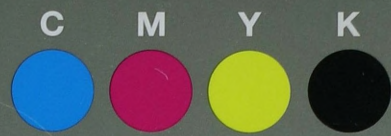




Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

**JAWNE**

ASG WP wewn. 3897/85

**POUFNE**

Egz. Nr 1



Płk dypl. nawig. Marian TĘGOS  
Mjr dypl. Jerzy ZIELIŃSKI

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW  
NIEPRZYJACIELA W ASPEKCIE  
DZIAŁANIA OPERACYJNYCH GRUP  
MANEWROWYCH

Skrypt

1-10

Biblioteka Główna  
Akademii Obrony Narodowej

~~842531~~



05-002531-001-0

WARSZAWA 1985

59922



Colour Chart #13

DANES-PICTA.COM



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

**JAWNE**

ASG WP wewn. 3897/85

POUFNE

Egz. Nr 1



Plk dypl. nawig. Marian TĘGOS  
Mjr dypl. Jerzy ZIELIŃSKI

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW  
NIEPRZYJACIELA W ASPEKCIE  
DZIAŁANIA OPERACYJNYCH GRUP  
MANEWROWYCH

Skrypt

1-10

Biblioteka Główna  
Akademii Obrony Narodowej

~~942571~~



05-002531-001-0

WARSZAWA 1985

599922

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

ASG WP wewn. 3897/85

*Przek. na jawne  
Podst. Prot. 540/15.07.1994*

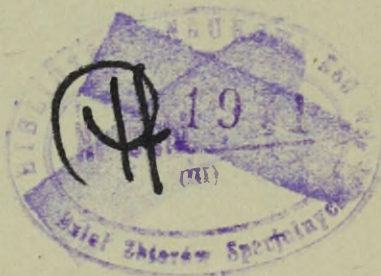
**JAWNE**

POUFNE

Egz.nr ....

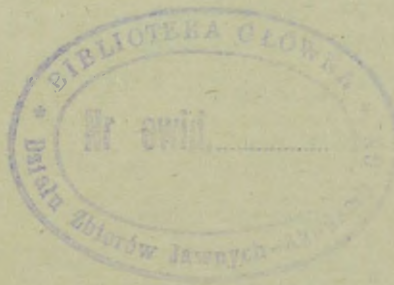
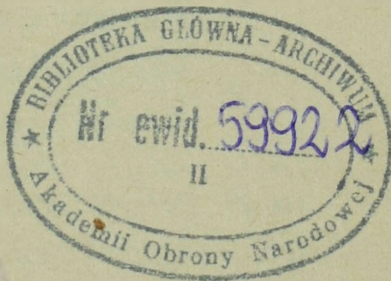
1

Płk dypl.nawig.Marian TĘGOS  
Mjr dypl. Jerzy ZIELIŃSKI



CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW NIEPRZYJACIELA W ASPEKCIE  
DZIAŁANIA OPERACYJNYCH GRUP MANEWROWYCH

Skrypt



## SPIS TREŚCI

	Str.
W S T Ę P .....	4
1. Uwarunkowania operacyjne charakteryzowania obiektów nieprzyjaciela .....	5
1.1. Zakres i kryteria podziału obiektów nieprzyjaciela w pasie działania operacyjnego grup manewrowych .....	5
1.2. Ogólna ocena możliwości występowania różnorodnych obiektów nieprzyjaciela w pasie działania operacyjnych grup manewrowych .....	6
2. Ochrona i obrona obiektów przez nieprzyjaciela .....	8
2.1. Poglądy na ochronę i obronę obiektów w armiach państw NATO .....	8
2.2. Siły i środki wydzielane do ochrony, obrony i dozoru obiektów w NATO .....	10
3. Charakterystyka wybranych obiektów nieprzyjaciela .....	13
3.1. Stanowiska dowodzenia .....	13
3.2. Obiekty radioelektroniczne .....	15
3.3. Obiekty rakietowe i jądrowe .....	16
3.4. Bazy i porty morskie .....	18
3.5. Obiekty systemu zaopatrywania w paliwa płynne .....	19
3.6. Obiekty lotnicze .....	20
3.6.1. Obiekty lotnictwa taktycznego .....	20
3.6.2. Obiekty lotnictwa sił lądowych .....	26
3.7. Obiekty obrony powietrznej .....	28
3.7.1. Rakiety przeciwlotnicze .....	28
3.8. Inne obiekty .....	34
Z A K O Ń C Z E N I E .....	35
B I B L I O G R A F I A .....	36
W Y K A Z S Z K I C Ó W;	
1. Rozmieszczenie elementów stanowisk dowodzenia: brygady i dywizji /wysuniętych i tyłowych/.....	37
2. Rozmieszczenie elementów stanowisk dowodzenia: dywizji i korpusu /wysuniętych i tyłowych/.....	38

	str.
3. Rozmieszczenie elementów stanowisk dowodzenia: korpusu armijnego, armii polowej i grupy armii /wysuniętych/.....	39
4. Rozmieszczenie elementów baterii "NIKE HERKULES".....	40
5. Rozmieszczenie elementów baterii "HAWK".....	41
6. Rozmieszczenie elementów baterii "PATRIOT".....	42
7. Rozmieszczenie elementów polowego składu amunicji specjalnej /typu stałego/.....	43
8. Rozmieszczenie elementów polowego składu amunicji specjalnej.	44
9. Rozmieszczenie elementów baterii "PERSHING - 1A" .....,.....	45
10. Rozmieszczenie elementów dywizjonu "LANCE" na stanowiskach startowych .....	46
11. Rozmieszczenie elementów naziemnych stanowiska kierowania systemu "PLSS" .....	47
12. Rozmieszczenie elementów bazy pocisków "CRUISE".....	48
13. Rozmieszczenie elementów posterunku WRE.....	49
14. Rozmieszczenie elementów punktu przeładunkowego środków materiałowych .....	50
15. Rozmieszczenie elementów nadbrzeżnej stacji MPS .....	51
16. Rozmieszczenie stałych magazynów amunicji specjalnej na wybranych kierunkach operacyjnych.....	52
17. Rozmieszczenie elementów lotniska typu stałego ETDW.....	53
18. Ochrona i obrona lotniska typu stałego .....	54
19. Rozmieszczenie elementów lotniska cywilnego adaptowanego dla potrzeb wojskowych .....	55
20. Rozmieszczenie elementów drogowego odcinka lotniskowego .....	56
21. Rozmieszczenie elementów lądowiska śmigłowców .....	57
22. Rozmieszczenie elementów posterunku wykrywania i naprowadzania	58

## W S T Ę P

Działania bojowe wojsk związane są poza rozbiciem sił i środków walki nieprzyjaciela oraz zajmowaniem /opanowywaniem/ terenu, także ze zdobywaniem i niszczeniem względnie samodzielnych elementów, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na stan jego możliwości bojowych. Całość sił i środków walki oraz inne, występujące w ugrupowaniu nieprzyjaciela, budowle, urządzenia komunikacyjne, hydrotechniczne itp. można sklasyfikować jako odpowiedniego rodzaju obiekty.

Podstawą klasyfikacji jest fakt, że pewne zbiory sprzętu, żołnierzy, czy nawet jednostkowe urządzenia /np. stacje radiolokacyjne, budowle /mosty/ itp. /mają w walce do spełnienia jakąś określoną funkcję i tworzą względnie jednorodną, w aspekcie ich przydatności całość. Inaczej mówiąc, całość struktury ugrupowania bojowego nieprzyjaciela jest jakby szczególnym zbiorem obiektów, grup obiektów o nierównomiernym rozmieszczeniu w strefie działań bojowych oraz poza nią. Mają one ponadto niejednakową wartość i znaczenie.

Kryterium najbardziej szczegółowo klasyfikującym obiekty w ugrupowaniu nieprzyjaciela są potrzeby optymalnego wykorzystania własnych sił. Kryterium to powoduje, że jasny jest cel wyodrębniania określonych zgrupowań sił i środków, jak również określania stopnia ważności każdego z nich dla prowadzenia działań bojowych. Efektem końcowym takiej klasyfikacji jest, poza rozeznaniem - które z tych obiektów są najważniejsze, które mniej ważne, a które będą dowódcę lub sztab w dalszym ciągu interesowały tylko sporadycznie - również ich globalna ilość. Można także cały obszar zajmowany przez nieprzyjaciela podzielić, nawet z grubsza, na bliższy i dalszy. Podział ten pozwala ocenić racjonalnie nieprzyjaciela, planować działanie sił własnych i kontrolować jego poczynania - tym samym ułatwia realizację celów i zamiarów przyjętych przed walką czy operacją.

Różnego rodzaju zgrupowania sił i środków nieprzyjaciela, budowle, lotniska i inne wygodnie jest klasyfikować jako obiekty również z tego względu, iż im dalej znajdują się one od rubieży styczności walczących stron, tym bardziej autonomicznie mają one system obrony, maskowania i funkcjonowania. Można je zatem analizować i oceniać oraz określać możliwości ich zniszczenia, obezwładnienia i wyłączenia z walki - przymierzając do nich optymalne ilości sił i środków własnych, uwzględniając głównie konieczność skutecznego wykonania zadania bojowego.

Prognozy operacyjno-taktyczne odnośnie działań bojowych w przyszłej wojnie, przesądzają wręcz o potrzebie prowadzenia działań bojowych w

głębi operacyjnej przeciwnika<sup>1</sup>. Warunki operacyjno-taktyczne działania operacyjnych grup manewrowych, ich możliwości oraz treść przewidywanych do wykonania zadań formułują potrzeby w zakresie głębszej charakterystyki strefy operacyjnej nieprzyjaciela. Poza rubieżami dogodnymi do obrony, które będą przewidziane do wykorzystania w planach operacyjnych, będzie tam wiele obiektów wchodzących w skład rozwinięcia operacyjnego wojsk, wynikających z przystosowania gospodarki i infrastruktury dla potrzeb wojny. Będzie to jednocześnie obszar wrażliwy na uderzenia, chociaż nie pozbawiony obrony i ochrony a w najgorszym przypadku dozorowany.

## 1. UWARUNKOWANIA OPERACYJNE CHARAKTERYZOWANIA OBIEKTÓW NIEPRZYJACIELA

### 1.1. Zakres i kryteria podziału obiektów nieprzyjaciela w pasie działania operacyjnych grup manewrowych

Dążąc do optymalności niniejszego opracowania należy podać na wstępie granice, w ramach których opisywane będą wybrane obiekty nieprzyjaciela. Podstawowe ograniczenie w tym względzie narzuca już tytuł skryptu. Z niego wynika także sposób podejścia do charakteryzowania tych obiektów. W niniejszym skrypcie ogranicza się ono do cech zewnętrznych, np.: zajmowany obszar, cechy demaskujące, odległości rozmieszczenia od rubieży styczności wojsk, możliwości zmiany rejonu rozmieszczenia, etatowe oraz możliwe do przydzielenia siły i środki obrony i ochrony. Uwzględniono także cechy wynikające z wykorzystania poszczególnych obiektów przez nieprzyjaciela, które wpływają na możliwości ich zlokalizowania oraz dokładnego rozpoznania. Szczegółowość opisu będzie dostosowana do potrzeb dowódców i sztabów szczebli operacyjnych.

Duży stopień urbanizacji Europy i związane z tym możliwości umieszczenia obiektów "militarnych" w różnorodnych budowlach o przeznaczeniu gospodarczym, kulturalnym itp. utrudnia rozpoznania tych obiektów, a niejednokrotnie także ich opanowywanie i likwidację.

Rozległość obszaru działań operacyjnych grup manewrowych mieści w swoich granicach duże ilości różnorodnych obiektów. Z punktu widzenia podobieństwa, można je zaliczyć do określonych grup lub klas. Dlatego też dalszy opis obiektów będzie skupiał się na w miarę szczegółowym charakteryzowaniu poszczególnych grup obiektów.

Wyodrębniając obiekty pod kątem działania operacyjnych grup manewrowych, zdecydowano podzielić je przede wszystkim na obiekty wojskowe, wojskowo-cywilne i cywilne.

1. J.Maj. G.Zmarzliński: Organizacja i działanie OGM frontu i armii w operacji zaczepnej, opracowanie GZSB i ASG WP, Warszawa 1983 r.

Do grupy obiektów wojskowych zaliczamy siły i środki nieprzyjaciela bezpośrednio służące do prowadzenia działań zbrojnych, jak również działania te w różnym stopniu zabezpieczających. Będą to zatem koszary, lotniska wojskowe i cywilne zajęte lub częściowo wykorzystywane przez wojsko, stanowiska dowodzenia, obiekty wchodzące w skład operacyjnego przygotowania terenu, magazyny i składy, węzły łączności, zgrupowania wojsk itp.

Obiekty wojskowo - cywilne to elementy infrastruktury społeczno-gospodarczej, które w jakimś stopniu są wykorzystywane przez wojsko i tym samym mogą w określony sposób wpływać na prowadzenie działań bojowych /np. drogi, mosty, zabudowania, zakłady przemysłowe/.

Obiekty nie mieszczące się w wyżej wymienionych grupach zaliczać będziemy do obiektów cywilnych i jako takie będą one w mniejszym stopniu przedmiotem zainteresowań niniejszego skryptu.

Uwzględniając charakter działań operacyjnej grupy manewrowej, tzn. przede wszystkim szybkość, wykorzystywanie zaskoczenia i jej nastawienie na niszczenie głównie newralgicznych obiektów /np. środków przenoszenia broni jądrowej/, wydaje się koniecznym wprowadzenie jeszcze co najmniej dwóch podziałów. Po pierwsze, uwzględniając możliwości manewrowe OGM, obiekty nieprzyjaciela można podzielić na stałe /stacjonarne/ i ruchome. Po drugie, uwzględniając parametry obiektu, wyróżnić można obiekty małe, średnie i duże. Podstawą zaliczenia obiektu do małego będzie możliwość opanowania go siłami pododdziału /uwzględniając oczywiście zaskoczenie i szybkość działania pododdziału wchodzącego w skład operacyjnej grupy manewrowej/.

Do opanowania obiektu nieprzyjaciela średniej wielkości potrzeba będzie zaangażować co najmniej oddziału, a dużej wielkości co najmniej dwóch oddziałów.

Wymienione podziały bazują na podręczniku "Charakterystyka obiektów jako przedmiotów rozpoznania", wyd. Zarządu II Sztabu Generalnego, WP, Warszawa 1972 r., s.5. Wprowadzone zmiany mają dostosować zawarty w tym podręczniku podział do warunków i możliwości działania operacyjnego grup manewrowych.

#### 1.2. Ogólna ocena możliwości występowania różnorodnych obiektów nieprzyjaciela w pasie działania operacyjnych grup manewrowych

W całej przestrzeni operacyjnej poszczególne obiekty nieprzyjaciela występują dość nierównomiernie. Nie można podać względnie stałych odległości rozmieszczenia poszczególnych obiektów od siebie. Mogą one bowiem

być różne, a ich wielkość zależna jest od wielu czynników. Przede wszystkim od przyjętego wariantu rozwinięcia operacyjnego sił i środków armii państw NATO na ETW oraz od możliwego wariantu wybuchu wojny. Poza tym, od możliwego ugrupowania operacyjnego związków operacyjnych i bojowego związków taktycznych, operacyjnego przygotowania terenu, właściwości kierunku operacyjnego i wreszcie ilości, a raczej stopnia nasycenia siłami i środkami /obiektami/ określonego kierunku operacyjnego. Zdeterminowane tym wszystkim warunki rozmieszczenia obiektów przez nieprzyjaciela będą w ostateczności podporządkowane celom ogólnym oraz zamiarom i podjętym decyzjom prowadzenia walki, operacji.

W trakcie działań wojennych, rozwijania operacji, część obiektów, przede wszystkim ruchomych, będzie zmieniała rejony rozmieszczenia; w ugrupowaniu operacyjnym będą się też pojawiały nowe obiekty, mające charakter zarówno stały /przejmowane przez wojsko kolejne obiekty infrastruktury społeczno-gospodarczej dla swoich celów/, jak i ruchomych /podchodzenie nowych sił z głębi, środków wzmocnienia itp./. Część obiektów będzie ubywała. Ta względnie niestabilna sytuacja nie ułatwi oczywiście pracy dowódcy i sztabowi planującemu i organizującemu działanie operacyjnej grupy manewrowej w aspekcie obiektywnej oceny ilości i ważności obiektów oraz możliwości postawienia zadań dla sił wydzielonych do tego rodzaju działań. Mimo przyjmowanego wysokiego tempa przemieszczania się operacyjnej grupy manewrowej zarówno podczas wchodzenia do działania, jak i samego działania w ugrupowaniu nieprzyjaciela oraz wykorzystywaniu zaskoczenia, trudno zakładać, że jej działanie będzie przez dłuższy okres nieznanie nieprzyjacielowi. Będzie to przecież rząd wielkości 3-4 tys. pojazdów, poruszających się w określonym ładzie, kierunku i względnie jednakową prędkością<sup>2</sup>.

Jeżeli planowanie i organizacja działań operacyjnej grupy manewrowej rozpoczną się z chwilą planowania operacji zaczepnej, tzn. w sytuacji kiedy nieprzyjaciel będzie miał skoncentrowane na danym kierunku operacyjnym siły i środki realizujące jego cele w sposób ofensywny - to po upływie 3-4 dni /czas jaki upłynie od rozpoczęcia planowania działań, oceny ważności i ilości obiektów do wejścia do działań operacyjnej grupy manewrowej/ gdy zostanie już przesądzona sprawa przełamania taktycznej strefy obrony /1 - 2 dni od czasu rozpoczęcia operacji zaczepnej/ i nieprzyjaciel będzie musiał przejść do działań obronnych, trudno oczekiwać, aby wszystkie jego siły i środki znajdowały się w tych samych co 3-4 dni przedtem rejonach oraz by każdy z nich miał podobną co poprzednio rolę

2/ C.J.Dick: Soviet Operational Manoeuvre, a closer look; w International Defense Review nr 6/1983 s.669-776.

do spełnienia. Sytuacja w głębi operacyjnej na pewno się zmieni.

