

Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



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

ODDZIAŁ WR i Art.  
KATEDRA TAKTYKI WR i Art.



Egz. Nr 001

plk dr St. LEWANDOWSKI

**Temat: DZIAŁANIA ARMIJNEJ  
BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-  
TAKTYCZNYCH W OPERACJI  
ZACZEPNEJ ARMII**

(Skrypt)



WARSZAWA

STYCZEŃ


1965



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

---

ODDZIAŁ WR i Art.  
KATEDRA TAKTYKI WR i Art.

  
Egz. Nr 001

płk dr St. LEWANDOWSKI

**Temat: DZIAŁANIA ARMIJNEJ  
BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-  
TAKTYCZNYCH W OPERACJI  
ZACZEPNEJ ARMII**

(Skrypt)



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
i m. gen. broni K. Swierczewskiego

ODDZIAŁ WRI Art.  
KATEDRA TAKTYKI WR i Art.

*Przekł. prot. 12357. /*

"ZATWIERDZAM"  
SZEF KATEDRY TWR i Art.



Egz. nr... 001

plk. prof. J. STACHOWSKI

Plk dr Stanisław LEWANDOWSKI  
DZIAŁANIA ARMIJNEJ BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH  
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZTABU GENERALNEGO  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
i m. gen. broni K. Swierczewskiego  
829451

T R E Ś Ć :

- I. ZADANIA BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.
- II. STRUKTURA ORGANIZACYJNA BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH I JEJ PODSTAWOWE UZBROJENIE /rakiety R- 170/.
- III. UGRUPOWANIE, UBEZPIECZENIE I SAMOOBRONA BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.
  1. Ugrupowanie marszowe brygady rakiet operacyjno-taktycznych.
  2. Ugrupowanie brygady rakiet operacyjno-taktycznych w rejonie ześrodkowania.
  3. Ugrupowanie bojowe brygady rakiet operacyjno-taktycznych.
  4. Ubezpieczenie bezpośrednie i samoobrona brygady rakiet operacyjno-taktycznych.
- IV. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.
  1. Zasady ogólne.
  2. Przygotowanie i przeprowadzenie rekonesansu oraz postawienie zadań bojowych oddziałom i pododdziałom brygady.
  3. Organizacja topogeodezyjnego, meteorologicznego, balistycznego i technicznego przygotowania strzelania.
  4. Planowanie ognia i manewru.
  5. Organizacja działań i wykorzystania baterii dyżurnych.
  6. Dowodzenie i kierowanie ogniem brygady w toku walki.

## W S T Ę P

We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych zasadniczym środkiem rażenia, znajdującym się na uzbrojeniu wojsk lądowych, są rakiety przeznaczenia taktycznego i operacyjno-taktycznego. Umożliwiają one bowiem przenoszenie ładunków jądrowych do celu na stosunkowo dużą głębokość, niezależnie od powstałej sytuacji bojowej, pory roku i dnia oraz warunków meteorologicznych. Ma to ogromne znaczenie dla wojsk lądowych, ponieważ ładunek jądrowy, jako zasadniczy ładunek bojowy rakiet - w warunkach umiejętnego jego użycia na dokładnie rozpoznane i umiejscowione obiekty nieprzyjaciela - decyduje o powodzeniu w walce i o osiągnięciu głównych celów operacji.

We współczesnych warunkach prowadzenia działań zaczepnych zasadniczymi obiektami uderzeń wszystkich naszych środków rażenia będzie przede wszystkim broń jądrowa i środki jej przenoszenia do celu, ponieważ niemożliwe jest prowadzenie przez wojska lądowe jakichkolwiek planowych działań bojowych w warunkach skutecznego oddziaływania przez nieprzyjaciela bronią jądrową.

Jednostki rakiet operacyjno-taktycznych, oprócz zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, wykorzystuje się również do obezwładnienia jego zgrupowań wojsk lądowych /przede wszystkim pancernych/, niszczenia zapasów środków materiałowych, stanowisk dowodzenia, dezorganizowania systemu komunikacyjnego itp.

Związki rakietowe będą w zasadzie wykonywały zmasowane uderzenia jądrowe na głównym kierunku działań i na najważniejsze zgrupowanie wojsk nieprzyjaciela. Oprócz tego mogą one również wykonywać uderzenia jądrowe na ważne pojedyncze obiekty w całym ugrupowaniu operacyjnym wojsk nieprzyjaciela.

Ogromny wzrost możliwości ogniowych oraz pełna motoryzacja i mechanizacja wojsk lądowych zapewnia im prowadzenie wysoko manewrowych działań bojowych w tempie 80 - 100 i więcej

kilometrów na dobę, jak również wykonywanie we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych operacyjnych zadań w stosunkowo krótkim okresie. W celu utrzymania tego tempa działań, wojska powinny umiejętnie wykorzystywać uderzenia jądrowe, prowadzić manewrowe i aktywne działania bojowe, szybko i sprawnie pokonywać strefy skażeń promieniotwórczych, wykorzystywać luki i odcinki nieobsadzone w ugrupowaniu nieprzyjaciela do uderzenia na skrzydła i tyły jego zasadniczego zgrupowania oraz kontynuować zdecydowane natarcie na całą głębokość operacji.

#### I. ZADANIA BRYGADY RAKIET OPERACYJNO - TAKTYCZNYCH.

Brygady rakiet operacyjno - taktycznych, posiadające na swym uzbrojeniu rakiety z ładunkami jądrowymi, są zasadniczymi związkami ogniowymi armii, umożliwiającymi działanie związków ogólnowojskowych. Rakiety operacyjno - taktyczne umożliwiają niszczenie lub też obezwładnienie celów położonych nie tylko w pobliżu walczących wojsk, lecz również na całą głębokość ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela. Ponadto dokładność tych rakiet jest stosunkowo duża, co zapewnia skuteczne rażenie małych obiektów na dużych odległościach.

Ważną cechą charakterystyczną jednostek rakiet operacyjno - taktycznych jest duża zdolność wykonywania manewru sprzętem i ogniem na polu walki. Na przykład manewr ogniem bez konieczności dokonywania przesunięć jest możliwy nie tylko w granicach działania jednej armii, lecz również w pasach sąsiednich armii.

Zasadniczym zadaniem brygady rakiet operacyjno - taktycznych jest udział w walce o zdobycie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem, którą osiąga się przede wszystkim przez zniszczenie jego środków napadu jądrowego a mianowicie :

- wyrzutni z pociskami jądrowymi na stanowiskach startowych ;
- lotnictwa na lotniskach ;

- pododdziałów raketowych i artylerii podczas marszu, w rejonach ześrodkowania, na stanowiskach wyczekiwania oraz na stanowiskach ogniowych;
- składów amunicji jądrowej;
- punktów kierowania ogniem i punktów naprowadzania.

Brygada /dywizjon/ rakiet operacyjno - taktycznych niszczy pociski raketowe typu "Corporal" i "Sergeant" w rejonach ześrodkowania i na stanowiskach startowych, warsztaty montażu oraz punkty zaopatrywania, kierowania i naprowadzania. Brygada może wziąć również udział w niszczeniu kierowanych pocisków raketowych typu "Redstone" i "Pershing", samolotów - pocisków typu "Matador" i "Mace" oraz poszczególnych składów amunicji jądrowej. W niektórych wypadkach rakiet operacyjno - taktyczne mogą być wykorzystane do zwalczania taktycznych środków raketowych nieprzyjaciela, jak na przykład "Honest John" itp.

Zasadniczym wymogiem podczas zwalczania broni jądrowej i środków jej przenoszenia jest natychmiastowe niszczenie wykrytych obiektów, zwłaszcza pododdziałów raketowych znajdujących się na stanowiskach startowych i samolotów bombowych na lotniskach.

Brygada rakiet operacyjno - taktycznych oprócz niszczenia środków napadu jądrowego wykonuje inne zadania, do których między innymi można zaliczyć zwalczanie:

- zgrupowań wojsk nieprzyjaciela;
- stanowisk dowodzenia korpusów armijnych i armii polowych;
- ośrodków kierowania lotnictwem;
- środków obrony przeciwlotniczej /baterie przeciwlotniczych pocisków kierowanych "Nike Herkules" i "Hawk"/;
- obiektów tyłowych i komunikacyjnych.

Do zadań brygady rakiet operacyjno - taktycznych należy również rażenie obiektów nieprzyjaciela podczas działania desantów powietrznych.

w celu wykonania powyższych zadań należy:

- utrzymywać stałą gotowość pododdziałów rakietowych do zwalczania środków napału jądrowego i innych ważnych obiektów nieprzyjaciela, co osiąga się przez wydzielenie pododdziałów dyżurnych;
- zapewnić warunki szybkiego rozwinięcia pododdziałów rakietowych i przyjęcia przez nie ugrupowania bojowego, w celu uprzedzenia nieprzyjaciela w wykonaniu uderzeń jądrowych, a tym samym uchwycenia inicjatywy i wywalczenia panowania ogniowego;
- utrzymać nieprzerwane dowodzenie oddziałami i pododdziałami rakietowymi ;
- dokładnie przygotować manewr ogniem i sprzętem wojsk rakietowych, w celu rozbicia głównego zgrupowania nieprzyjaciela, co można osiągnąć tylko poprzez odpowiednie szkolenie pododdziałów w wykonywaniu manewru i zajmowaniu ugrupowania bojowego z marszu w krótkim czasie, a także przez zapewnienie nieprzerwania działającej łączności dowodzenia.

## II. STRUKTURA ORGANIZACYJNA BRIGADY RAKIET OPERACYJNO - TAKTYCZNYCH I JEJ PODSTAWOWE UZBROJENIE /rakiet R- 170/.

Brygada rakiet operacyjno - taktycznych wchodzi w skład armii. Posiadając na swym uzbrojeniu rakiety /R - 170/ z ładunkami jądrowymi i chemicznymi stanowi zasadniczą siłę ogniową armii. Rakiety operacyjno - taktyczne umożliwiają wykonanie niespodziewanych uderzeń na nieprzyjaciela, niezależnie od warunków meteorologicznych, pory roku i doby oraz systemu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela.

Podstawowe dane taktyczno - techniczne rakiet operacyjno - taktycznych przedstawiono w załączniku nr 1.

Obecnie na szczeblu armii występuje armijna brygada rakiet operacyjno - taktycznych /ABROT/ o następującym składzie:

- dowództwo brygady;
- sztab brygady z baterią dowodzenia;
- wydział techniczny;
- wydział uzbrojenia;
- szef zabezpieczenia chemicznego z plutonu obrony pchem;
- szef służby zdrowia z plutonem medycznym;
- szef saperów z kompanią maszyn inżynieryjnych;
- wydział finansowy;
- dwa dywizjony rakiet operacyjno - taktycznych /drot/;
- bateria techniczna;
- kwatermistrzostwo;
- klucz śmigłowców.

Schemat struktury organizacyjnej brygady przedstawiony jest na załączniku nr 1, natomiast szczegółowe zestawienie stanu osobowego brygady, jej wyposażenie, uzbrojenia i transportu w załączniku nr 2.

Bateria dowodzenia brygady jest pododdziałem zabezpieczającym pod względem technicznym dowodzenie pododdziałami brygady środkami łączności radiowej, radioliniowej i telegraficznej.

Bateria techniczna jest przeznaczona do przyjmowania i przechowywania rakiet dostarczonych z APTBR lub FPTBR oraz dowozu tych rakiet do dywizjonów brygady. Bateria ta stanowi jednocześnie rezerwę mocy produkcyjnej w zakresie sprawdzania rakiet, napełniania ich materiałem napędowym oraz montowania do nich głowic. Bateria techniczna w miejscu pracy rozwija : punkt przechowywania rakiet, punkt montażu i napełniania oraz punkt sprawdzeń rakiety /w wypadku sprawdzania i przygotowywania rakiety w baterii technicznej/.

Kompania maszyn inżynieryjnych jest przeznaczona do zabezpieczenia prac inżynieryjnych w zakresie przygotowania dróg w rejonach ugrupowania bojowego brygady, rozbudowy rejonów stanowisk startowych oraz wykonania prac maskowniczych.



Pluton obrony przeciwchemicznej - jego zadaniem jest prowadzenie rozpoznania skażeń w rejonach ugrupowania bojowego brygady oraz przeprowadzanie zabiegów specjalnych w stosunku do ludzi, uzbrojenia i sprzętu technicznego.

Klucz śmigłowców jest pododdziałem wykorzystywanym do prowadzenia rekonesansu stanowisk startowych oraz utrzymywania łączności z przełożonymi i podległymi pododdziałami.

Dywizjon rakiet operacyjno - taktycznych /drot/ jest zasadniczym ogniowym i taktycznym pododdziałem ABROT, zdolnym do samodzielnego wykonywania zadań ogniowych. W jego skład wchodzi :

- dowództwo i sztab dywizjonu;
- bateria dowodzenia;
- pluton obsługi technicznej;
- trzy baterie startowe.

Schemat struktury organizacyjnej dywizjonu /drot/ przedstawiony jest na załączniku nr 3.

Bateria dowodzenia dywizjonu jest pododdziałem zabezpieczenia bojowego, przeznaczonym do prowadzenia rozpoznania rejonów stanowisk startowych, utrzymywania łączności, przygotowania danych meteorologicznych oraz danych do strzelania.

Pluton obsługi technicznej - jego zadaniem jest sprawdzenie i przygotowywanie wyrzutni do przyjęcia rakiety, przeładowanie rakiety z naczepy transportowej na wyrzutnię. Pluton w miejscu pracy rozwija : punkt obsługi technicznej.

Bateria startowa - jest ogniowym i taktycznym pododdziałem składającym się z plutonu dowodzenia i plutonu ogniowego. Pluton dowodzenia jest przeznaczony do prowadzenia rozpoznania terenu, przygotowania topogeodezyjnego, utrzymania łączności i przygotowania danych do strzelania.

Pluton ogniowy, wyposażony w jedną wyrzutnię raketową jest pododdziałem przeznaczonym do przygotowania rakiety do strzału oraz przeprowadzenia startu rakiety.

Szczegółową organizację brygady rakiet operacyjno-taktycznych przedstawia załącznik nr 4. Brygada rakiet operacyjno-taktycznych posiada na swym uzbrojeniu rakiet operacyjno - taktyczne /R-170/. Należą one do grupy rakiet balistycznych na paliwo ciekłe.

Podstawowe dane taktyczno - techniczne rakiet operacyjno-taktycznych przedstawia załącznik nr 5.

### III. UGRUPOWANIE, UBEZPIECZENIE I SAMOOBRONA BRYGADY RAKIET OPERACYJNO - TAKTYCZNYCH.

#### 1. Ugrupowanie marszowe brygady rakiet operacyjno - taktycznych.

Brygada rakiet operacyjno - taktycznych może wykonywać marsz w celu:

- przejścia z odwodu naczelnego dowództwa w operacyjne podporządkowanie Frontu /armii/;
- przegrupowanie się z rejonu ześrodkowania /alarmowego/ do innego rejonu ześrodkowania i z rejonu ześrodkowania w rejon stanowisk startowych lub zmiany rejonu stanowisk startowych w toku operacji;
- przejścia do rejonu ześrodkowania położonego w rejonie tyłowym Frontu /armii/, w celu otrzymania nowego zadania bojowego, lub do odwodu naczelnego dowództwa.

Brygada rakiet operacyjno - taktycznych w zasadzie wykonuje marsz nocą lub w warunkach ograniczonej widoczności, co w znacznym stopniu utrudnia nieprzyjacielowi prowadzenie rozpoznania, a tym samym i ogniowe oddziaływanie na nią w rejonach ześrodkowania i na marszrutach.

Brygada rakiet operacyjno - taktycznych wykonuje marsz samodzielnie w całości lub dywizjonami po jedynej lub dwóch marszrutach. Marsz /manewr/ pojedynczymi bateriami będzie miał

miejsce w czasie manewru w rejonie stanowisk startowych oraz w celu zajęcia tymczasowych stanowisk startowych przez baterie dyżurne.

Ugrupowanie marszowe brygady rakiet operacyjno - taktycznych składa się z kilku kolumn marszowych. Skład i ilość kolumn zależy od zadania jakie otrzymała brygada, aktualnej sytuacji bojowej i ilości dróg.

W wypadku wykonywania marszu po dwóch marszrutach, odstępy między nimi powinny uniemożliwić jednoczesne rażenie jednym wybuchem jądrowym średniego kalibru dwóch kolumn maszerujących po równoległych marszrutach.

W celu zapewnienia sprawnego dowodzenia kolumnami oraz zmniejszenia wrażliwości na uderzenia bronią jądrową i lotnictwem nieprzyjaciela, kolumnę marszową brygady rozczłonkuje się w głąb na kolumnę dowództwa i sztabu brygady, kolumny dywizjonów, kolumnę baterii technicznej i kolumnę pododdziałów obsługi.

Odległości między kolumnami zależą od sytuacji i warunków marszu: powinny one jednak wykluczyć możliwość jednoczesnego rażenia jednym wybuchem jądrowym średniego kalibru dwóch kolumn maszerujących jedna za drugą. Z drugiej zaś strony cała kolumna brygady powinna być w miarę możliwości jak najkrótsza. W związku z tym, odległości między kolumnami powinny wynosić 2 - 5 km, a między pododdziałami dywizjonów 300 - 500 m. Jeżeli na wyrzutniach i naczepach transportowych znajdują się rakiety, wówczas odległości między pododdziałami dywizjonów /między bateriami rakietowymi i plutonem obsługi technicznej/ powinny być 2 - 3 km. Odległości te całkowicie wykluczają możliwość zniszczenia całego dywizjonu jednym uderzeniem jądrowym średniej mocy. Odległości między pojazdami ustala się każdorazowo w zależności od szybkości marszu i konkretnej sytuacji. Z punktu widzenia szybkości marszu, odległości między pojazdami winny wynosić 25 - 50 m i więcej. W razie konieczności zatrzymania kolumny w czasie marszu odległości między pojazdami i pododdziałami zachowuje się bez zmian. Natomiast podczas marszu w nocy odległości między pod-

oddziałami mogą być zmniejszone.

Głębokość kolumny marszowej brygady zależy od ilości pojazdów mechanicznych oraz przyjętych odległości między kolumnami, pododdziałami i pojazdami. W przeciętnych warunkach głębokość ugrupowania marszowego brygady maszerującej po jednej marszrucie i jej poszczególnych kolumn może wynosić:

- brygady 30 - 40 km;
- dywizjonu 4 - 6 km;
- sztabu brygady około 1,5 km;
- baterii technicznej 2,5 - 3 km;
- tyłów brygady około 1,5 km;
- kompanii maszyn inżynieryjnych około 1,2 km.

W wypadku transportowania rakiet na wyrzutniach i naczepach transportowych w dywizjonach głębokość ugrupowania marszowego może wynosić:

- brygady około 45 - 60 km;
- dywizjonu około 12 km.

Przykładowe ugrupowanie marszowe brygady przedstawione jest na schemacie - załącznik nr 3.

## 2. Ugrupowanie brygady rakiet operacyjno - taktycznych w rejonie ześrodkowania.

Rejony ześrodkowania mogą być zajmowane przez brygadę rakiet operacyjno - taktycznych w okresie operacyjnego rozwinięcia wojsk, podczas przygotowania donatarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi, w wypadkach znajdowania się armii w drugim rzucie Frontu oraz podczas przegrupowań.

Rejony ześrodkowania dla brygady rakiet operacyjno - taktycznych wyznacza zwykle dowódca armii /Frontu/. W zależności od potrzeb i warunków dla brygady można wyznaczyć zasadniczy i zapasowy rejon ześrodkowania. Zapasowy rejon ześrodkowania wyznacza się na wypadek, gdy brygada będzie zmuszona do zmiany rejonu swego rozmieszczenia. Zajęcie przez brygadę zapasowego rejonu ześrodkowania następuje za zezwoleniem dowódcy armii /Frontu/, w razie promieniotwórczego lub chemicznego skażenia

rejonu, w ramach manewru przeciwtomowego i w innych wypadkach. Rejony ześrodkowania dla brygady rakiet operacyjno - taktycznych wybiera się z zasady w terenie pofałdowanym, w lasach lub zagajnikach.

