane dane o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela, o aktualnej sytuacji powietrznej.

5. Ze względu na mniejszą intensywność w wymianie wiadomości, łączność współdziałania z osłanianymi obiektami /BROF, obiekty tyłowe itp./ może być organizowana tylko za pomocą środków radiowych lub przewodowych.

Na kierunku radiowym szefostwo wojsk OPL armii może przekazywać rozkazy zarządzenia dotyczące wykonania zadań bojowych oraz informacje dotyczące sytuacji OPL jak również dane o sytuacji operacyjnej powstałej w wyniku działań bojowych oddziałów i związków ogólnowojskowych.

Dowództwo i sztab pułku rakiet przeciwlotniczych może natomiast przekazywać szefostwu wojsk OPL armii meldunki o wykonaniu zadań i działalności bojowej podległych pododdziałów oraz ogólne informacje dotyczące spraw obrony przeciwlotniczej. Wiadomości te mogą być przekazywane fonicznie, telegraficznie - za pomocą klucza telegraficznego, dalekopisem albo też za pomocą urządzenia telekopijnego.

Łączność z podległymi pododdziałami ogniowymi należałoby zorganizować w sieciach radiowych dowódzenia i na kierunkach radiowych meldowania. Z reguły w pułku rakiet powinno się zorganizować dwie sieci radiowe dowódzenia; jedną organizowaną za pomocą radiostacji krótkofalowych a drugą za pomocą radiostacji ultrakrótkofalowych.

W sieci radiowej krótkofalowej wskazane byłoby prowadzić jednostrewną pracę nadawczą. Na nadawanie powinna pracować radiostacja KF dowództwa i sztabu przekazując do podległych pododdziałów rozkazy, zarządzenia i komendy ogniowe. Jak z tego wynika w krótkofalowej sieci radiowej dowódzenia ciągły nasłuch radiowy będą prowadziły pododdziały ogniowe wykorzystując do tego celu krótkofalowe odbiorniki radiowe.

Z krótkofalową siecią radiową dowódzenia ściśle powiązana musi być praca kierunków radiowych meldowania w których praca nadawczą, za pomocą radiostacji KF, będą prowadziły pododdziały ogniowe, przekazując do dowództwa i sztabu pułku rakiet przeciwlotniczych meldunki o wykonaniu zadań ogniowych, o działalności bojowej oraz meldunki o wykonaniu otrzymanych rozkazów i zarządzeń.

Z każdym podległym pododdziałem ogniowym powinien być zorganizowany oddzielny kierunek meldowania. Tak więc w pułku rakiet przeciwlotniczych organizować należy tyle kierunków meldowania ile pododdziałów ogniowych wchodzi w skład pułku.

Biorąc za podstawę obowiązującą organizację pułku, należy przyjąć, że w pułku nie będzie się więcej organizowało jak cztery kierunki meldowania.

W przypadku gdy w toku działań bojowych pułk poniesie straty w radiowych środkach łączności, lub wówczas gdy część sprzętu radiowego będzie uszkodzona i nie przydatna do eksploatacji, należy rezygnować z organizacji kierunków radiowych na rzecz sieci radiowych meldowania.

W takich sytuacjach najskuszniej jest organizować dwie sieci radiowe meldowania za pomocą radiostacji KF bądź też za pomocą radiostacji UKF.

W każdej sieci radiowej meldowania nie powinno pracować więcej jak 2 radiostacje: radiostacja lub odbiornik radiowy sztabu pułku oraz radiostacje podległych pododdziałów ogniowych.

Sieć radiową dowodzenia organizowana, za pomocą radiostacji ultrakrótkofalowych należy przeznaczyć do prowadzenia wymiany radiowej pomiędzy dowódcą i sztabem pułku a dowódcami podległych pododdziałów w czasie marzu w okresach wykonywanych przegrupowań oraz w przypadku zakłócenia przez nieprzyjaciela krótkofalowych kanałów radiowych dowodzenia i meldowania.

Ze względu na określone przesłanienie w ultrakrótkofalowej sieci radiowej dowodzenia prowadzona powinna być dwustronna wymiana radiowa. W zależności od potrzeb za nadawanie będą pracowały radiostacje podległych pododdziałów oraz radiostacje dowództwa i sztabu pułku. W ultrakrótkofalowej sieci radiowej dowodzenia wykorzystywać należy radiostacje, które są w stanie zapewnić wymianę wiadomości w ruchu na odległość rzędu 20 km i więcej.

W przypadkach gdy odległości pomiędzy stanowiskiem dowodzenia pułku a stanowiskami dowodzenia podległych pododdziałów nie będą większe jak 30 - 40 km to wówczas łączność radiową dowodzenia i kierowania ogniem w pułku wariant przeciświatniczych można organizować wyłącznie za pomocą radiostacji ultrakrótkofalowych.

Jeśli kierowanie ogniem pułku rakiet przeciwlotniczych będzie scentralizowane i realizowane przez szefostwo wojsk OPL armii ze stanowiska dowództwa OPL armii to z zasady należy wykorzystywać radiostacje krótkofalowe. Łączność powinna być zapewniona ze sztabem szefostwa wojsk OPL armii aż do pododdziału ogniowego /dywizjon - bateria/. Tak więc w sieciach radiowych dowództwa i meldowania lub w sieci radiowej dowództwa i na kierunkach radiowych meldowania, powinny pracować radiostacje: szefostwa wojsk OPL armii, dowództwa pułku rakiet przeciwlotniczych i pododdziałów ogniowych wchodzących w skład pułku.

W przypadku centralizacji kierowania ogniem, najcelowiej byłoby zorganizować jedną sieć radiową dowództwa i kierowania ogniem KF oraz dwie sieci radiowe meldowania KF.

Opis łączności dowództwa i kierowania ogniem, pododdziałów rakiet przeciwlotniczych zorganizować należy oddzielną łączność radiową z dowództwem i sztabem pododdziału technicznego, z podległymi radiolokacyjnymi stacjami etapnego poszukiwania oraz z kwaternierem pułku. Łączność z pododdziałem technicznym można zorganizować na oddzielnym kierunku za pomocą radiostacji ultrakrótkofalowych. W przypadku jednak gdy pułk posiada ograniczoną ilość środków radiowych i nie ma możliwości zorganizowania oddzielnego kierunku radiowego, łączność z pododdziałem technicznym najcelowiej zapewnić w ultrakrótkofalowej sieci radiowej dowództwa, albo też w sieci radiowej zabezpieczenia technicznego pułku.

W oddziałach pułku rakiet przeciwlotniczych duże uwagi poświęca się sprawom odpowiedniego zabezpieczenia technicznego. Właściwa realizacja zabezpieczenia technicznego warunkuje między innymi gotowość bojową pododdziałów ogniowych pułku. Decyduje o sprawności urządzeń technicznych i wpływa na jakość wykonywanych zadań ogniowych. Realizacja zabezpieczenia technicznego wymaga stałego porozumienia się pododdziałów ogniowych i sztabu pułku z pododdziałem technicznym. Wiele spraw zabezpieczenia technicznego musi być skoordynowanych w określonym czasie i uzgodnionych pod względem fachowym.

Sprawy dotyczące technicznego zabezpieczenia działań pułku rakiet przeciwlotniczych nie mogą być uzgadniane w radiowych kanałach dowodzenia. Kanały radiowe dowodzenia muszą być wolne i w każdej chwili gotowe do zapewnienia wymiany wiadomości dotyczących działalności ogniowej pułku.

W związku z powyższym na zarządzenie sztabu pułku należy organizować oddzielną sieć radiową zabezpieczenia technicznego. W sieci tej mogą pracować radiostacje ultrakrótkofalowe. Najskuszej jeśli w sieci będą pracowały radiostacje pododdziałów ogniowych, radiostacja sztabu pułku oraz radiostacja pododdziału technicznego.

Łączność technicznego zabezpieczenia może być również utrzymywana z organami technicznymi armii. Radiostacją krótkofalową pododdziału technicznego najcelowiej dokonywać wymiany radiowej w sieci radiowej zabezpieczenia technicznego armii. Ta droga, przez pododdział techniczny, dowództwa i sztab pułku ma możliwość przedstawiania swych próśb do sztabu armii oraz ma możliwość uzgadniania i korygowania przedsięwzięć technicznego zabezpieczenia.

Łączność dowództwa i sztabu pułku z kwatermistrzem organizuje się na oddzielnym kierunku radiowym za pomocą radiostacji ultrakrótkofalowych. Na kierunku przekazywane powinny być wszystkie dane związane z zaopatrywaniem pododdziałów pułku oraz dane związane z pomocą medyczną.

Niezależnie od łączności radiowej zorganizowanej z dowództwem i sztabem pułku, kwatermistrz powinien mieć możliwość porozumiewania się z kwatermistrzem armii. Jest to konieczne ze względu na zaopatrywanie pułku rakiet przeciwlotniczych ze składów armijnych oraz ze względu na podporządkowanie kwatermistrzostwa pułku organem kwatermistrzowskim armii w okresie wykonywanej operacji.

Łączność z kwatermistrzem armii należy utrzymywać w jednej z kilku zorganizowanych sieci radiowych kwatermistrza armii za pomocą radiostacji krótkofalowych. Celowe byłoby aby radiostacja kwatermistrza pułku rakiet przeciwlotniczych pracowała w sieci radiowej, w której pracować będą radiostacje oddziałów i związków artylerii przeciwlotniczej,

artylerii nasiennej oraz rakiet taktyczno-operacyjnych.

Środki radiowe pułku rakiet przeciwlotniczych nie tylko należy wykorzystywać do prowadzenia wymiany wiadomości w sieciach radiowych dowodzenia, kierunkach radiowych meldowania, sieciach radiowych zabezpieczenia technicznego oraz kwatermistrzowskich sieciach radiowych lecz również do zapewnienia łączności rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania, które jest nierozdzielnie związane z działalnością ogniową a nawet warunkuje jej przebieg i wyniki oraz w poważnym stopniu decyduje o skuteczności ognia prowadzonego przez pododdziały rakiet. Pułk rakiet przeciwlotniczych chcąc prowadzić skuteczną walkę ze środkami powietrznymi nieprzyjaciela musi być dokładnie zorientowany w wytworzonej sytuacji powietrznej. Musi dokładnie orientować się w działaniu środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. Musi znać położenie poszczególnych obiektów powietrznych nieprzyjaciela działających w strefie powietrznej armii. Wszystkie dane o aktualnie wytworzonej sytuacji powietrznej, o położeniu poszczególnych obiektów powietrznych nieprzyjaciela przekazywane są w systemie łączności radiolokacyjnego rozpoznania i powiadamiania przez armijne i frontowe elementy oraz w systemie rozpoznania radiolokacyjnego organizowanego siłami i środkami pułku rakiet przeciwlotniczych.