Należy przypuszczać, że ilość obiektów na pewno się zmniejszy /część sił zostanie przegrupowana w głębi - lotnictwo, środki przenoszenia broni jądrowej, tyły/, a część obiektów zostanie wzmocniona w celu zapewnienia im obrony lub ochrony. Taka właśnie sytuacja powinna być prognozowana przez dowódców i sztaby podczas planowania działań operacyjnych grup manewrowych. Trudność całego przedsięwzięcia wynika stąd, że będzie to sytuacja mająca określony - mniejszy lub większy - procent prawdopodobieństwa zaistnienia. Związana jest z ryzykiem polegającym na tym, że w czasie działania operacyjnej grupy manewrowej dopiero okaże się jak trafne były oceny co do rozmieszczenia ważnych obiektów nieprzyjaciela. Jest to ryzyko o wiele większe niż przy planowaniu typowych działań bojowych. Trafne przewidywania sztabów co do rozmieszczenia sił i środków w głębi obrony nieprzyjaciela w czasie działania operacyjnej grupy manewrowej są podstawowym warunkiem wykonania przez nie zadania, które w głównej mierze przecież polega na dezorganizacji systemu jego obrony i zmuszenie go do działań doraźnych, nieplanowych.

## 2. OCHRONA I OBRONA OBIEKTÓW PRZEZ NIEPRZYJACIELA

### 2.1. Poglądy na ochronę i obronę obiektów w armiach państw NATO

Dostępne materiały o armiach państw NATO potwierdzają, że widzi się tam i docenia znaczenie ścisłej integracji funkcjonowania strefy tyłowej z działaniami wojsk operacyjnych. Uwzględnia się także możliwości przenikania sił przeciwnika na ich zaplecze. Największą uwagę poświęcają tym zagadnieniom specjaliści RFN, stąd koncepcja tego właśnie państwa, a dotycząca obrony i ochrony tyłów, przyjęta została jako obowiązująca w całym pakcie NATO. Zgodnie z nią ocenia się, że zurbanizowane obszary RFN oraz Danii są szczególnie wrażliwe na różnorodne formy oddziaływania przeciwnika. Głównym tego powodem jest rozmieszczenie na wspomnianym obszarze wielu obiektów o dużym znaczeniu gospodarczym i militarnym, a ponadto dodatkowe zagęszczenie tej przestrzeni - w wypadku wybuchu wojny elementami operacyjnego rozwinięcia wojsk.

Ogólna ocena znaczenia obszaru RFN i Danii służy szczegółowym ocenom sytuacji, aby już w czasie pokoju, w miarę precyzyjnie, ustalić rejony i obiekty szczególnie narażone na zniszczenie. Oceny szczegółowe potrzebne są z uwagi na to, iż przewiduje się, że nie wszystkie obiekty - tak wojskowe, jak i cywilne, będą bezpośrednio ochraniane; głównie z powodu braku sił i środków. Przewiduje się ponadto różne stopnie skuteczności ochrony poszczególnych obiektów.

Pod pojęciem ochrona obiektów rozumie się w NATO zespół przedsięwzięć, mających na celu zabezpieczenie przed dywersją, sabotażem i zniszczeniem ważnych obiektów oraz urządzeń wojskowych i cywilnych, których funkcjonowanie jest niezbędne do prowadzenia wojny<sup>3</sup>.

Na stopień zabezpieczenia obiektu wpływ ma: jego znaczenie militarne, aktualna sytuacja operacyjno-taktyczna, właściwości rejonu i obszaru na którym jest rozmieszczony oraz jego indywidualna wrażliwość na działania przeciwnika. Za najbardziej skuteczną formę zabezpieczenia obiektów uważa się w NATO "obronę obiektów". Stosuje się wtedy w pełni ogólne zasady taktyki w obronie, z uwzględnieniem charakteru poszczególnych obiektów. Rozbudowane punkty oporu i stanowiska ogniowe tworzą okrężną barierę zabezpieczającą przed opanowaniem obiektu przez przeciwnika. Poza odpowiednio zorganizowanym systemem obrony i systemem ognia szeroko stosuje się wtedy zapory inżynierskie /drutowe i minowe/. Niemalą rolę w obronie obiektu przypisuje się środkom technicznym. Dąży się do tego, aby nasycenie różnorodnymi czujnikami, zaporami i innymi barierami technicznymi było takie, że do obrony obiektu wystarczyłoby zaangażować siły do plutonu ochrony.

Przy braku sił do zapewnienia obrony obiektu stosuje się jego ochronę. Opiera się ona przede wszystkim o różnego rodzaju zapory i urządzenia sygnalizacyjne. Siły wyznaczone do tego rodzaju zabezpieczenia obiektu będą liczyły jedną, najwyżej do dwóch drużyn piechoty /ochrony/. Stosuje się ochronę, jak już wspomniano, przy braku sił i środków lub gdy inne względy nie pozwalają na obronę obiektu.

Najmniej skuteczną formą zabezpieczenia obiektów jest dozorowanie. Przewiduje się, że drużyna ochrony na transporterze opancerzonym lub innym środku transportowym może dozorować kilka obiektów w promieniu do 5 km. Dozorowanie prowadzi się najczęściej w rejonach ochrony, za które odpowiedzialne są poszczególne kompanie ochrony.

W każdym z rodzajów zabezpieczenia obiektów przyjmuje się w NATO za zasadę, że aktywna ochrona obiektów wojskowych oraz ważnych pod względem gospodarczym rejonów powinna mieć pierwszeństwo przed ochroną pasywną /stacjonarną/ i stanowić główną formę realizacji zadań ochronnych. Zgodnie z tą zasadą kompania ochrony otrzymuje konkretne obiekty i obszary; odpowiada za ochronę jednego lub kilku obiektów, działając z reguły samodzielnie. Szczegółowy sposób użycia tego podstawowego zbioru sił i środków ochrony jakim jest kompania, będzie wynikać ze specyfiki przy-

3/ J. Kawęcki: Ochrona i obrona obiektów według poglądów NATO, Przegląd OTK nr 5/1975, s.124.

dzielonego rejonu ochrony i rozmieszczenia na nim obiektów. Wielkość przydzielonego rejonu ochrony zależna jest od ważności znajdujących się na nim obiektów ich liczby i zagęszczenia w terenie.

Zasady ochrony obiektów obowiązujące w NATO podkreślają, że nie należy stosować żadnych analogii, przy wyznaczaniu kompanii rejonu ochrony, w stosunku do norm taktycznych działania kompanii wojsk operacyjnych. Wskazuje się również na trudności w skupieniu miejsca głównego wysiłku obrony, głównie ze względu na trudności w ustaleniu najbardziej prawdopodobnych kierunków zagrożenia ochraniających obiektów.

Dlatego też za podstawowe kryterium wyboru takiego miejsca i odpowiedniego ugrupowania sił i środków przyjmuje się warunki terenowe. Na kierunkach najbardziej dogodnych podejść wzmacnia się ochronę /obronę/ oraz przewiduje działanie dość dużego odwodu kompanii ochrony.

Organizacja zabezpieczenia obiektów przed oddziaływaniem różnorodnych sił przeciwnika jest w NATO ważnym elementem całokształtu działania dowództw i sztabów nie tylko sił obrony terytorialnej, ale i wojsk operacyjnych, a do ich realizacji przewiduje się wydzielenie znacznych sił.

## 2.2. Siły i środki wydzielane do ochrony, obrony i dozoru obiektów w NATO

Chociaż obrona i ochrona jest realizowana przede wszystkim siłami OT, to jednak ze względu na to, że interesuje nas również ochrona obiektów ze strefy taktycznej, trzeba uwzględnić także wydzielanie sił i środków wojsk operacyjnych do zabezpieczenia ważnych obiektów znajdujących się w tej strefie. Szczególnie w początkowym okresie działania operacyjnej grupy manewrowej /w tylnej części strefy taktycznej/ należy liczyć się z wykorzystywaniem do zabezpieczenia obiektów tam się znajdujących pododdziałów piechoty, czołgów, powietrzno-desantowych itp. Dopiero zaś w głębszej strefie operacyjnej obiekty militarne i inne ważne, będą zabezpieczane przez pododdziały ochrony. Sytuacja taka będzie rzutowała na zróżnicowany stopień zabezpieczenia obiektów i jakościowo inny jej charakter w zależności od tego czy będą się znajdowały w strefie taktycznej, czy też operacyjnej. W strefie taktycznej i tuż poza nią ochrona będzie realizowana w sposób doraźny, nierzadko przy pomocy przypadkowo zaangażowanych sił bez specjalistycznych urządzeń technicznych. Rekompensatą braku urządzeń technicznych, w tym wypadku, będzie niewątpliwie większa niż w warunkach głębszego zaplecza ilość zaangażowanych sił do zabezpieczenia obiektów i lepsze ich uzbrojenie. Wydaje się również, że w takiej sytuacji ochrona obiektów będzie realizowana głównie poprzez obronę. Do tej bowiem formy działań najbardziej przygotowane są pododdziały wojsk operacyjnych.

Do zabezpieczenia poszczególnych obiektów w zależności od ich ważności i przeznaczenia oraz położenia w ugrupowaniu bojowym /operacyjnym/, mogą być zaangażowane siły od plutonu do dwóch kompanii wzmocnionych czołgami, środkami przeciwpancernymi, moździerzami i pododdziałami saperów wraz z środkami do minowania narzutowego. Najczęściej będą to pododdziały bądź rozbite w strefie taktycznej i wycofujące się, bądź też siły znajdujące się w drugim rzucie dywizji /korpusu/, także etatowych batalionów piechoty zmotoryzowanej /dywizyjnej/. Mogą być wreszcie wyciągnięte pododdziały z odwodu korpusnego dla doraźnego przeciwdziałania szybko rozprzestrzeniającym się siłom operacyjnej grupy manewrowej. Często jednak do wykonywania tych zadań będą wykorzystywane bataliony zapasowe i szkolne.

W głębi operacyjnej natomiast należy oczekiwać przede wszystkim użycia sił OT, policji granicznej i policji pogotowia, jeżeli chodzi o terytorium RFN; w Danii natomiast sił obrony lokalnej i obrony regionalnej.

W NATO zakłada się, że poszczególne państwa tworzą zintegrowany system obrony terytorialnej. Współpraca między poszczególnymi państwami prowadzona jest na różnych szczeblach i szeroko uwzględnia daleko posuniętą decentralizację, mającą umożliwić samodzielne funkcjonowanie średnich i niższych szczebli dowodzenia<sup>4</sup>. Idei tej podporządkowana jest struktura organizacyjna sił obrony terytorialnej, w których - w RFN - oprócz brygad /12/ oraz pułków ochrony /15/ występuje 150 samodzielnych kompanii ochrony i 300 plutonów ochrony<sup>5</sup>. Stan wojenny /mobilizacyjny/ tych sił może wynosić od 400 do 500 tys. żołnierzy.

Niewątpliwym wzmocnieniem sił OT będzie policja graniczna i policja pogotowia - w sumie prawie 200 tys. policjantów. Organizacyjnie policja tworzy grupy, bataliony, kompanie i samodzielne plutony. Batalion to 600-800 policjantów. Grupa zaś jest odpowiednikiem brygady. Policjanci dysponują lekkim uzbrojeniem, przede wszystkim bronią strzelacką. Na uzbrojeniu ich pozostają jednak także transportery opancerzone /od 12 do 21 w batalionie/.

Siły obrony terytorialnej Danii liczą około 66 tys. ludzi i dysponują w sumie 126 haubicami 105 mm, 84 moździerzami 120 mm, 1000 - cem moździerzy 81 mm, ponad 250 działami po 106 mm, około 700 działami po kalibru 75 lub 90 mm i tyleż samo pancernownicami. Zasadniczy trzon tych sił stanowi obrona regionalna sił lądowych: 150 kompanii, z czego 100 to kom -

4/ Obrona terytorialna RFN, Danii, Holandii, Belgii i Francji, wyd. Zarządu II Sztabu Generalnego, Warszawa 1979 r., s.8-9.

5/ Tamże, s.91.

panii, z czego 100 to kompanie piechoty, a reszta specjalistyczne /sztabowe, policyjne, kolejowe, ochrony zakładów i instytucji/. W skład kompanii wchodzi od 2 do 4 plutonów i może ona liczyć od 50 do 150 żołnierzy<sup>6</sup>.

Podczas wykonywania zadań pododdziały OT i policji będą dysponowały różnorodnymi środkami zwielokrotniającymi ich możliwości. Zaliczyć do nich można przede wszystkim środki do minowania /miny przeciwpiechotne i przeciwczołgowe, zestawy do minowania narzutowego materiały wybuchowe, zapory drutowe itp./ Wykorzystując teren i naturalne zapory terenowe siły zabezpieczające obiekty - zarówno w strefie taktycznej, jak i bliższej operacyjnej - będą skupiać główny wysiłek ochrony /obrony/ na odcinkach najdogodniejszych do podejścia do obiektów oraz najbardziej wrażliwych na atak. Samo zaś działanie w obronie będzie podporządkowane utrzymaniu obiektu za wszelką cenę w stosunkowo niedługim /2-4 godz./ okresie czasu. Jest to czas niezbędny do powiadomienia i ściągnięcia w rejon zaatakowanego obiektu odwołu sił ochrony lub odwołu wojsk operacyjnych, znajdującego się w pobliżu i mogącego mieć w zadaniu /jako wariant/ jego obronę.

Stopień wykorzystywania w ochronie /obronie/ obiektów środków walki, takich jak: miny, materiały wybuchowe i inne, będzie bardzo zróżnicowany. Zależny będzie od położenia obiektu, jego charakteru, zajmowanego rejonu, stopnia ważności itp. Na pewno więcej elementów stałego zabezpieczenia będą miały obiekty stacjonarne, położone najczęściej w głębszej strefie operacyjnej. W takim przypadku stosunkowo nieliczna będzie ochrona obiektu. Odwrotnie będzie z obiektami ruchomymi, stanowiącymi elementy ugrupowania bojowego i położonymi w odległości 20-60 km od rubieży styczności wojsk. Zróżnicowana będzie też ocena stopnia zagrożenia poszczególnych stref rozmieszczenie obiektów. Te dalej położone będą zabezpieczone pod względem przeciwdywersyjnym, przewidującym skryte i zaskakujące sposoby przenikania do obiektu by następnie dopiero spowodować straty aż do jego zupełnego zniszczenia włącznie.

Obiekty w strefie taktycznej, i tuż poza nią, będą z góry funkcjonowały w przewidywaniu zagrożenia przerwania ciągłości obrony i przeniknięcia w rejon ich rozmieszczenia sił przeciwnika prowadzących natarcie. Nie zawsze jednak, i nie dla wszystkich obiektów, nieprzyjaciel jest w stanie zapewnić ochronę /obronę/ przed jakimikolwiek siłami. Nie ma zresztą takiej potrzeby. Stała ocena rozwijającej się sytuacji bojowej /operacyjnej/ pozwoli mu na dokonywanie najbardziej optymalnych wyborów - w sensie szczególnej obrony wybranych obiektów. Stąd duże możliwości operacyjnych grup manewrowych, dysponujących dużą siłą ognia, w wywoływaniu

6/ Tamże, s.83-94.

chaosu i zamieszania w ugrupowaniu nieprzyjaciela, uniemożliwiających mu prowadzenie kontrolowanych działań obronno-opóźniających.

### 3. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH OBIEKTÓW NIEPRZYJACIELA

Dotychczasowe rozważania poświęcone charakterystyce warunków działania operacyjnych grup manewrowych i nieprzyjaciela widzianego jako zbiór obiektów - było niezbędne dla wyłonienia i przedstawienia koniecznych aspektów opisywania poszczególnych obiektów /grup obiektów/. Do zagadnień wpływających na plan pierwszy przy podejmowaniu problematyki działania operacyjnych grup manewrowych, najbardziej interesującymi są określone dane o obiektach rozmieszczonych w pasie ich działania. Dane, które nie zawsze podawane są w typowych opisach taktyczno-technicznych obiektów. Do takich należą między innymi: siły i środki ochrony /obrony/, zajmowany obszar, indywidualne cechy demaskujące, rola i znaczenie w ugrupowaniu bojowym /operacyjnym/. Wymienione cechy zebrano z różnorodnych opracowań i źródeł. Ich możliwą interpretację przedstawiono głównie na schematach, gdzie typowi przedstawiciele poszczególnych grup obiektów charakteryzowani są względnie wszechstronnie. Natomiast metodologia oceny możliwych wariantów ochrony /obrony/ obiektów przedstawiona jest w części opisowej skryptu.

#### 3.1. Stanowiska dowodzenia

Stanowiska dowodzenia stanowią znaczący element ugrupowania bojowego. Już od szczybla brygady wojsk lądowych są to centra, w których skupiają się nici dowodzenia siłami i środkami ogólnowojskowymi oraz jednostkami rodzajów wojsk i lotnictwa. Realizując funkcje podstawowych organów, w których rozstrzygają się problemy wykorzystywania sił i środków walki oraz koordynuje się wysiłki i działanie elementów ugrupowania bojowego w zakresie skutecznego przeciwstawienia się nacierającemu przeciwnikowi stanowiska dowodzenia w dużym stopniu decydują o trwałości obrony i realizacji zadań bojowych jak najmniejszymi siłami. Istota ich funkcji polega jednak nie tylko na właściwej realizacji zadań wynikających z roli najbardziej kompetentnego ośrodka w dowodzeniu podległymi siłami i środkami, ale również na zapewnieniu nieprzerwanej pracy /koordynacji wysiłku elementów ugrupowania bojowego/.