Rejon ześrodkowania brygady powinien zapewnić:

- rozśrodkowanie i skryte rozmieszczenie wszystkich oddziałów i pododdziałów;
- możliwość szybkiego wyjścia z zajmowanego rejonu a w wypadkach koniecznych możliwość prowadzenia ognia;
- dogodne warunki rozmieszczenia sprzętu i odpoczynku stanu osobowego oraz sprzyjające warunki sanitarno-epidemiczne;
- możliwie dostateczną ilość naturalnych ukryć, masek i źródeł wody oraz dogodnych dróg do ruchu pojazdów.

Rejon ześrodkowania brygady może być wybrany siłami wyższego dowódcy lub siłami brygady. Wypadek pierwszy może mieć miejsce w okresie pokojowym lub w okresie zagrożenia. Jeżeli rejon ześrodkowania wybiera grupa rekonesansowa wyższego dowódcy /armii/, to z brygady wyznacza się oficera z niezbędną ilością ludzi i środków transportowych. Najczęściej jednak zadanie wyboru rejonu ześrodkowania i jego podziału między oddziały i pododdziały brygady może być powierzone grupie rekonesansowej brygady. Dowódcą grupy rekonesansowej będzie zazwyczaj jeden z oficerów dowództwa lub sztabu brygady. W skład grupy rekonesansowej włącza się lekarza /instruktora sanitarnego/, patrol rozpoznania skażeń i zakażeń oraz po jednym oficerze z oddziałów i pododdziałów brygady.

Brygada w rejonie ześrodkowania może być rozcłunkowana kolumnami oddziałów i pododdziałów lub rozmieszczać się ześrodkowanie poszczególnymi oddziałami i pododdziałami. Sposób ugrupowania brygady w rejonie ześrodkowania zależy przede wszystkim od czasu przebywania w nim i od warunków terenowych /pokrycie, ilość naturalnych ukryć i dróg, stan drożni itp/. Jeżeli nie przewiduje się dłuższego przebywania w danym rejonie /ponad 2-4 godzin/, a teren sprzyja rozcłunkowaniu na kolumny oddziałów i pododdziałów, wówczas celowym jest rozmieszczać brygadę w rejonie ześrodkowania kolumnami w gotowości do natychmiastowego wyjścia z tego rejonu na sygnał.

Jeśli natomiast brygada ma przebywać dłużej w danym rejonie ześrodkowania, a warunki terenowe sprzyjają jej rozśrodkowaniu, wtedy brygadę rozśrodkowuje się oddziałami i pododdziałami. Przy czym pojazdy rozmieszcza się z uwzględnieniem dogodnego wyjścia na zasadniczą drogę marszu w odstępach zapewniających dostateczne rozśrodkowanie przed uderzeniem lotnictwa nieprzyjaciela i środkami konwencjonalnymi. Stan osobowy rozmieszcza się przy swoim sprzęcie. Wielkość powierzchni rejonu ześrodkowania brygady powinna umożliwić rozśrodkowanie wszystkich jej oddziałów i pododdziałów, a zarazem wykluczyć zniszczenie poszczególnych dywizjonów w całości jednym uderzeniem jądrowym średniej mocy. Dlatego też odległości między poszczególnymi pododdziałami dywizjonów powinny wynosić nie mniej jak 2 km. W tym wypadku powierzchnia rejonu ześrodkowania dywizjonu może wynosić 40 - 50 km<sup>2</sup>.

Powierzchnia rejonu ześrodkowania brygady /licząc odległość między dywizjonami około 10 km/ będzie wynosić 300 - 400 km<sup>2</sup>. Schemat rozmieszczenia brygady i dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych w rejonie ześrodkowania - załącznik nr 3. W rejonie ześrodkowania oddziały i pododdziały w pierwszej kolejności wykorzystują ochronę właściwości terenu oraz budują ukrycia dla stanu osobowego, wyrzutni i pozostałych pojazdów. Jeśli czas pozwala buduje się schrony przystosowane do obrony przed bronią masowego rażenia.

### 3. Ugrupowanie bojowe brygady rakiet operacyjno - taktycznych.

#### A. Ogólne zasady ugrupowania bojowego oraz elementy ugrupowania bojowego brygady.

W celu wykonania otrzymanych zadań ogniowych brygada rakiet operacyjno-taktycznych rozwija się w odpowiednie ugrupowanie bojowe. Ugrupowanie bojowe brygady jest to najbardziej celowe rozmieszczenie jej elementów do wykonania zadań ogniowych zgodnie z zamiarem walki.

Ugrupowanie bojowe brygady rakiet operacyjno-taktycznych jest częścią składową ugrupowania bojowego armii /Frontu/ i po-

winno odpowiadać charakterowi otrzymanych zadań oraz zapewnić:

- wykonanie postawionych zadań;
- najwłaściwsze wykorzystanie oddziałów i pododdziałów zgodnie z ich właściwościami bojowymi, szczególnie zapewnić maksymalne wykorzystanie zasięgu ognia i wymaganą pewność rażenia obiektów;
- jak najlepsze wykorzystanie terenu dla skrytego rozmieszczenia wszystkich elementów /stanu osobowego i sprzętu bojowego/ i zmniejszenia do minimum skutków broni masowego rażenia, ognia artylerii i uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela;
- możliwość wykonania manewru ogniem i sprzętem w każdej sytuacji;
- ciągłość dowodzenia i ścisłe współdziałanie wewnątrz brygady oraz z pododdziałami rakiet taktycznych, artylerią i lotnictwem.

Ugrupowanie bojowe brygady rakiet operacyjno - taktycznych składa się z następujących elementów :

- ugrupowań bojowych dywizjonów;
- ugrupowania baterii technicznej;
- stanowiska dowodzenia brygady;
- lądowiska śmigłowców;
- tyłów brygady.

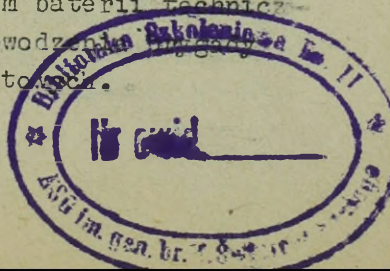
W celu zmniejszenia strat od uderzeń jądrowych nieprzyjaciela i utrzymania stałej gotowości ogniowej należy rozróżniać elementy ugrupowania bojowego brygady zarówno wzdłuż frontu, jak i w głąb. Teren w rejonie rozmieszczenia ugrupowania bojowego powinien zapewnić dogodne warunki do nieprzerwanej pracy środków radioelektronicznych. Ponadto w rejonie tym powinna być rozwinięta sieć punktów geodezyjnych z gęstością nie mniejszą jak jeden punkt na  $20 \text{ km}^2$ . W rejonie ugrupowania bojowego brygady powinna być dobrze rozwinięta sieć dróg /lub grunt powinien stwarzać warunki ich budowy/ do wykonania manewru pododdziałami oraz do dowozu rakiet i głowic bojowych. W celu wykonania zadań ogniowych brygada rakiet operacyjno - taktycznych rozwija się w ugrupowanie bojowe w przydzielonym jej rejonie stanowisk startowych. Rejon ten wyznacza dowódca armii /Frontu/ na propozycje dowódcy wojsk rakietowych i artylerii.

Rejony stanowisk startowych wybiera się na odległości zapewniającej warunki maksymalnego wykorzystania zasięgu rakiet z głowicami jądrowymi. W położeniu wyjściowym do natarcia oddalenie rejonu stanowisk startowych brygady /dywizjonu/ od oddziałów czołowych powinno wynosić średnio 30 - 50 km /w obronie do 70 km/. Oddalenie to zapewnia maksymalne wykorzystanie donośności rakiet oraz stwarza warunki wykonania uderzeń na obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone w pobliżu przedniego skraj obrony nieprzyjaciela. Brygadzie rakiet, oprócz rejonu zasadniczego, wyznacza się również rejon zapasowy, który brygada zajmuje w wypadku zagrożenia ze strony nieprzyjaciela. Rejon ten przygotowuje się podobnie jak zasadniczy, w odległości 20 - 30 km od niego. W zależności od sytuacji i przewidywanej intensywności prowadzenia ognia brygada /dywizjon/ może mieć przygotowane 1 - 2 rejonu zapasowe.

Przy wyznaczaniu rejonów stanowisk startowych należy unikać nakładania się ich na rejonu innych elementów ugrupowania bojowego armii /Frontu/, aby tym samym nie stwarzać zbędnego zagęszczenia tych rejonów i uniknąć możliwości porażenia dwóch elementów jednocześnie. Z kolei rejonu stanowisk startowych powinny być osłonięte od strony nieprzyjaciela działającymi w przodzie oddziałami lub pododdziałami wojsk własnych.

Wielkość rejonów stanowisk startowych powinna zapewnić brygadzie prowadzenie ognia w całym pasie działania armii i na jej skrzydłach oraz rozmieszczenie wszystkich jej elementów ugrupowania bojowego na odległościach wykluczających jednocześnie rażenie dwóch pododdziałów jednym wybuchem jądrowym średniej mocy. Z tego względu brygadzie rakiet operacyjno - taktycznych w składzie dwóch dywizjonów do rozwinięcia jej wszystkich elementów ugrupowania bojowego wyznacza się rejonu stanowisk startowych o wymiarach 30 - 50 km w szerz i 20 - 30 km w głęb.

Odległości między rejonami stanowisk startowych dywizjonów oraz między tymi rejonami a stanowiskiem baterii technicznej winny wynosić 10 - 15 km. Stanowisko dowodzenia wybiera się po środku rejonu stanowisk startowych.



W odległości 5 - 8 km od stanowiska dowodzenia brygady rozmieszcza się kwatermistrzostwo i pododdziały tyłowe, a w odległości 1 - 3 km wybiera się lądowisko śmigłowców o wymiarach 50 /25/ na 50 m.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu zajmuje rejon stanowisk startowych o szerokości 10 - 15 i głębokości do 10 km. Rejon rozmieszczenia baterii technicznej obejmuje powierzchnię 4-6 km<sup>2</sup>. Bateria techniczna rozwija stanowisko obsługi technicznej, które obejmuje punkt kontroli technicznej oraz punkt napełniania i montażu w odległości jeden od drugiego nie mniej niż 1 km. Oprócz tego w odległości 500 - 700 m od stanowiska obsługi rozmieszcza się pluton transportowy i warsztaty naprawcze uzbrojenia. Stanowisko obsługi technicznej rozwija bateria techniczna w celu przyjęcia, sprawdzenia i napełniania części nośnych oraz rakiet z głowicami bojowymi.

Podczas wyboru rejonu stanowiska obsługi technicznej należy uwzględnić wymogi bezpieczeństwa oraz konieczność przygotowania dróg łączących to stanowisko z elementami ugrupowania bojowego dywizjonów.

Schemat ugrupowania bojowego brygady - załącznik nr 4.

#### B. Elementy ugrupowania bojowego dywizjonu i ich charakterystyka.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu rakiet operacyjno -tactycznych składa się z :

- ugrupowań bojowych baterii;
- stanowiska dowodzenia dywizjonu;
- punktu obsługi technicznej dywizjonu;
- stanowiska stacji meteorologicznej.

#### a/ Ugrupowanie bojowe baterii.

Ugrupowanie bojowe baterii raketowej składa się z :

- stanowiska wyczekiwania;
- stanowisk startowych.

Stanowisko wyczekiwania baterii - jest to miejsce, które zajmuje bateria wraz z załogą po przybyciu z rejonu ześrodkowania /alarmowego/ lub po wykonaniu zadania ognicowego z głównych /tymczasowych/ stanowisk startowych, względnie po przesunięciu lub dokonaniu określonego manewru w toku walki. Stanowisko wyczekiwania służy głównie do ukrycia stanu osobowego, wyrzutni z rakietą i pozostałego sprzętu baterii. Dlatego też tylko w wypadkach koniecznych, ze stanowiska wyczekiwania można dokonać odpalenia rakiety. Jednak po wykonaniu takiego zadania bateria zmuszona będzie do zajęcia nowego stanowiska wyczekiwania.

Stanowisko wyczekiwania wybiera się w środku ugrupowania baterii w odległości 2 - 4 km od stanowisk startowych, w rejonie zapewniającym najlepsze warunki ukrycia i maskowania wyrzutni i stanu osobowego. W tym celu stanowisko wyczekiwania wybiera się z zasady w lesie, w wysokich zagałkach, wąwozach lub jarach. Naturalne warunki maskowania uzupełnia się podręcznymi i etatowymi środkami maskowania. Ponadto SW powinno posiadać dogodne drogi dojazdu i wyjazdu.

Odległości między stanowiskami wyczekiwania poszczególnych baterii w dywizjonie winny wynosić nie mniej jak 2 - 4 km. Stanowisko wyczekiwania baterii przygotowuje się z góry i rozbudowuje /o ile czas pozwala/ pod względem inżynieryjnym z zachowaniem ścisłej dyscypliny maskowania. Stan osobowy, wyrzutnie z rakietą oraz pozostały sprzęt baterii rozmieszcza się w ukryciach, zdolnych zapewnić należyłą ochronę przed skutkami uderzeń bronią jądrową i innymi środkami masowego rażenia. Ponadto na stanowisku wyczekiwania przygotowuje się miejsce skąd można dokonać odpalenia rakiety.

Dla każdej baterii przygotowuje się z zasady jedno stanowisko wyczekiwania.

W toku natarcia, boju spotkaniowego oraz w pościgu, a niekiedy i w obronie, ze względu na brak czasu, stanowiska wyczekiwania nie rozbudowuje się pod względem inżynieryjnym, a tylko wykorzystuje się naturalne ukrycia oraz właściwości

maskujące terenu i etatowe środki maskowania, albo w ogóle nie wybiera się stanowiska wyczekiwania. W tym wypadku, w celu wykonania zadania ogniowego, bateria zajmuje bezpośrednio stanowisko startowe.

Stanowiska wyczekiwania zajmują baterie na rozkaz dowódcy dywizjonu /brygady/ lub dowódcy wojsk raketowych artylerii armii /Frontu/. Przed zajęciem stanowiska wyczekiwania, wyrzutnia zajeżdża na punkt obsługi technicznej dywizjonu, gdzie dokonuje się przeglądu i sprawdzenia wyrzutni oraz załadowania na nią rakiety.

W celu zapewnienia warunków do szybkiego przemarszu wyrzutni ze stanowiska wyczekiwania na stanowisko startowe należy zawnazu przygotować drogi dojazdu.

Stanowisko startowe baterii jest to odpowiednio przygotowane miejsce, z którego dokonuje się odpalenia jednej rakiety. Z uwagi na to, że z każdego stanowiska startowego odpala się tylko jedną raketę w związku z tym w rejonie baterii wybiera się 1 do 3 stanowisk startowych dla baterii. Mając na uwadze wymagania obrony przed bronią masowego rażenia stanowiska startowe wybiera się w odległości 2 - 4 km jedno od drugiego, w miejscach o twardym gruncie i ukrytych przed obserwacją naziemną i powietrzną. Dlatego też stanowiska startowe wybiera się i urządza w lasach, wysokich zagajnikach i innych ukrytych miejscach. Przygotowanie stanowiska startowego polega na jego rozpoznaniu, przygotowaniu miejsca dla wyrzutni i ukrycia dla obsługi, na jego dowiązaniu, określeniu kierunków orientacyjnych oraz rozpoznaniu i przygotowaniu dróg dojazdu. W ruchomych formach walki, ze względu na ograniczoną ilość czasu, na stanowiska startowe wykorzystuje się naturalne, dogodne miejsca bez przygotowywania ukryć dla stanu osobowego.

Stanowiska startowe zajmują baterie bezpośrednio przed wykonaniem zadania ogniowego, na rozkaz dowódcy dywizjonu /brygady/ lub dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/, z takim jednak wyliczeniem, aby każda bateria przebywała na stanowisku startowym nie dłużej jak w czasie potrzebnym na przygotowanie wyrzutni i rakiety oraz jej odpalenia /za wyjątkiem baterii dyżurnych/.

Po przybyciu baterii na stanowisko startowe dokonuje się: sprawdzenia przedstartowego rakiety, skierowania jej na cel na podstawie nastaw obliczonych oraz odpalenia rakiety. Po odpaleniu rakiety bateria natychmiast opuszcza stanowisko startowe i wyrzutnia udaje się na punkt obsługi technicznej dywizjonu. Po sprawdzeniu wyrzutni i załadunku na nią rakiety bateria zajmuje ponownie stanowisko wyczekiwania lub inne stanowisko startowe, jeśli otrzymała w tym czasie nowe zadanie ogniowe.

Punkt dowodzenia baterii - jest to miejsce, na którym znajduje się dowódca baterii wraz z drużyną rachmistrzy, drużyną radiową, a w niektórych wypadkach również z drużyną topogeodezyjną. Dowódca baterii /punkt dowodzenia baterii/ znajduje się tam, gdzie w danej chwili przebywa wyrzutnia. Z tego względu punkt dowodzenia rozmieszcza się w rejonie stanowiska wyczekiwania /stanowiska startowego/ baterii w odległości do 100 m od wyrzutni.

#### b/ Stanowisko dowodzenia dywizjonu.

Stanowisko dowodzenia dywizjonu rozmieszcza się w środku rejonu stanowisk startowych dywizjonu w miejscu ukrytym przed naziemną i powietrzną obserwacją nieprzyjaciela oraz zapewniającym dogodnie warunki do organizacji łączności, dowodzenia dywizjonem i kierowania jego ogniem. Stanowisko dowodzenia najkorzystniej jest rozmieszczać w wąwozach, jarach, w lesie, zaroślach i innych ukrytych miejscach. W celu ochrony stanu osobowego, samochodów specjalnych i środków transportowych przed bronią masowego rażenia i uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela na stanowisku dowodzenia urządza się odpowiednią ilość schronów, okopów i ukryć.

#### c/ Punkt obsługi technicznej dywizjonu.

Punkt obsługi technicznej dywizjonu przeznaczony jest do odbioru i przechowywania rakiet oraz sprawdzenia wyrzutni i załadowywania ich rakietami. W koniecznych wypadkach na

punkcie obsługi technicznej dywizjonu może być dokonywane scalanie rakiety z głowicą bojową.

Punkt obsługi technicznej rozmieszcza się w ogólnym rejonie stanowisk startowych dywizjonu w odległości 4 - 6 km od stanowisk wyczekiwania baterii. Na punkcie obsługi technicznej wybiera się i przygotowuje ukrycia dla stanu osobowego i sprzętu oraz miejsca dla dokonania przeglądu wyrzutni, jej załadowania, a także drogi zajazdu i wyjazdu. Teren wybrany na punkt obsługi technicznej powinien zapewnić skryte rozmieszczenie ludzi, ракет i sprzętu oraz dogodne warunki ruchu, jak również spełniać wymagania w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia.

Pluton obsługi technicznej dywizjonu posiada możliwość rozwinięcia dwóch punktów obsługi technicznej. W zasadzie jeden komplet sprzętu traktowany jest jako zapasowy.

W pobliżu punktu obsługi technicznej dywizjonu rozmieszcza się sekcja gospodarcza i pluton naprawy samochodów /tyły/ dywizjonu.

#### d/ Stanowisko stacji meteorologicznej.

Rozmieszcza się w odległości do 30 km od najdalej wysuniętego rejonu stanowisk startowych /wyczekiwania/.

Dywizjon ракет operacyjno - taktycznych posiada dwie stacje meteorologiczne, które przeprowadzają sondowanie atmosfery i opracowują komunikaty zgodnie z planem brygady /najczęściej w okresie przygotowawczym do operacji/ lub dywizjonu /w toku działań/. Teren rozwinięcia stacji meteorologicznej winien zapewnić dogodne warunki pracy radiolokacyjnej stacji meteorologicznej oraz umożliwić skryte rozmieszczenie ludzi i sprzętu. Ponadto w rejonie rozmieszczenia stacji meteorologicznej lub w jego pobliżu powinno znajdować się źródło wody.