W związku z powyższym, środki radiowe pułku rakiet angażować należy do pracy kanałach radiowych systemu rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania armii lub frontu oraz w kanałach radiowych zorganizowanych dla potrzeb pułkowego systemu rozpoznania radiolokacyjnego. Do pracy w armijnym lub frontowym systemie radiolokacyjnego rozpoznania i powiadamiania należy wykorzystywać krótkofalowe odbiorniki radiowe. Odbiorniki radiowe powinny prowadzić nieprzerwanie nasłuch radiowy w sieciach radiowych powiadamiania armii /lub frontu/ oraz w sieci radiowej informowania o przelotach własnego lotnictwa. Jeśli nieprzyjaciel będzie prowadził zakłócenia w kanałach radiowych powiadamiania i odbiór danych o sytuacji powietrznej będzie niemożliwy, należałoby prowadzić nasłuch radiowy na częstotliwościach na których dane o obiektach powietrznych nieprzyjaciela przekazywać będą armijne radiolokacyjne posterunki wykrywania /RPW/.

Z reguły należy przeszkuchiwać czystotliwość
RFW rozmieszczone najbliżej SD pułku rakiet przeciwlotniczych.

Dla potrzeb radiolokacyjnego rozpoznania organizowanego na szczeblu pułku rakiet najcelowiej organizować oddzielne sieci radiowe wskazywania celów RSWP, przeznaczone do przekazywania danych, o obiektach powietrznych nieprzyjaciela wykrytych przez pułkowe RSWP prowadząc rozpoznanie powietrzne przez obserwację dookólną lub obserwacją w wyznaczonych sektorach. Do pracy w sieciach radiowych wskazywania celów można wykorzystywać radiostacje ultrakrótkofalowe o zasięgu rzędu 40 km.

Biorąc za podstawę wyposażenie pułku rakiet przeciwlotniczych w radiolokacyjne stacje wstępne poszukiwania oraz strukturę organizacyjną pułkowego systemu rozpoznania radiolokacyjnego, w pułku powinno się organizować: sieć radiową wskazywania RSWP pułku oraz sieci radiowe wskazywania podległych pododdziałów ogniowych. W sumie w pułku powinno być czynnych kilka sieci radiowych wskazywania celów RSWP. /Sieć radiowa wskazywania celów RSWP pułku oraz sieci radiowe podległych pododdziałów ogniowych/.

Łączność środkami radioliniowymi.

Środki radioliniowe są w stanie zapewnić duplexową, wielokanałową łączność telefoniczną, telegraficzną i telekopiową w złożonych sytuacjach bojowych - na postoju i w marszu w czasie wykonywanych przegrupowań w pasie działania armii. Posa tym środki zapewniają szybkie nawiązanie łączności oraz bardzo dobrą słyszalność w kanałach telefonicznych a pod względem manewrowości i ekonomiki wykorzystania przewyższają środki łączności przewodowej. Czas organizacji łączności radiolinowej określa się głównie czasem potrzebnym na przejazd oraz czasem rozwinięcia sieci radiolinowych, który nie jest większy jak 30 minut.

Wymienione zalety wskazują na to, że środki radiolinowe powinny spełniać podstawowe zadania w zabezpieczeniu dowodzenia i kierowania ogniem. W tym celu pułk rakiet przeciwlotniczych powinien być wyposażony w taką ilość stacji radiolinowych, by można było zapewnić bezpośrednią łączność w kanałach telek. nicznych i częściową w kanałach telegraficznych z przełożonymi szefostwem wojsk CFL armii

i z podległymi pododdziałami ogniowymi oraz z pododdziałem technicznym.

Ilość stacji radioliniowych zależy od terenu w jakim ma być organizowana łączność, odległości na jakiej będą się znajdować korespondenci z którymi należy zapewnić wymianę wiadomości, a także zależy od charakteru i specyfiki działalności bojowej pułku. Ogółem pułk rakiet przeciwlotniczych należałoby wyposażyć w około 3 stacje radioliniowych.

Na pomoc tych stacji, łączność radioliniową można organizować na kierunkach lub w sieci radioliniowej. Organizacja sieci radioliniowej, aktualna jest wówczas jeśli zamierza się zapewnić wymianę wiadomości w ruchu, a więc w marszu - podczas przegrupowań pułku.

Z rejonu stanowiska dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych łączność musi być zorganizowana :

- z szefostwem wojsk OPL armii ;
- ze stanowiskami dowodzenia pododdziałów ogniowych ;
- ze stanowiskiem dowodzenia pododdziału technicznego.

Jak z tego wynika, siłami i środkami pułku rakiet przeciwlotniczych należy zorganizować i zapewnić łączność na 5 - 6 kierunkach radioliniowych. Aby zorganizować taką ilość kierunków radioliniowych trzeba posiadać w pododdziale łączności dowództwa i sztabu pułku 3 stacje radioliniowe a w podległych pododdziałach ogniowych i pododdziale technicznym po jednej stacji radioliniowej /razem około 5 stacji/.

Zorganizowanie łączności radioliniowej z szefostwem wojsk OPL armii i z podległymi pododdziałami jest bardzo korzystne. Pozwala bowiem dowództwu i sztabowi pułku utrzymywać łączność telefoniczną dowodzenia i kierowania ogniem w dwóch oddzielnych kanałach telefonicznych jednocześnie. Dla większego usprawnienia i przyspieszenia obiegu wiadomości jeden kanał telefoniczny należałoby wykorzystywać do przekazywania rozkazów i zarządzeń a przede wszystkim komend ogniowych, natomiast drugi kanał do przekazywania meldunków o wykonaniu zadań ogniowych i zadań z zakresu działalności bojowej.

Wykorzystanie łączności radioliniowej pozwala zrezygnować z organizacji łączności przewodowej przeznaczonej dla potrzeb kierowania ogniem. Jest to bardzo korzystne.

Zorganizowanie bowiem łączności w dwóch kierunkach, dla dowodzenia i kierowania ogniem w dwóch łączach telefonicznych, wymaga posiadania licznych pododdziałów przewodowych wyposażonych w dużą ilość polowego przewodu telefonicznego. Poza tym zorganizowanie kilku kierunków przewodowych na przestrzeni 30 - 40 km wymaga czasu, rzędu kilku godzin, na co w warunkach współczesnych działań bojowych nie można sobie pozwolić. Niezależnie od tego wykorzystanie łączności radioliniowej pozwala operatywniej i racjonalniej wykorzystywać łączność zorganizowaną za pomocą środków radiowych. Środków radiowych nie trzeba intensywnie eksploatować przez cały czas trwania operacji lecz tylko w złożonych i trudnych sytuacjach, szczególnie wówczas, gdy nie będzie sprawnie działała łączność radioliniowa.

Wprowadzenie łączności radioliniowej do szczebla pododdziałów ogniowych, pozwala stworzyć swego rodzaju przestrzenny system łączności, łączący stanowisko dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych ze stanowiskami dowodzenia podległych pododdziałów oraz ze stanowiskiem dowodzenia OPL armii i stanowiskiem dowodzenia armii, a przez nie z całym systemem łączności ogólnowojskowym i wszystkimi elementami armijnego systemu obrony przeciwlotniczej.

W rezultacie, równocześnie z operatywną łącznością dowodzenia, zapewnia się dowództwu i sztabowi pułku rakiet utrzymanie łączności współdziałania OPL jak i też łączności współdziałania z osłanianymi obiektami.

Jeśli dowództwo i sztab pułku rakiet przeciwlotniczych będzie posiadało 3 stacje radioliniowe, to oprócz łączności z szefostwem wojsk OPL i z podległymi pododdziałami może dodatkowo zapewnić łączność na jednym kierunku w dwóch kanałach telefonicznych: z grupą operacyjną szefostwa wojsk OPL armii przebywającą w rejonie WSD OPL armii lub z wyznaczoną przez szefostwo wojsk OPL armijną grupą albo oddziałem OPL lub też z osłanianym obiektem /rakietę taktyczno-operacyjną, obiekty tyłowe itp./.

W ten sposób połączenia radioliniowe, łączności dowodzenia i łączności współdziałania, stwarzają zamknięty system łączności, a przez połączenie z łącznością ogólnowojskową zapewnia łączność na całej przestrzeni działań bojowych wojsk armii.

Zastosowanie środków radioliniowych ma jeszcze tę zaletę, że pozwala wprowadzić półautomatyczne lub automatyczne urządzenia dowodzenia bez dokonywania szerokiej reorganizacji systemu łączności pułku rakiet przeciwlotniczych. Wynika to z tego, że właśnie środki radioliniowe spełniają podstawowe zadania łączeniowe - transmisyjne w półautomatycznych i automatycznych systemach dowodzenia.

W czasie marszu lub też w innych szczególnych przypadkach dowództwo i sztab pułku rakiet przeciwlotniczych do prowadzenia rozmów i wymiany wiadomości, powinien wykorzystywać stacje radioliniowe zamontowane w wozach dowodzenia /WD/ dowódcy lub szefa sztabu pułku. Stacje radioliniowe wozów dowodzenia można również wykorzystywać do łączności organizowanej na postoju z rejonu stanowiska dowodzenia pułku, szczególnie wówczas, gdy na jakimś kierunku istnieje potrzeba zorganizowania punktu retranslacyjnego lub gdy nastąpi uszkodzenie stacji radiolinowej utrzymującej łączność na dwóch kierunkach.

Zorganizowanie punktu retranslacyjnego może mieć miejsce wówczas, gdy któryś z podległych pododdziałów będzie oddalony od SD pułku na odległość ponad 40 - 50 km lub na okres marszu wzdłuż marszruty którą będzie przechodził pułk w nowy rejon ugrupowania bojowego.

Organizując łączność środkami radioliniowymi należy uwzględniać ewentualność zakłóceń pracy stacji radiolinowych przez nieprzyjaciela. W związku z powyższym należy zapewnić odpowiednią ochronę łączności radiolinowej przed zakłóceniami. Ochronę łączności radiolinowej przed zakłóceniami osiąga się przez :

- odpowiedni wybór tras łączny radiolinowych i miejsce rozwijania stacji ;
- periodyczną zmianę częstotliwości roboczych ;
- realizację przedsięwzięć z zakresu maskowania radiowego ;
- zmianę wysokości anten i regulację mocy nadajników stacji radiolinowych w zależności od aktualnych warunków terenowych, odległości i rozstawienia stacji ;
- zmianę polaryzacji i kierunkowości anten w zależności od potrzeb i aktualnych możliwości.