W zależności od szczybla dowodzenia rozmieszczane są w różnej odległości od rubieży styczności wojsk i mają charakter polowych punktów dowodzenia. Są przez to mało odporne na działanie różnorodnych środków walki. Atak nawet niewielkich sił /grupa samolotów, grupa specjalna/ na newralgiczne elementy, może spowodować poważną dezorganizację ich pracy. Najbardziej dogodnym momentem do niszczenia stanowisk dowodzenia jest okres

ich przesunięcia, zmiany rejonu rozmieszczenia. Łatwiej wtedy wybrać do uderzenia te elementy, które w największym stopniu ważą na wypełnianiu zadań przez stanowiska dowodzenia. Natomiast rejon rozmieszczenia stanowisk dowodzenia, w czasie wykonywania przez nie zasadniczych czynności, wybiera się w miejscach zapewniających dobre warunki maskowania i ukrycia sił i środków tak przed obserwacją, jak i innego rodzaju formami rozpoznania. Wszystkie pojazdy, urządzenia, rozkładane pomieszczenia stanowisk dowodzenia tworzą zwarty obiekt, łatwiejszy do ochrony /obrony/. W rejonie tym wyznacza się sektory, które grupują poszczególne komórki sztabu. Poszczególne sektory są chronione /bronione/ z niejednakowym wysiłkiem. Szczególnej ochronie podlegają rejon - sektory najważniejsze, a do takich należą te, w których znajdują się: centrum dowodzenia, węzły łączności, aparatura specjalna, miejsca pracy oficerów dowództwa i sztabu. W ramach przedsięwzięć zapewniających ochronę /obronę/ stanowisk dowodzenia organizuje się najczęściej:<sup>7</sup>

- sieć posterunków regulacji ruchu i ochronno-kontrolnych dla nadzoru nad ruchem osób i pojazdów;
- zapory i tablice ostrzegawczo-kontrolne;
- stanowiska broni strzeleckiej, patrole piesze i zmechanizowane;
- system rowów strzeleckich, pojedynczych stanowisk ogniowych w powiązaniu z systemem zapór inżynieryjno-saperskich;
- odwód sił i środków ochrony /obrony/ stanowiska dowodzenia.

Do organizacji wymienionych czynności przeznaczone są przede wszystkim etatowe siły i środki, w szczególności część sił kompanii dowodzenia /dla szczebli brygada, dywizja, korpus/. Biorąc pod uwagę wielkości rejonów rozmieszczenia poszczególnych stanowisk dowodzenia oraz ilości sił i środków etatowej ochrony /obrony/, stwierdzić można, że stopień ich ochrony /obrony/ będzie zróżnicowany. Nie można bowiem przy pomocy - czasami naprawdę szczupłych sił stworzyć szczelnego pierścienia obrony mogącego przeciwstawić się zorganizowanemu atakowi typowego podziału wojsk lądowych wyposażonego najczęściej w wozy bojowe. Należy zatem przypuszczać, że stanowiska dowodzenia rozmieszczone w strefie taktycznej /SD brygad, dywizji, WSD korpusu/ będą mogły być wzmacniane pododdziałami żandarmerii, pododdziałami batalionów ochrony. Siły te dysponują wprawdzie zasadniczo bronią strzelecką, ale także pojedynczymi środkami przeciwpancernymi oraz transporterami opancerzonymi. Wzmacnia to znacznie ochronę /obronę/ tych polowych punktów dowodzenia. W sytuacjach większego zagrożenia, jak np. z chwilą pojawienia się w rejonach rozwi-

7/ Charakterystyka obiektów jako przedmiotów rozpoznania, wyd.Zarządu II Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1972r. s.27.

nięcia stanowisk dowodzenia sił operacyjnej grupy manewrowej, należy liczyć się z jeszcze dodatkowym wzmocnieniem ich ochrony /obrony/. Wykorzysta się w tym celu pododdziały piechoty z czołgami - wydzielane z odwodów drugich rzutów lub bataliony piechoty zmotoryzowanej które umożliwią zorganizowanie szczelniejszego i trwalszego pierścienia obrony wokół polowego punktu dowodzenia. W takim przypadku będzie on broniący, jak obszar terenu według zasad obrony punktu oporu. Na szkicu 1,2,3 przedstawiono możliwe warianty rozmieszczenia w terenie elementów poszczególnych, najbardziej typowych, punktów dowodzenia, które można będzie spotkać w paśmie działania operacyjnej grupy manewrowej. Jednocześnie w tabelach przedstawiono etatowe siły i środki wydzielane do ochrony /obrony/ tych punktów wraz z możliwymi siłami i środkami mogącymi wzmocnić ich obronę.

### 3.2. Obiekty radioelektroniczne

Są obiektami o niewielkich parametrach, ale o charakterystycznych cechach demaskujących /kształty i rozmiary anten, ekrany radiolokatorów/. Występują w stosunkowo dużych ilościach pośród innych obiektów jako oddzielne zgrupowania samochodów specjalnych, różnorodnych przyczep i rozkładanych urządzeń antenowych. Ponieważ utrzymującą się tendencją jest wzrost ich roli i znaczenia w przyszłej walce i operacji, to niezależnie od stałego zwiększania się ich ilości, wzrastać będzie także ich wpływ na realizację określonych celów w obronie.

Urządzenia radioelektroniczne należą do obiektów o bardzo dużej wrażliwości na ogień, nawet środków strzeleckich, a przy tym jak już wspomniano, trudno jest skutecznie zamaskować ich miejsca rozwinięcia. Z tego względu będą one łatwymi do niszczenia obiektami, nawet przy zaangażowaniu do ich opanowania nawet niewielkich sił operacyjnej grupy manewrowej.

Niektóre elementy radioelektroniczne /radiostacje, radiolinie rozmieszczane będą w takich obiektach, jak stanowiska dowodzenia, a inne, jak stacje radiolokacyjne, posterunki systemu radionawigacji, posterunki rozpoznania radioelektronicznego i WRE, tworzyć będą samodzielne obiekty o zróżnicowanym oddaleniu od rubieży styczności wojsk, zajmowanym rejonie rozmieszczenia oraz wydzielanymi siłami i środkami do ich ochrony /obrony/. Szczególnie ta druga wymieniona grupa środków radioelektronicznych będzie przede wszystkim przedmiotem zainteresowania sztabów planujących działania operacyjnej grupy manewrowej. Bowiem te środki radioelektroniczne będą odgrywać ważną rolę w zakresie prowadzenia rozpoznania, naprowadzania lotnictwa, prowadzenia WRE, a jednocześnie będą w minimalnym stopniu zdolne do przeciwstawiania się działaniu operacyjnej grupy manewrowej. Dlatego zaangażowanie nawet niewielkich sił może spowodować zadanie nieprzyjacielowi poważnych strat w systemie rozwiniętych środków

radioelektronicznych. Straty, które niejednokrotnie mogą przesądzić o trwałości obrony oraz o możliwościach wykorzystania przez nieprzyjaciela wszystkich sił i środków.

Schemat nr 13 przedstawia typowy obiekt radioelektroniczny, który może stanowić opłacalny cel działania sił operacyjnej grupy manewrowej. Zgodnie z zasadami przedstawionymi w punkcie 2 niniejszego skryptu należy oczekiwać, że obiekt tego typu może być chroniony siłami do plutonu oraz znajdować się w obszarze dozorowanym przez siły kompanii. W takim przypadku, po zaatakowaniu obiektu, należy się spodziewać użycia przez nieprzyjaciela odwodu sił ochrony w czasie do około 1 godz./ w rejon obiektu będzie skierowany, najprawdopodobniej, dodatkowy pluton ochrony/. Działanie takiego odwodu będzie nacelowane przede wszystkim na tyły sił atakujących obiekt. W wypadku obiektu dużej wagi, którego funkcjonowanie w systemie obrony będzie wyjątkowo ważne, działanie odwodu nacelowane także na zabezpieczenie wejścia do walki jeszcze dodatkowych sił/w ciągu 2-3 godz./ aby za wszelką cenę uniemożliwić zniszczenie /zdobycie/ obiektu.

W okresie działań operacyjnej grupy manewrowej należy liczyć się ponadto z tym, że obiekty radioelektroniczne będą dodatkowo zabezpieczone systemem zapór inżynierskich, umożliwiającymi przyjęcie części zadań ochrony /obrony/ przez etatową obsługę, zaraz po bezpośrednim odejściu od obsługi specjalistycznych urządzeń. Pokonanie wspomnianych zapór /transzeje, pola minowe, kozły, schrony/, chronionych ogniem głównie broni strzeleckiej i środków przeciwpancernych będzie prawdopodobnie na tyle trudne, że uczyni skutecznym użycie odwodu ochrony znajdującego się w pewnej odległości /15-20 km/ od obiektu.

Obiekty radioelektroniczne zaliczyć można od obiektów małych i średnich.

### 3.3. Obiekty raketowe i jądrowe

Stanowią ważne elementy ugrupowania. Ich cechą charakterystyczną jest fakt, że stosunkowo niewielkie skupienie sił i środków zdolne jest wykonać uderzenie ogniowe o skutkach niewspółmiernych do odpowiednio wielkich skupisk sił i środków konwencjonalnych. Założenia strategiczne państw NATO traktują broń jądrową jako zasadniczy środek, który powinien rozstrzygnąć bitwę, a nawet wojnę.<sup>8/</sup>

W obszarze zainteresowań sztabów planujących działania operacyjnej grupy manewrowej, a później i samej grupy, znajdować się będą, poza lotnictwem, także obiekty jądrowe, jak: rakiety operacyjno-taktyczne, pociski przeciwlotnicze NIKE-HERKULES, PATRIOT, rakiety systemów rozpoznaw-

8/ Tamże, s.39

czo-uderzeniowych i magazyny amunicji specjalnej. Obiekty te, z racji swojego znaczenia, będą szczególnie chronione. Samo już ich wykrycie i rozpoznanie będzie dość trudne.

Poza ochroną bezpośredniego rejonu rozmieszczenia stanowisk startowych czy też rejonów wyczekiwania, rakiet i rejonów rozmieszczenia magazynów amunicji specjalnej, już w znacznej odległości rozwinięty będzie system kontroli ruchu i ostrzegania. Trudne będzie zatem nawet zaskoczenie sił broniących obiektów jądrowych niespodziewanym atakiem.

Do ochrony /obrony/ obiektów jądrowych będą najczęściej przydzielane na stałe określone siły i środki. Wokół rejonów rozmieszczenia tych obiektów zorganizowany będzie pierścień gniazd obrony na podejściach do nich oraz utrzymywany w odpowiedniej odległości odwód sił i środków w pełnej gotowości bojowej. Poza tym, przed pierścieniem gniazd obrony zorganizowane będą 1-2 linie patrolowania. Pierwszą linię - bezpośrednio przed pierścieniem obrony - organizują pododdziały wojsk operacyjnych przydzielonych do ochrony /obrony/ obiektu. Drugą linię, w odległości 1-2 km przed pierwszą, organizuje żandarmeria polowa.

Magazyny amunicji specjalnej /szkic nr 7 i 8/ rozmieszczane są natomiast w rejonach posiadających własny system ochronny /obronny/. Jednym z elementów tego systemu są najczęściej 1-3 rzędowe płoty z siatki lub drutu kolczastego o wysokości do 2 m. Teren przyległy jest oczyszczony i uniemożliwia skryte podejście na odległość bliższą niż 60 m od płotu. Obiekt jest oświetlony i posiada najczęściej dodatkowe zapory wraz z elektronicznymi urządzeniami alarmowymi. W czasie wojny magazyny amunicji specjalnej wyposaża się w specjalny system zapór inżynierskich i wzmacnia ich siły i środki ochrony. Ochronie podlegają także drogi dojazdowe do magazynów. Podaje się okresowemu sprawdzeniu i patrolowaniu wraz z wykrywaniem ewentualnych zasadzek, ukryć itp.

Ochronie bezpośrednio podlegać będą także pojedyncze elementy obiektów jądrowych, które - niezależnie od istniejącego zewnętrznego pierścienia ochrony /obrony/ obiektu, będą mogły także skutecznie przeciwstawić się /już jednak w znacznie ograniczonym zakresie /atakowi sił dążących do zniszczenia obiektu.

Nie ulega wątpliwości, że obiekty jądrowe będą w ugrupowaniu nieprzyjaciela najbardziej chronionymi elementami, a znajdującymi się poza strefą taktyczną. Poza zwiększonymi siłami i środkami przydzielonymi im najczęściej na stałe do ochrony /obrony/, realizować będzie się ich zabezpieczenie także poprzez obronę kierunków prowadzących do rejonów ich rozmieszczenia już znacznie wcześniej niż tylko bezpośrednio przed samym rejonem ich rozmieszczenia. W tym względzie będą one pod specjalną uwagą

zarówno dowódców prowadzących działania obronno-opóźniające, jak i szefów centrów ochrony i obrony tyłów.

Szczegółowy schemat obrony poszczególnych obiektów będzie zróżnicowany, tak jak i wielkość przydzielanych sił i środków do ochrony /obrony/. Rozległość zajmowanego przez takie obiekty obszaru stwarza duże szanse siłom operacyjnej grupy manewrowej, przede wszystkim ze względu na trudności jakie będzie stwarzało nieprzyjacielowi zorganizowanie szczelnego i silnego pierścienia obrony wokół każdego z nich. Obiekty jądrowe zaliczają się najczęściej do obiektów dużych.

#### 3.4. Bazy i porty morskie

Przyleganie północnego kierunku strategicznego do akwenów morskich oraz rozwinięta sieć brzegowa północnej Europy, duża ilość portów wraz z zapleczem dokowo-przeładunkowym sprawia, że bazy i porty morskie będą wielkimi skupiskami potencjału wojennego. Opanowanie baz i portów morskich stanowi zaś problem sam w sobie nie tylko dla sił operacyjnej grupy manewrowej. Będą to bowiem obiekty dysponujące znaczącymi siłami i środkami wraz z podjętymi wcześniej przedsięwzięciami obronnymi, które można porównać do zorganizowanej obrony rejonów zurbanizowanych /miast/. W skład tych przedsięwzięć wchodzi przygotowania na morzu, lądzie i przedsięwzięcia obrony przeciwlotniczej.

Przygotowania na lądzie obejmują zasadniczo przedsięwzięcia inżynierjno-saperskie /transzeje, stanowiska ogniowe, schrony i ukrycia dla ludzi i sprzętu/. Większość baz morskich posiada umocnienia typu stałego /fortyfikacje z kompletnym uzbrojeniem - także artyleryjskim, i pełną załogą/. Do działań w obronie bazy, w wypadku zagrożenia, wykorzystywać się będzie - poza etatowymi siłami - także pododdziały zaangażowane do innych czynności wokół bazy. Możliwe jest wykorzystanie także artylerii z okrętów przebywających bądź w samej bazie, jak i na redzie portu.<sup>9/</sup>

Obronę nawodną i podwodną realizuje się specjalistycznymi siłami marynarki wojennej. W osłonie przeciwlotniczej, która wchodzi w skład ogólnego systemu OPL, angażuje się oddziały i pododdziały rakiet i artylerii przeciwlotniczej.

Każda baza morska posiadać będzie szczegółowy plan ochrony /obrony/. Będzie on uwzględniał zarówno położenie bazy wraz z jej znaczeniem militarnym, jak również warunki terenowe organizacji ochrony /obrony/. W tym ostatnim względzie bazy morskie mają szczególnie korzystne cechy: Przyległość do morza, liczne kanały - jako przeszkody wodne, zabudowania mo-

<sup>9/</sup> Np. w czasie walk o Kołobrzeg w marcu 1945r. Niemcy wykorzystywali artylerię okrętową.

Por. E. Jadziak: Działania 1 armii WP na Pomorzu Zachodnim w dniach 6.3-7.4.1945r. Rozprawa doktorska ASG WP, Warszawa 1961r.

gące być wykorzystane jako umocnienia, to elementy, które czynią bazy i porty trudnymi do zdobycia z marszu. Sztaby planujące opanowanie jakiegokolwiek bazy morskiej siłami operacyjnej grupy manewrowej /lub jej części/ będą musiały uwzględnić wszystkie te czynniki. Odgrywają one bowiem ważną rolę w możliwościach obiektu jako składnika systemu obronnego w skali nawet operacyjnej. Ponadto ocena każdej z baz istniejących w państwach NATO nie może wynikać tylko z ogólnego schematu. Opierać się musi zarówno na aktualnych danych rozpoznawczych zdobytych bezpośrednio przed podejściem do bazy, jak i na wynikach szczegółowego rozpoznania podjętego z chwilą jej zdobywania. Chodzi o uwzględnienie najnowszych zmian w strukturze zabudowy bazy, aktualnego stanu i ruchu wojsk /jednostek morskich i lądowych/ oraz cykli produkcyjnych w stoczniach, przeładunkowych w dokach. Bazy morskie, niezależnie od ich rodzaju będą dla sił operacyjnej grupy manewrowej zawsze obiektami dużymi.