Schemat ugrupowania bojowego dywizjonu - załącznik nr 4.

#### 4. Ubezpieczenie bezpośrednie i samoobrona brygady rakiet operacyjno - taktycznych.

Ubezpieczenie bezpośrednie i samoobroną jest elementem zabezpieczenia bojowego działań brygady i należy organizować je w każdej sytuacji bojowej.

Ubezpieczenie bezpośrednie i samoobronę organizuje się w celu zabezpieczenia oddziałów i pododdziałów brygady przed niespodziewanym napadem naziemnym i powietrznym nieprzyjaciela.

Do zasadniczych zadań ubezpieczenia bezpośredniego i samoobrony brygady należy zaliczyć:

- wykrycie na czas i niedopuszczenie do przenikania nieprzyjacielskich grup rozpoznawczych w ugrupowanie marszowe brygady /dywizjonu/ lub w rejon jej rozmieszczenia;
- uprzedzenie o napadzie grup dywersyjnych nieprzyjaciela oraz odparcie napadu i zniszczenie tych grup we współdziałaniu z całym stanem osobowym brygady /dywizjonu/;
- zabezpieczenie przed niespodziewanym napadem piechoty i czołgów oraz odparcie napadu we współdziałaniu ze stanem osobowym brygady /dywizjonu/;
- powiadamianie o zagrożeniu z powietrza przez lotnictwo nieprzyjaciela oraz zwalczanie nisko lecących samolotów /śmigłowców/;
- uprzedzenie o wysadzeniu nieprzyjacielskiego desantu powietrznego oraz udział w jego likwidacji wspólnie ze stanem osobowym brygady /dywizjonu/.

W celu zrealizowania powyższych zadań, w ramach ubezpieczenia bezpośredniego i samoobrony brygady zachodzi konieczność:

- organizowania ciągłej obserwacji, powiadamiania i łączności;
- wysyłania patroli i wystawiania czujek /czat/;
- określenia sposobów działania oddziałów i pododdziałów brygady w celu odparcia naziemnego i powietrznego napadu nieprzyjaciela;

- stawiania zapór przeciw czołgom i piechocie.

Sposób organizacji ubezpieczenia bezpośredniego i samoobrony brygady zależy od sytuacji oraz posiadanych sił i środków. Jeżeli brygada w dostateczny sposób ubezpieczona jest w ramach systemu ubezpieczenia organizowanego w skali armii, wtedy siłami brygady organizuje się ciągłą obserwację nieprzyjaciela, system powiadamiania i łączności. Ponadto ustala się sposób działania oddziałów i pododdziałów brygady na wypadek niespodziewanego napadu naziemnego lub powietrznego nieprzyjaciela. Sytuacje takie będą jednak bardzo rzadkie, a nawet można je zupełnie wykluczyć. Najczęściej brygada będzie zmuszona samodzielnie realizować wszystkie przedsięwzięcia w ramach ubezpieczenia bezpośredniego i samoobrony. Ze struktury organizacyjnej brygady wynika, że nie jest ona w stanie zrealizować tych wszystkich zadań swoimi siłami. Z tego względu brygadzie przydziela się pododdział ochrony w sile do batalionu piechoty zmotoryzowanej. Ubezpieczenie bezpośrednie i samoobronę brygady rakiet operacyjnej taktycznej wykonujące marsz organizuje się w następujący sposób : Do prowadzenia ciągłej obserwacji wyznacza się obserwatorów na każdym pojeździe. Ponadto zawczasu ustala się system powiadamiania i łączności. O wykryciu naziemnego lub powietrznego nieprzyjaciela obserwatorzy powiadamiają cały stan osobowy przez podanie odpowiedniego sygnału. W celu ubezpieczenia kolumny w czasie marszu wykorzystuje się przydzielony pododdział ochrony. Przy zagrożeniu ze wszystkich stron, ze składu pododdziału ochrony organizuje się i wysyła patrol czołowy i tylny oraz patrole boczne. Patrole działają na motocyklach, transporterach opancerzonych lub samochodach. Każdy patrol powinien być wyposażony w radiostację i środki sygnalizacji. Patrol przedni wysyła się do przodu na odległość 1000 - 1500 m od czoła kolumny.

Patrole boczne przesuwają się po równoległych drogach, oddalonych od zasadniczej drogi marszu na 1000 - 1500 m i utrzymują łączność radiową. Na odcinkach przecinania się dróg przemarszu z drogami rękodowymi lub w rejonach umożliwiających skryte podejście ze skrzydeł maszerującej kolumny, patrole boczne

mogą zatrzymać się do czasu przejścia kolumny przez niebezpieczny odcinek drogi. Gdy na pewnych odcinkach drogi przemarszu brak równoległych dróg do zasadniczej marszruty, to w takich wypadkach zamiast patroli bocznych, na czas przejścia kolumny przez zagrożony odcinek wystawia się stałe ubezpieczenia. Patrol tylny maszeruje za kolumną w odległości 1000 m od ogona kolumny. Podczas marszów nocnych lub marszu w lesie ubezpieczenia kolumny wzmocnia się.

W czasie marszu skład osobowy brygady powinien być gotowy do natychmiastowego odparcia niespodziewanego napadu naziemnego lub powietrznego nieprzyjaciela.

Podczas napadu czołgów i piechoty lub grup dywersyjnych nieprzyjaciela na kolumnę, na sygnał powiadamiania lub na komendę dowódców oddziałów /pododdziałów/, wyrzutnie i pozostałe pojazdy odprowadza się w ukryte miejsca, a stan osobowy brygady przygotowuje się do odparcia ataku czołgów i piechoty lub grup dywersyjnych. Na zagrożonym kierunku ustawia się zapórę minową, a ponadto na ten kierunek wysuwa się grupy niszcycieli czołgów. Ogień oddiera się na komendę dowódców oddziałów /pododdziałów/.

W czasie napadu powietrznego nieprzyjaciela na kolumnę podaje się sygnał powiadamiania. Na sygnał ten kolumnę rozczłonkuje się w głąb, zwiększa się dotychczasową szybkość i z zasady kontynuuje się marsz w dalszym ciągu. W razie zatrzymywania się kolumny stan osobowy szybko zsiada z pojazdów, maskuje wyrzutnie i pozostałe pojazdy w ukryciach, a środki obrony plot doprowadza do stanu gotowości. Po pojawieniu się nisko lecących celów powietrznych /samolotów, śmigłowców, lądującego desantu/ skład osobowy odiera napad ogniem broni strzeleckiej. Po stróńczonym nalocie nieprzyjaciela natychmiast wznowia się marsz.

W razie wysadzenia przez nieprzyjaciela desantu powietrznego w pobliżu drogi marszu, należy zameldować o tym wyższemu dowódcy i przedsięwziąć środki w celu zlikwidowania go. Sposób zabezpieczenia bezpośredniego i samoobrony brygady w rejonach jej rozmieszczenia jest nieco odmienny. W miejscach zatrzymania się kolumny na krótkie, długie, dzienne /nocne/ lub dobowe odpoczynki oraz w rejonach zastrzeżenia /alarmowych/, jak również

w rejonach stanowisk startowych, brygada może być ochraniana w ramach ogólnego zabezpieczenia zorganizowanego przez dowódcę armii. Niezależnie od tego w brygadzie należy dodatkowo zorganizować ubezpieczenie i samoobronę.

Ciągłą obserwację okrężną, powiadamianie i łączność organizuje się we wszystkich oddziałach i pododdziałach lub na wszystkich elementach ugrupowania bojowego brygady. Obserwację tę prowadzą obserwatorzy, wydzieleni z każdego pododdziału. System powiadamiania i łączności dostosowuje się każdorazowo do potrzeb i sytuacji.

W ramach systemu ubezpieczenia poszczególnych oddziałów i pododdziałów /elementów ugrupowania bojowego/ brygady wystawia się samodzielne czaty lub placówki oraz organizuje się i wysyła patrole. Samodzielne czaty lub placówki wystawia się na zagrożonych kierunkach w pobliżu rozmieszczenia ochranianych oddziałów i pododdziałów /elementów ugrupowania bojowego/ brygady. Miejsce rozmieszczenia samodzielnej czaty powinno zapewnić dogodnie warunki obserwacji okrężnej, maskowania i prowadzenia ognia z broni strzeleckiej. W skład samodzielnej czaty może wchodzić 2 - 3 żołnierzy. W miarę możliwości z czatami organizuje się łączność przewodową lub radiową.

O wykryciu nieprzyjaciela dowódca czaty melduje dowódcy ochranianego oddziału /pododdziału/ lub podaje sygnał powiadamiania.

Patrole stanowią uzupełnienie systemu ubezpieczenia. Do zadań ich należy obserwacja terenu oraz sprawdzenie pełnienia służby przez samodzielne czaty /placówki/. Patrolowanie prowadzi się wokół poszczególnych oddziałów i pododdziałów /elementów ugrupowania bojowego/ brygady i dywizjonów. W skład patrolu wchodzi zazwyczaj dwóch ludzi.

W rejonach rozmieszczenia brygady ponadto wyznacza się pododdział dyżurny /odwó/. Do jego obowiązków należy zwalczanie grup rozpoznawczych, grup dywersyjnych i grup desantu powietrznego nieprzyjaciela oraz likwidacja pożarów powstałych w rejonie rozmieszczenia brygady lub w jej pobliżu. Ilość

i skład samodzielnych czat /placówek/ i patroli oraz skład pododdziału dyżurnego /odvodu/ uzależnia się głównie od sytuacji i stopnia zagrożenia oraz od składu pododdziału ochrony, przydzielonego brygadzie. Wszystkie wyżej omawiane elementy systemu ubezpieczenia z reguły organizuje się siłami przydzielonego pododdziału ochrony. Tylko w niektórych wypadkach /gdy brygada nie wykonuje zadań ogniowych/, jeden z pododdziałów może być wyznaczony jako pododdział dyżurny.

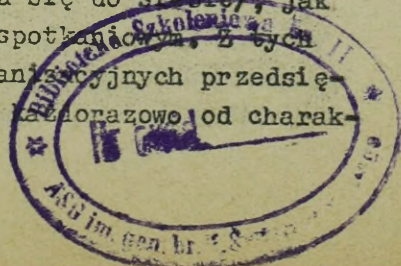
W rejonach rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów brygady do obrony określonej przygotowuje się okopy dla stanu osobowego i określa się zadania dla poszczególnych oddziałów i pododdziałów do walki z nieprzyjacielem.

#### IV. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH BRYGADY RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.

##### 1. Zasady ogólne.

Organizacja działań bojowych brygady raket operacyjno-taktycznych obejmuje całokształt przedsięwzięć związanych z przygotowaniem oddziałów i pododdziałów i ich sprzętu do wykonania otrzymanych lub przewidywanych zadań ogniowych. Organizacja działań bojowych brygady należy do zasadniczych obowiązków dowódcy i sztabu brygady.

Działania bojowe brygady mogą być organizowane w okresie przygotowawczym /jeśli będzie on miał miejsce/ lub w toku działań bojowych. Zawsze jednak zgodnie z istniejącą w konkretnych warunkach sytuacją bojową. Należy podkreślić, że współczesne pole walki z zasady stwarza konieczność organizowania działań w stosunkowo krótkim czasie. Należy również liczyć się z taką sytuacją, w której wystąpi zupełny brak okresu przygotowawczego. Spowoduje to potrzebę organizowania nowych działań z jednoczesnym wykonywaniem zadań ogniowych w toku kontynuowania działań poprzednich. Może mieć to miejsce zarówno przed zetknięciem się stron /w miarę ich zbliżania się do siebie/, jak również po ich uprzednim starciu w boju spotkaniowym. Z tych względów, rodzaj, charakter i zakres organizacyjnych przedsięwzięć oraz sposób ich rozwiązania zależy bezpośrednio od charak-



tem przewidywanych działań i czynnika czasu.

Pracę związaną z organizacją działań bojowych brygady rozpoczyna się zwykle z chwilą otrzymania zadania bojowego. Niektóre przedsięwzięcia w tym względzie mogą być realizowane jeszcze przed otrzymaniem zadania bojowego, w miarę napływania zarządzeń przygotowawczych i szeregu innych danych. Brygada rakiet operacyjno - taktycznych, w zależności od jej przeznaczenia może działać w składzie armii lub Frontu. Dlatego też do organizacji działań bojowych dowódca brygady powinien otrzymać bezpośrednio od dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/ następujące dane :

- informacje o nieprzyjacielu, zwłaszcza możliwości użycia przez niego środków masowego rażenia oraz dane o obiektach, które mogą być zwalczane /zniszczone lub obezwładnione/ przez brygadę rakiet operacyjno-taktycznych;
- wiadomości o położeniu i działaniu wojsk własnych oraz ogólne zadania armii /Frontu/;
- zadania ogniowe brygady w zakresie wykonywania uderzeń jądrowych lub chemicznych z podaniem nazwy i numerów obiektów, ich współrzędnych, numerów ładunków jądrowych /chemicznych/, rodzaju i wysokości wybuchów, czasu wykonania uderzeń /terminu gotowości/ do każdego obiektu oraz zużycie rakiet do poszczególnych obiektów;
- ilość baterii dyżurnych, terminy gotowości do wykonania przez nie zadań, numery ładunków jądrowych /chemicznych/ oraz sposób zamiany /odtworzenia/ tych baterii;
- zasadnicze i zapasowe rejon-y stanowisk startowych oraz sposób i czas ich zajęcia /marszrut-y, terminy wymarszu i osiągnięcia rejonów stanowisk startowych, ochrona i osłona oraz sposób regulacji ruchu/;
- gotowość brygady do prowadzenia ognia;
- sposób przesunięcia brygady w toku operacji /kolejność, nowe rejon-y stanowisk startowych, rubieże rozpoczęcia przesunięcia przez osiągnięcia gotowości w nowych rejonach, sygnał rozpoczęcia przesunięcia/;

- sposób zaopatrywania brygady w rakiety;
- rejonny rozmieszczenia stanowisk dowodzenia, czas ich zajęcia i oś przesunięcia;
- terminy składania meldunków.

Oprócz tego dowódca brygady otrzymuje z zasady wytyczne odnośnie bojowego i materiałowo - technicznego zabezpieczenia działań, a także wytyczne dotyczące inżynieryjnej rozbudowy rejonów stanowisk oraz topogeodezyjnego i meteorologicznego zabezpieczenia strzelania. Wytyczne te dowódca brygady otrzymuje ustnie lub w formie zarządzeń. W jednym i drugim wypadku, dowódca brygady /jego sztab/ winien otrzymać następujące dane:

a/ w odniesieniu do organizacji ubezpieczenia bezpośredniego i samoobrony:

- zadania ubezpieczenia i samoobrony;
- sposób współdziałania ze związkami taktycznymi, oddziałami i pododdziałami znajdującymi się w pobliżu rozmieszczenia brygady;
- siły i środki przydzielone brygadzie dla ochrony;

b/ w odniesieniu do organizacji obrony przed bronią masowego rażenia:

- w jakich rejonach i na jakich marszrutach prowadzone jest rozpoznanie skażeń siłami i środkami armii /Frontu/;
- terminy i sposób dostarczenia brakujących środków ochrony i jaki należy mieć ich zapas;
- sposób likwidacji skutków napadu broni jądrowej nieprzyjaciela i innych środków masowego rażenia;
- sygnały i sposoby powiadamiania brygady o niebezpieczeństwie napadu bronią masowego rażenia;

c/ w odniesieniu do inżynieryjnej rozbudowy:

- jakimi siłami i środkami inżynieryjnymi wzmacnia się brygadę /w wypadku jej wzmocnienia/;

- jakie marszruty dla brygady przygotowuje się i utrzymuje siłami i środkami armii /Frontu/;
- zakres i terminy wykonania prac inżynierskich w brygadzie ;
- miejsce i terminy otrzymania składanych konstrukcji, instalacji filtrów-wentylacyjnej i innych materiałów niezbędnych do urządzenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego brygady;

d/ w odniesieniu do osłony przeciwlotniczej:

- sposób osłony brygady siłami i środkami armii /Frontu/
- jakimi oddziałami artylerii przeciwlotniczej wzmacnia się brygadę;
- sygnały i sposoby powiadamiania brygady o niebezpieczeństwie napadu powietrznego nieprzyjaciela;

e/ w odniesieniu topogeodezyjnego i meteorologicznego zabezpieczenia strzelania:

- jakie prace topogeodezyjne wykonuje się siłami i środkami armii /Frontu/ na korzyść brygady;
- jakie pododdziały topogeodezyjne przydziela się brygadzie w celu zagęszczenia sieci geodezyjnej w rejonach stanowisk startowych;
- sposób i terminy dostarczenia do brygady katalogów współrzędnych państwowej sieci geodezyjnej;
- sposób i terminy dowiązania elementów ugrupowania bojowego brygady oraz sposób przygotowania danych do strzelania;
- kierunek zasadniczy strzelania;
- sposób i terminy przekazywania przez brygadę danych meteorologicznych do sztabu armii /Frontu/.

Na podstawie tych danych dowódca brygady podejmuje decyzję na wykonanie otrzymanych zadań, stawia zadania podwładnym, organizuje współdziałanie oraz kierowanie ogniem i manewrem brygady, jak również materiałowo - techniczne zaopatrzenie brygady.

Przygotowanie brygady do działań bojowych powinno obejmować:

- wypracowanie decyzji i poszawienie zadań podległym oddziałom i pododdziałom;
- rozpoznanie i przygotowanie rejonów stanowisk startowych w celu rozwinięcia brygady w ugrupowanie bojowe;
- planowanie ognia i manewru brygady;
- planowanie opatrzenia materiałowo-technicznego;
- organizacja dowodzenia oraz kierowanie ogniem i manewrem w toku działań bojowych.

W organizacji i realizacji powyższych przedsięwzięć pomaga dowódca bezpośrednio sztab brygady. Sztab ten powinien posiadać aktualne i pełne dane o stanie i rozmieszczeniu oddziałów i pododdziałów brygady oraz terenie przyszłych działań bojowych. Sztab brygady powinien doprowadzić do wykonawców zadania bojowe i kontrolować pracę podwładnych sztabów w czasie planowania działań i w toku działań bojowych. Ponadto sztab brygady ponosi pełną odpowiedzialność za organizację bojowego i materiałowo - technicznego zabezpieczenia oraz topogeodezyjnego i meteorologicznego przygotowania strzelań, techniczne przygotowanie wyrzutni i rakiet, jak również organizację nieprzerwaną działającej łączności i służby porządkowo - ochronnej.

Podczas organizacji działań bojowych szczególną uwagę należy zwrócić na konieczność pozostawienia podwładnym jak największej ilości czasu na przygotowanie przyszłych działań, ponieważ ich praca decyduje ostatecznie o dokładności ognia i otwarciu go w nakazanym czasie.

Wychodząc z powyższych założeń dowódca brygady może zorganizować pracę według następującej kolejności :

- analiza zadania i ocena położenia;
- postawienie zadań podwładnym;
- rekonesans rejonów stanowisk startowych i wybór rejonów rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego przez podległych dowódców oddziałów i pododdziałów;

- wydanie wytycznych odnośnie organizacji inżynierskiej rozbudowy rejonów stanowisk startowych oraz ochrony i obrony elementów ugrupowania bojowego brygady ;
- organizacja dowodzenia i kierowania ogniem brygady oraz ustalenie kolejności i sposobu organizacji łączności;
- organizacja dostępu rakiet i materiałowo - technicznego zabezpieczenia brygady ;
- kontrola gotowości oddziałów i pododdziałów brygady do wykonania zadań bojowych.