Odpowiednio wykonane przedsięwzięcia z zakresu ochrony łączności radiolinowej przed zakłóceniami gwarantują trwałą i stabilną wymianę wiadomości. Zapewniają, że przekazywanie

rozkazów i komeńd ogniowych realizowane w tym czasie, a dzięki temu zapewniają również skuteczną, działanie środków rakietowych pułku w okresach napadu sił powietrznych nieprzyjaciela.

4. Łączność środkami przewodowymi.

Ze względu na to że w systemie łączności pułku rakiet przeciwlotniczych postuluje się wykorzystywanie środków radioliniowych, można ograniczyć wykorzystanie środków przewodowych. Środki przewodowe należałoby głównie wykorzystywać do organizacji łączności w rejonach punktów dowodzenia - w rejonie stanowiska dowodzenia pułku i w rejonach stanowisk dowodzenia podległych pododdziałów.

Łączność przewodową z podległymi pododdziałami najlepiej organizować wówczas gdy stanowiska dowodzenia podległych pododdziałów oddalone są od stanowiska dowodzenia pułku nie więcej jak 5 km. Jeśli natomiast stanowiska dowodzenia oddalone są więcej jak 5 km nie opłacalne jest organizowanie łączności przewodowej. Aby uzyskać łączność z każdym pododdziałem w co najmniej dwóch łączach telefonicznych /jedno dla potrzeb kierowania ogniem - przekazywanie komeńd drugie dla meldowania/ trzeba by do budowy kierunków przewodowych użyć bardzo dużą ilość polowego kabla telefonicznego a poza tym użyć dużą ilość czasu na zorganizowanie kierunków. Zapewnienie łączności przewodowej na dalszych odległościach jest nieopłacalne jeszcze z tych względów, że nie gwarantuje łączności doskonałej jakości, w każdym bądź razie nie lepszej jaką uzyskuje się najlepszym składem pracy na kierunkach radioliniowych. Podczas przesyłania sygnałów elektrycznych na wydłużonych /30 i więcej km/ liniach telefonicznych zorganizowanych za pomocą polowego kabla telefonicznego, następuje pewna strata mocy, równoczesna z osłabieniem sygnału.

Wobec powyższego łączność przewodową z przełożonym szefostwem wojsk OPL armii należy utrzymywać tylko w okresie przebywania w rejonach wyjściowych do notarsia, w rejonach alarmowych i w rejonach seńdrowania. W tych przypadkach wymianę wiadomości pomiędzy szefostwem wojsk OPL armii a dowództwem i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych najlepiej prowadzić na jednym kasu telefonicznym wydzielonym z ogólnowojskowego systemu łączności armii.

Wydzielone łącze telefoniczne doprowadzić należy do stanowiska dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych z tego elementu ogólnowojskowego systemu łączności /węzeł łączności DZ lub DPanc, PWL armii, węzeł łączności WSD armii PKB, PKW/, który jest najbliższemu rozmieszczeniu. W związku z powyższymi siłami i środkami pułku rakiet konieczne jest zorganizowanie kierunku przewodowego do tego elementu systemu łączności ogólnowojskowej do którego z węzła łączności SD armii doprowadzone wydzielone łącze telefoniczne. W przypadku, gdy siłami i środkami pułku rakiet nie ma możliwości rozwinięcia kierunku przewodowego, wydzielone łącze telefoniczne, należy przedkazać siłami i środkami sztabu armii bezpośrednio do stanowiska dowodzenia pułku rakiet.

Łączność z podległymi pododdziałami ogniowymi i pododdziałem technicznym organizować należy na oddzielnych kierunkach przewodowych rozwiniętych za pomocą polowego kabla telefonicznego. Wszystkie kierunki powinny być doprowadzone do centrali telefonicznej rozwiniętej na węźle łączności stanowiska dowodzenia pułku.

Jeśli do pododdziałów ogniowych rozwijać się będzie więcej jak jeden kierunek przewodowy, wówczas jeden należy doprowadzić do punktu dowodzenia i kierowania ogniem stanowiska dowodzenia pułku rakiet.

Łączność przewodową w rejonie stanowiska dowodzenia organizuje się na oddzielnych kierunkach. Do budowy kierunków przewodowych łączności wewnętrznej najcelowiej wykorzystywać kabel telefoniczny jednorazowego użytku /PKJ/.

W rejonie stanowiska dowodzenia pułku rakiet kierunki przewodowe łączności wewnętrznej powinny być zorganizowane od centrali telefonicznej do :

- ruchomego punktu dowodzenia i kierowania ogniem /jeden - dwa kierunki / ;
- ruchomego punktu operacyjnego /jeden - dwa kierunki/ ;
- miejsca odpoczynku oficerów dowództwa i sztabu pułku ;
- stacji radiolokacyjnych ^{operacyjnych} rozwiniętych w rejonie stanowiska dowodzenia ;

- składnicy meldunkowej pułku ;
- środków łączności /radiostacje KP, stacje radioliniowe/ rozwiniętych w pewnej odległości od zasadniczych elementów stanowiska dowodzenia ;
- rejonu rozmieszczenia baterii dowodzenia pułku ;
- elektrowni /stacji zasilania i oświetlenia/ stanowiska dowodzenia ;
- punktu sanepidologicznego stanowiska dowodzenia ;
- punktu żywnościowego stanowiska dowodzenia ;
- punktu medycznego rozwiniętego w rejonie lub w pobliżu stanowiska dowodzenia.

Łączność przewodową w rejonach stanowisk dowodzenia pododdziałów ogniowych i pododdziału technicznego należy organizować według tych samych zasad.

Łączność środkami ruchomymi.

Łączność środkami ruchomymi zapewnia terminowe przekazywanie dokumentów bojowych. Dokumenty bojowe przekazywać należy za pośrednictwem składnicy meldunkowej rozwiniętej w rejonie stanowiska dowodzenia pułku. Składnicy meldunkowej podporządkowane muszą być łącznicy i mechaniczne środki łączności. W dyspozycji składnicy meldunkowej mogą znajdować się tylko motocykle. Dokumenty bojowe przeznaczone dla podległych pododdziałów dostarczać należy ze składnicy meldunkowej bezpośrednio do rąk dowódców pododdziałów rakiet za pokwitowaniem lub do tajnej kancelarii.

Dokumenty bojowe przeznaczone dla szefostwa wojsk OPL armii lub dokumenty szefostwa przeznaczone dla sztabu pułku, przekazywane powinny być za pośrednictwem składnic meldunkowych armii.

Łączność środkami ruchomymi na szczeblu pułku rakiet przeciwlotniczych można organizować na bezpośrednich kierunkach lub kierunkach określonych. Łączność z szefostwem wojsk OPL - główną składnicą meldunkową stanowiska dowodzenia armii, najskuteczniej organizować siłami i środkami armii na bezpośrednim kierunku. Dokumenty bojowe ze składnicy meldunkowej armii przekazywane powinny być składnicy meldunkowej pułku ze rejonu sanepidu osobowo-terenowego.

Łącznik GSM armii przywożący do pułku dokumenty bojowe szefostwa wojsk OPL i sztabu armii, powinien ze SM pułku zabierać dokumenty opracowane przez sztab pułku dla sztabu przełożonego. Jeżeli dodatkowo trzeba przekazać ważny i pilny dokument opracowany przez sztab pułku dla szefostwa wojsk OPL armii natychmiast po jego opracowaniu wyznaczyć należy łącznika na motocyklu ze składu SM pułku. W wyjątkowych wypadkach, na telefoniczne wezwania pułku, za rozważeniem sztabu armii, po dodatkowy ważny dokument może przybyć łącznik GSM armii.

Łączność z podległymi pododdziałami organizować należy na kierunkach siłami i środkami sztabu pułku. Dokumenty bojowe przeznaczone dla pododdziałów przekazywać należy w terminach wykazanych w pułkowym rozkładzie wymiany przeżytek.

W zależności od rozmieszczenia podległych pododdziałów w ramach ugrupowania bojowego pułku rakiet, a niektórymi /dwoma lub trzema/ łączność środkami ruchomymi może być organizowana na kierunku określonym. Oznacza to możliwość ^{przekazania} ~~przekazania~~ ^{dokumentów} bojowych do dwóch - trzech dywizjonów przez wyznaczonego łącznika w czasie jednego przejazdu. Marszrutę dla łącznika należy wybierać tak by na drodze przejazdu znajdowały się rejonu stanowisk dowodzenia podległych pododdziałów.

Organizacja łączności na kierunku określonym jest bardzo ekonomiczna. Pozwala racjonalnie wykorzystywać ruchome środki. Pozwala pozostawić część środków w odwodzie, a poza tym umożliwia nieprzerwaną, intensywną dobową pracę ruchomych środków łączności pułku rakiet.

W marszu - podczas przegrupowań pułku, składnica meldunkowa powinna pracować w ruchu. Dokumenty bojowe oraz różne bieżące wiadomości i informacje związane z wykonywanym marszem, przekazuje się za pomocą łączników wzdłuż marszruty pułku.

Ruchome środki łączności pułku na okres przemarszu pułku należałoby dzielić na co najmniej dwie grupy. Grupa zasadnicza powinna przesuwać się wraz ze składnicą meldunkową przy sztabie pułku, a druga grupa powinna znajdować się w dyspozycji dowódcy pułku i przesuwać się razem z nim.

5. Węzły łączności

Podstawowymi elementami systemu łączności pułku rakiet przeciwlotniczych będą węzły łączności organizowane przy stanowisku dowodzenia pułku i stanowiskach dowodzenia podległych pododdziałów. Węzły stanowią te elementy na których grupuje się techniczne środki łączności w celu ich kompleksowego wykorzystania oraz w celu planowego i racjonalnego kierowania ich pracą, zgodnie z potrzebami dowodzenia i kierowania działalnością ogniową w pułku rakiet przeciwlotniczych.

Koncentracja technicznych środków łączności w określonym rejonie pozwala progresywnie wykorzystywać te środki, które są najodpowiedniejsze dla dowodzenia i kierowania działalnością ogniową, w aktualnie wytworzonej sytuacji na polu walki. Poważnym warunkiem stworzenia wielokanałowej łączności oraz jak już wspomniano kompleksowego wykorzystania środków w zorganizowanym systemie łączności.