### 3.5. Obiekty systemu zaopatrywania w paliwa płynne

System zaopatrywania w paliwa płynne jest drugim, pod względem ważności, elementem zabezpieczenia logistycznego w armiach państw NATO. Paliwa stanowią około połowę /a nawet do 60% tonażu środków zaopatrzenia w środki materiałowe wojsk.<sup>10/</sup> Obiekty zaopatrywania w paliwa płynne, takie jak: bazy zbiorników, porty wyładunkowe, zakłady przeróbki produktów naftowych są niezmiernie czułe i wrażliwe na działanie środków ogniowych, zaś stała konieczność zaopatrywania wojsk w paliwa, jak również i ilość zużywanych przez wojska paliw sprawiają, że obiekty te będą stosunkowo gęsto rozmieszczone w strefie działań bojowych państw NATO. Ich uszkodzenia, sparaliżowanie elementów systemu zaopatrywania w paliwa płynne poprzez zlikwidowanie ważniejszych jego części, zasadniczo obniży zdolność bojową wojsk.

Mimo zastąpienia transportu kolejowego paliw systemem rurociągów, nie udało się w pełni zlikwidować wrażliwości systemu zaopatrywania w paliwa na uszkodzenia. Nadal problemem jest zapewnienie ochrony setkom kilometrów rurociągów. Tym niemniej wiele tego typu obiektów ma system ochrony /obrony/ stały /rafinerie, składy i magazyny stałe/. Słabszą ochronę /obronę/ mają obiekty które mają lokalne znaczenie taktyczne i przy tym niewielkie rozmiary /stacje i podstacje pomp, centrale dyspozytorskie/.

Na szkicu nr 15 przedstawiono jeden z większych obiektów systemu zaopatrywania w paliwa płynne, uwzględniając jednak, że będzie on miał zorganizowany doraźny system ochrony /obrony/. Realizację przedsięwzięć ochrony /obrony/ takiej stacji MPS, pobierającej paliwo z tankowca, może być powierzona siłom do kompanii ochrony, a w wypadku zagrożenia siłami i środkami przeciwnika działającymi na lądzie, nie można wykluczyć wydzie-  
10/ Charakterystyka obiektów ...", cyt.wyd., s.162

lanie w tym celu dodatkowo do dwóch kompanii z wojsk operacyjnych. Sposób zaopatrzenia tych sił zależny będzie od konkretnej sytuacji i wielkości stacji przeładunkowej /ilość zbiorników i punktów dystrybucyjnych/.

Obiekty systemu zaopatrzenia w paliwa, jak również inne obiekty systemu logistycznego wojsk /szkic nr 14/ będą w większości obiektami średnimi.

### 3.6. Obiekty lotnicze

#### 3.6.1. Obiekty lotnictwa taktycznego

Do zasadniczych obiektów lotnictwa taktycznego NATO, należą lotniska stałego i czasowego bazowania. Stan sieci lotniskowej sił powietrznych na Płn i SETDW zależy od obowiązujących koncepcji prowadzenia działań bojowych, parametrów taktyczno-technicznych samolotów jak również od stanu ilościowego i jakościowego lotnictwa. Przewiduje się na jedno skrzydło lotnictwa taktycznego 4-5 lotnisk /po jednym na każdą eskadrę oraz dwa lotniska manewrowe/. W pasie działania grupy armii, taktyczne siły powietrzne bazują na lotniskach w odległości od 50-500 km od linii styczności wojsk.

Skrzydła /eskadry/ samolotów myśliwsko-bombowych i rozpoznawczych mogą być rozmieszczane na lotniskach stałego bazowania w odległości 300-450 km. W warunkach bojowych poszczególne eskadry tych rodzajów lotnictwa mogą okresowo bazować na tzw. lotniskach wysuniętych położonych 120-250 km od linii styczności.

Taktyczne lotnictwo transportowe i obrony powietrznej strefy tylowej może być na lotniskach w odległości ponad 200 km.

Samoloty pionowego startu niewielkimi grupami /jeden-dwa klucze/ będą wykorzystywać niewielkie płaszczyzny dogodnego terenu w odległości 50-70 km.

Lotniska bazowania taktycznego sił powietrznych na Płn i SETDW zostały podzielone na cztery klasy w zależności od długości pasów startowych.

- I klasa - pas startowy o długości ponad 2400 m;
- II klasa - pas startowy o długości od 1800 - 2400 m;
- III klasa - pas startowy o długości od 1200 do 1800 m;
- IV klasa - pas startowy o długości poniżej 1200 m;

Główną rolę w sieci lotniskowej spełniają lotniska I i II klasy, które aktualnie w pełni zabezpieczają bazowanie lotnictwa strategicznego, taktycznego i cywilnego.

Lotniska III i IV klasy, z reguły w czasie pokoju wykorzystywane są przez lotnictwo sił lądowych, lekkie samoloty wojskowe i cywilne oraz przez lotnictwo sportowe. Przewiduje się, że w warunkach konfliktu zbrojnego, część tych lotnisk zostanie szybko przystosowana do bazowania samo-

lotów bojowych, głównie lotnictwa taktycznego.

W zależności od użytkowania i celów wykorzystania lotniska dzielą się na:

- wojskowe;
- cywilno-wojskowe;
- cywilne.

Ze względu na przeznaczenie najważniejszą rolę spełniają lotniska wojskowe, które pod względem rozmiarów i wyposażenia zapewniają możliwość ich eksploatacji o każdej porze roku, dnia oraz w różnych warunkach atmosferycznych. Typowe, wojskowe lotnisko NATO-wskie I i II klasy posiada warunki do bazowania na nim skrzydła lotniczego, tj. do około 70 samolotów.

Według charakteru wyposażenia można podzielić jeszcze na lotniska stałego bazowania /szkic 17, 18, 19/ i czasowego bazowania /szkic 20/.

Lotniska stałego bazowania, zwane także często operacyjne, mają w zasadzie jeden pas startowy o długości 2400-3000 m. szerokości 45-60 m, ze sztuczną nawierzchnią betonową lub asfaltową drogi kołowania o szerokości 15-30 m / z reguły jedna równoległa do pasa startowego służy jako pomocniczy pas startowy/, stanowisko dowodzenia, kompleks środków ubezpieczenia lotów /UL/, składy amunicji, paliw, pomieszczenia pomocnicze, magazyny itp..

Na lotniskach czasowego bazowania przygotowane są tylko z reguły drogi startowe i stoiska samolotów.

Z punktu widzenia ważności do najważniejszych elementów lotniska zalicza się:

- samoloty na stoiskach;
- drogi startowe;
- stanowiska dowodzenia, kompleksy środków UL;
- składy amunicji;
- składy materiałowo-technicznego zabezpieczenia.

Celem zabezpieczenia przed jednoczesnym zniszczeniem dużej ilości samolotów na lotnisku, są one odpowiednio rozśrodkowane i ukryte.

Na lotnisku występuje kilka stref rozśrodkowania samolotów. W strefach są odpowiednio przygotowane stoiska, magazyny lub ukrycia. W jednej strefie znajduje się zazwyczaj nie więcej jak 6-16 pomieszczeń na samoloty. Strefy znajdują się w odległości 0,3-2 km od pasa startowego i w podobnych odległościach między sobą, każde stoisko samolotów w strefie zajmuje płaszczyznę 150-200x600-800 m.

Na stoiskach pojedynczych samoloty rozmieszczone są w odległości 75-150 m jeden od drugiego.

Zabezpieczenie samolotów na lotniskach przed różnego rodzaju środkami ogniowymi stanowią specjalne ukrycia budowy. Dominującym rozwiązaniem konstrukcyjnym tego typu budowli są uniwersalne ukrycia typu łukowego, które zapewnia samolotom 95% bezpieczeństwa przy uderzeniach środkami konwencjonalnymi.

Podstawowe wymiary ukrycia typu łukowego są następujące:

- długość ukrycia - 30 m;
- szerokość w płaszczyźnie poziomej - 14,6 m;
- promień łuku obwodu wewnętrznego - 7,3 m;
- grubość betonowego sklepienia 38-46 cm.

Odległości pomiędzy poszczególnymi ukryciami wynoszą: 65-75 m i więcej. Osie podłużne są skierowane w różnych kierunkach, co zapewnia ochronę przed skutkami fali uderzeniowej wybuchu jądrowego.

Ilość ukryć na stanowiskach zależy od ich pojemności i rodzaju bazujących samolotów. Ogólnie przyjmuje się, że ilość ukryć winna zabezpieczyć bazowanie od eskadry do skrzydła samolotów, a więc od ponad dwudziestu do około siedemdziesięciu samolotów. Duża ilość ukryć jest obsypana warstwą ziemi o grubości 2-3 m.

W warunkach bojowych na lotniskach wysuniętych, doraźnie zbudowanych mogą występować ukrycia o mniej skomplikowanej konstrukcji, z reguły tzw. rozbieralne. Forma ich jest różna. Jedne posiadają dach i ściany boczne z metalowych elementów odpowiednio wyprofilowanych. Między ścianami konstrukcji zasypywana jest ziemia grubości takich ścian dochodzi do 2 m. Z reguły jedno ukrycie budowane jest dla dwóch samolotów i posiada w związku z tym wymiary: długość 28 m, szerokość 32 m, wysokość 3,7 m.

Innym typem ukryć budowanych doraźnie są tzw. "kaponiery" zbudowane z ziemi w kształcie podkowy. Ściany ochronne posiadają wysokość od 4 do 5 m i grubość przy koronie około 1 m. Wewnętrzna część ścian może być obudowana różnego rodzaju materiałami. Płaszczyzna użytkowa takiego ukrycia może wynosić 170-230 m<sup>2</sup>.

Dla dyżurnych samolotów przy końcach pasa startowego może być wybudowanych po kilka ukryć typu lekkiego, składane z elementów metalowych. Długość takiego ukrycia 20 m, szerokość 15 m, wysokość do 8 m.

Drogi startowe i drogi kołowania. Najważniejsze lotniska NATO mają w zasadzie jeden pas startowy o długości 2400-3000m, szerokości 45-60 m, usytuowany w kierunku najczęściej występujących wiatrów.

Pod względem strukturalnym drogi startowe są zbudowane jako nawierzchnie wielowarstwowe: beton, asfalt ewentualnie inne mieszaniny ułożone na podbudowie żwirowej lub piaskowej. Grubość betonu dochodzi do 40 cm, a warstwy żwirowej, piaskowej lub mieszanej do 15 cm.



Według poglądów NATO, najbardziej czułymi miejscami są drogi startowe i drogi kołowania. W związku z tym wybudowano dodatkowe pasy startowe i poszerzono drogi kołowania. Na każdym lotnisku wojskowym znajduje się co najmniej jedna droga kołowania równoległa do pasa startowego, która w razie potrzeby może być wykorzystana jako pomocnicza droga startowa.

W celu szybkiej odbudowy uszkodzonych dróg startowych i kołowania, na lotniskach znajduje się specjalny sprzęt remontowy.

#### Zapasowe lotniska autostradowe

Niezależnie od posiadania bardzo gęstej sieci lotnisk na Płn i SETDW podjęto szereg przedsięwzięć: w celu wykorzystania autostrad dla potrzeb lotnictwa taktycznego. Pod tym względem wśród państw NATO przoduje RFN.

Wybrane i przystosowane na lotniska odcinki dróg są proste, charakteryzują się małymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi, brakiem wysokich przeszkód oraz zabetonowaniem środkowej części autostrady. Ich długość wynosi przeciętnie od 2000-3000, a szerokość od 25 do 30 m. Nośność autostrady w części wybranej na lotnisko odpowiada przyjętym normom dla dróg startowych na lotniskach.

Jezdnie autostrad w miejscach dróg startowych są oddzielone od siebie łatwą do zdemontowania barierą z belek metalowych. W rejonie lotnisk autostradowych są budowane specjalne zatoki parkingowe przeznaczone na stoiska dla samolotów. W celu utrzymania nieprzerwanego ruchu samochodowego na autostradzie w przypadku startów i lądowań samolotów, przy odcinkach znajdują się drogi objazdowe.

Niektóre lotniska autostradowe znajdują się w pobliżu stałych lotnisk wojskowych co ułatwia korzystanie z bazy materiałowo-technicznej.

Pod względem przygotowania do prowadzenia działalności bojowej, lotniska autostradowe można dzielić na przygotowane doraźnie i kompleksowo. Przygotowane doraźnie posiadają jedynie odpowiednią drogę startową, natomiast przygotowane kompleksowo posiadają oprócz drogi startowej, zawczasu wybudowane stoiska dla samolotów, podziemne magazyny paliwowe, stacje zasilania w energię elektryczną, a także drogi kołowania i objazdowe.

Przewiduje się, że na lotniskach autostradowych nie powinno bazować więcej jak jeden-dwa klucze samolotów.

Nowe autostrady są już budowane w taki sposób, aby pewne ich odcinki mogły być wykorzystane jako lotniska w stosunkowo krótkim czasie i nakładem niewielkich sił i środków.

Oznakami demaskującymi przygotowanie odcinków autostrad na lotniska będą:

- budowa obiektów i urządzeń lotniskowych /stoiska, ukrycia na samo-

- loty, magazyny MPS, pomieszczenia sztabowe i inne typu barakowego/;
- doprowadzenie rurociągów paliwowych;
- budowa dróg manipulacyjnych;
- zamknięcie autostrad dla ruchu publicznego;
- pojawienie się posterunków, personelu wojskowego i specjalnych pojazdów wojskowych;
- szkolenie lotnicze w startach i lądowaniach.

Rozmieszczenie elementów zapasowego lotniska autostradowego przedstawia szkic.20.

Obiekty lotniskowe - Na każdym lotnisku wojskowym NATO znajdują się zabudowania o charakterze operacyjnym, eksploatacyjnym i gospodarczym. Ilość i rodzaj budynków zależy od wielkości lotniska, jego przeznaczenia oraz potrzeb jednostki lotniczej. Nie ma ustalonych jednolitych wymagań co do ilości, konstrukcji i wyposażenia lotnisk w budynki.

Do zabudowań operacyjnych należą: sztabowe i operacyjne budynki skrzydeł i eskadr, budynki dla załóg dyżurnych, budynki służby wywiadowczej i kontrwywiadowczej oraz lotniskowa wieża kontrolna.

W skład budynków eksploatacyjnych wchodzi: hangary, warsztaty, centrala łączności, stacja meteorologiczna, budynki szkoleniowe.

Obiekty koszarowe jednostek lotniczych najczęściej znajdują się przy lotniskach. Ich wielkość zależy od rodzaju bazującego lotnictwa. Szczególnie dobrze rozbudowane są koszary wykorzystywane przez siły powietrzne Stanów Zjednoczonych.

Do grupy zabudowań gospodarczych wchodzi magazyny zaopatrzenia ogólnego, budynki mieszkalne dla kadry zawodowej, stołówki, elektrownie, wodociągi, ciepłownie, garaże, ambulatoria, szpitale.

Składy MPS są jednym z najważniejszych elementów lotniskowych. Typowym rozwiązaniem jest skład o pojemności 570 000 litrów, składający się z 6 zbiorników o pojemności 95000 litrów każdy.

Zbiorniki paliwowe rozmieszczane są w najdalej odsuniętej od pasa startowego części lotniska. Umieszczone są pod warstwą ziemi o grubości 1,5 m. Każdy zbiornik posiada własne urządzenia czerpalne do napełniania cystern samochodowych.

Magazyny amunicyjne posiada każde lotnisko wojskowe NATO. Są one zazwyczaj rozlokowane na krańcach rejonu lotniska lub na zewnątrz niego. Maksymalna odległość składu amunicyjnego od lotniska nie przekracza z zasady 3 km. Amunicja składowana jest w nadziemnych, względnie podziemnych pomieszczeniach betonowych zabezpieczonych nasypami ziemnymi.

Rozmiary pomieszczeń amunicyjnych średnio wynoszą 20x10 m. W składach lotniskowych najczęściej znajdują się od 8 do 12 pomieszczeń /budynków/.

Poszczególne bunkry są rozmieszczane obok siebie w szeregu, w odstępach co najmniej 25 m.

W każdym pomieszczeniu magazynowym znajduje się 10-20 ton amunicji lotniczej, a w całym składzie średnio około 24 ton. Pomieszczenia /bunkry/ w większości są zbudowane z żelazo-betonu na powierzchni ziemi lub częściowo wpuszczone i przykryte nasypem ziemnym.

Na lotniskach, gdzie bazują samoloty nosiciele broni jądrowej wybudowane są specjalne bunkry, w których są przechowywane bomby jądrowe. Bunkry te stanowią oddzielny i ogrodzony element składu amunicyjnego. Składy broni jądrowej znajdują się w rejonie lotniska, średnio w odległości 3 km.

Wszystkie składy amunicji są podłączone do lotniskowej sieci telefonicznej i sieci wodociągowej oraz są silnie ochraniane.

Ochrona i obrona lotnisk. Lotniska wojskowe zarówno w czasie pokoju jak i wojny są chronione przed penetracją i przedostaniem się grup specjalnych. Zapewniają to ogrodzenia jednorzędowe lub dwurzędowe, posterunki wartownicze, urządzenia techniczne oraz zabezpieczenia kontrwywiadowcze. Część ogrodzenia jest wykonana z płyt metalowych, szczególnie w rejonach magazynów amunicyjnych.

Bezpośrednią ochronę lotniska i poszczególnych jego obiektów sprawują pododdziały ochrony, z której wystawiane są stałe i ruchome posterunki rozmieszczane na wieżach wartowniczych i patrolujące teren wokół lotniska.

Obrona i ochrona lotniska w czasie wojny może być zorganizowana siłami 2-3 kompanii żandarmerii lotniskowej i dywizjonu obsługi technicznej. Uzbrojenie ich stanowi broń strzelecka, moździerz i granatniki przeciwpancerne kalibru 44; 84 mm. Ponadto do obrony lotniska mogą być przydzielone 1-2 kompanie OT, 18 moździerzy 81 mm i 6 dział bezodrzutowych kalibru 106 mm. Łącznie w skład sił obrony i ochrony naziemnej lotniska może wchodzić 300-500 żołnierzy.