Analizę zadania należy dokonywać od razu w czasie wysłuchiwania zadań bojowych stawianych dowódcy brygady przez przełożonego lub bezpośrednio po ich otrzymaniu.

W czasie analizy zadania dowódca brygady powinien zapoznać się z aktualnym położeniem i nowym zadaniem bojowym armii oraz szczegółowo rozpatrzyć zadania ogniowe brygady i sposób ich wykonania.

Po przeanalizowaniu zadania dowódca brygady określa, jakie przedsięwzięcia należy zrealizować natychmiast w celu najszybszego przygotowania oddziałów i pododdziałów do dalszych działań, wydaje odpowiednie zarządzenia dla sztabu brygady i podległym dowódcom /w wypadkach koniecznych/ oraz ocenia czas przeznaczony na organizację działań. Przy ocenie czasu rozpatruje się :

- termin gotowości brygady ;
- wpływ posiadanego czasu na organizację działań brygady
- zakres niezbędnych prac i możliwości ich wykonania;
- podział czasu ogólnego dla podwładnych i siebie.

W wyniku oceny czasu dowódca brygady powinien dokonać podziału czasu na realizację podstawowych przedsięwzięć, jak na przykład :

- przygotowanie i przeprowadzenie rekonesansu oraz postawienie zadań bojowych ;
- wykonanie prac topogeodezyjnych ;
- inżynierska rozbudowa elementów ugrupowania bojowego

- organizacja dowodzenia i kierowania ogniem;
- wprowadzenie i rozwinięcie brygady w rejonie stanowisk startowych oraz przygotowanie oddziałów i pododdziałów do wykonania zadań ogniowych;
- kontrola gotowości brygady.

Na ocenę położenia dowódca brygady nie wydziela oddzielnego czasu, natomiast poszczególne zagadnienia tej oceny rozpatruje przy współdziałaniu sztabu brygady podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

2. Przygotowanie i przeprowadzenie rekonesansu oraz postawienie zadań bojowych oddziałom i pododdziałom brygady.

Rozwinięcie brygady w ugrupowanie bojowe w nakazanym rejonie stanowisk startowych z zasady poprzedzone jest rekonesansem.

Celem rekonesansu może być:

- rozpoznanie terenu;
- zbadanie warunków rozwinięcia brygady w ugrupowanie bojowe;
- zbadanie dróg w rejonie stanowisk startowych i możliwości dokonywania manewru;
- ostateczne sprecyzowanie decyzji odnośnie rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego brygady;
- sprecyzowanie zakresu i kolejność wykonywanych prac topogeodezyjnych i inżynierskich;
- ustalenie sposobu ubezpieczenia bezpośredniego, samobrony, osłony przeciwlotniczej i maskowania.

Rekonesans przeprowadza grupa rekonesansowa kierowana przez dowódcę brygady lub zastępcę dowódcy brygady /szefa sztabu brygady/. W toku działań bojowych, w czasie zmiany ugrupowania bojowego brygady poszczególnymi dywizjonami, grupy rekonesansowe wysyłają dowódców dywizjonów i oni osobiście kierują ich pracą. Skład grupy rekonesansowej, zakres zadań i kolejność jej pracy zależą od sytuacji bojowej i posiadanego czasu, a ustala je każdorazowo dowódca brygady.

W skład grupy rekonesansowej na szczeblu brygady może wchodzić:

- dowódca brygady lub jego zastępca do spraw liniowych;
- zastępca dowódcy brygady do spraw technicznych i uzbrojenia;
- szef wydziału rozpoznawczego;
- szef służby chemicznej;
- szef wydziału łączności;
- dowódca baterii technicznej;
- dowódca kompanii saperów;
- oficer kwatermistrzostwa;
- grupy rekonesansowe dywizjonów.

W celu przeprowadzenia rekonesansu w jak najkrótszym czasie /4 - 6 godzin/ można wykorzystywać do przewozu części grupy rekonesansowej i prowadzenia rekonesansu, śmigłowce brygady. Przed przeprowadzeniem rekonesansu dowódca brygady wydaje wytyczne szefowi sztabu odnośnie przygotowania rekonesansu. Wytyczne te mogą obejmować następujące zagadnienia :

- czas przeprowadzenia rekonesansu;
- skład grupy rekonesansowej oraz jej wyposażenie;
- punkty pracy i drogi dojazdu do poszczególnych punktów pracy;
- jakie zagadnienia zostaną rozpatrzone na poszczególnych punktach pracy;
- czas postawienia zadań bojowych oddziałom i pododdziałom i na którym punkcie pracy /o ile zadania bojowe nie zostaną postawione przed rekonesansem/;
- termin i rejon zbiórki grupy rekonesansowej.

Do czasu wyjazdu dowódcy brygady na rekonesans sztab brygady obowiązany jest:

a/ przygotować mapę /plan rekonesansu/, na której powinny znajdować się wszystkie dane jakie dowódca brygady otrzymał od przełożonego, a ponadto :

- elementy ugrupowania bojowego brygady;
- kierunek zasadniczy strzelania;

- punkty pracy i zagadnienia omawiane na każdym punkcie w formie legendy lub załącznika;

b/ przygotować niezbędne dane dotyczące organizacji :

- obrony przed bronią masowego rażenia;
- ubezpieczenia bezpośredniego, samoobrony i osłony przeciwlotniczej oraz maskowania;
- dowodzenia i kierowania ogniem;

c/ zorganizować grupę rekonesansową, a przede wszystkim:

- wydzielić odpowiednie siły i środki;
- powiadomić uczestników rekonesansu o miejscu i czasie zbiórki;
- dopilnować przybycia na czas grupy rekonesansowej i wyznaczonych środków w rejon zbiórki.

W wypadku, gdy rekonesans prowadzony ma być pod dowództwem wyznaczonego oficera, dowódca brygady stawia mu zadania w celu przeprowadzenia rekonesansu.

W zależności od konkretnych warunków dowódca brygady może podać dowódcy grupy rekonesansowej :

- aktualne wiadomości o nieprzyjacielu i położeniu wojsk własnych;
- skład grupy rekonesansowej oraz przydzielone siły i środki;
- rejon zbiórki i czas wyruszenia grupy rekonesansowej;
- drogi marszu i rejony stanowisk startowych, wyznaczone do rozpoznania;
- sposób oznaczenia marszrut i dróg obejścia;
- sposób utrzymania łączności przez grupę rekonesansową ze sztabem brygady;
- ugrupowanie bojowe brygady oraz ilość stanowisk startowych dla poszczególnych baterii;
- kierunek zasadniczy strzelania;
- zakres, kolejność i sposób wykonania oraz terminy gotowości dowiązania topogeodezyjnego i inżynierskiej rozbudowy elementów ugrupowania bojowego brygady;

- terminy i sposób meldowania o wynikach prac;
- czas, miejsce i sposób spotkania oddziałów i pododdziałów brygady.

Do zasadniczych zadań grupy rekonesansowej należy rozpoznanie dróg marszu do rejonu stanowisk startowych oraz wybór miejsc rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego brygady w tym rejonie.

W czasie przejazdu do wyznaczonego rejonu stanowisk startowych praca grupy rekonesansowej polega na określeniu stanu dróg, a szczególnie mostów, wiaduktów i przepraw, wyborze /w razie potrzeby/ dróg obejścia odcinków niemożliwych lub trudnych do przebycia oraz wystawieniu znaków orientacyjnych lub posterunków regulacji ruchu. O wszystkich poważniejszych przeszkodach stwierdzonych w czasie przejazdu i o przedsięwziętych środkach w celu maksymalnego uniezależnienia się od nich, dowódca grupy rekonesansowej natychmiast melduje przełożonemu.

Po przybyciu do rejonu stanowisk startowych dowódca grupy rekonesansowej /w wypadku korzystania ze śmigłowca/ dokonuje ogólnego przeglądu rejonu stanowisk startowych, precyzuje rejon rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego brygady, a następnie orientuje uczestników grupy rekonesansowej w terenie, wskazuje nakreślone rejonu stanowisk startowych dywizjonów, rejon rozmieszczenia stanowiska dowodzenia brygady, baterii technicznej i pododdziałów tyłowych.

Następnie podaje kolejność i sposób wyboru miejsc rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego dywizjonów oraz pozostałych elementów brygady, sposób dowiązania elementów ugrupowania bojowego dywizjonów, kolejność i zakres prac inżynierskiej rozbudowy elementów ugrupowania bojowego dywizjonów i brygady. Ponadto wyznacza punkty i terminy spotkania się z przedstawicielami odpowiedzialnymi za wybór poszczególnych elementów ugrupowania bojowego brygady w celu przyjęcia meldunków o wykonanych pracach i zatwierdzenia wybranych rejonów rozmieszczenia.

Po otrzymaniu wytycznych od dowódcy grupy rekonesansowej, dowódcy dywizjonów, zastępcy dowódcy do spraw technicznych i uzbrojenia oraz kwatermistrz ze swymi grupami rozpoznawczymi przystępują do rozpoznania i wyboru rejonów rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego.

Dowódca grupy rekonesansowej z pozostałym stanem grupy wybiera rejon rozmieszczenia stanowiska dowodzenia brygady, brygadowego punktu medycznego, lądowiska śmigłowców i elementów ubezpieczenia bezpośredniego oraz kieruje pracą całej grupy rekonesansowej. Ponadto ocenia sieć dróg i możliwości manewru w rejonie stanowisk startowych brygady. Podczas wyboru stanowisk startowych i stanowisk wyczekiwania w rejonach stanowisk dywizjonów dowódcy baterii /dowódcy plutonów dowodzenia/ wraz ze swymi grupami rozpoznawczymi zapoznają się z całością wyznaczonego przez dowódców dywizjonów wycinka terenu na podstawie mapy, a następnie wybierają :

- miejsce na stanowiska wyczekiwania i stanowiska startowe;
- rozpoznają i oceniają stan dróg manewru między stanowiskami wyczekiwania a stanowiskami startowymi.

Po wyborze każdego stanowiska startowego należy :

- oznaczyć kółkami w terenie stanowiska wyrzutni i punkt stania teodolitu;
- oznaczyć kierunki orientacyjne;
- wyznaczyć prace topogeodezyjne;
- wykonać niezbędne prace związane z maskowaniem stanowiska.

Na stanowiskach wyczekiwania oprócz tego wybiera się ukrycia dla wyrzutni i pozostałych pojazdów baterii. Na stanowisku dowodzenia wybiera się miejsce dla samochodów specjalnych i środków transportowych, miejsca pracy i odpoczynków, miejsca centrali telefonicznej, radiostacji i radiolinii oraz określa się położenie okopów do samoobrony i schronów. W pobliżu stanowisk dowodzenia wybiera się miejsca punktów medycznych. Na odległości 1 - 3 km od stanowiska dowodzenia brygady wybiera się teren

na lądowisko śmigłowców. W odległości do 4 km od stanowisk dowodzenia dywizjonów wybiera się punkty rozmieszczenia stacji meteorologicznych. Na stanowisku stacji meteorologicznej wybiera się miejsca pracy dla stacji meteorologicznych oraz pozostałego sprzętu. Ponadto wybiera się miejsca na szczeliny i okopy dla ukrycia stanu osobowego i samoobrony oraz źródło wody. Na punktach obsługi technicznej dywizjonów, wybiera się ukrycia dla stanu osobowego, dźwigu, naczep transportowych i pozostałego sprzętu, miejsca dla dokonywania przeglądów i ładowania wyrzutni oraz położenie okopów do samoobrony. Ponadto rozpoznaje się drogi dojazdu i wyjazdu z punktów obsługi technicznej.

W rejonie rozmieszczenia baterii technicznej brygady wybiera się ukrycia dla sprzętu specjalnego i środków transportowych, miejsce na rozmieszczenie punktu obsługi technicznej /na rozmieszczenie namiotu i sprzętu specjalnego/ oraz punktu napełniania i montażu. Ponadto wybiera się miejsca na ukrycia stanu osobowego i okopy do samoobrony oraz drogi dojazdu i wyjazdu.

O wynikach wyboru rejonów rozmieszczenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego brygady odpowiedzialni za to oficerowie meldują dowódcy grupy rekonesansowej w ustalonym przez niego miejscu i czasie. Z kolei dowódca grupy rekonesansowej zapoznaje się z rezultatami pracy podwładnych, wprowadza konieczne zmiany i zatwierdza wybrane rejony.

Równoległe z przeprowadzeniem rekonesansu wykonuje się prace związane z inżynierską rozbudową rejonów rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego oraz dowiązaniem topogeodezyjnym tych elementów. Rekonesans zapasowych rejonów stanowisk startowych przeprowadza się po zakończeniu rekonesansu w zasadniczym rejonie stanowisk startowych.

Zakres, kolejność i metodę pracy grupy rekonesansowej zawsze dostosowuje się do konkretnej sytuacji i posiadanego czasu. Jeśli zajdzie konieczność rozwinięcia brygady /dywizjonu lub baterii/ wprost z marszu w celu wykonania zadań ogniowych z nierozpoznanych rejonów stanowisk startowych, wówczas wyboru

stanowisk startowych dokonuje się bezpośrednio siłami poszczególnych baterii i natychmiast zajmuje się je w celu wyłonienia otrzymanych zadań. W tym celu w dywizjonie i bateriach winny być przygotowane grupy rozpoznawcze.

Zadania bojowe mogą być postawione oddziałom i pododdziałom brygady przed rozpoczęciem rekonosansu, podczas rekonosansu lub w innym czasie.

Sposób i kolejność stawiania zadań bojowych oddziałom i pododdziałom zależy każdorazowo od konkretnej sytuacji bojowej i czasu. Stawianie zadań nie jest aktem jednorazowym i nie musi obejmować od razu wszystkich zagadnień. Stawianie zadań może być dokonywane częściami w miarę napływu i rozpracowania poszczególnych zagadnień. W wypadku braku czasu dowódca brygady może podać podwładnym tylko te dane, które są im niezbędne do natychmiastowego przygotowania oddziałów i pododdziałów do wykonania postawionych zadań ogniowych. Zadania ogniowe w toku działań dowódca brygady stawia zwykle w postaci komend lub krótkich zarządzeń. W żadnym wypadku stawianie zadań bojowych nie może opóźniać przygotowania oddziałów i pododdziałów do działań.

W zadaniach ogniowych przekazywanych drogą radiową w formie komendy koduje się następujące dane :

- numer celu;
- numer ładunku;
- rodzaj i wysokość wybuchu;
- współrzędne celu ;
- termin gotowości lub czas wykonania uderzenia.

Podczas organizacji działań bojowych i w toku działań, gdy sytuacja na to pozwala, wydaje się oddziałom i pododdziałom z zasady pisemne rozkazy, w których podaje się:

- ostatnie wiadomości o nieprzyjacielu;
- zadania armii /Frontu/ i sąsiadów;
- zadania brygady;
- zadania ogniowe dywizjonów z podaniem numerów celów, numerów rakiet, współrzędnych punktów przygotowania danych, wysokości wybuchów, terminu wykonania uderzeń,

stanowisk startowych, z których należy wykonać dane zadanie;

- zadania baterii technicznej;
- kierunek zasadniczy strzelania;
- marszrutę wprowadzenia w rejon stanowisk startowych, ugrupowanie marszowe, terminy przekroczenia punktu wyjściowego i punktów przejścia;
- sposób osłony przeciwlotniczej;
- sposób ubezpieczenia bezpośredniego i samoobrony oraz powiadamiania o skażeniu radioaktywnym, chemicznym i bakteriologicznym;
- sposób topogeodezyjnego zabezpieczenia strzelania;
- sposób meteorologicznego zabezpieczenia strzelania;
- miejsce stanowiska dowodzenia brygady, czas jego zajęcia i sposób przesunięcia;
- sygnały dowodzenia;
- terminy składania meldunków.

W wielu wypadkach, zwłaszcza w toku działań zadania dla oddziałów i pododdziałów brygady przekazuje się w formie krótkich zarządzeń lub przez oficerów sztabu w czasie ich wyjazdu do poszczególnych oddziałów i pododdziałów. Przedsięwzięcia dotyczące zabezpieczenia bojowego działań oddziałów i pododdziałów, inżynierskiej rozbudowy, organizacji łączności, rozwinięcia w ugrupowanie bojowe, zabezpieczenia medycznego i materiałowo - technicznego oraz inne, mogą być podane zainteresowanym w formie wytycznych lub oddzielnych zarządzeń jeszcze przed wydaniem rozkazu bojowego lub w okresie późniejszym /po wydaniu rozkazu bojowego/.

### 3. Organizacja topogeodezyjnego, meteorologicznego, balistycznego i technicznego przygotowania strzelania.

Przygotowanie strzelania w brygadzie /dywizjonie, baterii organizuje się w celu uzyskania niezbędnych danych do prowadzenia ognia i zapewnienia terminowego wykonania postawionych zadań.

Przygotowanie strzelania między innymi obejmuje:

- przygotowanie topogeodezyjne;
- przygotowanie meteorologiczne;
- przygotowanie techniczne i balistyczne.

a/ Organizacja przygotowania topogeodezyjnego.

Topogeodezyjne przygotowanie strzelania rakietami może być dokładne /na podstawie geodezyjnej/ lub pobieżne /na podstawie mapy, zdjęcia/ z giroskopowym, astronomicznym lub geodezyjnym orientowaniem.

Wybór rodzaju przygotowania topogeodezyjnego zależy od sytuacji i posiadanego czasu. Podczas przygotowania topogeodezyjnego strzelania określa się i melduje do sztabu dywizjonu :

- współrzędne prostokątne i wysokości bezwzględne punktów stania wyrzutni na każdym stanowisku startowym i wyczekiwania;
- azymuty topogeograficzne zasadniczego i kontrolnego kierunku orientacyjnego z punktu stania artyleryjskiego girokompasu;
- szerokość geodezyjną stanowiska startowego /wyczekiwania/;
- wysokość bezwzględną punktu stania radiolokacyjnej stacji meteorologicznej i azymut topograficzny kierunku orientacyjnego lub podstawy oraz różnicę wysokości drugiego i pierwszego punktu podczas dwustanowiskowych obserwacji.

Podczas dokładnego przygotowania topogeodezyjnego /na podstawie geodezyjnej/ jako wyjściowe punkty do dowiązania stanowisk startowych i wyczekiwania można przyjąć :

- punkty państwowej sieci geodezyjnej /PSG/;
- punkty państwowej specjalnej sieci geodezyjnej /PSSG/.

Podczas pobieżnego przygotowania topogeodezyjnego /z mapy, zdjęcia/ współrzędne stanowisk startowych i wyczekiwania

określa się za pomocą autotopografu lub przyrządu w stosunku do punktów konturowych mapy /zdjęcia/ o skali nie mniejszej niż 1 : 100 000, a azymuty topograficzne kierunków orientacyjnych - za pomocą artyleryjskiego girokompasu, obserwacji astronomicznych lub przez założenie ciągu kąтового od boków orientacyjnych specjalnej sieci geodezyjnej /OSSG/, państwowej sieci geodezyjnej /PSG/ lub podstawowej specjalnej sieci geodezyjnej /PSSG/.

Na topogeodezyjne dowiązanie jednego stanowiska startowego lub stanowisk wyczekiwania siłami drużyny topogeodezyjnej potrzeba :

- z mapy /zdjęcia/ z orientowaniem giroskopowym 1 - 1,5 godz., przy jednoczesnym wykorzystaniu dwóch giroskopów - 40 - 60`;
- z mapy /zdjęcia/ z astronomicznym orientowaniem 1,5 - 2 godz.;
- z mapy /zdjęcia/ z geodezyjnym orientowaniem 6- 8 godz.;
- na podstawie geodezyjnej 2 - 10 godzin.

Jeżeli rejon stanowisk startowych oraz rejon celów są położone w różnych strefach drużyna topogeodezyjna po zakończeniu prac związanych z dowiązaniem danego stanowiska lub w czasie tych prac przelicza współrzędne stanowisk w strefę celów i określa wielkość poprawki azymutu topograficznego.