Kompleksowe wykorzystanie technicznych środków łączności na szczeblu pułku powinno się sprowadzać do :

1. Wykorzystania różnych technicznych środków łączności a przez to możliwości organizowania radioliniowych i przewodowych łączności specjalnych oraz łączności mieszanych /radioliniowe-przewodowych, radiowo-radioliniowych itp./.
2. Utrzymanie łączności z jednego końcowego urządzenia łączności na różnych kierunkach i różnych drogach przesyłowych.
3. Wykorzystania środków i systemu łączności podległych pododdziałów, bez dokonywania manewru siłami i środkami w rejonie ugrupowania pułku rakiet przeciwlotniczych oraz bez wprowadzania zmian do zorganizowanego systemu łączności.
4. Nieskomplikowanego przejścia do wykorzystania łączności ogólnowojskowej i łączności innych rodzajów wojsk.

Węzły łączności rozwijane przy stanowisku dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych i stanowiskach dowodzenia podległych pododdziałów powinny być typu ruchomego.

Aparatownia ruchomego węzła łączności dowództwa i sztaba pułku rakiet przeciwlotniczych powinna być ukończona w następującej sprządź łączności :

- łącznicę telefoniczną o pojemności czterdziestu numerów ;

- komplet aparatury telefonii wielokrotnej ;
- 1 - 2 dalekopisy ;
- jedno urządzenie /aparat/ telekopiowy ;
- zespoły prądowórcze.

Poza tym w komplecie ruchomej aparatowni węzła łączności powinny się znaleźć : aparaty telefoniczne, odcinki polowego kabla łączniczego /wieloprzewodowy/ i polowy kabel jednoczasowego użytku.

Takie ukompletowanie ruchomego węzła łączności dowództwa i sztabu pułku pozwala przyjąć do eksploatacji 40 łączny telefonicznych, łączna telegraficzna dalekopisów oraz telekopiowe. Poza tym istnieje możliwość zwielokrotnienia łączny telefonicznych za pomocą aparatury telefonii wielokrotnej. Jak z powyższego wynika na aparatownię ruchomego węzła łączności można przyjąć wszystkie uprzednio omówione łącza i kanały łączności zorganizowane dla potrzeb dowództwa i sztabu pułku rakiet przeciwlotniczych. Dysponując aparatownią węzła łączności oraz etatowymi środkami radiowymi, radioliniowymi, przewodowymi i ruchomymi przy stanowisku dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych węzła łączności w skład którego wejdą następujące elementy :

- grupa radiostacji i odbiorników radiowych ;
- stacja telefoniczna i stacja telefonii wielokrotnej ;
- stacja telegraficzna dalekopisowa i telekopiowa ;
- grupa stacji radioliniowych ;
- stacja zasilania ;
- składnica meldunkowa i lądowisko.

Wszystkie wymienione elementy węzła łączności muszą być odpowiednio urządzone i połączone pod względem technicznym. Techniczne urządzenie musi być takie, by w każdej sytuacji bez straty czasu można było zapewnić :

- ogólnikowe i indywidualne przekazywanie podległym pododdziałom rozkazów, zarządzeń, komend ogniowych oraz informacji o sytuacji powietrznej - z jednoczesnym przyjmowaniem meldunków z podległych pododdziałów ;
- nieprzerwane porozumiewanie w kilku kanałach łączności jednocześnie z przełożonym szefostwem wojsk OPL armii i z podległymi pododdziałami ;

- telefoniczną łączność transiacyjną pomogą stanowiska dowodzenia /informowanie o sytuacji powietrznej i przekazywanie rozkazów oraz komend w ramach stanowiska dowodzenia/ ;
- szybką zmianę łączności z kierunków niesprawnych, nie zabezpieczających możliwości porozumiewanie się, na kierunki okrężne, dublujące i zastępcze oraz szybkie przejście z jednego środka łączności na drugi bez naruszenia ciągłości dowodzenia i kierowania ogniem ;
- dogodne wykorzystanie technicznych środków łączności zgrupowanych w rejonie stanowiska dowodzenia.

Trwałość pracy węzła łączności zależy od prawidłowego rozmieszczenia elementów węzła łączności w terenie, stopnia i jakości inżynieryjnego zabezpieczenia. Przy wyborze miejsca dyslokacji poszczególnych elementów należy brać pod uwagę aktualne miejscowe warunki. Rozmieszczając elementy węzła łączności należy dążyć do tego by zapewnić:

- dogodne warunki pracy dla wszystkich technicznych środków łączności ;
- dobre maskowanie wszystkich elementów węzła łączności i dogodne urządzenie skrytych dojść do każdego elementu ;
- dogodną ochronę i obronę elementów węzła w ramach stanowiska dowodzenia.

Dla zabezpieczenia właściwej pracy na korzyść dowództwa i sztabu pułku należy przyjąć pewne podstawowe normy rozmieszczenia i urządzenia węzła łączności w rejonie stanowiska dowodzenia.

Samochód z aparatuwnią węzła najcelowiej rozmieszczać w środku rejonu stanowiska dowodzenia. Zapewnia to znaczną oszczędność czasu jak i środków przy rozbudowie telefonicznej sieci łączności wewnętrznej oraz zmniejsza czas zużywany na podejście i przywoływanie oficerów sztabu pułku do zainstalowanych w aparatuwni urządzeń łączności.

Samochód z aparatuwnią najlepiej rozmieszczać w zagłębieniach terenowych, u podnóża wzniesień i w innych dogodnych miejscach, lub też w specjalnie przygotowanym wykopie ziemnym na terenie równinym. Dla zespołów zasilających aparatuwnię najlepiej budować ukrycia w postaci okopu z pochylnią.

Grupa radiostacji i odbiorników radiowych.

Wszystkie środki radiowe rozmieszczone w rejonie stanowiska dowodzenia lub poza nim stanowią grupę radiostacji i odbiorników. W skład grupy wchodzi radiostacje KF, UKF oraz odbiorniki radiowe. Radiostacje UKF i odbiorniki radiowe należy rozmieszczać w punkcie dowodzenia i kierowania ogniem lub w pomieszczeniu operacyjnym pułku. Niekiedy, szczególnie radiostacje UKF z przystawką mocy, mogą być rozmieszczane w pobliżu pomieszczenia operacyjnego stanowiska dowodzenia lub miejsce pracy oficerów sztabu pułku. Radiostacje KF należy rozmieszczać w odległości co najmniej 5 km od miejsca dyslokacji dowództwa i sztabu pułku. Radiostacje powinny być połączone ze stanowiskiem dowodzenia pułku liniami telefonicznymi poprzez urządzenie wynośne lub przez radiostacje UKF wydzielone do zdalnego sterowania. Urządzenia wynośne radiostacji lub radiostacje UKF należy rozmieszczać w odpowiednich elementach stanowiska dowodzenia.

Grupa stacji radioliniowych tworzą radiolinie

pracujące na kierunkach w szefostwie wojsk OPL oraz podległymi pododdziałami.

Z zasady stacje radioliniowe należałoby rozmieszczać w rejonie stanowiska dowodzenia w miejscach zamaskowanych w odległości do 500 m od grupy operacyjnej.

Kanały telefoniczne stacji radioliniowych przeznaczone do eksploatacji powinny być doprowadzone odpowiednimi kablami do punktu kierowania ogniem. Mogą one być podłączone do telefonicznego pulpitu manipulacyjnego /koncentratora/ lub też zakończone oddzielnymi aparatami telefonicznymi.

Stacje telefoniczne tworzy łącznica zainstalowana w

ruchomej aparatuwni. Do łącznicy doprowadza się linie telefoniczne łączności wewnętrznej oraz kanały telefoniczne z kierunków łączności doprowadzonych do szefostwa wojsk OPL armii i podległych pododdziałów. Do łącznicy można również podłączyć część telefonicznych kanałów radioliniowych.

W skład stacji telegraficznej wchodzi dalekopis i aparat

telekopiowy pracujący na torach przewodowych lub kanałach radioliniowych. Aparat telekopiowy i dalekopis może być wymontowany z ruchomej aparatuwni i umieszczony w punkcie

operacyjnym stanowiska dowodzenia pułku.

Stacje zasilania najcelowiej rozmieszczać w pobliżu stacji telefonicznej i stacji telegraficznej.

Składnice maldunkowa natomiast najcelowiej rozmieszczać w pewnym oddaleniu od punktu kierowania ogniem oraz punktu operacyjnego, na drogach dojścia do stanowiska dowodzenia.

Przenoszenie węzła łączności powinno być tak realizowane by nie naruszyło ciągłości łączności. Osiągnąć to można przez odpowiednie arzutowanie sił i środków łączności, utrzymywanie łączności w ruchu w czasie przegrupowania stanowiska dowodzenia oraz przez terminową organizację łączności w rejonie nowego stanowiska dowodzenia.

Każdorazowo przed przeniesieniem węzła łączności wskazanym jest :

- odpowiednio wcześniej określić rejon nowego stanowiska dowodzenia ;
- wybrać odpowiedni czas na przejście w rejon nowego SD ;
- powiadomić sztab przełożony i sztaby podległe o rejonie nowego SD, czasie i drodze przejścia, czasie i rejonach zatrzymania się kolumny SD dla nawiązania łączności oraz czasie przybycia w rejon nowego stanowiska dowodzenia.

Określenie zaważasz kierunku przeniesienia ewentualnych rejonów stanowiska dowodzenia oraz czasu rozwinięcia na nich węzłów łączności stanowi podstawę do planowania łączności oraz do zabezpieczenia jej ciągłości w toku działań bojowych. Celowe jest aby rejon punktu dowodzenia często-króć wybrane z mapy zostały wcześniej rozpoznane w terenie i wstępnie przygotowane do rozwinięcia poszczególnych elementów stanowiska dowodzenia. Wcześniej więc w rejon nowego SD powinna wyjechać odpowiednia grupa z pewną ilością środków łączności.

III. Siły i środki łączności punktu rakiet przeciwlotniczych.

Ażeby zrealizować w toku działań bojowych wszystkie zadania łączności jakie wynikają z potrzeb dowodzenia i kierowania ogniem rakiet przeciwlotniczych, oraz zbudować łączność w przedstawionym zakresie, konieczne jest posiadanie odpowiedniej ilości technicznie doskonałych środków łączności. Środki łączności stanowią materialną podstawę

organizacji systemu łączności. Ilość i jakość środków łączności decyduje o zakresie rozbudowy systemu łączności i sposobach urządzenia jego poszczególnych elementów.