Ważnym elementem technicznym zabezpieczającym lotniska są punkty z zainstalowanymi kamerami telewizyjnymi za pomocą których prowadzona jest obserwacja lotniska oraz przyległego terenu.

Obronę przeciwlotniczą lotnisk NATO na Płn i SETDW w czasie pokoju stanowią etatowe środki obrony lotniska głównie w postaci jednego dywizjonu "Chaparral - Vulean" na lotniskach amerykańskich, baterii rakiet "Rapier" na lotniskach brytyjskich oraz 2-3 baterie armat małego lub średniego kalibru na lotniskach pozostałych państw NATO. Szkic 18.

Ponadto, zarówno w czasie pokoju jak i wojny większość lotnisk znajduje się w strefie oddziaływania środków ogniowych obrony powietrznej,

głównie lotnictwa myśliwskiego i rakiet "Nike Hercules".

W perspektywie planuje się wzmocnienie obrony przeciwlotniczej lotnisk, co związane jest ze wzrastającym zagrożeniem ze strony środków napadu powietrznego. Jeden z wariantów takiej obrony przedstawia szkic 17.

### 3.6.2. Obiekty lotnictwa sił lądowych

Śmigłowce stanowią obecnie integralną część jednostek sił lądowych państw NATO. Jako pododdziały manewrowe, jednostki śmigłowców różnego przeznaczenia zwiększają możliwości wszystkich rodzajów wojsk w zakresie realizacji ich planów działań bojowych. Według na przykład specjalistów wojskowych Stanów Zjednoczonych, kompania śmigłowców szturmowych jest najszybszą i najgroźniejszą jednostką manewrową na współczesnym polu walki.

Większość jednostek śmigłowcowych, z powodu dużej manewrowości i znacznych potrzeb w zakresie zabezpieczenia logistycznego, wchodzi organizacyjnie w skład dywizji i korpusów armijnych.

Jednym z głównych czynników wpływających na efektywne użycie śmigłowców lotnictwa sił lądowych w działaniach bojowych na polu walki jest wybór i urządzenie lotnisk. Za ich właściwy wybór odpowiedzialni są dowódcy jednostek lotniczych. Przy wyborze lotniska dokonuje się oceny sytuacji miejscowej, w celu wyboru takich rejonów do lądowania śmigłowców, które są odpowiednie z taktycznego i technicznego punktu widzenia. Rejonny te powinny zapewniać bezpieczne podejście i lądowanie, a także sprawne odtwarzanie gotowości bojowej i załadunek śmigłowców. Przyjmując za podstawowe kryterium zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i sprzętu, najbardziej dogodnymi punktami terenowymi do lądowania śmigłowców są równiny, wierzchołki pagórków, grzbiety górskie oraz siodła. W bezpośrednim sąsiedztwie lądowiska nie może być żadnych przeszkód terenowych jak np. linie napowietrzne energii elektrycznej, słupy, maszty antenowe itp. W warunkach optymalnych dla śmigłowców lądowisko powinno być wyznaczone w odległości około 200 m od wszelkich przeszkód terenowych. Lądowisko winno być tak położone w miarę możliwości, aby starty i lądowania śmigłowców odbywały się "pod wiatr".

Lądowiska wybierane są z reguły na gruntach twardych, a spadek terenu nie może przekroczyć  $5^{\circ}$ . Dla jednego śmigłowca średniego wymagana jest powierzchnia lądowania o wymiarach 30x50 m. Natomiast odległość między śmigłowcami /zakończeniem łopat wlrnika/ w rejonie lądowiska powinna być nie mniejsza jak 20 m.

Lądowiska dla śmigłowców mogą być oznaczone różnymi sposobami co zależy od pory roku i doby. Najprostrzym sposobem oznaczenia lądowiska w dzień jest namalowanie litery "H" o długości 3 m i szerokości 1,7 m.

Innym sposobem jest oznaczenie lądowiska materiałem kolorowym w kształcie krzyża. W nocy wykorzystuje się światło reflektorowe na samochodach. Punkt przecięcia się wiązki reflektorów jest centralnym "punktem" lądowania i stanowi równocześnie wystarczające oświetlenie do bezpiecznego lądowania.

Aby zapewnić szybkie i skuteczne wsparcie walczących wojsk, pododdziały, głównie śmigłowców rozmieszcza i zaopatruje w wysuniętych rejonach lub według Amerykanów w wysuniętych punktach zaopatrzenia /FARP - Forward Arming and Refueling Points/. Znajdują się one w odległości do 100 km od rejonu ześrodkowania jednostki, a 30-40 km od przedniego skraju własnych wojsk.

Wysunięte rejonu /punkty zaopatrzenia/ urządza się i utrzymuje w wydzielonych przez /dywizje, korpusy/ miejsca, w ich pasach działania. Wystarcza do tego celu z reguły powierzchnia 15 km<sup>2</sup>. W obronie śmigłowce rozmieszcza się w tyłowym rejonie pasa obrony dywizji, a w działaniach opóźniających i w natarciu wysuwa się je znacznie do przodu, w celu maksymalnego skrócenia czasu dolotu do rejonu działań.

Korpusna jednostka śmigłowców, dla potrzeb pododdziałów śmigłowców szturmowych lub przeciwpancernych może zorganizować w pasie korpusu do trzech wysuniętych rejonów wyczekiwania. W każdym z nich organizuje się stanowisko dowodzenia, gdzie dowódcą jest dowódca oddziału lub pododdziału, którego większość sił znajduje się w danym rejonie. Jeżeli w wysuniętym rejonie wyczekiwania nie ma śmigłowców - dowódca grupy rekonesansowej.

Do rozpoznania oraz do urządzenia i utrzymania rejonów wyczekiwania jednostka lotnicza korpusu /dywizji/ ma do dyspozycji trzy /i więcej/ grupy rekonesansowe oraz trzy plutony /i więcej/ zaopatrzenia. Grupa rekonesansowa rozpoznaje, urządza i utrzymuje stanowisko dowodzenia oraz rozpoznaje lądowiska, natomiast punkty zaopatrywania urządza i obsługuje pluton zaopatrzenia. Grupa ma w dyspozycji 0,5 t samochód osobowo-terenowy lub śmigłowiec wielozadaniowy.

Pluton zaopatrzenia, którego zadaniem jest obsługiwanie wysuniętego rejonu oczekiwania, liczy około 90 żołnierzy. Łączność zapewnia pododdział, który składa się z drużyny łączności przewodowej i drużyny łączności radiowej. Ponadto w rejonie znajdują się: drużyna sanitarna i żywnościowa trzy /lub więcej/ drużyny amunicyjne i trzy /lub więcej/ drużyny MPS.

Osłonę rejonu z powietrza zapewnia kilka drużyn uzbrojonych w 20 mm działa plot.

W wysuniętym rejonie wyczekiwania organizuje się lądowisko dla eskadry śmigłowców w składzie czterech kluczy, trzy punkty zaopatrywania w

paliwo i amunicję. Może tam przebywać i być zaopatrywanych przez krótki czas około 120 ludzi.

Jeżeli wysunięty rejon wyczekiwania ma być wykorzystany do operacji powietrznodesantowej, to musi być wzmocniony pod względem personelu i sprzętu przez inne jednostki lotnictwa sił lądowych.

W wysuniętych rejonach wyczekiwania zaopatruje się w zasadzie tylko śmigłowce przeciwpancerne lub szturmowe. Istnieje jednak, w wyjątkowych wypadkach, możliwość zaopatrywania lekkich i średnich śmigłowców transportowych.

W określonej sytuacji, szczególnie w natarciu, rejony wyczekiwania mogą stać się rejonami ześrodkowania jednostek korpusnych, lub lądowiskami innych rodzajów lotnictwa sił lądowych.

Ochronę rejonów ześrodkowania i wysuniętych rejonów wyczekiwania zapewnia się własnymi siłami lub w określonej sytuacji, pododdziałami ochrony dywizji lub korpusu, a jeżeli zaistnieje potrzeba, nawet pododdziałami OT w sile 1-2 kompanii.

Kierunki szczególnego zagrożenia rejonów mogą być blokowane zasiekami z drutu kolczastego, ponadto patrolami typu stałego i ruchomego. Drogi będą blokowane przez stałe posterunki wartownicze.

Organizację wysuniętego rejonu wyczekiwania śmigłowców przedstawia szkic 21.

### 3.7. Obiekty obrony powietrznej

#### 3.7.1. Rakiety przeciwlotnicze

Do głównych środków zwalczania celów powietrznych w systemie obrony powietrznej nieprzyjaciela należą przeciwlotnicze pociski raketowe /PPR/ "Nike Hercules" /NH/ "Hawk/ i "Patriot" /P/. Znajdują się one na wyposażeniu dywizjonów, pułków, skrzydeł rakiet przeciwlotniczych Stanów Zjednoczonych, RFN, Belgii, Holandii i Danii.

Dywizjony przeciwlotniczych pocisków raketowych "NH" i "H" Stanów Zjednoczonych wchodzi w skład grup podporządkowanych 32 dowództwu obrony powietrznej amerykańskich sił lądowych w Europie.

Stany Zjednoczone dysponują w centralnej strefie OP jedną grupą przeciwlotniczych pocisków raketowych "NH" oraz dwiema grupami "Hawk".

W skład grupy PPR "NH" wchodzi aktualnie cztery dywizjony, każdy czterobaterijny.

W skład grupy przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk" wchodzi cztery dywizjony: dwa dywizjony wyrzutni ciągnionych oraz dwa dywizjony wyrzutni samobieżnych. Dywizjon wyrzutni ciągnionych składa się z czterech, a dywizjon wyrzutni samobieżnych z trzech baterii ogniowych.

Dywizjony przeciwlotniczych pocisków raketowych "NH" i "H" RFN  
wchodzą w skład pułków przeciwlotniczych pocisków raketowych, podleg-  
łych dywizjom lotniczym obrony powietrznej. Każdy PPR posiada do trzech  
dywizjonów raketowych, w każdym po 4 baterie.

Dywizjony przeciwlotniczych pocisków raketowych "Nike Hercules" i  
"Hawk" Holandii są podporządkowane dowództwu holenderskich sił powietrz-  
nych.

Holandia dysponuje jednym dywizjonem PPR "NH" oraz dwoma dywizjonami  
"H". W każdym z dywizjonów występują cztery baterie.

Jeden holenderski dywizjon PPR "H" /4d "H"/ został przeformowany w  
półbaterie, które są wykorzystywane do obrony siedmiu holenderskich baz  
lotniczych: Leeuwarden, Twenthe, Volkel, Einhoren, De Peel, Gilze-Rijen  
Soesterberg.

Dwa skrzydła PPR "NH" Belgii są podporządkowane dowództwu belgijskich  
taktycznych sił powietrznych, a dwa dywizjony "H"-1KA. Skrzydło "NH" skła-  
da się z czterech eskadr, a w każdej znajduje się 12 wyrzutni.

Baterie przeciwlotniczych pocisków raketowych w centralnej strefie  
OP NATO są rozlokowane na zawczasu wybudowanych stanowiskach ogniowych,  
tworzących dwa pasy:

- pas stanowisk startowych przeciwlotniczych pocisków raketowych  
"NH" rozmieszczonych w dwóch rzutach w głębi terytorium RFN;
- pas stanowisk startowych PPR "H" obejmujący wschodni obszar RFN  
wzdłuż granicy z NRD i CSRS.

Pierwszy rzut stanowisk ogniowych "NH" w rejonie 2 PTSP przebiega w  
odległości 150-200 km od wschodniej granicy RFN, natomiast w rejonie  
4 PTSP w odległości 80-240 km. Drugi rzut jest rozmieszczony w odległoś-  
ci ponad 230 km od wschodniej granicy RFN.

Baterie PPR "H" są rozmieszczone wzdłuż osi Kappelu, Heida, Bremen,  
Kassel, Schreinfurt, Regensburg, Monachium; w rejonie 2 PTSP w odległo-  
ści 80-100 km od wschodnich granic RFN, a w rejonie 4 PTSP - 40-60 km.  
Skład pasa "Hawk" stanowi 20 dywizjonów /76 baterii/, w tym: 9 zachodnio-  
niemieckich, 7 amerykańskich, 2 belgijskie i 2 holenderskie.

#### System stanowisk ogniowych PPR "NH" i "H"

Na wybór stanowisk ogniowych baterii PPR "NH" i "H" wpływ mają różne  
czynniki, a przede wszystkim względy taktyczno-operacyjne. Ponadto uwzględ-  
nia się również takie elementy jak:

- położenie i powierzchnia osłanianego rejonu /obiektu/;
- warunki terenowe;
- położenie wojsk własnych i przeciwnika;
- sieć dróg.

Stanowiska ogniowe dzielą się na: główne, zapasowe, wysunięte i pozor-  
ne.

Główne stanowisko ogniowe jest przeznaczone do rozmieszczenia baterii w celu wykonania zasadniczych zadań. Posiada odpowiednią do potrzeb roz-  
budowę inżynierską.

Zapasowe stanowisko ogniowe jest wykorzystywane w sytuacji, kiedy wy-  
konanie zadań przez baterię ze stanowiska głównego jest niemożliwe. Odpo-  
wiada tym samym warunkom co stanowisko główne, a wybiera się je zazwyczaj  
w pobliżu głównego, w odległości zapewniającej uniknięcie skutków uderze-  
nia na główne stanowisko.

Wysunięte stanowisko ogniowe powinno zapewnić baterii prowadzenie  
ognia w sektorach, w których nie jest to możliwe z głównego stanowiska.

Pozorne stanowisko ogniowe ma na celu wprowadzenie w błąd przeciwnika,  
co do rzeczywistej ilości baterii.

Oprócz wymienionego wyżej podziału, stanowiska ogniowe przeciwlotni-  
czych pocisków rakietowych dzielą się na: polowe, i stacjonarne. Na ETW  
baterie przeciwlotniczych pocisków rakietowych są rozmieszczane na stano-  
wiskach ogniowych typu stacjonarnego. Na polowych stanowiskach baterie  
te mają być rozmieszczane dopiero w czasie działań wojennych.

Polowe stanowiska ogniowe PPR "NH". Składa się z trzech zasadniczych  
elementów: stanowisk startowych sekcji, stanowiska technicznego oraz sta-  
nowiska kierowania.

Na stanowiskach startowych sekcji są rozmieszczone wyrzutnie z pocis-  
kami rakietowymi, kabina startowa oraz zespoły prądotwórcze. Powierzchnia  
stanowiska startowego wynosi około 30 ha. Poszczególne sekcje ogniowe  
rozmieszcza się oddzielnie, w odległości nie mniejszej niż 137 m. Kabinę  
startową ustawia się w pobliżu dróg w dogodnym do organizowania łączności  
miejscu i nie bliżej niż 70 m od radiolokacyjnej stacji naprowadzania  
pocisków.

Do najważniejszych elementów rozbudowy inżynierskiej stanowiska star-  
towego należą: 2,5 m wysokości obwałowanie ziemne poszczególnych sekcji  
ogniowych, utwardzone płaszczyzny /podstawy/ pod wyrzutnie, ukrycia dla  
sprzętu pomocniczego oraz schrony dla obsługi.

Stanowisko techniczne składa się z kilku stanowisk roboczych i jest  
przeznaczone do przyjmowania, okresowego kontrolowania oraz przygotowy-  
wania pocisków rakietowych do transportu na stanowiska startowe. Z zasa-  
dy rozwija się je w rejonie stanowisk startowych sekcji, jednak ze wzglę-  
du na warunki bezpieczeństwa nie bliżej niż 200 m od okopanych wyrzutni.

Na stanowisku dowodzenia są rozmieszczane wszystkie stacje radioloka-  
cyjne, kabina aparatury, kabina dowodzenia, antena orientacyjna oraz ze-

spoly prądowórcze. Stanowisko dowodzenia może być rozwijane w odległości od 900 do 5400 m od stanowiska startowego. Na stanowisko dowodzenia wybiera się z zasady dominujące w okolicy wzniesienie.

Stacje radiolokacyjne rozmieszczane są w określonych odstępach i odległościach. Najdogodniejsze miejsca przeznacza się dla stacji radiolokacyjnej śledzenia celu i stacji radiolokacyjnej naprowadzania pocisków. Miejsce rozmieszczenia tej ostatniej powinno zapewnić widoczność pocisków na wyrzutniach.

Sprzęt ustawia się w miarę możliwości na twardym podłożu, które nie powinno być jednak ani piaszczyste ani skaliste.

Stacjonarne stanowisko ogniowe PPR "NH", podobnie jak polowe, składa się z trzech zasadniczych elementów: stanowiska startowego, stanowiska technicznego i stanowiska dowodzenia. Stacjonarne stanowisko ogniowe charakteryzuje się silniejszą rozbudową inżynierską.

Stanowisko startowe baterii składa się ze stanowisk startowych sekcji ogniowych, posiadających betonowe podstawy pod wyrzutnie oraz półpodziemne lub podziemne magazyny pocisków raketowych. Stanowiska startowe sekcji są obwałowane nasypami ziemnymi. W jednej ze ścian nasypu jest zazwyczaj schron dla obsługi sekcji.

Stanowisko startowe posiada wewnętrzną drożnię o nawierzchni twardej, wiaty na zespoły prądowórcze, budynki dla grup dyżurnych, gospodarcze, techniczne, garaże i wartownie.

Stanowisko techniczne jest rozmieszczone w odległości około 200 m od stanowiska startowego najbliższej sekcji ogniowej. Posiada wybetonowane płaszczyzny robocze, niekiedy budynki do kontrolowania montażu i uzbrajania pocisków oraz podziemne magazyny na paliwo i materiały łatwo palne.