Przygotowanie topogeodezyjne organizuje sztab brygady /dywizjonu/, a wykonują drużyny topogeodezyjne plutonów dowodzenia baterii raketowych.

Podstawowe specjalne sieci geodezyjne /PSSG/ i orientacyjne specjalne sieci geodezyjne /OSSG/ zakładają zawczasu oddziały wojskowej służby topograficznej Frontu z gęstością nie mniejszą niż jeden punkt na 20 km<sup>2</sup>. Ponadto brygada raket operacyjno - taktycznych może otrzymać jako wzmocnienie do dwóch drużyn topogeodezyjnych z oddziału wojskowej służby topograficznej Frontu.

Stanowiska stacji meteorologicznych dowiązują z zasady obsługi tych stacji. Podczas planowania przygotowania topogeodezyjnego sztab brygady /dywizjonu/ powinien :

- przeanalizować zarządzenie wyższego sztabu do przygotowania topogeodezyjnego;
- określić sposób i terminy wykonania prac w rejonie stanowisk startowych;
- zorganizować rekonesans rejonów stanowisk startowych;
- zorganizować zabezpieczenie materiałowo - techniczne;
- zorganizować współdziałanie między brygadą /dywizjonem/ a pododdziałami wojskowej służby topograficznej;
- kontrolować przebieg i dokładność wykonania przygotowania topogeodezyjnego;
- wydać zarządzenie do przygotowania topogeodezyjnego.

W zarządzeniu do przygotowania topogeodezyjnego wydanym przez sztab brygady /dywizjonu/ podaje się:

- ogólne wiadomości o nieprzyjacielu i wojskach własnych;
- ogólne zadania brygady rakiet operacyjne - taktycznych /dotyczące zajęcia rejonów stanowisk startowych/;
- zadania i rodzaj przygotowania topogeodezyjnego oraz terminy wykonania prac w każdym rejonie stanowisk startowych;
- terminy, rodzaj i gęstość sieci podstawowych założonych przez wojskową służbę topograficzną;
- kierunek zasadniczy strzelania;
- numery stref współrzędnych, w których układzie powinny być podane współrzędne stanowisk startowych i wyciekowania;
- siły i środki do wykonania prac;
- sposób współdziałania z sąsiednimi dywizjonami /bateriami/ i pododdziałami wojskowej służby topograficznej;

- zabezpieczenie materiałowo - techniczne;
- sposób kontroli przygotowania topogeodezyjnego;
- sposób organizacji łączności, miejsce i terminy składania meldunków.

b/ Organizacja przygotowania meteorologicznego.

Meteorologiczne przygotowanie strzelania raketami organizuje się w celu określenia warunków meteorologicznych potrzebnych do obliczania poprawek. Meteorologiczne przygotowanie strzelania obejmuje:

- planowanie i organizację pracy stacji meteorologicznych oraz organizację współdziałania między nimi;
- określenie danych meteorologicznych;
- zestawienie komunikatów meteorologicznych;
- dostarczenie komunikatów meteorologicznych do sztabu brygady dywizjonów i baterii raketowych;
- powiadamianie o zaobserwowanych niebezpiecznych zjawiskach pogody.

Przygotowanie meteorologiczne organizuje sztab dywizjonu lub sztab brygady, jeżeli rejony stanowisk startowych dywizjonów znajdują się w odległości do 30 km od siebie. Sztab brygady /dywizjonu/ uwzględniając sytuację i zadania bojowe podczas organizacji i planowania przygotowania meteorologicznego ustala:

- rejony rozwinięcia stacji meteorologicznych dywizjonów;
- czas gotowości pierwszego komunikatu meteorologicznego i plan pracy stacji meteorologicznych;
- sposób pracy stacji meteorologicznych;
- kolejność i sposób przekazywania komunikatów meteorologicznych do sztabu brygady, dywizjonów i baterii raketowych;
- sposób kontroli pracy stacji meteorologicznych i otrzymywania komunikatów meteorologicznych przez baterie raketowe ;

- sposób przesunięcia stacji meteorologicznych dywizjonów;
- sposób zabezpieczenia meteorologicznego dywizjonów w nowych rejonach stanowisk startowych;
- sposób powiadamiania o zaobserwowanych niebezpiecznych zjawiskach pogody.

Sztab brygady /dywizjonu/ opracowuje zarządzenie zabezpieczenia meteorologicznego i plan pracy stacji radiolokacyjnych.

W zarządzeniu zabezpieczenia meteorologicznego podaje się:

- sposób zabezpieczenia meteorologicznego w wyjąciwym rejonie stanowisk startowych /przed rozpoczęciem działań/ i czas gotowości pierwszego komunikatu meteorologicznego;
- sposób zabezpieczenia meteorologicznego w toku działań /kolejność przesunięć stacji meteorologicznych, rubieże rozwinięcia, terminy gotowości oraz sposób zabezpieczenia meteorologicznego przesuwających się dywizjonów/;
- numerację stacji meteorologicznych;
- sposób przekazywania komunikatów meteorologicznych do baterii, dywizjonów i sztabu brygady.

W planie pracy stacji meteorologicznych podaje się numery stacji meteorologicznych, czas ich pracy oraz terminy wydawania komunikatów meteorologicznych.

Sondowanie atmosfery, zestawienie i przekazywanie komunikatów meteorologicznych wykonują stacje meteorologiczne dywizjonów, a dane meteorologiczne przekazuje się w formie komunikatu. Komunikat zestawia się dla pięciu ustalonych wysokości: 14, 18, 22, 26 i 30 km.

Stacje meteorologiczne rozwija się w odległości do 30 km od najdalej rozmieszczonego SS /SW/. Na rozwinięcie stacji meteorologicznej, przeprowadzenie sondowania atmosfery, opracowanie danych meteorologicznych i zestawienie komunikatu meteo-

rologicznego potrzeba 2 - 2,5 godzin. Stacje meteorologiczne powinny być rozwinięte i przystąpić do sondowania atmosfery nie później niż 2 - 2,5 godziny przed przybyciem baterii rakietowych do rejonu stanowisk startowych.

Dla terenu średnio popołdowanego termin ważności komunikatu meteorologicznego, przy oddaleniu stacji meteorologicznej od stanowisk startowych do 10 km, wynosi 3 godz. Na każde 25 km powiększenia się tego oddalenia termin ważności komunikatu meteorologicznego zmniejsza się o 1 godzinę. W razie gwałtownych zmian pogody natychmiast przeprowadza się powtórne sondowanie.

Czas ciągłej pracy operatorów stacji radiolokacyjnej nie powinien przekraczać 10 godzin.

c/ Organizacja przygotowania technicznego i balistycznego.

Techniczne i balistyczne przygotowanie strzelania organizuje się w celu sprawdzenia i przygotowania rakiet do startu, określenia technicznych i balistycznych warunków strzelania potrzebnych do obliczenia poprawek.

Przygotowanie techniczne i balistyczne w brygadzie /dywizjonie, baterii/ wykonuje się siłami i środkami pododdziałów technicznych i ogniowych. Techniczne i balistyczne warunki strzelania określa się z książki rakiety, a także przez bezpośrednie pomiary.

Ciężar napełnionych rakiet i temperaturę składników materiału napędowego podczas napełniania określa się w polowej technicznej bazie raketowej lub, w niektórych wypadkach, w baterii technicznej brygady. Dane dotyczące ciężaru rakiet napełnionych i temperatury składników materiału napędowego podczas napełniania podane w książkach rakiet dostarcza się bateriom raketowym wraz z raketami. Pozostałe dane, takie jak rzeczywisty czas rozładowania integratora "podwójnym" prądem i temperaturę składników materiału napędowego przed startem określa się w bateriach. Przy tym temperaturę składników materi.

napędowego przyjmuje się równą temperaturze powietrza zmierzonego na stanowisku startowym lub bierze się ją z komunikatu meteorologicznego.

#### 4. Planowanie ognia i manewru.

Planowanie ognia i manewru w brygadzie realizuje się podczas organizacji działań bojowych i w toku ich trwania. Jest ono kontynuowane w miarę napływu niezbędnych danych o nieprzyjacielu, o położeniu i sposobie działania wojsk własnych, a przede wszystkim w miarę otrzymywania zadań ogniowych. Planowanie ognia w brygadzie ma bardzo ograniczony zakres, gdyż wszelkie zagadnienia związane z wykonywaniem zadań ogniowych rozstrzygane są w zasadzie w sztabie wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/. Zasadniczym elementem planowania ognia na szczeblu brygady może być podział zadań ogniowych między wykonawców, chociaż i o tym w większości wypadkach decyduje dowódca wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/. W razie potrzeby w brygadzie może być ustalony kierunek zasadniczy strzelania, sposób rażenia poszczególnych obiektów rakietami z ładunkiem chemicznym lub zwykłym oraz sposób przekazywania zadań ogniowych do podwładnych.

W wypadku dokonywania podziału otrzymanych zadań ogniowych między wykonawców w sztabie brygady, nanosi się na mapę obiekty rażenia i inne niezbędne dane o nieprzyjacielu i oddziałach własnych oraz elementy ugrupowania bojowego brygady, sprawdza się aktualne możliwości ogniowe brygady i dokonuje się podziału zadań między wykonawców.

Podczas podziału zadań ogniowych należy uwzględnić położenie stanowisk startowych poszczególnych baterii w stosunku do obiektów rażenia, faktyczny stan ich gotowości bojowej, rodzaj rakiet znajdujących się na wyrzutniach. Wzajemne położenie obiektów rażenia i stanowisk startowych powinno zapewnić rażenie celu na optymalnych donośnościach i przy możliwie najmniejszym odchyleniu od kierunku zasadniczego strzelania.

Manewr i przegrupowanie /przesunięcia/ brygady planuje sztab wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/, uwzględnia-

jąc przy tym przejście oddziałów i pododdziałów brygady z rejonów ześrodkowania do rejonu stanowisk startowych i przesunięcia w toku operacji.

Sposób przejścia brygady w rejon stanowisk startowych ujmuje się w planie rozwinięcia oddziałów /pododdziałów/ raketowych i artylerii. W wyciągu z tego planu lub zarządzenia sztab brygady powinien otrzymać :

- drogi przemarszu w rejon stanowisk startowych;
- czas wymarszu z rejonu ześrodkowania, przybycia w rejon stanowisk startowych i zajęcia ugrupowania bojowego;
- sposób organizacji służby porządkowo-ochronnej;
- przedsięwzięcia dotyczące maskowania i skrytego zajęcia ugrupowania bojowego;
- czas osiągnięcia gotowości ogniowej.

Na podstawie tych danych sztab brygady planuje przejść pododdziałów brygady w rejon stanowisk startowych. Podczas planowania sztab brygady powinien uwzględnić ilość wydzielonych dróg, stan techniczny urządzeń drogowych, przepustowość dróg, porę roku, doby i możliwe ugrupowanie marszowe oddziałów i pododdziałów oraz terminy gotowości do prowadzenia ognia. Dywizjony i baterie raketowe, z wyjątkiem dyżurnych, przechodzą w rejon stanowisk startowych /wyczekiwania/ z zasady w noc przed natarciem, nie później jednak niż 1 - 1,5 godziny przed przewidywanym czasem wykonania uderzeń.

W planie marszu oddziałów i pododdziałów brygady w rejon stanowisk startowych, sztab brygady powinien określić:

- drogi przemarszu dla każdego oddziału i pododdziału z rejonów ześrodkowania do rejonów stanowisk startowych;
- kolejność przemarszu i czas potrzebny na wykonanie marszu;
- początek wymarszu z rejonu ześrodkowania, punkt wyjściowy, punkty przejścia i czas ich przekroczenia;

- czas przybycia w rejon stanowisk startowych;
- termin osiągnięcia gotowości bojowej;
- organizację służby porządkowo-ochronnej.

Plan marszu oddziałów i pododdziałów brygady w rejon stanowisk startowych może być opracowany w formie tekstualnej lub graficznej na mapie. Wyciągi z tego planu przesyła sztab brygady do podległych oddziałów i pododdziałów. Przesunięcie brygady w toku operacji zaczepnej /obronnej/, powinno być podporządkowane działaniom piechoty i czołgów i wynikać z ogólnego zamiaru przeprowadzenia bitwy. Przesunięcie oddziałów i pododdziałów brygady planuje sztab brygady na podstawie zarządzeń /wytycznych/ sztabu wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/ oraz wytycznych dowódcy brygady.

Sztab wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/ powinien podać:

- rejony stanowisk startowych brygady lub jej dywizjonów;
- drogi przemarszu brygady /dywizjonów/ i sposób ich wykorzystania;
- terminy osiągnięcia gotowości ogniowej przez brygadę /dywizjon/ z uwzględnieniem rubieży zajętej w danym czasie przez nacierające wojska;
- sposób, siły i środki wydzielone przez armię /Front/ do osłony brygady;
- sygnały rozpoczęcia przesunięcia.

Na podstawie tych danych dowódca brygady wydaje sztabowi wytyczne odnośnie planowania przesunięć brygady. W wytycznych tych powinien on uwzględnić:

- utrzymanie nieprzerwanego dowodzenia i współdziałania dywizjonów z nacierającymi /broniącymi się/ wojskami;
- nieprzerwaną gotowość do wykonania zadań ogniowych postawionych przez dowódcę wojsk raketowych i artylerii;
- pełne wykorzystanie odległości strzelania;
- nieprzerwane dostarczanie rakiet i głowic bojowych do dywizjonów zgodnie z wykonywanymi przez nich zadaniami;

W związku z powyższym dowódca brygady podaje:

- kolejność przesunięć dywizjonów i baterii technicznej;
- rejony stanowisk startowych dywizjonów i rejony rozwinięcia baterii technicznej oraz stanowiska dowodzenia brygady;
- drogi przemarszu;
- sposób i terminy rozpoznania nowych rejonów stanowisk startowych w toku operacji;
- sposób przesunięcia stanowiska dowodzenia brygady.

Ponadto dowódca brygady określa sposób zabezpieczenia meteorologicznego, wykorzystania kompanii maszyn inżynieryjnych, ochrony i osłony oddziałów i pododdziałów brygady w czasie przemarszu oraz zadania oddziałów i pododdziałów w nowych rejonach stanowisk startowych. Konkretne propozycje rozwiązania tych zagadnień melduje dowódcy szef sztabu brygady.

Przesunięcie brygady rakiet operacyjno - taktycznym wykonuje się poszczególnymi dywizjonami lub całością brygady. Najbardziej celowe jest przesunięcie brygady kolejno dywizjonami, ponieważ w tym wypadku zapewnia się nieprzerwaną gotowość ogniewą jednego dywizjonu. Przesunięcie brygady całością może mieć miejsce tylko wówczas, gdy zadania ogniowe w czasie przesunięcia będą wykonywać inne środki rażenia znajdujące się w dyspozycji dowódcy armii /Frontu/. We wszystkich wypadkach należy dążyć do osiągnięcia gotowości ogniowej na nowych stanowiskach startowych w jak najkrótszym czasie. W tym celu poszczególne baterie powinny mieć na wyrzutniach rakiety oraz posiadać aktualne komunikaty meteorologiczne.

W czasie przegrupowania sztab brygady przesuwa się poszczególnymi rzutami. Pracą pierwszego rzutu na wysuniętym stanowisku dowodzenia kieruje dowódca brygady, a drugiego - na stanowisku dowodzenia - szef sztabu /zastępca dowódcy brygady do spraw liniowych/.

W skład wysuniętego stanowiska dowodzenia może wchodzić:

- szef wydziału operacyjnego;
- szef wydziału rozpoznawczego;
- szef wydziału łączności i inni oficerowie sztabu.

W grupie szefa sztabu może się znajdować:

- st. pomocnik szefa wydziału operacyjnego;
- pomocnik szefa wydziału rozpoznawczego;
- pomocnik szefa wydziału łączności i inni oficerowie sztabu.

Obydwie grupy wyposaża się w odpowiednie środki transportowe, łączności i zapewnia się im warunki samodzielnej pracy. Do przesunięć poszczególnych grup w toku działań celowym jest wykorzystywać śmigłowce. We wszystkich wypadkach planowania przesunięć brygady rakiet operacyjno - taktycznych w toku działań należy przewidywać możliwości rozwinięcia poszczególnych dywizjonów, w nieprzygotowanym rejonie. Dla przyspieszenia prac w nowym rejonie stanowisk startowych należy uwzględnić konieczność wysłania zawczasu grupy rekonstruktorskiej dywizjonu ze środkami dowiązania topogeodezyjnego baterii i pododdziałem maszyn inżynierskich.

Dane dotyczące przesunięć brygady nanosi się na mapę kierowania ogniem.

W zakresie planowania ognia i manewru oraz dowodzenia brygadą w toku działań w sztabie brygady, oprócz omawianych uprzednio dokumentów /rozkaz bojowy, plan wprowadzenia i rozwinięcia brygady w rejonie stanowisk startowych, plan zabezpieczenia meteorologicznego/ opracowuje się następujące zasadnicze dokumenty:

- mapę kierowania ogniem;
- tabelę ognia;
- plan manewru baterii rakietowych w rejonie stanowisk startowych /tylko w sztabach dywizjonów/;
- schemat łączności;
- tabele rozmównicze i tabele do kodowania komend.

Mapa kierowania ogniem brygady /dywizjonu/ sporządzona w skali 1:200 000 jest zasadniczym dokumentem bojowym. Powinna ona zawierać wszystkie dane niezbędne do kierowania ogniem i manewrem brygady. Na mapę kierowania ogniem nanosi się :

- położenie i ugrupowanie nieprzyjaciela ze szczególnym uwzględnieniem położenia czołowych oddziałów, środków napadu jądrowego, drugich rzutów /odwodów/ oraz obiektów przewidywanych do rażenia;
- pas działania armii /Frontu/, położenie czołowych oddziałów, ugrupowanie i zadania armii, przewidywane rubieże wprowadzenia do bitwy drugich rzutów /odwodów/, stanowiska dowodzenia i oś ich przesunięć oraz inne dane niezbędne w konkretnej sytuacji bojowej;
- ugrupowanie bojowe brygady w położeniu wyjściowym oraz w rejonach stanowisk startowych przewidywanych do zajęcia w wyniku przesunięć lub w drodze manewru: stanowiska startowe i wyczekiwania z podaniem ich numeracji, punkty obsługi technicznej dywizjonów;
- stanowiska baterii technicznej, miejsca rozmieszczenia stacji meteorologicznych, stanowiska dowodzenia dywizjonów i brygady;
- drogi manewru w rejonach stanowisk startowych i drogi przesunięć;
- kierunek zasadniczy strzelania oraz największe i najmniejsze donośności strzelania z każdego rejonu;
- obiekty uderzeń jądrowych, chemicznych i zwykłych /główne i zapasowe/ z podziałem na wykonawców i podaniem numerów tych obiektów i ładunków, rodzajów i wysokości wybuchów oraz czasu wykonania uderzeń/;
- rejonny szczególnej uwagi /rejonny celów/ baterii dyktujących;
- rubieże, po opanowaniu których brygada /dywizjon/ ma rozpocząć przesunięcie oraz osiągnąć gotowość do wykonania uderzeń z nowych stanowisk startowych /rubieże bezpieczeństwa wojsk własnych/;

- zarysy i wymiary rejonów skażenia promieniotwórczego terenu w wyniku wykonania naziemnych uderzeń jądrowych przez nieprzyjaciela i wojska własne;
- rozmieszczenia polowej technicznej bazy raketowej.

Ponadto, na mapie kierowania ogniem należy mieć naniesione tabelę kryptonimów, kodowanie mapy, sygnały powiadamiania i dowodzenia /kierowania ogniem/ oraz terminy dostarczania rakiet /plan dowozu rakiet/.

Uderzenia planowane na mapie kierowania ogniem oznacza się symbolicznie rakieta na tle obiektu /celu/ w punkcie przygotowania danych z podaniem numeru obiektu, numeru ładunku /rodzaj ładunku lub moc ładunku jądrowego w kilotonach/, rodzaju i wysokości wybuchu, numeru baterii raketowej oraz czasu wykonania uderzenia.