Ze względu na poważną rolę i zadania jakie pułk rakiet przeciwlotniczych wykonuje w czasie trwania armijnej operacji, powinien obecnie dysponować znaczną ilością środków radiowych i radioliniowych oraz pewną ilością środków przewodowych i ruchomych środków łączności. Wszystkie one powinny być zgrupowane w odpowiednio zorganizowanych pododdziałach łączności wchodzących w skład pododdziału dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych.

W skład pododdziału dowodzenia powinny wchodzić dwa plutony łączności: pluton łączności przewodowo-radioliniowej i pluton łączności radiowej.

Pluton łączności przewodowo-radioliniowej przeznacza się do zapewnienia łączności radioliniowej, przewodowej i ewentualnie łączności radiowej.

Łączność radioliniową zapewnią zgrupowane w plutonie stacje radioliniowe. Ilość stacji radioliniowych powinna być taka by możliwe było zorganizowanie łączności w kanałach telefonicznych w co najmniej czterech - pięciu bezpośrednich kierunkach radioliniowych oraz łączność w ruchu, podczas przegrupowań pułku rakiet przeciwlotniczych, w sieci radioliniowej lub na jednym - dwóch kierunkach radioliniowych zorganizowanych na drodze przemarszu pułku.

Do organizacji łączności przewodowej wykorzystać należy etatowe środki przewodowe plutonu. Pluton powinien być wyposażony w łącznice telefoniczne, telefoniczne pulpity manipulacyjne /koncentratory/, aparaty telefoniczne i polowy kabel telefoniczny.

Ilość środków musi być taka by możliwe było zorganizowanie łączności telefonicznej w rejonie stanowiska dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych oraz ewentualnie zapewnienie łączności przewodowej z podległymi pododdziałami na jednym lub dwóch kierunkach w przypadku nie dużego oddalenia stanowisk dowodzenia podległych pododdziałów od

stanowiska dowodzenia pułku. Poza tym posiadanymi środkami pluton powinien mieć możliwość wykonania połączeń kablowych do najbliższej położonego elementu systemu łączności armii w tym celu by możliwa była eksploatacja łączności ogólnowojskowej dowództwa i sztabu armii oraz łączności dywizji amechanizowanych oraz pancernych jak również łączności poszczególnych rodzajów wojsk.

Do zorganizowania łączności środkami radiowymi z plutonu należałoby wykorzystywać środki radiowe woźw dowodzenia dowódcy i szefa sztabu pułku.

Środki radiowe woźw dowodzenia przeznacza się do zapewnienia łączności w narażeniu w okresie przegrupowań pułku. W wielu przypadkach, kiedy zaistnieje potrzeba rozszerzenia zakresu organizacji łączności - zapewnienia łączności w dodatkowych kanałach radiowych i środki radiowe woźw dowodzenia powinny być wykorzystywane również na postoju w rejonie stanowiska dowodzenia pułku. Wobec powyższego organizacja plutonu łączności przewodowo-radiolinijowej musi być przygotowana do zadań jakie najczęściej pluton będzie wykonywał. Najcelowiej by w skład plutonu weszły takie pododdziały, i zespoły łączności jak :

- drużyna łączności wewnętrznej ;
- dwie drużyny telefoniczne ;
- dwie obsługi stacji radiolinijowych ;
- dwie obsługi woźw dowodzenia /obsługa woźu dowodzenia dowódcy pułku oraz obsługa woźu dowodzenia szefa sztabu/.

Drużynę łączności wewnętrznej wyposażać należy w aparaty telefoniczne, telefoniczne pulpity manipulacyjne, łącznice telefoniczne, polowy kabel telefoniczny oraz elektryczny kabel instalacyjny.

Na wyposażeniu drużyn telefonicznych powinny się znajdować aparaty telefoniczne oraz polowy kabel telefoniczny.

Poza wymienianym sprzętem przewodowym, pluton powinien być wyposażony w dwie stacje radiolinijowe oraz dwa wozy dowodzenia.

Wozu dowodzenia wyposażony należy w dwie radiostacje UKF, stację radiolinijową lub radiotelefon, przystawkę zdalnego sterowania dla radiostacji krótkofalowych oraz aparat telefoniczny przeznaczony do pracy radiostacji UKF z punktu wynosnego.

Pluton łączności radiowej pułku rakiet przeciwlotniczych przeznaczony się do zapewnienia łączności radiowej dowodzenia z przełożonym szefem i szefostwem wojsk OPL armii z dowódcami podległych pododdziałów ogniowych oraz z dowódcą pododdziału technicznego. Posa tym środki radiowe plutonu zapewnić muszą nasłuch w kanałach radiowych w których przekazywane będą ^{dane} o sytuacji powietrznej, o wykrytych obiektach powietrznych nieprzyjaciela oraz o działalności własnego lotnictwa. Wobec powyższego w składzie plutonu łączności radiowej znaleźć się powinny obsługi radiostacji KF oraz drużyny radiostacji UKF i odbiorników radiowych krótkofalowych i ultrakrótkofalowych.

Środki łączności radiowej powinny się znajdować również na wyposażeniu radiolokacyjnych stacji wstępnego poszukiwania /RSWP/. Każda drużyna RSWP powinna posiadać jedną radiostację UKF wraz z obsługą.

Siły i środki łączności które należy wykorzystywać do zorganizowania łączności na szczeblu pododdziału ogniowego powinny wchodzić w skład plutonu dowodzenia.

W plutonie dowodzenia znaleźć się powinny dwie drużyny łączności: drużyna łączności przewodowo - radiolinijowej i drużyna łączności radiowej.

Drużynę łączności przewodowo - radiolinijowej przeznaczona się do zorganizowania i zapewnienia łączności przewodowej w rejonie stanowiska dowodzenia oraz łączności radiolinijowej z dowództwem i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych. Drużynę wyposażony należy w aparaty telefoniczne, łączenie telefoniczne, telefoniczne pulpity manipulacyjne, polowy kabel telefoniczny oraz stację radiolinijową. Drużynę łączności radiowej przeznaczona się do zapewnienia łączności z dowództwem i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych w sieciach radiowych dowodzenia, na kierunkach radiowych meldowania, w sieciach zabezpieczenia technicznego, powiadamiania i wskazywania celów RSWP.

W związku z powyższym drużyna łączności radiowej wyposażony należy w radiostację KF, radiostację UKF oraz odbiorniki radiowe KF i UKF.

Tak samo jak w pododdziale dowodzenia pułku rakiet przeciwlotniczych, tak samo w pododdziale ogniowym obsługującym radiolokacyjną stację wstępnego poszukiwania /RSWP/ powinna posiadać radiostację UKF przeznaczoną do pracy w sieci radiowej wskazywania celów.

W pododdziale technicznym pułku rakiet przeciwlotniczych środki łączności powinny wejść w skład plutonu dowodzenia. W plutonie dowodzenia powinny się znajdować takie pododdziały jak :

- drużyna łączności wewnętrznej ;
- drużyna telefoniczna - radioliniowa ;
- * drużyna łączności radiowej.

Drużynę łączności wewnętrznej przeznacza się do zorganizowania łączności w rejonie stanowiska dowodzenia pododdziału technicznego. W związku z tym drużynę wyposażony należy w aparaty telefoniczne, łącznice telefoniczne oraz połowy kabel telefoniczny.

Drużynę telefoniczno-radioliniową przeznacza się do zorganizowania łączności w rejonie rozwinięcia pododdziału technicznego oraz łączności radioliniowej z dowództwem i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych. Drużyna wyposażona powinna być w aparaty telefoniczne, połowy kabel telefoniczny oraz stację radioliniową.

Drużynę łączności radiowej przeznacza się do zapewnienia łączności w sieciach radiowych zabezpieczenia technicznego oraz łączności radiowej dowodzenia z dowództwem i sztabem pułku rakiet przeciwlotniczych. Drużynę wyposażony należy w radiostację KF i radiostację UKF.

Poza tymi środkami radiowymi poddziałek techniczny powinien posiadać kilka radiostacji UKF do zasięgu rzędu 3 km. Powyższe radiostacje przeznaczyć należy do porozumiewania się w rejonie rozwinięcia pododdziału technicznego szczególnie do prowadzenia rozmów z punktami : kontroli zestawienia kolumny, uzbrajania i składowania na PTZ, napełnienia paliwem, zespolenia silnika z rakieta, stacją kontrolno - doświadczalną i składem rakiet.

Planowanie łączności

Sprawami planowania łączności jak i całą organizacją łączności będzie zajmował się szef łączności pułku rakiet przeciwlotniczych. Planowanie łączności będzie polegało na :

- określeniu sposobów organizacji łączności ;
- rozliczeniu czasu oraz sił i środków łączności ;
- określeniu zakresu i kolejności prac pododdziałów łączności ;
- określeniu zakresu i sposobów materiałowo-technicznego zabezpieczenia ;
- określeniu sposobów zabezpieczenia środków łączności przed bronią masowego rażenia.

Podstawę do planowania łączności stanowi :

- decyzja dowódcy armii, plan obrony przeciwlotniczej armii, zadania pułku rakiet przeciwlotniczych oraz decyzja dowódcy pułku rakiet ;
- zarządzenie łączności sztabu armii /szefostwa wojsk OPL/ ;
- wytyczne szefa sztabu pułku rakiet do organizacji łączności ;
- dane o posiadanych siłach i środkach łączności.

Prace w zakresie planowania łączności należy rozpocząć po zapoznaniu się z zadaniem bojowym pułku.

Podziałem ją można na następujące zasadnicze etapy :

- pierwszy etap, obejmujący przeprowadzenie analizy zadania i oceny położenia pod względem łączności oraz przygotowanie i meldowanie propozycji organizacji łączności ;
- drugi etap, obejmujący pracę szefa łączności podczas rokowań z dowódcą pułku, zapoznanie z decyzją dowódcy oraz analizę otrzymanych od szefa sztabu wytycznych do organizacji łączności ;
- trzeci etap, obejmujący powzięcie decyzji do organizacji łączności i opracowanie planu łączności oraz innych niezbędnych dokumentów łączności.

Analizę zadania i ocenę położenia pod względem łączności najskładniej jeśli przeprowadza szef łączności po zapoznaniu się z zadaniem pułku i zarządzeniem łączności sztabu armii i zarządzeniem łączności szefostwa wojsk OPL armii.

Podczas analizy zadania wskazane jest wyjaśnić i ustalić charakter i warunki działań bojowych pułku oraz ich wpływ na organizację łączności. Równocześnie z tym należałoby ustalić stopień w jakim nieprzyjacieli może wpływać na organizację łączności.