Stanowiska startowe i techniczne są połączone ze sobą wewnętrzną drożnią, oba stanowiska tworzą jednolity ogrodzony i ochroniany obiekt. Wokół ogrodzenia tych obiektów są wybudowane specjalne wieże obserwacyjno-wartownicze.

Stanowisko dowodzenia jest rozmieszczone w odległości 900-5400 m od stanowiska startowego. Posiada wybetonowane płaszczyzny na stacje radiolokacyjne i kabiny. Na terenach płaskich posiada specjalne nasypy, na których rozmieszcza się stacje radiolokacyjne.

Na terytorium RFN anteny stacji radiolokacyjnych są rozmieszczane na dźwigarach o wysokości 6-8 m lub na cylindrycznych 15-20 - metrowych wieżach betonowych. Oprócz etalowej anteny orientacyjnej na stanowisku dowodzenia są zamontowane maszty radiowe i radioliniowe do łączności ze stanowiskiem dowodzenia wyższego szczebla. W rejonie stanowiska dowodzenia

znajdują się parterowe budynki murowane lub typu barakowego o różnym przeznaczeniu.

Stanowisko dowodzenia stanowi w terenie odrębny obiekt, który jest ogrodzony i ochraniany.

W rejonie stanowiska dowodzenia baterii jest często rozmieszczane stanowisko dowodzenia dywizjonu. W takim przypadku rozmieszczane są również dodatkowe stacje radiolokacyjne.

Stacjonarne stanowisko startowe baterii przeciwlotniczych pocisków raketowych "Nike Hercules" przedstawia szkic 4.

Polowe stanowiska ogniowe przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk". Istnieją dwa typy polowych stanowisk ogniowych PPR "Hawk": baterie wyrzutni ciągnionych oraz baterie wyrzutni samobieźnych. Zasadniczym elementem obu tych stanowisk są stanowiska startowe sekcji /plutonów/ ogniowych, stanowiska dowodzenia oraz stanowiska techniczno-tyłowe.

Bateria ogniowa wyrzutni ciągnionych rozwija wszystkie elementy ugrupowania w jednym zwartym rejonie. Podyktowane to jest długością kabli.

W rejonie stanowisk startowych sekcji /plutonów/ ogniowych wyrzutnie ustawia się w odległości minimum 60 m jedna od drugiej. W ich pobliżu z zasady są rozmieszczone stacje radiolokacyjne podświetlania celów.

Pozostałe stacje radiolokacyjne oraz kabina dowodzenia są rozwijane nieco w głębi, ze stanowiskami startowym lub między nimi. Odstęp między poszczególnymi stacjami radiolokacyjnymi nie powinny być mniejsze niż 30 m. Najdogodniejsze miejsce jest rezerwowane zazwyczaj dla stacji radiolokacyjnych wstępnego poszukiwania.

Bateria ogniowa wyrzutni samobieźnych ma kilka możliwości rozwijania. Elementy stanowiska ogniowego mogą być rozwinięte w jednym, dwóch, a nawet w trzech oddzielnych rejonach.

Stacjonarne stanowisko ogniowe PPR "Hawk" stanowi jednolity, zwarty obiekt i charakteryzuje się znaczną rozbudową inżynierską. Do głównych elementów rozbudowy inżynierskiej należą betonowe podstawy pod wyrzutnie i stacje radiolokacyjne, magazyny pocisków, wiaty na zespoły prądotwórcze, pomieszczenia dla służb dyżurnych, budynki techniczne i gospodarcze, wewnętrzna sieć dróg o nawierzchni twardej, nasypy ziemne.

Stanowiska startowe sekcji ogniowych są budowane w półkolu. Każde stanowisko sekcji posiada trzy betonowe podstawy pod wyrzutnie, połączone ze sobą drożnią wewnętrzną. Stanowiska startowe sekcji są oddzielone nasypami ziemnymi. Stanowiska pojedynczych wyrzutni są przeważnie obwałowane.

Dla stacji radiolokacyjnych buduje się specjalne nasypy ziemne. Beto-

nowe podstacje radiolokacyjne są połączone drożnią z pozostałymi elementami stanowiska ogniowego. Obiekt jest ogrodzony i ochraniaany.

Stacjonarne stanowiska ogniowe baterii wyrzutni ciągnionych przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk" przedstawia szkic 5.

#### Przeciwlotniczy system raketowy "Patriot"

Od 1983 r. do uzbrojenia sił lądowych NATO wprowadzony jest system raketowy "Patriot", który zastępuje przeciwlotnicze pociski raketowe "Nike - Hercules", a w latach dziewięćdziesiątych - przeciwlotnicze pociski raketowe "Hawk". Po roku 1987 będzie także wprowadzony na wyposażenie jednostek obrony przeciwlotniczej RFN, Belgii i Holandii.

Podstawowym pododdziałem zdolnym do samodzielnego wykonywania zadań ogniowych jest bateria, która składa się z plutonu kierowania ogniem, plutonu ogniowego i plutonu transportowo-remontowego. Pluton ogniowy jest wyposażony w osiem wyrzutni raketowych M-901. Na każdej wyrzutni znajdują się po 4 pociski raketowe MIM-104, co oznacza, że bateria jest przygotowana do odpalenia 32 rakiet. Dywizjon składa się z 6 baterii ogniowych.

Dywizjon jest wyposażony w centrum dowodzenia AN/MRC-136, które kieruje działaniami bojowymi baterii i zabezpiecza współdziałanie systemami obrony przeciwlotniczej.

Rozmieszczenie podstawowych elementów baterii "Patriot" przedstawia szkic 6.

Środki łączności dywizjonu zabezpieczają bezpośrednio przekazywanie danych na odległość od 20-50 km. Odległość między bateriami, a centrum dowodzenia dywizjonu zależy od ukształtowania terenu i sytuacji taktycznej.

Kluczowym elementem zabezpieczającym pracę systemu jest centrum kierowania baterii AN/MSQ-104 oraz wielozadaniowy radiolokator AN/MPQ-53. Ich niszczenie eliminuje całą baterię z działań bojowych.

Obrona i ochrona obiektów raketowych systemu OP realizowana jest etatowymi siłami i środkami dywizjonów /pułków/, skrzydeł/. W warunkach stacjonarnych rejony rozmieszczenia poszczególnych pododdziałów są ogrodzone, a wyjazd do nich jest strzeżony przez warty, które wystawiają posterunki stałe wokół obiektu i różnego rodzaju patrole penetrujące teren poza ogrodzeniem. Do ochrony i baterii "Nike Hercules" i "Patriot" przewidziane jest etatowo jeden-dwa plutony ochrony, a baterii "Hawk" jeden pluton. W razie konieczności pododdziały etatowe mogą być wzmocnione plutonem żandarmerii.

W warunkach polowych stan pododdziałów obrony i ochrony nie ulega zmianie. W sposób ustalony zmienia się system obrony i ochrony. Polega

on głównie na rozmieszczeniu stałych posterunków wokół obiektu i zwiększeniu patroli ruchomych, penetrujących teren przylegający do obiektu. Ponadto każdy element baterii jest ochraniający przez żołnierzy z jego obsługi.

Do obrony wykorzystuje się etatową broń pododdziałów, a w razie konieczności lufowe środki obrony przeciwlotniczej, jak np. działa Rh-202 i "Vulcan".

### 3.8. Inne obiekty

Poza obiektami bezpośrednio wpływającymi na przebieg działań bojowych w strefie taktycznej i operacyjnej mogą znaleźć się także obiekty mające pośredni wpływ na prowadzenie walki. Niejednokrotnie jednak znaczenie ich może być również niemałe dla funkcjonowania tak zaplecza, jak i wojsk w strefie bojowej. Mogą one zatem przedstawiać opłaczalną dla operacyjnej grupy manewrowej obiekt. Tym bardziej, że nie zawsze i niekoniecznie trzeba będzie je niszczyć czy zdobywać. Czasami poprostu wystarczy je uchwycić i umożliwić ich wykorzystanie przez wojska własne w trakcie realizowanej operacji zaczepnej. Z tego też względu nie można obiektów takich pomijać w ogólnej ocenie ugrupowania nieprzyjaciela oraz zajmowanego przez niego rejonu /obszaru/. Szczegółowa charakterystyka jednakże wszystkich tego typu obiektów nie mieści się w obkężtości niniejszego skryptu. Można natomiast wyszczególnić następujące ich grupy:

- elementy cywilnego systemu zaopatrywania w paliwa płynne;
- składy środków żywnościowych;
- elementy systemu komunikacyjnego;
- elementy systemu łączności;
- ujęcia wodne i system wodociągów;
- elementy systemu elektroenergetycznego itp.

Wszystkie one funkcjonują już w czasie pokoju; ich lokalizacja zatem, a i szczegóły budowy oraz charakterystyczne parametry nie stanowią większej tajemnicy. Znajomość położenia obiektów wymienionych systemów oraz ich ogólnej charakterystyki ułatwi niewątpliwie ich odnajdywanie w terenie. Należy jednak przewidzieć, że w wypadku wojny wzmocniona będzie ochrona i obrona szczególnie tych obiektów, które nabiorą znaczenia militarnego. Niezależnie jednak od sposobu ochrony /obrony/ oraz stanu zaangażowanych do tego sił i środków, nie będzie możliwe takie ich zabezpieczenie, aby oparły się one jakimkolwiek usiłującym zdobyć je siłom. Co za tym idzie, obiekty takie nie powinny przedstawiać trudności dla sztabów planujących działania operacyjnej grupy manewrowej.

## Z A K O Ń C Z E N I E

Niniejszy skrypt, dotyczący charakterystyki obiektów nieprzyjaciela, bazuje na podstawowych opracowaniach Zarządu II Sztabu Generalnego WP. Obejmuje jednak, w odróżnieniu od istniejących opracowań na ten temat, głównie elementy oceny sił i środków, które mogą być zaangażowane do ochrony /obrony/ obiektów.

Treść niniejszego skryptu podporządkowana jest przede wszystkim potrzebom występującym przy planowaniu działań operacyjnych grup manewrowych. Sposób charakteryzowania obiektów zawarty w nim nie jest pełny, ale zawiera te elementy, które są istotne dla sztabów planujących działania tego wysoce manewrowego elementu ugrupowania operacyjnego. Większość parametrów tej charakterystyki umieszczono na szkicach z podaniem najbardziej prawdopodobnego rozmieszczenia sił i środków w ochronie /obronie/ obiektu. Wyszczególniono także siły i środki zarówno etatowo związane z danym obiektem, jak i przydzielane mu na wypadek zagrożenia. Wprawdzie szkice te zajmują jedynie około 30% objętości skryptu, to jednak ze względu na poglądowość rysunków skupiają w sobie dużą ilość informacji. Szkice też będą prawdopodobnie stanowić podstawową bazę wykorzystywania skryptu przez zainteresowanych. Pozostała część skryptu bowiem jest jedynie opisem wyjaśniającym ustalenia przyjęte na szkicach i zawierająca ogólne informacje o klasyfikacji, rozmieszczeniu i poglądach w armiach państw NATO na ochronę /obronę/ obiektów.

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

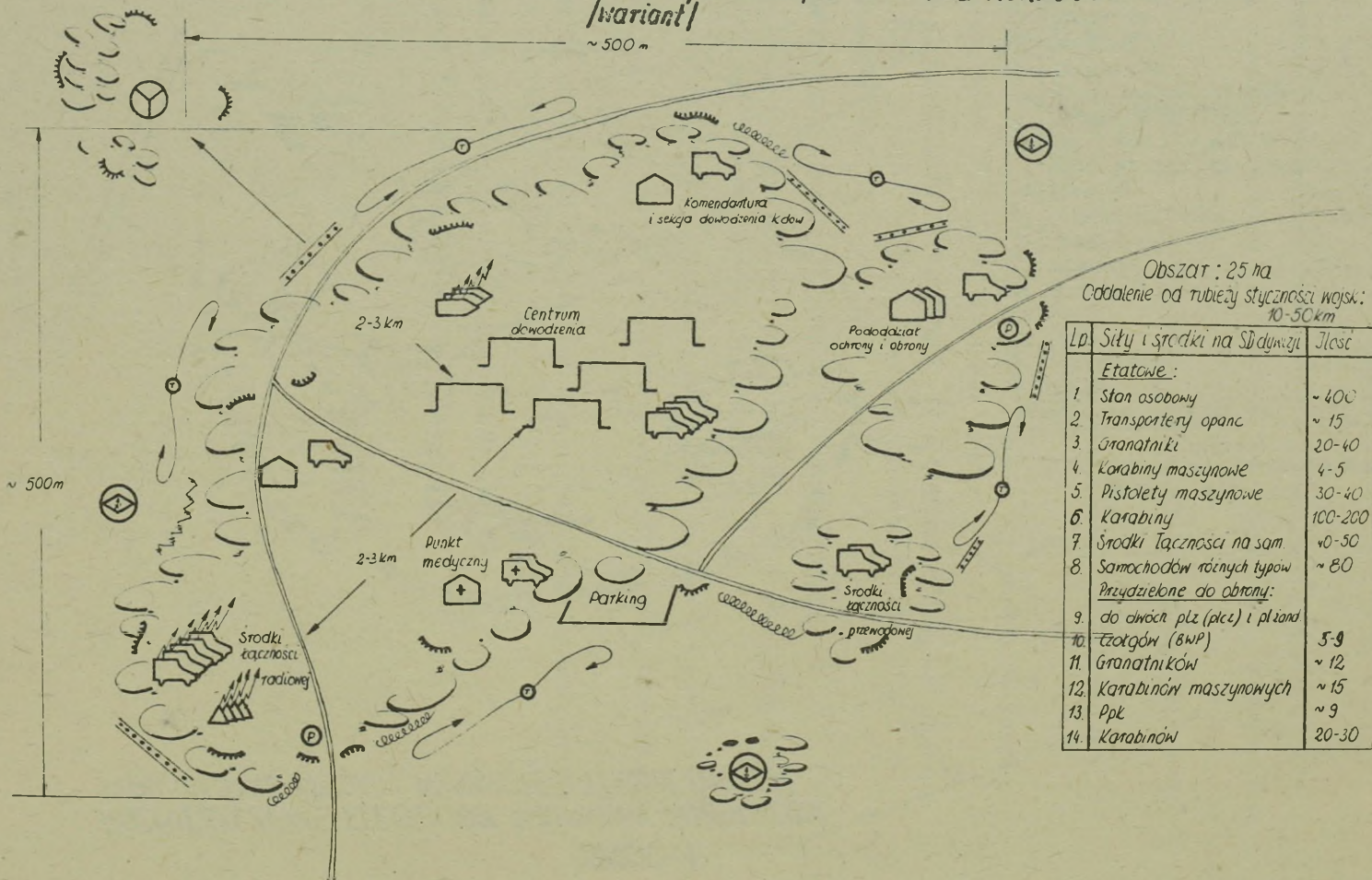
1. Charakterystyka obiektów do rozpoznania, wyd. SOW, Wrocław 1980r.
2. Charakterystyka obiektów jako przedmiotów rozpoznania - podręcznik, wyd. Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1972r.
3. Kawęcki.J.: Ochrona i obrona obiektów według poglądów NATO, Przegląd OTK<sup>11/</sup> nr 5/1978r.
4. Obrona terytorialna RFN, Danii, Holandii, Belgii, Wielkiej Brytanii i Francji, wyd. MON, Warszawa 1979r.
5. Organizacja i działanie OGM frontu i armii w operacji zaczepnej opracowanie ASG WP i GZSB, Warszawa 1982 r.
6. Maj.J. Zmarzliński G.: Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez DPanc jako OGM armii w operacji zaczepnej. Skrypt ASG WP, Warszawa 1983 r.
7. Sienkiewicz P.: Inżynieria systemów, Warszawa 1982r.
8. Dick C.J: Soviet Operational Manoeuvre Groups, a closer look - w International Defense Review nr 6/1983r.
9. WPZ<sup>12/</sup> nr.nr 2,3/1983r., 4/1982r., 2/1981r., 1/1978r., 1/1975r.
10. Organizacja i prowadzenie rozpoznania przez OGM armii, skrypt ASG WP, Warszawa 1985r.
11. Informator o sieci lotniskowej na ETW - podręcznik Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1975r.
12. Komunikaty Zarządu II Sztabu Generalnego WP.
13. Informacje Zarządu II Sztabu Generalnego WP.