Wykonane uderzenia oznacza się kołem o promieniu strefy rażenia, którego środek znajduje się w punkcie zerowym wybuchu. Obok koła wypisuje się dane jak przy uderzeniu planowanym, na przykład:

$$340 - \frac{102}{2 \text{ b } 14,50} 310, \text{ gdzie :}$$

- 340 - numer ładunku;
- 102 - numer obiektu;
- 310 - wysokość wybuchu;
- 2b - druga bateria raketowa;
- 14,50 - czas wykonania uderzenia.

Po wykonaniu naziemnych uderzeń jądrowych ponadto wyrysowuje się na mapę prawdopodobny zarys i wymiary śladu promieniotwórczego skażenia terenu oraz podaje się przypuszczalny stopień natężenia promieniowania w tym rejonie po upływie jednej godziny od wybuchu. Wykonane uderzenia chemiczne można również oznaczyć kołem, którego środek znajduje się w punkcie zerowym wybuchu lub w taki sam sposób jak naziemne uderzenia jądrowe.



Mapa kierowania ogniem pokazana jest schematycznie na załączniku nr 5.

Tabela ognia brygady przedstawia podział zadań ogniowych między dywizjony i baterie i może być wykonywana bezpośrednio na mapie kierowania ogniem lub jako oddzielny załącznik. W tabeli ognia brygady podaje się:

- numery celów /nazwy celów/;
- współrzędne punktów przygotowania danych;
- numer ładunku, rodzaj i wysokość wybuchu nad poziomem morza /wysokość celu i wysokość wybuchu nad celem/;
- zadanie;
- czas startu lub gotowości nr 1 /nr 2/;
- wykonawcę /numery dywizjonów lub baterii oraz numery stanowisk startowych/;
- sygnały otwarcia ognia.

Tabela ognia może ponadto obejmować zadania baterii dyżurnych. Z powyższego wynika, że tabela ognia powinna ujmować całokształt zagadnień związanych z wykonaniem zadań ogniowych postawionych brygadzie przez dowódcę wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/, a jednocześnie umożliwić dowódcy brygady kontrolowanie wykonania przez podległe mu oddziały i po oddziały poszczególnych uderzeń jądrowych, chemicznych lub zwykłych. Przykładowa tabela ognia pokazana jest na załączniku nr 5.

Oprócz wspomnianych wyżej dokumentów, w sztabie brygady należy mieć tabelę /wykres/, pulpit i inne przyrządy przedstawiające załycie, stan i stopień gotowości poszczególnych rakiet do startu.

Na tabeli /wykresie/, pulpicie lub innym przyrządzie należy uwidocznić:

- stan rakiet z numerami ładunków /ładunki jądrowe, chemiczne i zwykłe/ w poszczególnych dywizjonach /bateriach i plutonach obsługi technicznej/ i baterii technicznej;

- zużycie rakiet;
- stopień gotowości baterii do startu rakiet;
- liczbę i terminy dostarczenia rakiet do baterii technicznej.

Dowódca i sztab brygady zobowiązani są w maksymalnym stopniu udzielić pomocy podległym dowódcom oraz skontrolować przygotowanie ich oddziałów i pododdziałów do wykonania powierzonych im zadań. Kontrola przygotowania oddziałów i pododdziałów do działań bojowych powinna być przeprowadzona we właściwym czasie i skierowana na wykrycie i usunięcie braków w działzalności podwładnych oraz na dokładne wykonanie powierzonych zadań.

#### 5. Organizacja działań i wykorzystanie baterii dyżurnych.

Brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna być w stałej gotowości do zwalczania środków napadu jądrowego i innych ważnych celów. Osiąga się to przez wyznaczenie baterii dyżurnych, które powinny:

- stale przebywać na stanowiskach startowych z rakieta-  
mi w położeniu pionowym; rakiety znajdujące się na  
wyrzutniach powinny być sprawdzone i przygotowane do  
startu, a przyrządy naprowadzenia rozstawione i przy-  
gotowane do pracy;
- otrzymywać aktualne komunikaty meteorologiczne.

W tych warunkach bateria dyżurna może otworzyć ogień w ciągu 15 - 20 minut od chwili otrzymania zadania ogniowego. Należy jednak zaznaczyć, że w takim położeniu bateria może znajdować się nie więcej niż dobę. Po tym czasie należy ją zamienić inną baterią.

System dyżurów baterii ustala sztab wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/. Dowódca brygady powinien natomiast otrzymać następujące dane:

- ile baterii dyżurnych ma wyznaczyć brygada;
- od kiedy i na jaki okres wyznacza się poszczególne  
baterie dyżurne;

- rejonny stanowisk startowych baterii dyżurnych;
- zadania ogniowe /konkretny lub przewidywany rejon obiektów rażenia/;
- numery ładunków /rakiet/ wydzielonych dla baterii dyżurnych i sposób dowozu rakiet do baterii;
- sposób organizacji łączności;
- sygnały otwarcia ognia.

Liczba baterii dyżurnych w brygadzie każdorazowo zależy będzie od konkretnej sytuacji, przewidywanej ilości środków napadu jądrowego nieprzyjaciela oraz ilości rakiet będących w dyspozycji dowódcy armii /Frontu/.

W brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych wydziela się zazwyczaj dwie baterie dyżurne w okresie przygotowawczym i w toku działań do chwili rozpoczęcia przez brygadę przesunięć, a w toku dalszych działań - jedną baterię dyżurną z dywizjonu rozwiniętego w rejonie stanowisk startowych.

Praca dowódcy i sztabu brygady podczas organizacji działania baterii dyżurnych obejmuje następujące zadania:

- wyznaczenie baterii dyżurnych /o ile nie ustalił dowódca wojsk rakietowych i artylerii/, należy wyznaczyć baterie najlepsze, które mają duże doświadczenie bojowe i dobrze wyszkolony skład osobowy;
- wybór stanowisk startowych w ilości dwa - trzy na każdą baterię /o ile dowódca wojsk rakietowych i artylerii podał tylko ogólny rejon stanowisk startowych/ oraz organizację dowiązania topogeodezyjnego;
- zabezpieczenia baterii dyżurnych w aktualne komunikaty meteorologiczne;
- organizację dowozu rakiet;
- organizację dowodzenia i kierowania ogniem baterii dyżurnych.

Operatywność dowodzenia bateriami dyżurnymi zapewnia się przez właściwą organizację łączności, wykluczając w tym wielostopniowość przekazywania komend /stawianie zadań ogni-

wych/. Bateria dyżurna powinna mieć bezpośrednią łączność z dowódcą brygady, a w miarę możliwości - z dowódcą wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/. Dowódca brygady we wszystkich wypadkach ponosi pełną odpowiedzialność za przygotowanie baterii dyżurnych i wykonanie przez nich zadań ogniowych.

#### 6. Dowodzenie i kierowanie ogniem brygady w toku walki.

W celu zapewnienia operatywnego dowodzenia brygadą należy:

- dokładnie znać aktualną sytuację i przewidywane jej zmiany;
- utrzymywać stałą łączność z przełożonymi i podwładnymi;
- podejmować we właściwym czasie prawidłowe decyzje i szybko wprowadzać je w życie.

Dla zapewnienia stałej znajomości aktualnej sytuacji sztab brygady zbiera i analizuje wiadomości o nieprzyjacielu i działaniach wojsk własnych, wykorzystując w tym celu dane rozpoznania sztabu wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/ oraz innych rodzajów wojsk i lotnictwa. Na podstawie tej analizy oraz wytycznych sztabu przełożonego, dowódca brygady stawia zadania podwładnym oraz organizuje manewr oddziałów i pododdziałów brygady dla jak najlepszego wykonania zadań bojowych i utrzymania nieprzerwanego współdziałania z wojskami armii /Frontu/.

Dowodzenie brygadą polega między innymi na bezpośrednim kierowaniu jej ogniem. Dowódca brygady otrzymuje zadanie do wykonania uderzeń jądrowych, chemicznych lub zwykłych od dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/, które z kolei przekazuje swoim podwładnym. Zadania ogniowe stawia się w postaci komend za pomocą technicznych środków łączności /środków radioliniowych, radiowych, przewodowych/ lub w formie pisemnej/ wyciąg z planu ognia wojsk rakietowych i artylerii armii lub tabeli ognia brygady, w osobnym zarządzeniu itp/. Poza tym zadania ogniowe mogą być postawione osobiście

przez wyższego dowódcę lub oficera łącznikowego. Komendy i meldunki za pomocą technicznych środków łączności przekazuje się tylko w postaci zakodowanej. Podczas stawiania zadań do wykonania jądrowego lub chemicznego dowódca brygady podaje się:

- kryptonim brygady;
- numer celu;
- numer ładunku /rakiety/;
- rodzaj wybuchu i jego wysokość nad poziomem morza;
- współrzędne punktu przygotowania danych;
- komendę wykonawczą /termin wykonania zadania/.

Dowódca wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/ i dowódca brygady podaje jedną z trzech komend wykonawczych:

1. "Gotowość nr 10.00"
2. "Ogień 0.00"
3. "Ognia".

W pierwszym wypadku start następuje na komendę dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii /Frontu/ po otrzymaniu meldunku o osiągnięciu przez pododdział gotowości nr 1 i sprecyzowanych danych do celu.

W drugim wypadku start rakiety następuje w podanym czasie na komendę dowódcy dywizjonu.

W trzecim wypadku start rakiety następuje w miarę gotowości pododdziałów na komendę dowódcy dywizjonu.

Jeżeli wysokość wybuchu nastawia się na stanowisku startowym, to w komendzie podaje się rodzaj wybuchu, wysokość celu nad poziomem morza i wysokość wybuchu nad celem /przy wybuchu powietrznym/. Podczas stawiania zadań do strzelania rakietami z ładunkiem zwykłym dowódca brygady podaje się:

- kryptonim brygady;
- numer celu;
- współrzędne środka celu;
- wymiary celu /wszerz i w głąb/;
- zużycie rakiet;
- czas prowadzenia ognia.

Jeżeli znane są współrzędne najważniejszych obiektów celu, to przekazuje się współrzędne środka celu i współrzędne

tych obiektów, Dowódca brygady po otrzymaniu komendy do wykonania uderzenia jądrowego wyznacza dywizjon lub baterie dyżurne /o ile nie uwzględniono tego w komendzie dowódcy wojsk raketowych i artylerii/ do wykonania zadania ogniowego, uwzględniając stan rakiet z odpowiednim ładunkiem /numerem ładunku/, odległości strzelania i czas gotowości do startu rakiet, po czym podaje komendę dowódcy dywizjonu /baterii dyżurnej/.

Przykład komendy dowódcy brygady do zakodowania:

"Odra" ja "Wisła"  
Cel 1034  
Ładunek 450  
Powietrzny, wysokość 320  
 $X = 5714800, y = 2473750$   
Gotowość nr 1 6.00".

Jeżeli wysokość wybuchu nad celem nastawia się na stanowisku startowym, to komenda do zakodowania będzie następująca:

"Odra" ja "Wisła"  
Cel 1034  
Ładunek 450  
Powietrzny, wysokość 200  
 $X = 571800, y = 2473750, Zc = 120$   
Gotowość nr 1 6.00".

Po otrzymaniu komendy do strzelania rakietami z ładunkiem zwykłym dowódca brygady wyznacza pododdziały do wykonania zadania ogniowego, określa punkty przygotowania danych i podaje komendę:

"Odra" ja "Wisła"  
Cel 1035  
 $X = 5735700, y = 2495300, Zc = 150$   
Jedna, ogień 10.03  
 $X = 573700, y = 2496600, Zc = 140$   
Jedna, ogień 10.27  
 $X = 5739000, y = 2497900, Zc = 150$   
Jedna, ogień 10.57".

Terminowość doprowadzenia rakiety do gotowości nr 1 i otwarcia ognia dowódca brygady kontroluje za pośrednictwem dowódcy dywizjonu i melduje dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/:

- swój kryptonim;
- numer celu;
- stopień gotowości do startu.

Przykład meldunku do zakodowania:

- "Dunaj" ja "Wisła"

Cel 1034

Gotowość nr 1 lub start 0.00".

Dowódca dywizjonu po otrzymaniu komendy od dowódcy brygady, wyznacza baterię i stanowisko startowe do wykonania zadania ogniowego /o ile nie zostało to uwzględnione w komendzie dowódcy brygady/, melduje o tym dowódcy brygady i podaje komendę dowódcy baterii, w której wymienia:

- kryptonim baterii;
- numer stanowiska startowego;
- numer celu;
- rodzaj wybuchu i jego wysokość nad poziomem morza;
- współrzędne punktu przygotowania danych;
- komendę wykonawczą.

Jeżeli w komendzie wykonawczej wyższego dowódcy podano: "Ogień 0.00" lub "Ognia", to dowódca dywizjonu podaje dowódcy baterii: w pierwszym wypadku - "Gotowość 0.00", w drugim - "Gotowość meldować".

Podczas stawiania zadań do strzelania rakietami z ładunkiem zwykłym nie podaje się rodzaju i wysokości wybuchu, a tylko wysokość celu nad poziomem morza. Baterii dyżurnej nie podaje się numeru stanowiska startowego.

Przykłady komend dowódcy dywizjonu do zakodowania:

1. "Nida" ja "Odra"

SS 3. Cel 1034

Powietrzny, wysokość 320

X = 5714800, y = 2473750

Gotowość nr 1 0.00".

2. "Nida" ja "Odra"

SS 3. Cel 1035

X = 5737300, Y = 2496600, Zc = 140

Gotowość nr 1 10.27.

W toku przygotowania startu rakiet dowódca dywizjonu melduje dowódcy brygady o wykonaniu przez baterie następujących etapów:

- otrzymanie rakiet na punkcie obsługi technicznej;
- zajęcie i opuszczenie stanowisk oczekiwania;
- zajęcie i opuszczenie stanowisk startowych;
- stopień gotowości rakiet do startu.

Przykład meldunku do zakodowania:

"Wisła" ja "Odra", "Nida" zajęła SS 3"

lub "Wisła" ja "Odra". Cel 1034. Gotowość nr 1.

W razie konieczności przerwania przygotowań do startu do podanego celu dowódca brygady /dywizjonu, baterii/ podaje komendę "Stój" lub "Odra", "Nida", "Stój" i podaje inne zadanie dywizjonowi /baterii/.

W miarę rozwijania się natarcia i przesuwania wojsk własnych w głąb obrony nieprzyjaciela, dowódca brygady organizuje przegrupowanie oddziałów i pododdziałów brygady zgodnie z planem przesunięć i dodatkowymi zarządzeniami dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/ oraz kieruje działalnością brygady podczas wykonywania zadań ogniowych. Przez cały okres działań brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna być w stałej gotowości do wykonania zadań ogniowych podczas odparania kontrataków /przeciwuderzeń/ nieprzyjaciela przesłaniania poszczególnych ważnych rubieży obrony zabezpieczenia wprowadzenia do bitwy drugich rzutów /odwodów/ armii /Frontu/ oraz zabezpieczenia wysadzenia desantów powietrznych i morskich.

W każdym poszczególnym wypadku dowódca brygady otrzymuje konkretne zadania od dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii /Frontu/ i na tej podstawie podejmuje odpowiednie decyzje,

stawia konkretne zadania podwładnym i kontroluje ich wykonanie.

BIBLIOGRAFIA:

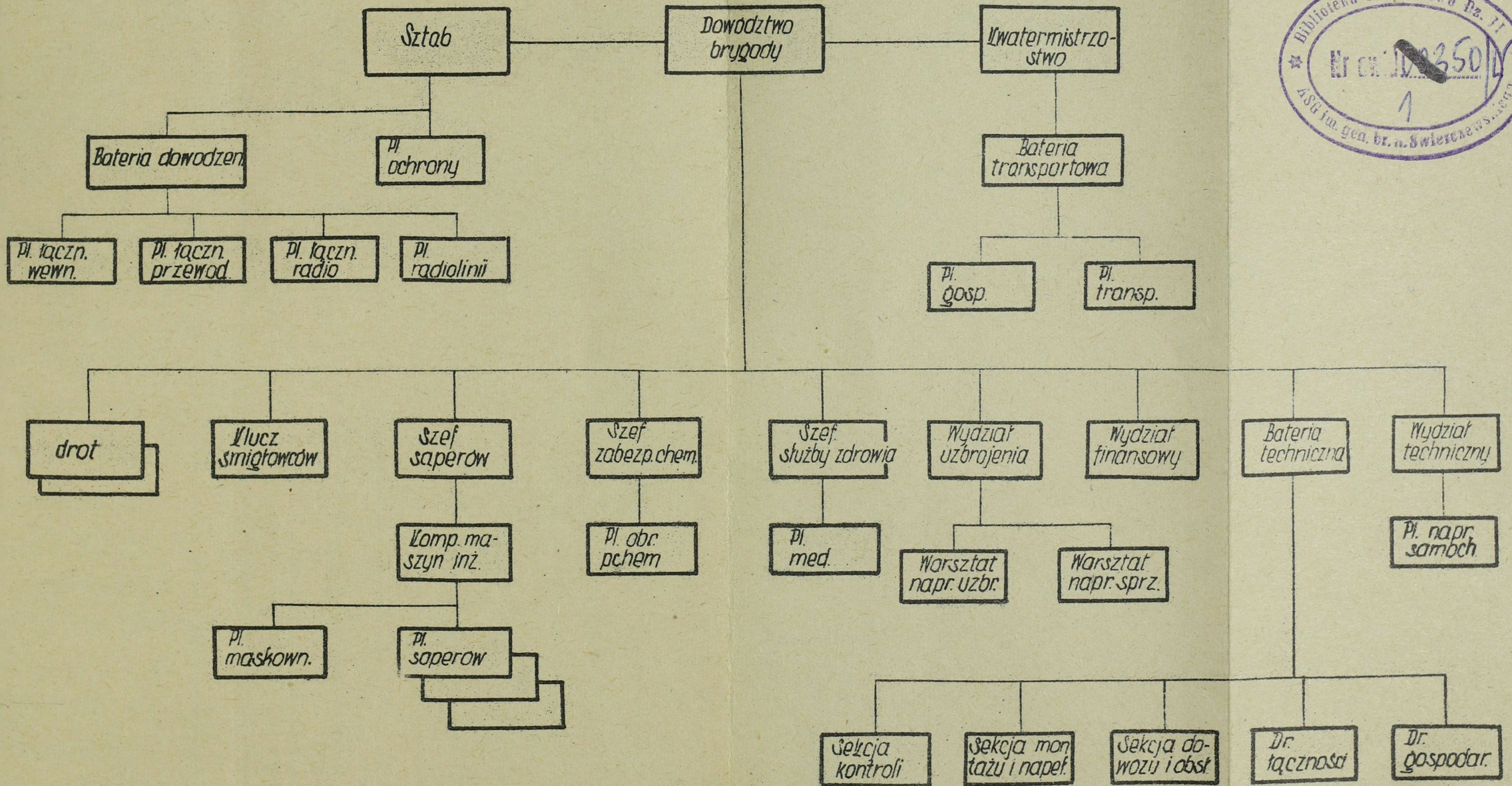
1. Wyrzutnia 8B 218 cz.I nr 0039.
2. Rakietka 8K 11 nr 00154.
3. Normy czasu wykonywania czynności przez funkcyjnych i pododdziały rakiet operacyjno - taktycznych nr 00118.
4. Kierowanie ogniem dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych nr 0094.
5. Instrukcja strzelania i kierowania ogniem rakiet operacyjno-taktycznych nr 00117.
6. Instrukcja użycia dywizjonu /baterii/ rakiet operacyjno-taktycznych nr 0019.
7. Biuletyn Informacyjny nr 0044.