Podczas oceny położenia pod względem łączności celowe jest szczegółowe rozpatrzenie następujących zagadnień :

- zadanie pułku w armijnej operacji ;
- warunki i czas przegrupowania pododdziałów pułku ;
- możliwe działania nieprzyjaciela wpływające na trwałość i ciągłość łączności ;
- potrzeby oraz możliwości organizacji i zabezpieczenia łączności ;
- warunki atmosferyczne, teren oraz czas jakim dysponuje się na wykonanie prac w zakresie organizacji i zabezpieczenia łączności.;

Na podstawie wniosków wyciągniętych z analizy zadania i oceny położenia, szef łączności powinien przygotować propozycje organizacji łączności, które z reguły będzie meldował dowódcy lub szefowi sztabu.

W propozycjach organizacji łączności powinno się wyjaśnić

- właściwości organizacji łączności wynikające z zadania pułku w armijnej operacji ;
- skład i stan posiadanych sił i środków łączności ;
- możliwości zapewnienia łączności w okresie przygotowania i w toku działań bojowych ;
- sposoby organizacji łączności dowodzenia i kierowania ogniem, współdziałania, powiadamiania i tyków ;
- wykorzystanie posiadanego czasu na prace związane z organizacją łączności ;
- skład i stan odwodu sił i środków łączności, jego rozmieszczenia i przypuszczalne wykorzystanie.

Rekonosans dowódcy jest jednym z ważniejszych etapów pracy szefa łączności. Na rekonosansie szef łączności powinien wyjaśnić zagadnienia organizacji łączności, udzielać odpowiedzi dowódcy pułku i innym oficerom na pytania dotyczące zabezpieczenia łączności na poszczególnych kierunkach i w poszczególnych etapach działań oraz powinien dokładnie zapoznać się z terenem i miejscem

rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego w rejonach dyslokacji punktów dowodzenia.

Po rekonasansie szef łączności powinien być obecny przy stawianiu zadań bojowych i zapoznaniu z treścią wytycznych dowódcy do zabezpieczenia bojowego działań pułku rakiet przeciwlotniczych. W tym czasie szef łączności może otrzymać szczegółowe wytyczne do organizacji łączności od szefa sztabu.

W wytycznych szef sztabu najczęściej zapoznaje szefa łączności z wymaganiami dotyczącymi organizacji łączności jakie wynikają z zadania pułku, charakteru i sposobu dowodzenia i kierowania ogniem oraz współdziałania.

Z reguły w wytycznych wyjaśnia się następujące zagadnienia :

- zadanie pułku i sposób jego realizacji ;
- organizację współdziałania oraz sposób obiegu informacji o sytuacji powietrznej ;
- organizację dowodzenia, rejon dyslokacji punktów dowodzenia, czas, miejsce i sposób ich zmiany w toku operacji ;
- z kim, w jakim czasie i jakimi środkami należy zapewnić łączność ;
- wymagania dla łączności w okresie operacji, w marszu - podczas przegrupowań pułku ;
- wymagania dotyczące zabezpieczenia łączności przed bronią masowego rażenia i skutkami prowadzonymi ze strony nieprzyjaciela ;
- czas rozwinięcia systemu łączności i gotowości łączności ;
- czas przedstawienia dokumentów planu łączności do zatwierdzenia.

Jeśli czas jest ograniczony to po otrzymaniu wytycznych do organizacji łączności, szef łączności pułku może wydać funkcyjnym łączności zadania dotyczące rozbudowy i urządzenia, systemu łączności. Z reguły jednak zadania funkcyjnym łączności powinien wydać po zastawieniu planu łączności. Plan łączności wyjaśnia decyzje szefa łączności do organizacji łączności, którą najlepiej przedstawić graficznie. Definicja planu łączności brzmieć więc będzie następująco : plan łączności jest decyzją szefa łączności wyrażoną graficznie w formie dokumentów, uzasadnioną kalkulacją sił i środków łączności oraz czynnościami zapewniającymi jej wykonanie.

W skład dokumentów planu łączności pułku rakiet przeciwlotniczych powinny wchodzić takie dokumenty jak :

- schemat organizacji łączności środkami radiowymi ;
- schemat organizacji łączności środkami radioliniowymi, przewodowymi i ruchowymi.

Na podstawie planu łączności opracowane powinno być zarządzenie łączności, które przesłane zostanie do szefostwa wojsk OPL armii pododdziałów wchodzących w skład pułku.

Pracę szefa łączności nad realizacją planu łączności należy rozpoczynać po opracowaniu planu łączności i powinna ona polegać na stawianiu zadań pododdziałom i funkcyjnym łączności /mogą być wcześniej wydane/ oraz na kontroli realizacji tych zadań, kontroli rozbudowy i działania zorganizowanego systemu łączności.

Przedstawione w skrócie zasady planowania nie odbiegają od ogólnie przyjmowanych zasad. Niemniej nie należy ich zbyt jednostronnie i szablonowo ^{traktować}. Zakres i treść pracy związanej z planowaniem łączności każdorazowo bowiem zależy będzie od posiadanych sił i środków łączności, ilości posiadanego czasu na organizację łączności oraz od konkretnych warunków sytuacji bojowej.

Zakończenie :

Przedstawione założenia organizacji łączności należy traktować jako jedno możliwe do przyjęcia rozwiązanie. Zostało ono wypracowane na podstawie nielicznych dostępnych materiałów wyjaśniających kwestie operacyjnego wykorzystania pułku rakiet przeciwlotniczych na szczeblu armii we współczesnych działaniach bojowych.

Przyjmując odpowiednie rozwiązanie organizacji łączności brano pod uwagę specyfikę działania i zadania bojowe pułku rakiet przeciwlotniczych. Brano również pod uwagę specyfikę dowodzenia i kierowania działalnością ogniwą w toku armijnych operacji.

Wyjaśnione założenia organizacji łączności nie zostały praktycznie sprawdzone podczas ćwiczeń. W sumie więc są to tylko ogólne teoretyczne rozważania, które wymagają sprawdzenia. W obecnym okresie mogą być przyjęte za podstawę do dalszych badań prowadzonych w celu udoskonalenia organizacji łączności w oddziałach rakiet przeciwlotniczych. Nie ulega wątpliwości że prowadzenie badań z równoczesną konfrontacją ich wyników

podczas ćwiczeń z wojskami smierciw znacznym stopniu omówioną organizację łączności. Jest pewno również, że poważne zmiany nastąpią wraz z wprowadzeniem na wyposażenie oddziałów rakiet przeciwlotniczych półautomatycznych lub automatycznych urządzeń dowodzenia i łączności. Wprowadzenie tych urządzeń jest kwestią najbliższej przyszłości.

Załączniki:

1. Schemat organizacji łączności środkami radiowymi
prplot /przykład - 1/.
2. Schemat organizacji łączności środkami radiowymi
/przykład - 2/.
3. Schemat organizacji łączności środkami radioliniowymi
prplot.
4. Schemat organizacji łączności środkami przewodowymi
prplot.
5. Schemat organizacji łączności środkami ruchomymi
prplot.
6. Schemat organizacji łączności w rejonie SD prplot.
7. Schemat organizacji łączności w rejonie SD dywizjonu.
8. Schemat organizacji łączności w rejonie rozwinięcia
dywizjonu technicznego.

Bibliografia:

1. Skrypt wykładu katedry OPL ASG.
"Organizacja i prowadzenie działań przez pułku
rakiet przeciwlotniczych".

OPRACOWAŁ :

ADJUNKT KATEDRY WOJSK ŁĄCZNOŚCI

ppłk dr H. FIEKARSKI

Wydrukowane w 29 egz.

Egz. nr 1 - 20 H.T.

Egz. nr 21-23 K.T.

Włk. ppłk Fiekarski

Druk. Cz.B.

Nr ka.302/WW

"ZATWIERDZAM"

Szef Sztabu

dnia

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RADIOWYMI prplot

(przykład)

~~ZAME~~

Egz Nr.....
Nr Ks 328/WW

Załącznik nr 2

Nr. Sieci lub kierunku	Nazwa sieci lub kierunku	Armia			prplot			Podległe dywizjony.								Pozostałe jednostki							
		SD OPL	WSD OPL	PRT	SD	RSWP	KSD	1 drplot		2 drplot		3 drplot		4 drplot			Dywizji tech.						
								SD	RSWP	SD	RSWP	SD	RSWP	SD	RSWP								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	Kierunek radiowy Szefa Wojsk OPL armii.																						
2	Sieć radiowa dowodzenia prplot.																						
3	Kierunek radiowy meldowania 1 drplot.																						
4	Kierunek radiowy meldowania 2 drplot.																						
5	Kierunek radiowy meldowania 3 drplot.																						
6	Kierunek radiowy meldowania 4 drplot.																						
7	Kierunek radiowy sztabu prplot.																						
8	Kierunek radiowy sztabu prplot.																						
9	Sieć radiowa dowodzenia RSWP prplot																						
10	Sieć radiowa zabezpieczenia technicznego prplot.																						
11	Sieć radiowa zabezp. technicznego armii																						Oddz. tech. Armii
12	Sieć radiowa powiadamiania PRT armii																						Post. OPL dywizji oddz. art. plot
13	Kierunek radiowy meldowania RPW armii.																						RPW armii
14	Sieć radiowa informowania oprzełot. własnego lotnictwa.																						SD OPL Frontu
15	Sieć radiowa wykazywania celów RSWP prplot.																						
16	Sieć radiowa kwatermistrza armii.																						Kwat. Armii Kwat. oddz. artylerii.
17																							