---

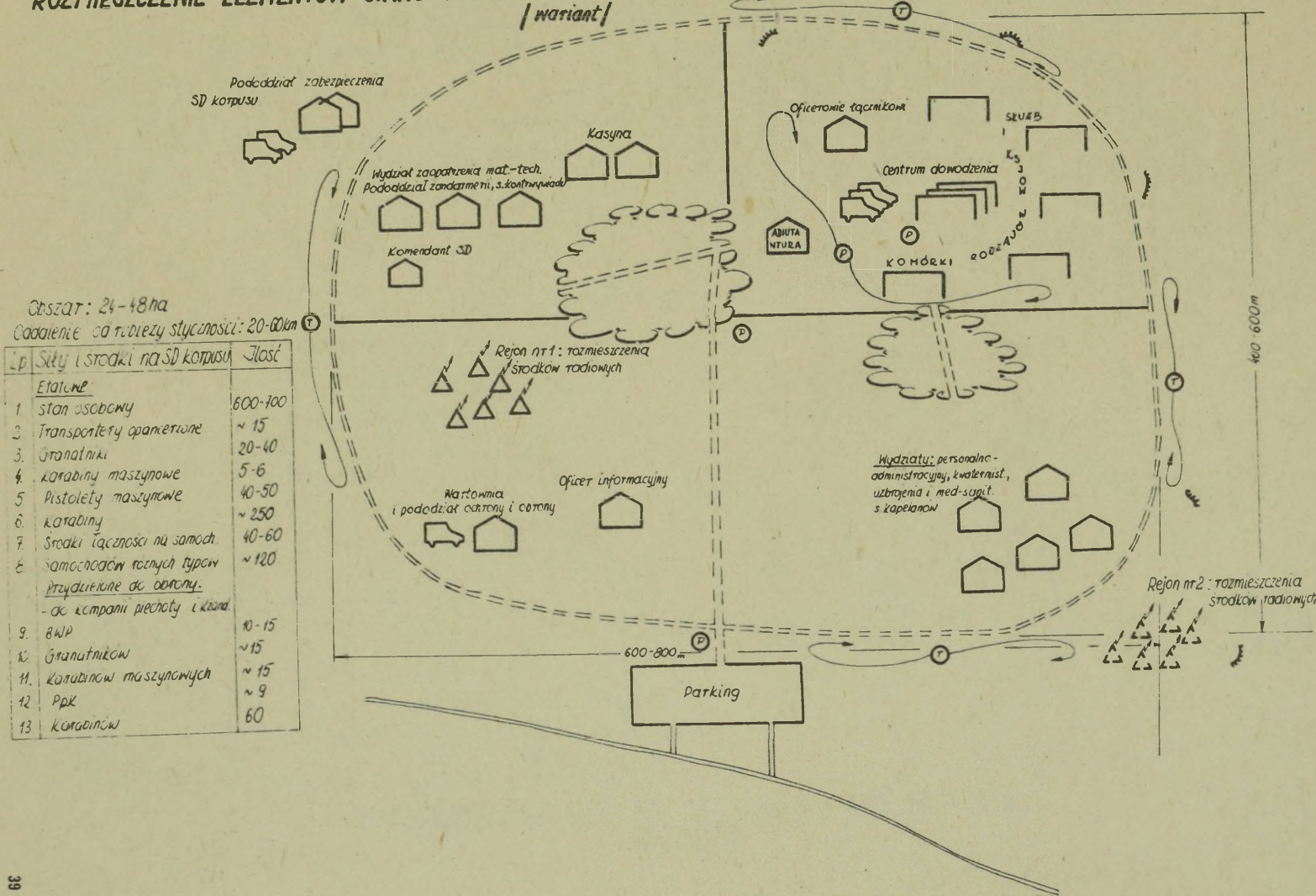
11/ Obrony Terytorium Kraju  
12/ Wojskowy Przegląd Zagraniczny



**SZKIC 2**  
**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW STANOWISK**  
**DOWODZENIA TYPU: GŁÓWNE DYWIZJI, WYSUNIĘTE I TYŁOWE KORPUSU**  
**(variant)**



**SZKIC 3**  
**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW STANOWISK DOWODZENIA TYPU: GŁÓWNE KORPUSU, WYSUNIĘTE ARMII POŁOWEJ, GRUPY ARMII**  
 [wariant]



Obszar: 24-48ha  
 Oddalenie od rubieży styczności: 20-60km

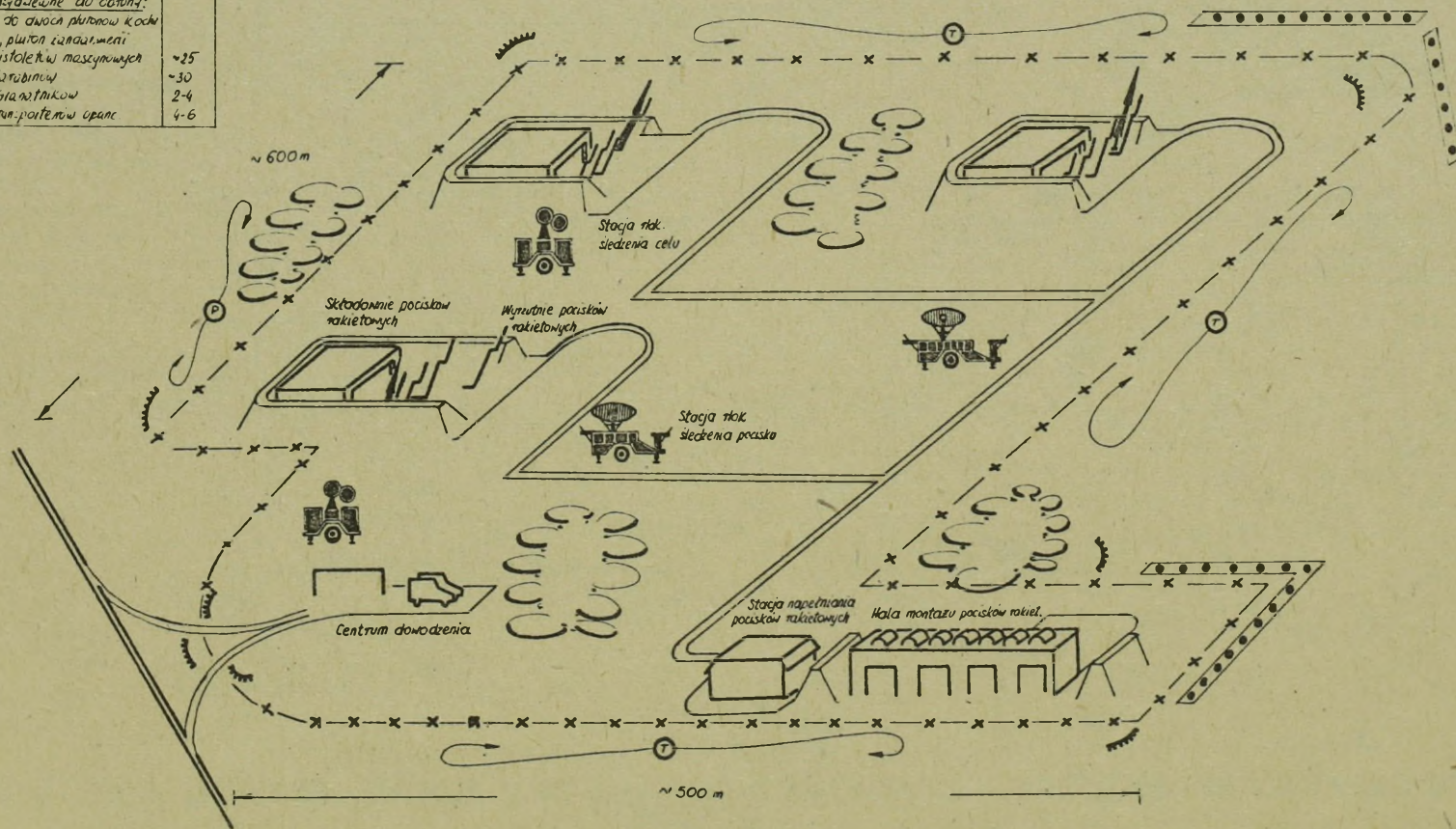
Lp.	Sitki i środki na SD korpusu	Ilość
<b>Etatowe</b>		
1.	stan osobowy	600-100
2.	Transportery opancerzone	~ 15
3.	Granatniki	20-40
4.	Karabiny maszynowe	5-6
5.	Pistolety maszynowe	40-50
6.	Karabiny	~ 250
7.	Środki łączności na samoch.	40-60
8.	Samochodów różnych typów	~ 120
<b>Przydzielone do obrony:</b>		
- do kompanii piechoty i kwater.		
9.	BWP	10-15
10.	Granatników	~ 15
11.	Karabinów maszynowych	~ 15
12.	PPK	~ 9
13.	Karabinów	60

## SZKIC 4 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW BATERII „NIKE HERKULES”

Lp	Sity i środki w regionie, mierz.	Ilość
1	Stan osobowy	302
2	Karabinów maszynowych	2-3
3	Pistoletów maszynowych	~ 40
4	Karabinów	~ 120
5	Samochodów i pojazdów specjalnych	ok 40
<i>Przydzielone do obrony:</i>		
- 20 dwójca plutonów Kocuch, pluton karabinów maszynowych		
6	Pistoletów maszynowych	~ 25
7	Karabinów	~ 30
8	Graffiti	2-4
9	Transporterów specjalnych	4-6

Obszar : ~ 30 ha

Oddalenie od rubieży styczności wojsk : ponad 40-60 km



## SZKIC 5

### ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW BATERII „HAWK”

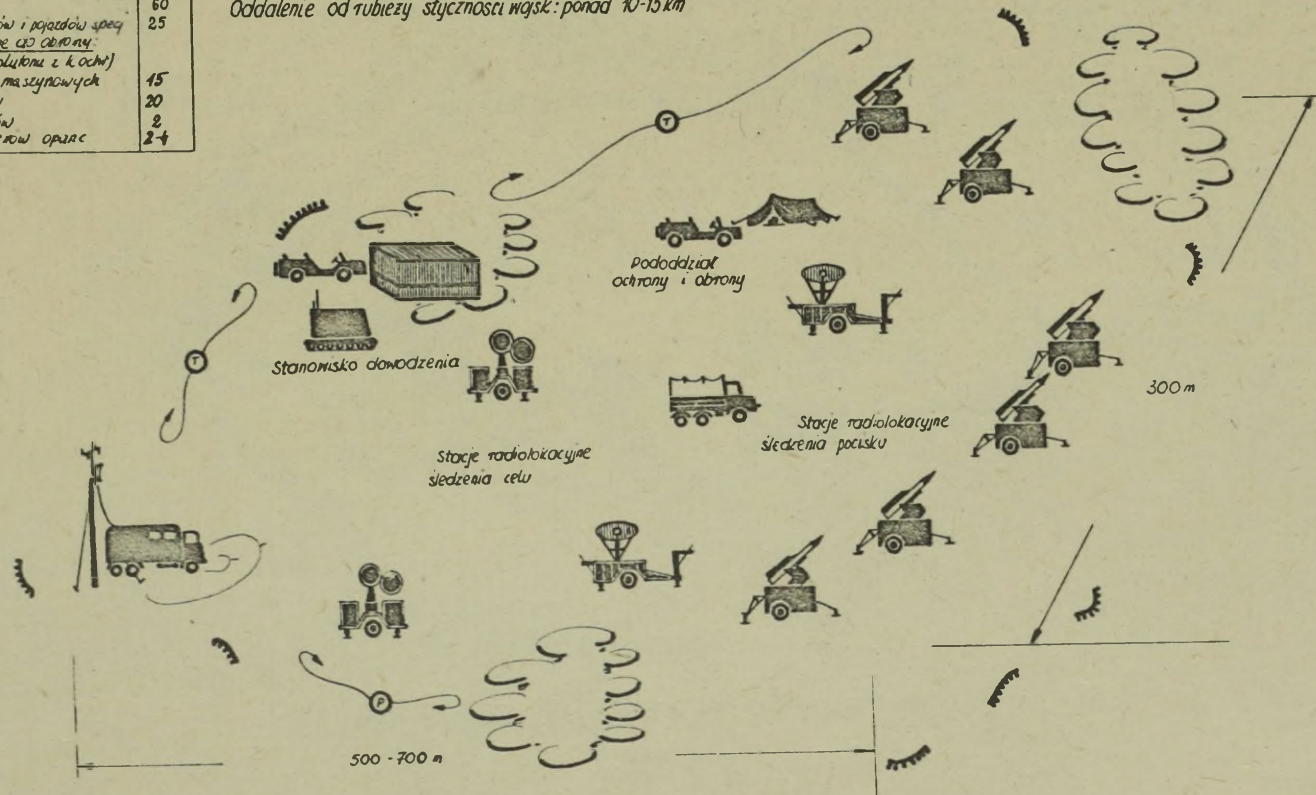
Obszar: 15-20 ha

Oddalenie od rubieży styczności: od 20 km

Lp	Sity i środki w rejonie b, kamie	Ilość
1.	Stan osobowy	138
2.	Karabinów maszynowych	1-2
3.	Pistoletów maszynowych	15-20
4.	Karabinów	60
5.	Samochodów i pojazdów specjalnych	25
Przezielenie do obrony:		
	- do płu (płukanie z k. ochr)	15
	- listewek maszynowych	20
	- karabinów	2
	- granatów	2
	- transporterów oparc	2-4