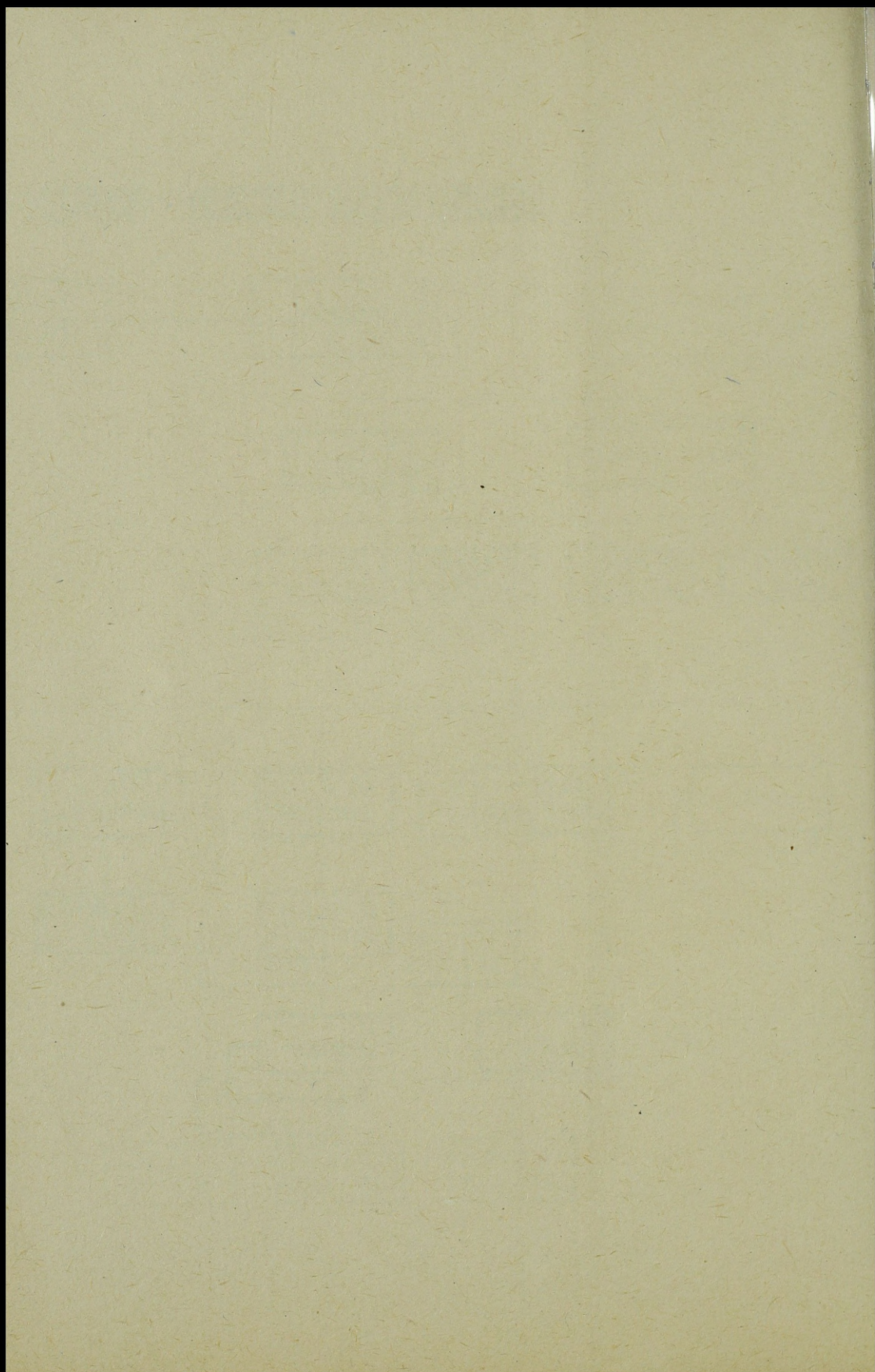
Wykonano 30 egz.

Egz. 1-30 bibl. ściśle tajna  
Wyk. płk dr Lewandowski  
poz. 00621/ww

# ORGANIZACJA BRYCADY RAKIET OPERACYJNO - TAKTYCZNYCH (BROT)

Załącznik nr 1





Załącznik nr 2

stawienie stanu osobowego, wyposażenia i transportu brygady  
raket operacyjno - taktycznych

osobowy pododdziałów wyposażenie i transport	Sztab i bateria dowodzenia	1-szy dywizjon	2-gi dywizjon	Bateria techniczna	Wydz.tech.1 uzbr.	Komp. saperów	Pluton opchem	Kwatermistrzostwo i pl. medyczny	Klucz śmigłowców	M e z a R
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
osobowy	149	289	289	99	69	85	23	73	27	1098
ostacje KF R-118 na	5	2	2							9
ostacje R-114		2	2							4
ostacje KF R-104 na	1	5	5	1						12
ostacje radioliniowe na	4									4
ostacje UKF R-824 na									1	1
ostacje UKF R-108	3	7	7						1	18
uchód do kierowania em /Star - 2,5 t/	2	5	5							12
topograf /Gaz 69/		3	3							6
ja meteorolog. RMS-1 agnikiem		2	2							4
bus sztabowy	3	2	2							7
- wóz sztabowy z gnikiem		2	2							4
atnia raketowa		3	3							6
izenia neutralizacyjne		3	3	1						7
nik z przyczepą opodwoziową.		3	3							6

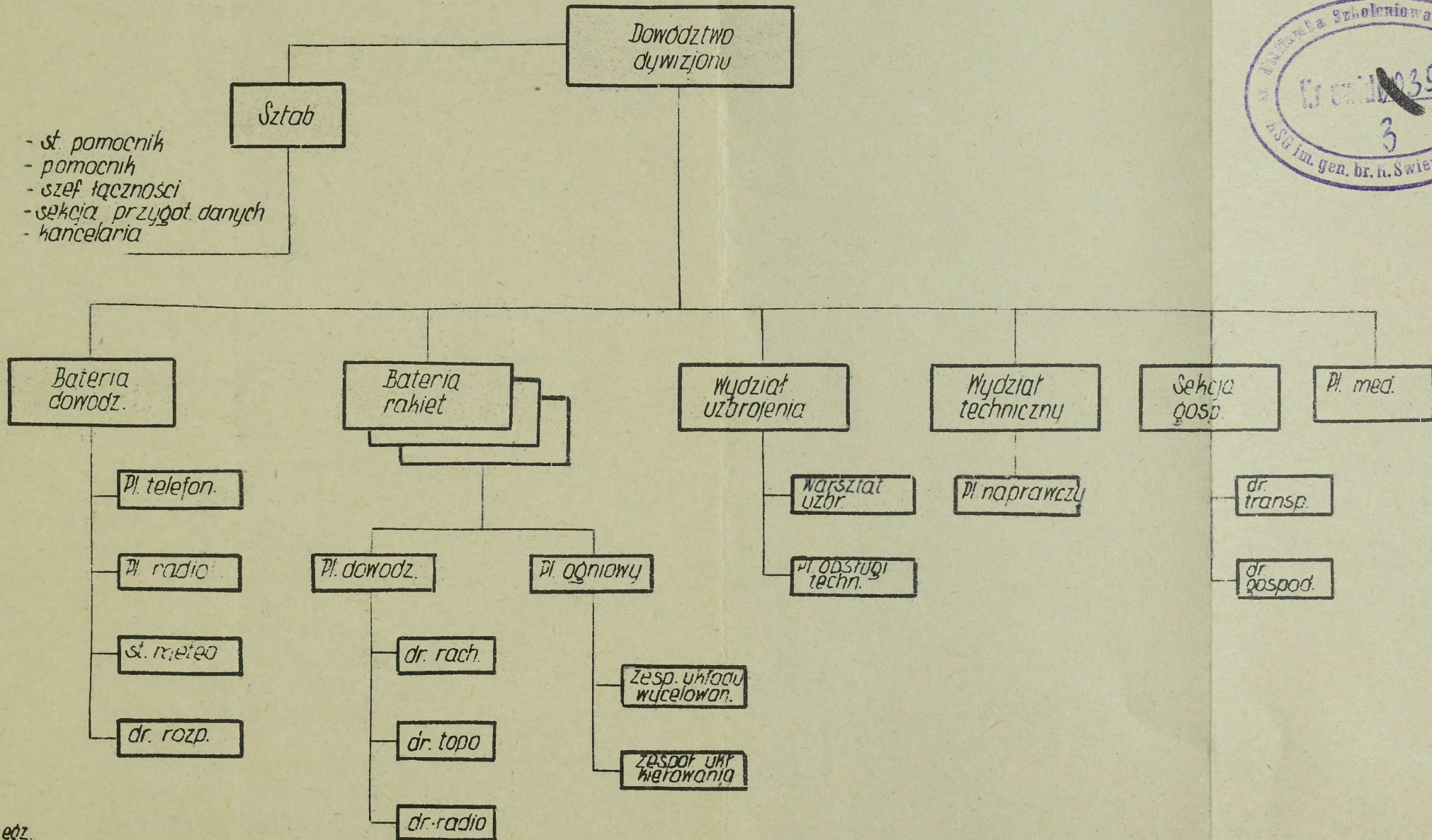
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Podgrzewacz powietrza na sam. 1,5 t.		3	3	1						7
Dźwig 12,5 t		2	2	2						6
Naczepty z ciągnikami		3	3	3						9
Stacja ładowania akumulatorów		2	2	1						5
Stacja kontroli				1						1
Sprężarka		2	2	1						5
Elektr. agregat		2	2	2	2	4				12
Urządzenia kompl.ZIP na samoch.		1	1	3						5
Warsztat uzbrojenia i samochodów		6	6		13					25
Ruchomy warsztat łączności /sam.spec./	3									3
Transportery	2									2
Samochody terenowe /spec/				1						1
Dystrybutor paliwa				1						1
Dystrybutor utleniacza				3						3
Samochód izotermiczny				3						3
Instalacja rozlewoza na sam.							1			1
Motopompa na sam.							1			1
Instalacja dezaktywacyjna na sam.							2			2
Samochód-cysterna na wodę							1			1
Spycharka szybkiezna						7				7
Koparka MDK						6				6
Samochód wykrywania min						3				3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
mplety schronów						18				18
ly spalınowe						3				3
oty uderzeniowo-wiertn.						3				3
mplety imitujące						2				2
nochody osobowe	2									2
nochody osobowo-teren.	6	6	6	1		1	1			21
nochody ciężarowo- renowe i szosowe	4	6	6	3		11		15	1	46
nochód cysterna na nzyne		2	2	1				4	2	11
pitarka		1	1					1		3
strybutor benzynowy								1		1
yczeпа transportowa				1	1			12	1	15
<b>Razem pojazdów</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>259</b>

# ORGANIZACJA DYWIZJONU RAKIET OPERACYJNO - TAKTYCZNYCH (drot)

Załącznik nr 3

~~Spec. Zbroj.~~



Wyk. w. egz.

Egz. 1 -  
Wyk. plk. dr. Lewandowski  
Kresl. Piechowicz, nr. ks. 00382/65

Załącznik nr 4

Szczegółowa organizacja Brygady rakiet operacyjno-taktycznych

A. Dowództwo brygady

Dowództwo brygady liczy 4 ludzi. W jego skład wchodzi:

- dowódca brygady;
- zastępca dowódcy brygady d/s politycznych;
- zastępca dowódcy brygady d/s liniowych;
- zastępca dowódcy brygady d/s technicznych i uzbrojenia.

B. Sztab brygady

Sztab brygady wraz z podległymi mu komórkami liczy 24 ludzi.

W jego skład wchodzi:

- szef sztabu brygady;
- zastępca szefa sztabu brygady.

a/ Wydział operacyjny:

- szef wydziału operacyjnego;
- st.pomocnik szefa wydziału operacyjnego;
- pomocnik szefa wydziału operacyjnego.

b/ Wydział rozpoznawczy:

- szef wydziału rozpoznawczego;
- pomocnik d/s meteorologicznych;
- pomocnik d/s topogeodezyjnych.

c/ Wydział łączności:

- szef wydziału łączności;
- pom. d/s radiowych;
- inżynier - elektryk.

d/ Wydział ewidencji i uzupełnień:

- szef wydziału ewid. i uzupełnień;
- st. pomocnik szefa wydziału;
- pomocnik szefa wydziału.

e/ Wydział szyfrowy:

- szef wydziału szyfrowego;
- st.pomocnik szefa wydziału;
- pomocnik szefa wydziału.

f/ Kancelaria 4 ludzi.

g/ Wydział ochrony:

- szef wydziału ochrony;
- st. pomocnik szefa wydziału;
- pomocnik szefa wydziału.

Szefowi sztabu poprzez wydział ochrony podlega pluton ochrony, który liczy 30 ludzi:

- dowódca plutonu;
- zastępca dowódcy plutonu;
- trzy drużyny.

Zasadnicze wyposażenie plutonu:

- transportery opancerzone - 2
- samochody ciężarowo-terenowe - 2
- ręczne karabiny maszynowe /rkm/- 3

Ponadto szefowi sztabu bezpośrednio podlega bateria dowodzenia, która liczy 91 ludzi:

- dowódca baterii;
- zastępca dowódcy baterii;
- szef baterii;
- pisarz.

a/ Pluton łączności wewnętrznej - 16 ludzi.

Sprzęt:

- ruchomy węzeł łączności /samochód specjalny/ - 1
- centrala telefoniczna /samochód spec. + samochód cięż.-teren./ - 1.

b/ Pluton łączności przewodowej - 16 ludzi:

- dwie drużyny łączności przewodowej;

Sprzęt:

- samochody ciężarowo-terenowe - 2.

c/ Pluton radiowy - 30 ludzi.

Sprzęt:

- radiostacja KF R118-5;
- radiostacja KF R104-1;
- radiostacja UKF R108-1.

d/ Pluton radio-liniowy - 25 ludzi.

Sprzęt:

- stacje radiolinowe na sam. - 4.

Razem pojazdów w baterii - 15.

C. Wydział techniczny z plutonem naprawy samochodów.

Wydział techniczny liczy 5 ludzi. W jego skład wchodzi:

- szef wydziału technicznego;
- st. pomocnik szefa wydziału /specjalista sam./;
- pomocnik szefa wydziału /specjalista ozolg./;
- magazynier;
- kierownik PKT.

Szefowi wydziału technicznego podlega pluton naprawy samochodów, który liczy 25 ludzi.

Sprzęt:

- warsztat A/sam. - 1
- warsztat B/sam. - 1
- warsztat L/sam. - 1
- warsztat A/panc - 1
- agregat;
- namiot warsztatowy z przyczepą.

Razem 4 samochody specjalne, przyczepa, agregat.

Wydział uzbrojenia.

Wydział uzbrojenia wraz z podległymi warsztatami liczy 34 ludzi. W jego skład wchodzi:

- szef wydziału uzbrojenia;
- dwóch st.pom.szefa wydziału;
- pomocnik szefa wydziału.

Szefowi wydziału uzbrojenia podlega:

a/ Warsztat naprawy uzbrojenia - 22 ludzi.

Sprzęt: jeden warsztat kompletny na 7 sam.spec.

b/ Warsztat naprawy sprzętu elektrycznego - 8 ludzi.

Sprzęt: samochody specjalne - 2 + agregat.

Razem - 9 pojazdów specjalnych.

Szef zabezpieczenia chemicznego z plutonem OPchem.

Szefowi zabezpieczenia chemicznego podlega pluton obrony przeciwchemicznej, który liczy 22 ludzi:

- drużyna rozpoznania /sam.osob.-teren.+ radiost. R-108/;
  - drużyna odkażania uzbrojenia /instalacja rozlewcza na samochodzie i motopompa na samochodzie/;
  - drużyna zabezpieczenia sanitarnego /dwie instalacje dezak. - kąpielowe na sam., samochód ciężarowo-terenowy z przyczepą, cysterna z wodą/.
- Razem 6 pojazdów.

Szef służby zdrowia z plutonem medycznym.

Szefowi służby zdrowia podlega pluton żedyczny, który liczy 7 ludzi.

Sprzęt: sanitarka - 1.

G. Szef saperów z kompania maszyn inżynieryjnych

Szefowi saperów podlega kompania saperów, która liczy 84 ludzi:

- dowódca kompanii;
- szef kompanii;
- pisarz;
- kierowca;
- trzy plutony saperów po 20 ludzi;
- pluton maskowania - 20 ludzi.

Zasadniczy sprzęt kompanii:

- samochód osobowy-terenowy - 1
- spycharka szybkobieżna - 7
- koparka MDK - 6
- samochodowy wykrywacz min - 3
- elektrownia polowa ESB - 4
- komplety schronów - 18
- samochody ciężar.-terenowe - 9
- piły spalinowe - 3
- młoty ud.wiert. - 3
- dwa komplety imitujące i środki maskownicze na dwóch samochodach.

Razem w kompanii 28 pojazdów.

H. Wydział finansowy.

- szef wydziału finansowego;
- st.pomocnik szefa wydziału;
- pomocnik szefa wydziału.

I. Bateria techniczna

Bateria techniczna liczy 99 ludzi. W jej skład wchodzi:

- dowódca baterii;
- zastępca dowódcy baterii d/s politycznych;
- pisarz;
- kierowca.

Sprzęt: samochód osobowo-terenowy - 1.

a/ Sekcja kontroli - 28 ludzi:

- zespół stacji kontrolno-badawczej - 7 ludzi.

Sprzęt: stacja kontrolno-pomiarowa 8N16-1

- zespół kontroli układu kierowania - 8 ludzi.

Sprzęt: - elektrownia polowa 8N01; - 1

- podgrzewacz powietrza 8G27 na samogodzie;

- samochód ZIP 8T 339 - 1

- zespół kontroli silnika - 9 ludzi.

**Sprzęt:**

- sprężarka 8G 33 - 1
- namiot 8 Ju 11 na sam.ciężar.-teren. z przycoepą;
- stacja ładowania akumulatorów 8NO3 - 8NO312 - I.

**b/ Sekcja montażu i napełniania - 27 ludzi:**

- zespół montażu - 8 ludzi.

**Sprzęt:- dźwig 8T22 - 1**

- sam.osc.-teren.spec. - 1
- sam.ciężar.-teren. - 1
- zespół napełniania - 13 ludzi.

**Sprzęt: - dystrybutor paliwa 8G 114 - 1**

- dystrybutor utleniacza 8G17- 3
- urządzenie neutralizacyjne 8T311 - 1.

**c/ Pluton dowozu i obsługi - 27 ludzi;**

**Sprzęt: - samochód izotermiczny 8T328 - 3**

- naczepy transportowe z ciągnikiem 8T 137 - 3
- dźwig 8T22 - 1
- samochód ZIP- 2
- cysterna na benzynę - 1
- elektrownia polowa 8 NO1 - 1.

**d/ Drużyna łączności - 8 ludzi.**

**Sprzęt: - radiostacja R104 na samochodzie.**

**e/ Drużyna gospodarcza - 5 ludzi.**

- Sprzęt: - sam.ciężar. - teren. - 1**  
- kuchnia polowa - 1

Razem pojazdów w baterii - 27.

**J. Kwatermistrzostwo:**

- kwatermistrz i szefowie służb - 8 ludzi.

Kwatermistrzowi podlega bateria transp.-gospod., która liczy 54 ludzi:

- dowódca baterii;
- szef baterii.

**a/ Pluton gospodarczy - 20 ludzi.**

- Sprzęt: - sam.ciężar. - szosowy - 2**  
- kuchnia polowa - 2

**b/ Pluton transportowy - 32 ludzi.**

- Sprzęt: - samochody osobowe - 2**  
- samochody osobowo-ter. - 6  
- sam.spec.do kierowania ogniem - 2

- sam. ciężar.-teren.	- 6
- sam. ciężar.-szosowe	- 7
- autobusy sztabowe	- 2
- autobusy pasażerskie	- 1
- cysterny benzynowe	- 4
- dystrybutor benzynowy	- 1
- przyczepy transportowe	- 12

**K. Klucz śmigłowców - 27 ludzi**

Sprzęt:

- śmigłowce SM-2	- 2
- śmigłowce SM-4	- 1
- radiostacja R-108	- 1
- radiostacja R-824 na sam.	- 1
- cysterny benzynowe	- 2
- sam. ciężar.-teren.	- 1
- przyczepa transportowa	- 1

**L. Dywizjon rakiet operacyjno-taktycznych /drot/:**

W skład BROT wchodzi dwa dywizjony rakiet operacyjno-taktycznych. Dywizjon rakiet operacyjno-taktycznych liczy 289 ludzi.