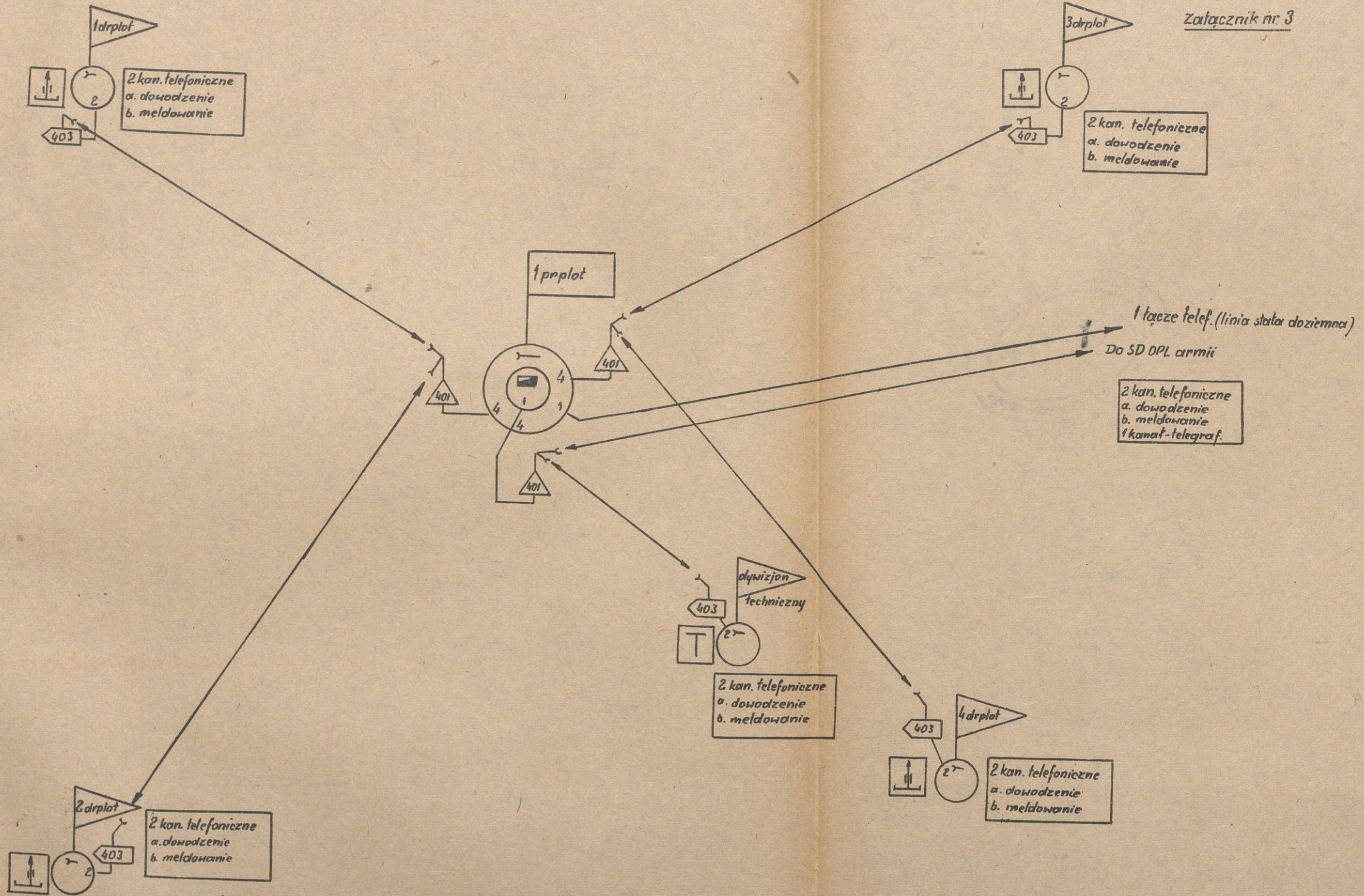
Rozliczenie środków radiowych.

Lp	Nazwa sprzętu	Stan fakt.	Wykorzystano na.....					odwód	Uwagi
			SD	RSWP	KSP				
1	R-118	2	1	-	1			-	
2	R-109 PM	10	4	4	1			1	
3	R-109	5	5	-	-			-	
4	R-311	3	2	-	-			1	
5	R-312	2	1	-	-			1	

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RADIOLINIOWYMI prplot (przykład)

~~TAT~~
Egz. Nr.
Nr ks 325/44

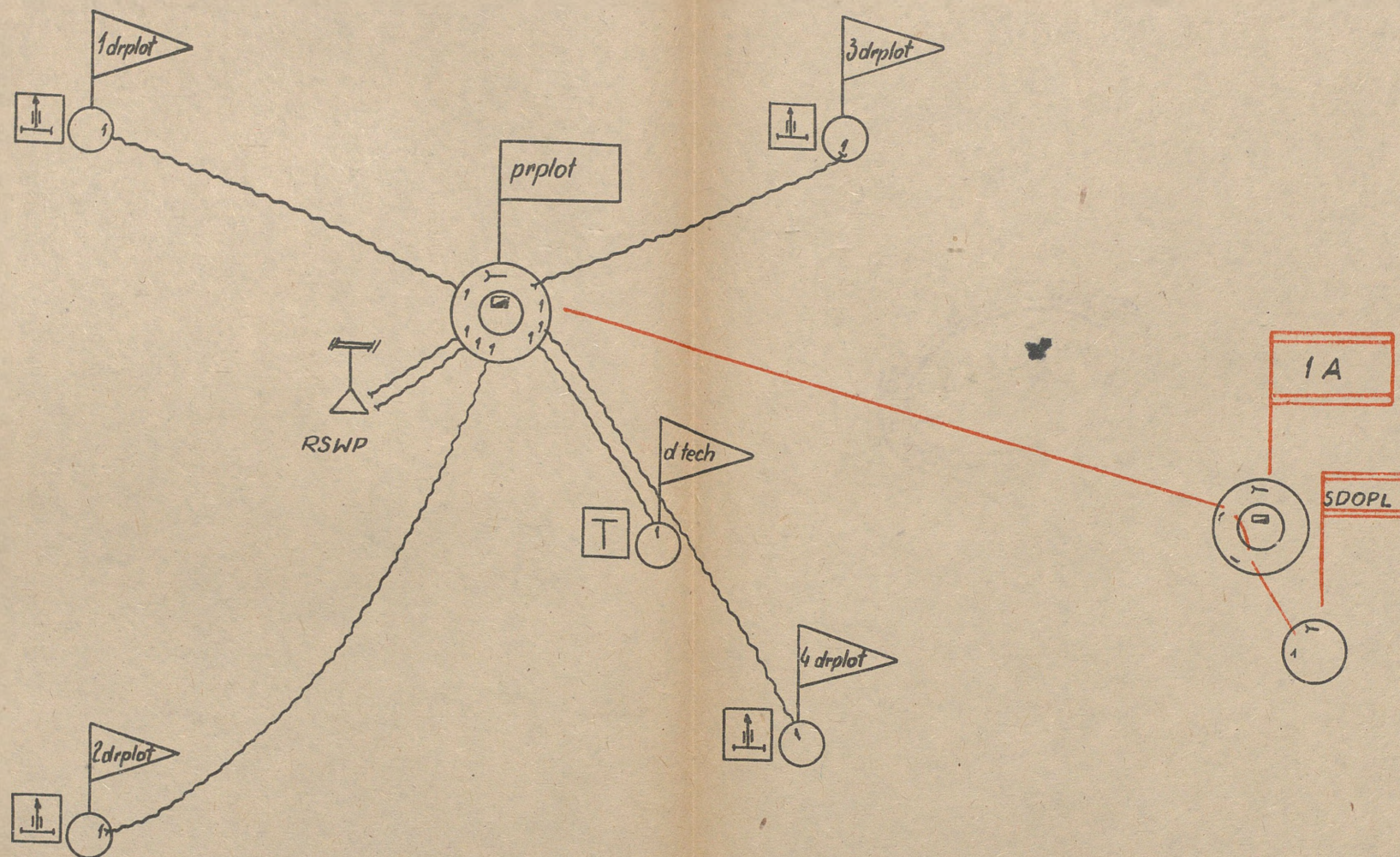
Załącznik nr 3



SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI PRZEWODOWYMI prplot
(przykład)

Egz. Nr.....
Nr Ks 324/WW

Załącznik nr 4



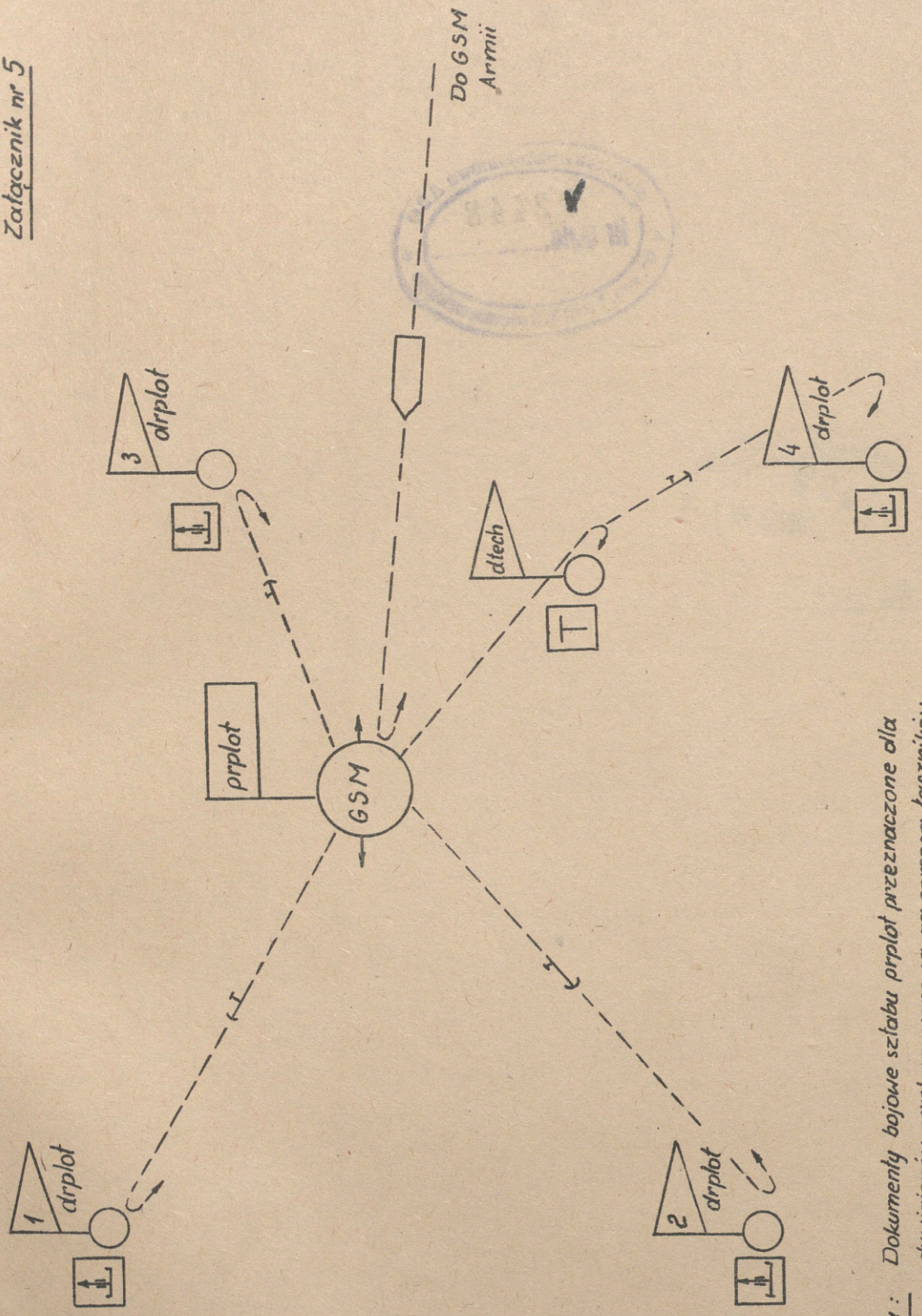
Uwaga: 1. Łączność środkami przewodowymi z podległymi dywizjonami organizuje się wówczas, kiedy odległość od stanowiska dowodzenia prplot do SD dywizjonów nie jest większa jak 5-8 km. Jest to możliwe wówczas kiedy oddalenie pomiędzy dywizjonami wzdłuż i w głąb frontu nie będzie większe jak 10-15 km. W przypadku większych odległości nie opłacalne jest organizowanie kierunków przewodowych.

WYKONANO 23 EGZ

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RUCHOMYMI PRPLOT (przykład)

Egz. Nr.
Nr. Ks. 322/WW

Załącznik nr 5



Uwaga: Dokumenty bojowe sztabu prplot przeznaczone dla dywizjonów przekazywane są za pomocą łączników na motocyklach do tajnych kancelarii dywizjonów lub bezpośrednio do rąk adresata - dowódcy lub Szefa Sztabu dywizjonu

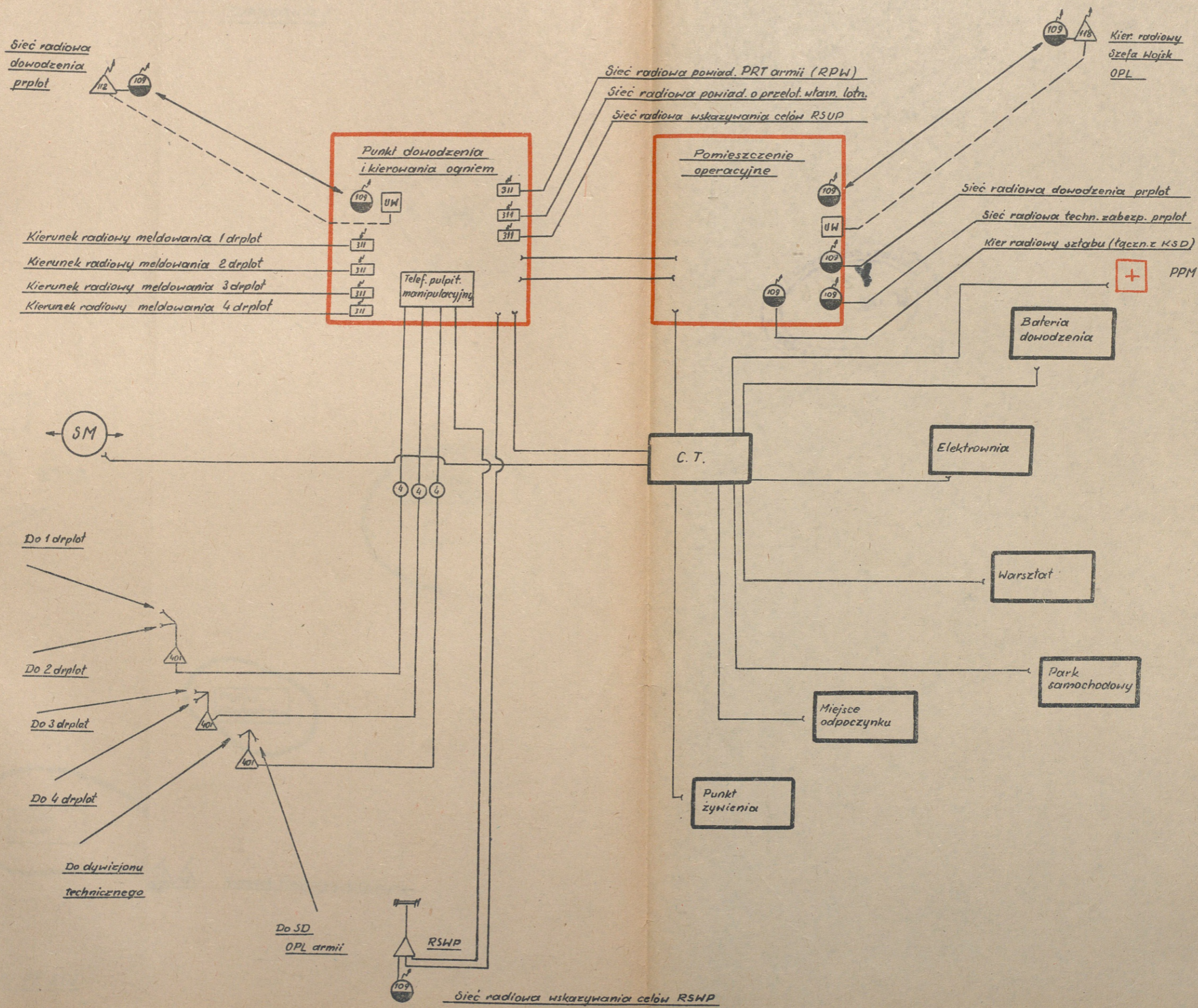
WYKONANO 23 EGZ

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI W REJONIE STANOWISKA DOWODZENIA prplot

(przykład)

Eqz. Nr. ...
Nr Ks 321/WW

Załącznik nr 6.



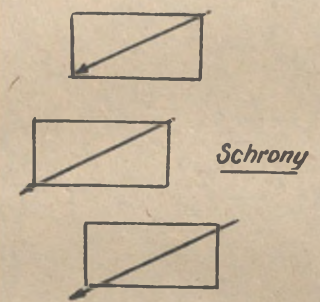
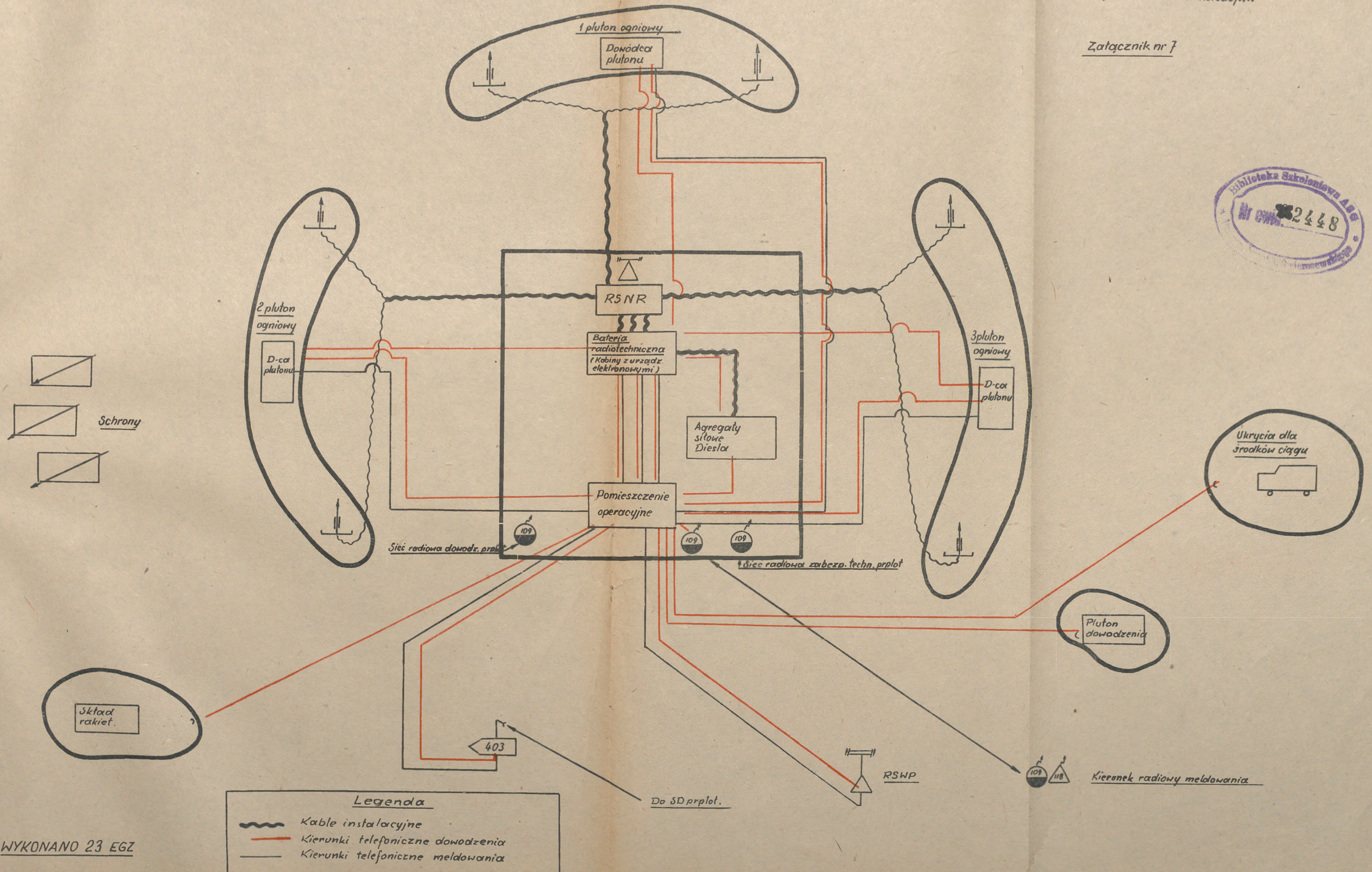
WYKONANO 23 EGZ

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI PRZEWODOWYMI DYWIZJONU RAKIET PŁOT (przykład)

Eqz. Nr.....
Nr. Ks. 323/ww

Załącznik nr 7

1



Legenda

- Kable instalacyjne
- Kierunki telefoniczne dowodzenia
- Kierunki telefoniczne meldowania

WYKONANO 23 EGZ

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI DYWIZJONU TECHNICZNEGO prplot (przykład)

Załącznik nr 8

Egz. Nr.
Nr: Ks. 326/WW