W jego skład wchodzi:

- dowództwo;
- sztab z baterią dowodzenia;
- trzy baterie rakietowe;
- wydział techniczny z plutonem naprawy samochodów;
- wydział uzbrojenia z warsztatem i plutonem obsługi technicznej;
- sekcja gospodarcza;
- pluton medyczny.

**a/ Dowództwo.**

Dowództwo dywizjonu liczy 4 ludzi. W jego skład wchodzi:

- dowódca dywizjonu;
- zastępca dowódcy dywizjonu d/s liniowych;
- zastępca dowódcy dywizjonu d/s technicznych i uzbrojenia, który jest jednocześnie szefem wydziału uzbrojenia.

**b/ Sztab z baterią dowodzenia.**

Sztab bez baterii dowodzenia liczy 9 ludzi.

W jego skład wchodzi:

- szef sztabu;
- st. pomocnik szefa sztabu;
- pomocnik szefa sztabu;
- szef łączności;
- sekcja przygotowania danych - 3 ludzi
- kancelaria dywizjonu - 2 ludzi.

Szefowi sztabu podlega bezpośrednio bateria dowodzenia, która liczy 81 ludzi. W jej skład wchodzi:

- dowódca baterii;
- szef baterii;
- pisarz baterii;
- pluton telefoniczny - 21 ludzi.

Sprzęt: sam. ciężar.-teren. - 3

- pluton radio - 19 ludzi.

Sprzęt: - radiostacja R-118-2

- radiostacja R-114 i 104 na sam. - 2

- radiostacja R-108 - 3;

- dwie stacje meteorologiczne, każda po 16 ludzi.

Razem sprzętu:

- stacje meteorologiczne RMS-1 - 2

- wozy do opracowania danych - 2

- ciągniki - 2

- radiostacje R-108-2;

- drużyna rozpoznania - 6 ludzi.

Sprzęt: sam. osobowo-terenowy GAZ-69-1.

c/ Bateria raketowa / w dywizjonie występują trzy baterie/

Bateria raketowa liczy 41 ludzi. W jej skład wchodzi:

- dowódca baterii;

- szef baterii;

- kierowca.

Sprzęt: sam. osob.-teren. - 1

- pluton dowodzenia - 17 ludzi;

- pluton ogniowy - 24 ludzi.

W skład plutonu dowodzenia wchodzi:

- dowódca plutonu;

- drużyna rachmistrzy - 4 ludzi.

Sprzęt: - sam. spec. do kier. ogniem;

- drużyna topogeodezyjna - 9 ludzi.

Sprzęt: - autotopograf - 1

- radiostacja R-108-1

- teodolity - 2
- girokompas art. - 1;
- drużyna radiowa - 4 ludzi.

Sprzęt: radiostacja R-104 na sam. W skład plutonu ogniowego wchodzi:

- dowódca plutonu;
- zespół układu wycelowania - 9 ludzi;

Sprzęt: - urządzenie neutralizacyjne 8T311;

- zespół układu kierowania - 11 ludzi.

Sprzęt: - wyrzutnia 8U 218;

- podgrzewacz powietrza na sam. 8G27;
- ciągnik z przyczepą /treiler/.

d/ Wydział uzbrojenia z warsztatem i plutonem obsługi technicznej

Szefowi wydziału, który jest jednocześnie zastępcą dowódcy dywizjonu d/s technicznych i uzbrojenia podlega:

- warsztat uzbrojenia - 9 ludzi.

Sprzęt: trzy samochody specjalne;

- pluton obsługi technicznej - 25 ludzi /w tym drużyna przeładunku rakiet i obsługa sprzętu/.

Sprzęt: - dźwig 8T22 - 2

- naczepy transportowe z ciągnikiem 8T137 - 3
- sprężarki 8G43-2
- stacja ładowania akumulatorów 8N03 - 8 N0312 - 2
- elektrownia polowa 8N01 - 2
- samochód ZIP - 1.

e/ Wydział techniczny

Wydział techniczny liczy 13 ludzi wraz z plutonem naprawy samochodów:

- szef wydziału
- magazynier
- pisarz
- pluton naprawy samochodów - 10 ludzi.

Sprzęt: - warsztat A/Sam

- warsztat B/Sam
- warsztat L/Sam

f/ Sekcja gospodarcza

Sekcja gospodarcza liczy 20 ludzi. W jej skład wchodzi:

- kierownik sekcji;
- drużyna transportowa - 11 ludzi.

Sprzęt: - sam. spec. do kierowania ogniem - 2

- sam. osobowo-terenowy - 2

- autobus sztabowy	- 2
- cysterna benzynowa	- 2
- drużyna gospodarcza	- 8 ludzi.
Sprzęt:- sam.ciężar.szosowy	- 3
- kuchnie polowe	- 3

g/ Pluton medyczny

Pluton medyczny liczy - 5 ludzi.

Sprzęt - sanitarka - 1

Ogółem w dywizjonie występuje następująca ilość zasadniczego sprzętu:

- radiostacja KF R-118 .....	2
- radiostacja KF R-114 i 104 na sam. ....	2
- radiostacja KF R-104 sa sam. ....	3
- radiostacja UKF R-108 .....	7
- sam.spec.do kierowania ogniem /STAR 2,5 t/ - 5	
- autotopograf /sam.GAZ-69/ .....	3
- autobus sztabowy .....	2
- stacje meteorologiczne RMS-1 z ciągnikiem - 2	
- samochód spec.do oprac.danych meteorolog. - 2	
- wyrzutnia 8U 218 .....	2
- urządzenie neutralizacyjne 8T311 .....	3
- ciągnik z przyczepą /treiler/ .....	3
- naczepa transp.z ciągnikiem 8T137 .....	3
- podgrzewacz powietrza na sam. 8G27 .....	3
- dźwig 12,5 t 8T22 - 2	
- stacja ładowania akumulatorów 8N03 - 8N0312 - 2	
- sprężarka 8G33 .....	2
- dystrybutor paliwa 8G114 .....	1
- dystrybutor utleniacza 8G17 .....	3
- samochód izotermiczny 8T328 .....	3
- instalacja rozlewczą na samochodzie .....	1
- motopompa na samochodzie .....	1
- instalacja dezakt.- kąpielowa na sam. ....	2
- samochód cysterna na wodę .....	1
- spycharka szybkobieżna .....	7
- koparka MDK .....	6
- samochodowy wykrywacz min .....	3
- samochód osobowy .....	2
- sam.osobowo-terenowy GAZ-69 /GAZ-69A/.....	22
- transportery opancerzone .....	2

- samociężar.-teren. i szosowe .....	46
- cysterny na benzynę .....	11
- saniatrka .....	3
- dystrybutor benzynowy .....	1
- przyczepa transportowa .....	15
- śmigłowiec SM-2 .....	2
- śmigłowiec SM-4 .....	1
- kuchnia polowa .....	6

Ogółem pojazdów w brygadzie 259.

Schemat organizacji i zestawienie sprzętu w brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych /BROT/ - załącznik nr 2.

Wykonano 30 egz.

Egz. 1-30 bibl. ściśle tajna

Wyk. płk dr Lewandowski

poz. 00621/ww

Egz.Nr....

Załącznik nr 5

Podstawowe dane taktyczno-techniczne i normy pracy pododdziałów BROT

Lp	Wyszczególnienie		Dane wyrzutni 8U218 i rakiet	
			8 K 11	8 A 61
1	Doność rakiety:	maksymalna	170 km	240 km
		minimalna	60 km	50 km
2	Całkowita długość rakiety		10.344 m	10.074 m
3	Średnica kadłuba rakiety		0,88 m	0,88 m
4	Ciężar całkowicie napełnionej rakiety		5.410 kg	5.346 kg
5	Ciężar napełnionej rakiety /ciężar własny rakiety		1.990,1 kg	1.667 kg
6	Moc ładunków jądrowych		10,20,40 KT	-
7	Powierzchnia skutecznego rażenia ładunku chemicznego	natychmiast po wybuchu	-	2 km <sup>2</sup>
		Po upływie 1-2 od wybuchu	-	5,5 km <sup>2</sup>
8	Ciężar wyrzutni bez rakiety		32,5 t.	
9	Ciężar wyrzutni z rakieta		38 t.	
10	Załoga wyrzutni		8 ludzi	
11	Prędkość maksymalna bez rakiety		42 km/godz.	
12	Przeciętna prędkość na suchej drodze gruntowej		20 km/godz.	
13	Zasięg jazdy szosą		300 km	
14	Długość	Kadłuba	7,05 m	
		Łoża ze stołem	11,83 m	
15	Wysokość w położeniu	marszewym	3,3 m	
		bojowym	12 m	
16	Szerokość		3,3 m	
17	Prześwit		0,48 m	
18	Największy kąt wzniesienia		35°	

Lp	Wyszczególnienie	Dane wyrzutni 8U218 1 rakiet	
		8 K 11	8 A 61
19	Największy kąt przechylenia bocznego	25°	
20	Maksymalna szerokość pokonywanego rowu.	2 m	
21	Możliwości wystrzelenia rakiety bez zmiany położenia wyrzutni	w prawo	6-00
		w lewo	10-00
22	Ilościowe możliwości przewozu rakiet przez:	baterię rak.	1
		dywizjon	6
		baterię techniczną	3 xx/
		brygadę	15
23	Możliwości przewozu przez baterię techniczną /brygadę/ głowic bojowych	3	
24	Możliwości napełniania rakiet materiałem napędowym przewożonym przez baterię techniczną /brygadę/	3	
25	Możliwości przewozu rak. bez potrzeby sprawdz. ich przed startem	na naczep. transport.	500 km
		na wyrzutni.	150 km
26	Dopuszczalna prędkość przewożenia rakiet: a/ drogami o twardej nawierzchni	na naczepie transportowej	40 km/godz
		na wyrzutni	20 km/godz
	b/ drogami gruntowymi	na naczepie transportowej	20 km/godz
		na wyrzutni	15 km/godz.
27	Wielkość dobowego przemarszu brygady /dywizjonu/	marszem normalnym	150-250 km
		marszem forsownym	300-350 km
28	Średnia prędkość marszu po dobrych drogach	w dzień	20-30 km/godz.
		w nocy	15-20 km/godz
29	Ogólny czas na przygotowanie rakiety do startu na stanowisku startowym	w dzień	30-38'
		w nocy	34-43'

Wyszczególnienie	Dane wyrzutni 8U218 1 rakiet	
	8 K 11	8 A 61
Czas pracy na punkcie obsługi technicznej dywizjonu:	w dzień	20 - 26'
a/ ogólny czas na przygotowanie wyrzutni do przyjęcia rakiety	w nocy	24 - 32'
b/ Przeladowanie rakiety	w dzień	10 - 12'
	w nocy	12 - 15'
c/ Ogólny czas pracy na punkcie obsługi technicznej	w dzień	30 - 40'
	w nocy	35 - 45'
d/ Ogólny czas na rozwinięcie urządzeń na POT	w dzień	45 - 60'
	w nocy	52 - 68'
Czas pracy na stanowisku baterii technicznej:	w dzień	40 - 60'
a/ Rozstawianie /składanie/ namiotu 8 Ju-11 na stanowisku obsł. techn.	w nocy	50 - 70'
b/ Rozwinięcie i spr. sprzętu na stanowisku obsługi technicznej.	w dzień	37 - 48'
	w nocy	45 - 56'
c/ Ogólny czas sprawdzenia rakiety na stanowisku obsługi technicznej.	w dzień	205 - 225'
	w nocy	220 - 240'
d/ Zwinięcie sprzętu i wyposażenia na stanowisku obsługi technicznej	w dzień	40 - 50'
	w nocy	45 - 55'
e/ Przygotowanie sprzętu do napełniania na punkcie napełniania i montażu	w dzień	7 - 9'
	w nocy	9 - 11'
f/ Ogólny czas napełniania rakiety składnikami mat. napędowego	w dzień	50 - 70'
	w nocy	60 - 80'

Lp	Wyszczególnienie	Dane wyrzutni 8U218	
		1 rakiet	
		8 K 1	8 A 61
	g/ Łączenie głowicy z rakietą	w dzień	30 - 40'
		w nocy	35 - 45'
	h/ Ogólny czas na przyjęcie rakiet	w dzień	23 - 40'
		w nocy	31 - 50'
32	Dowiązanie topogeodezyjne jednego stanowiska startowego do punktu konturowego mapy lub punktu sieci geodezyjnej za pomocą autotopografu, gdy długość ciągu wynosi do 3 km ze sprawdzeniem na drugim punkcie konturowym	w dzień	20 - 30'
		w nocy	25 - 35'
33	Dowiązanie topogeodezyjne jednego SS metodą triangulacji /jeden punkt sieci geodezyjnej na 20 km <sup>2</sup>	w dzień	6 - 8 godz
		w nocy	8 - 10 godz
34	Orientowanie astronomiczne za pomocą teodolitu		
	a/ Według słońca /trzy serie/		60 - 80'
	b/ Według słońca za pomocą dwóch przyrządów /jedna półseria/.		15 - 20'
	c/ Według Gwiazdy Biegunowej/trzy serie/		25 - 35'
	d/ Według gwiazd lub Księżyca za pomocą dwóch przyrządów /jedna półseria/		20 - 25'
35	Orientowanie za pomocą girokompasu artyleryjskiego AG	w dzień	30 - 35'
		w nocy	35 - 40'
36	Rozwinięcie artyleryjskiej stacji meteorologicznej	w dzień	20 - 30'
		w nocy	25 - 35'
37	Sondowanie atmosfery 3' na 1 kmx30 km		90'
38	Opracowanie wyników sondowania zespołowego na wysokości 30 km i zestawienie komunikatu /od chwili zakończenia sondowania/.		8 - 12'
39	Ogólny czas potrzebny na zestawienie pierwszego komunikatu z rozwinięciem stacji meteo.		2 - 2,5 godz.

Lp	Wyszczególnienie	Dane wyrzutni 8U218. i rakiet	
		8 K 11	8 A 61
40	Rozwinięcie w ugrupowanie po wykonaniu marszu w przygotowanym rejonie SS: a/ Baterie zajmują stanowiska wyczekiwania	bateria	3 - 5'
		dywizjon	30 - 50'
	b/ Bateria /choć jedna/ zajmuje stanowiska startowe z ustawieniem rakiety w położenie pionowe i jej sprawdzenie	bateria	26 - 32'
		dywizjon	35 - 50'
41	Rozwinięcie w ugrupowanie bojowe w nieprzygotowanym rejonie stanowisk startowych.	bateria	40 - 60'
		dywizjon	60 - 80'
42	Opuszczenie stanowiska startowego lub stanowiska wyczekiwania	4 - 6'	
43	Opuszczenie stanowiska startowego po niedokonanym odpaleniu rakiety	15 - 25'	
44	Prędkość marszu w rejonie stanowisk startowych na każdy kilometr drogi	3 - 4'	
45	Wykonanie planowego zadania ogniowego /z gotowości nr 1/ xxx/	1 - 2'	
46	Wykonanie nieplanowego zadania ogniowego /z gotowości nr 2 - bateria dyżurna/	bateria	15 - 20'
		dywizjon	20 - 30'
47	Wykonanie nieplanowego zadania ogniowego z przygotowanego stanowiska startowego /z gotowości nr 3 - od chwili zajazdu baterii na stanowisko startowe/	bateria	30 - 35'
		dywizjon	32 - 40'
48	Wykonanie nieplanowego zadania ogniowego z nieprzygotowanego stanowiska startowego.	bateria	50 - 70'
		dywizjon	55 - 75'
49	Czas na zwinięcie dywizjonu i przygotowanie do marszu /ze sformułowaniem kolumny i dojazdem do punktu przejścia/.	30' 40'	

x/ Natychmiast po wybuchu ładunku chemicznego następuje zniszczenie siły żywej w 80 % na powierzchni 2 km<sup>2</sup> po upływie - 1 - 2 - następuje dodatkowe obezwładnienie w 15 % na powierzchni do 5,5 km<sup>2</sup>. Przy rakiecie typu kasetowego można razić siłą żywą na powierzchni do 8 km<sup>2</sup>. Skuteczność działania rakiety z ładunkiem chemicznym zależy w znacznej mierze od typu środka trującego, zaskoczenia, ukształtowania terenu oraz warunków meteorologicznych.

xx/ W wypadku posiadania przez baterię techniczną rakiet nie napełnionych i niescalonych istnieje możliwość transportowania dwóch rakiet na naczepie 8T 137 przy użyciu pojemnika 8 T04.

xxx/ Gotowość rakiet:

Gotowość nr 1: rakietą jest przygotowana do startu i naprowadzić na cel. Kontrola skierowania rakiety przeprowadzona, dane z dywizjonem sprawdzone. Funkcyjni przebywają na swoich miejscach, z dywizjonem utrzymywana jest ciągła łączność, przeprowadza się okresowe rozładowanie integratora "podwójnym" prądem i załadowanie integratora. Odpalenie rakiety od chwili otrzymania sygnału /gdy integrator jest załadowany/ może nastąpić po upływie 1-2'. Integrator może być załadowany przy:

t 0°C - do 7

t= 0°C do 20°C - 10'

t= 20°C do 50°C - 20'

Przy tym czasie integrator należy rozładować "podwójnym" prądem i ponownie załadować, na co potrzeba 5 - 8'.

Gotowość nr 2: /stosowana w bateriach dyżurnych/.

Stanowisko startowe przygotowane, wyrzutnie znajduje się nad punktem startu. Rakietą jest w położeniu pionowym, sprawdzony układ kierowania, a napięcie z pokładu rakiety zdjęte. Ciśnienie w układzie pneumatycznym sprawdzone i przewody załadowania paliwa rozruchowego podłączone. Przybory skierowania rakiety rozstawione i przygotowane do pracy. W wyrzutni przebywa dowódca drugiego zespołu razem ze starszym mechanikiem - kierownicą i jego pomocnikiem, pozostała część znajduje się w rejonie stanowiska startowego. Dowódca baterii i plutonu dowodzenia przebywa na punkcie dowodzenia, bateria regularnie otrzymuje komunikat meteorologiczny, a z dywizjonem utrzymywana jest ciągła łączność. Odpalenie rakiety, od chwili otrzymania zadania ogniowego może nastąpić po upływie 15 - 20'.

Gotowość nr 3: Rakietą sprawdzona, napełniona i połączona z głowicą znajduje się na wyrzutni w położeniu poziomym. Odpalenie rakiety może nastąpić po otrzymaniu zadania ogniowego po 30 - 35' od chwili zajazdu baterii na stanowisko startowe. W tym wypadku stanowisko startowe winno być uprzednio dowiązane i określone kierunki orientacyjne, do baterii postępuje komunikat meteorologiczny, a z dywizjonem utrzymywana jest ciągła łączność.

Gotowość nr 4: Rakieta /część nośna rakiety/ jest sprawdzona, napełniona składnikami materiału napędowego i scalona z głowicą bojową.

Gotowość nr 5: Część nośna rakiety jest sprawdzona i napełniona składnikami materiału napędowego.

Gotowość nr 6: Część nośna rakiety jest sprawdzona.

Uwaga: Głowica bojowa dostarczana jest do brygady w gotowości nr 5, to znaczy jest ukończona i sprawdzona.

Wykonano 30 egz.

Egz. 1-30 bibl. ściśle tajna  
Wyk. płk dr Lewandowski  
poz. 00621/ww