Obszar: 15-20 ha

Oddalenie od rubieży styczności wjask: ponad 10-15 km



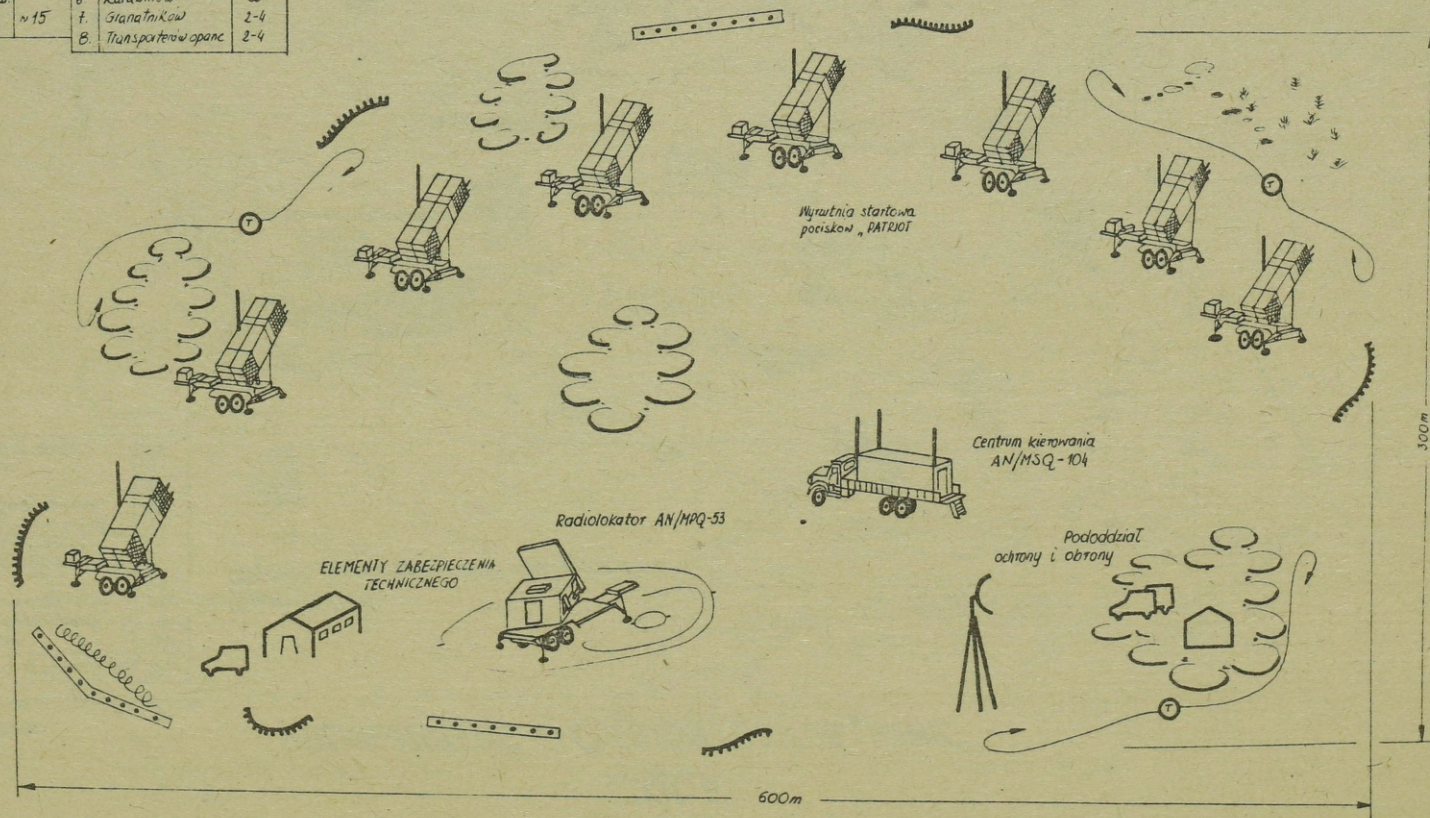
## SZKIC 6

### ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW BATERII „PATRIOT”

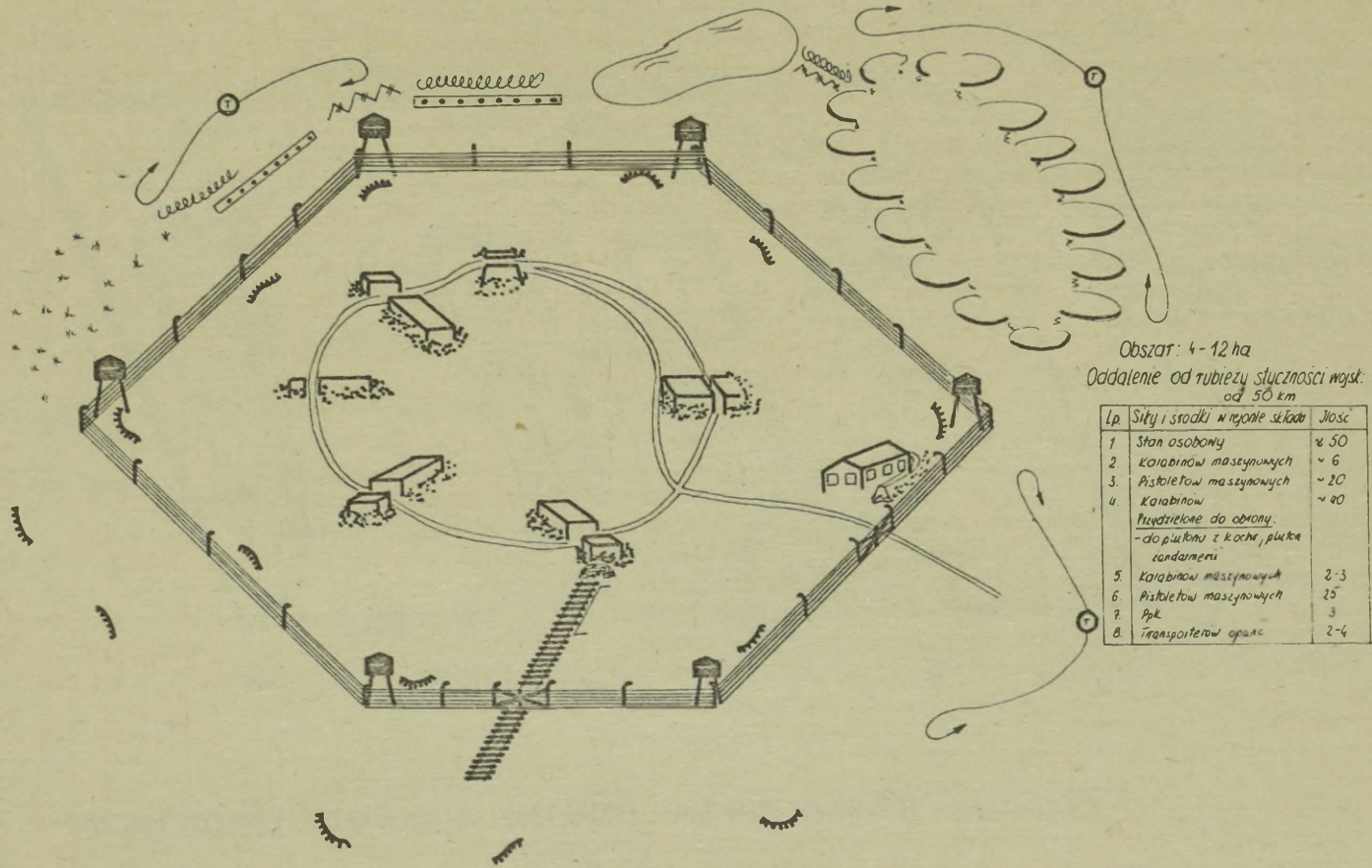
Lp.	Sily i środki w rejonie baterii „PATRIOT”	Ilość	Lp.	Sily i środki w rejonie baterii „PATRIOT”	Ilość
1.	Stan osobowy	93	5.	Pistoletów maszynowych	15
2.	Pistoletów maszyn.	~20	6.	Karabinów	20
3.	Karabinów	~40	7.	Granatników	2-4
4.	Samochodów i pojazdów specjalnych	~15	8.	Transporterów opanc.	2-4

Obszar: ~ 20 ha

Oddalenie od rubieży styczności wojsk: ponad 40 km

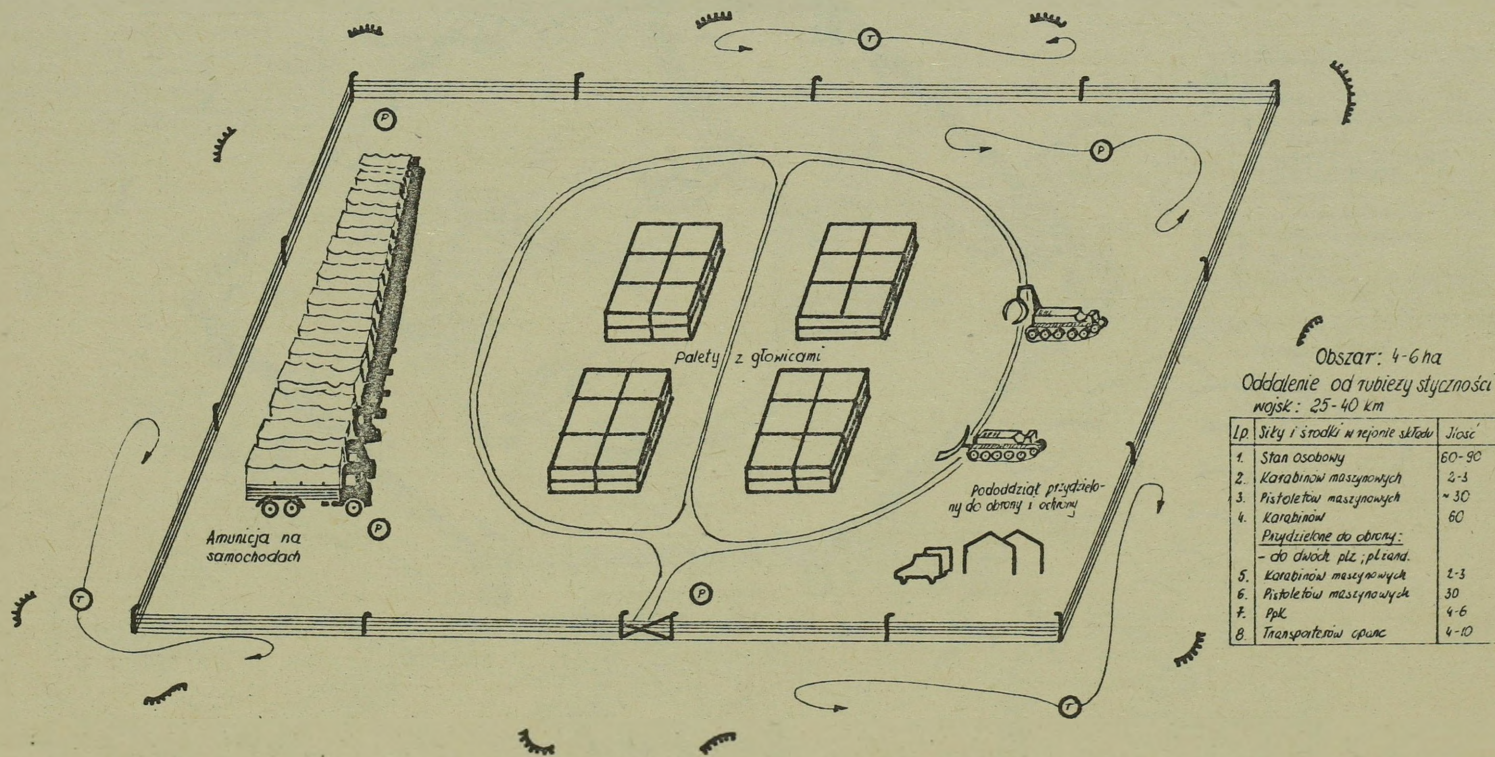


**SZKIC 7**  
**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW SKŁADU AMUNICJI SPECJALNEJ**  
*/typu stałego/*

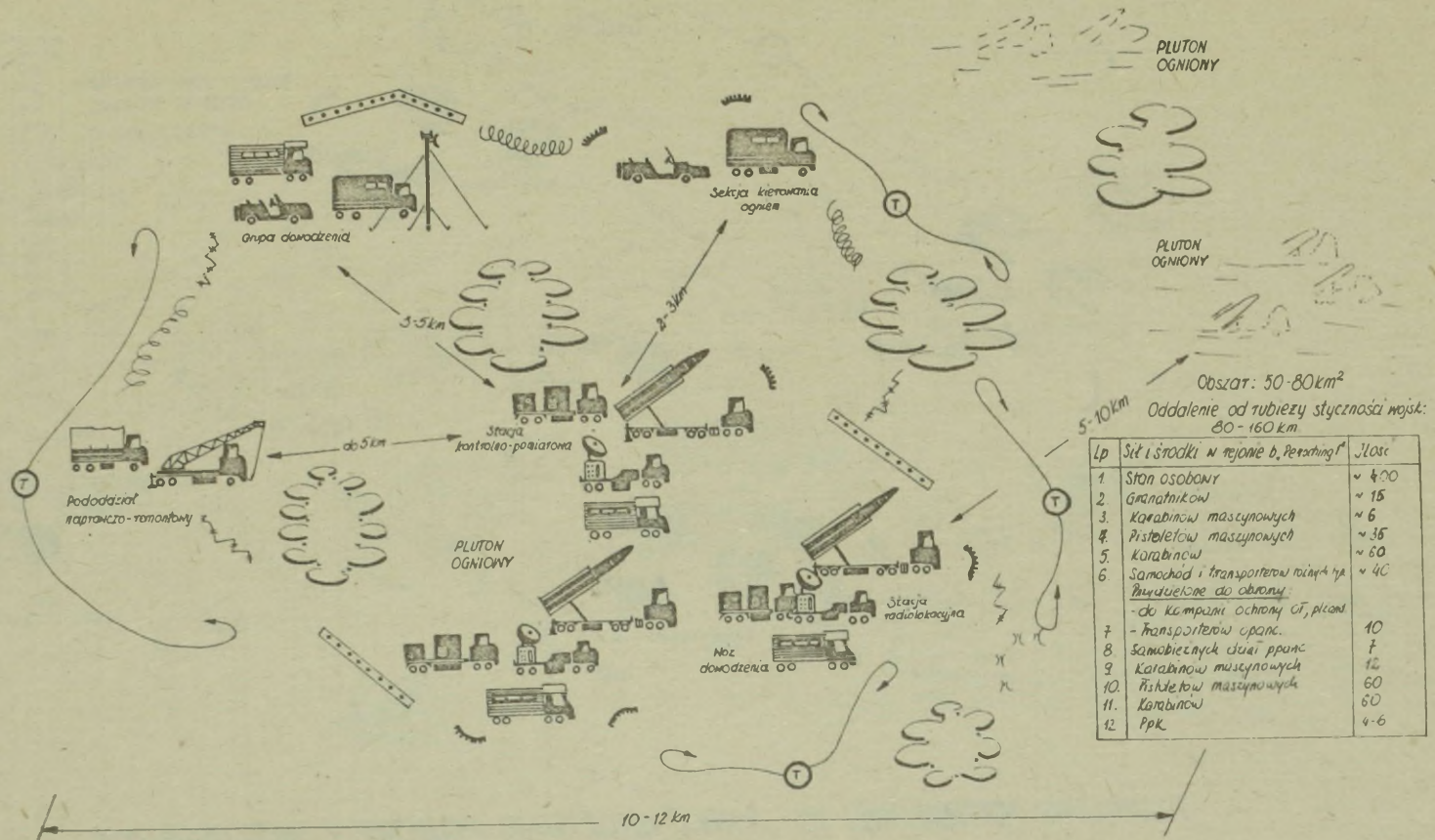


## SZKIC 8

### ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW POLOWEGO SKŁADU AMUNICJI SPECJALNEJ

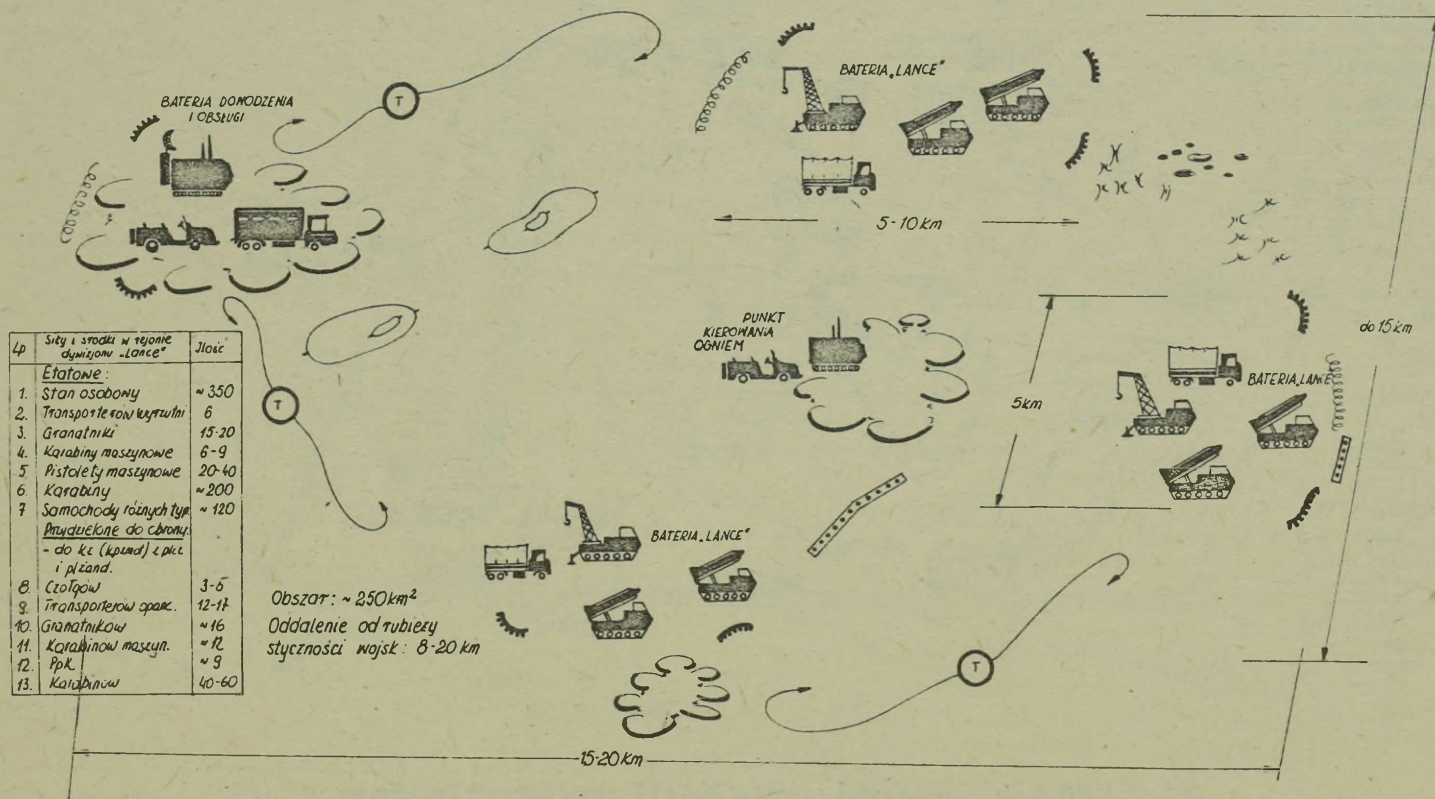


# SZKIC 9 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW BATERII „PERSHING-1A”

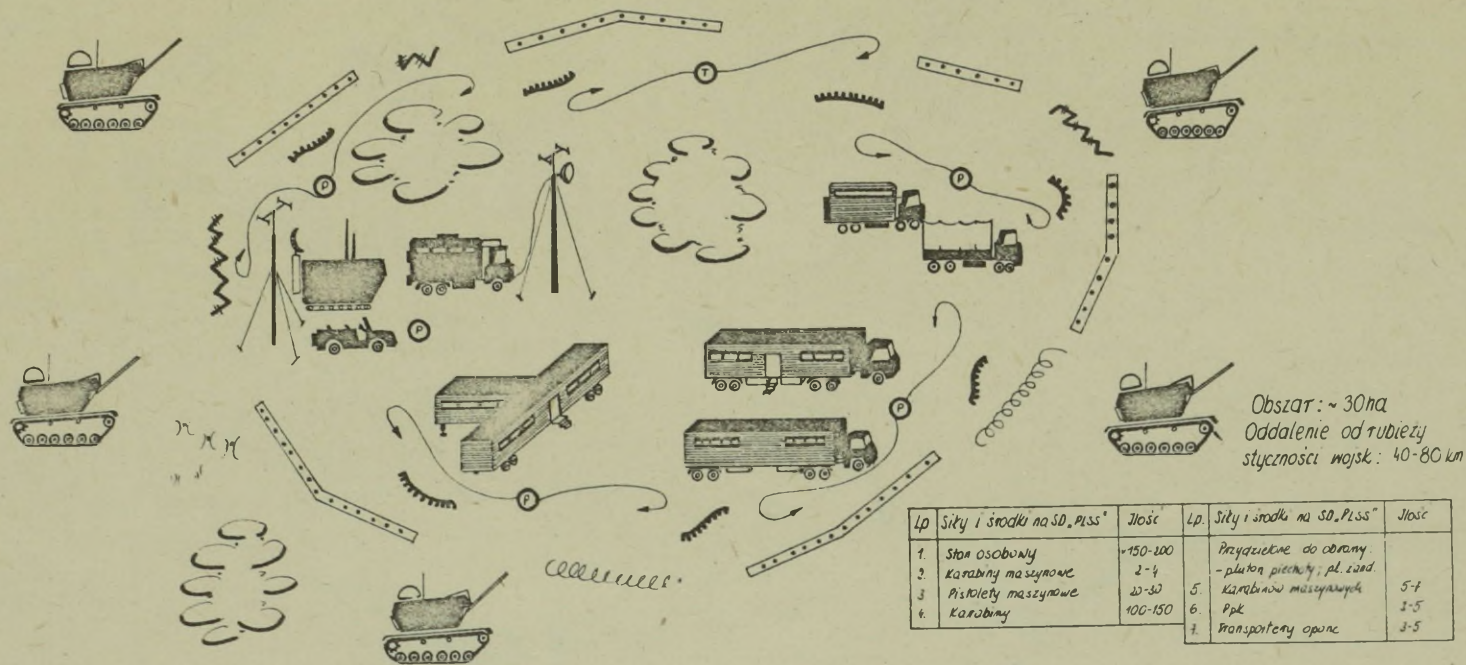


Lp	Siła i środki w rejonie b. Pershing 1A	Ilość
1	Siła osobowy	~ 400
2	Gwardii	~ 15
3	Karabinów maszynowych	~ 6
4	Pistoletów maszynowych	~ 35
5	Karabinów	~ 60
6	Samochod i transporterów ciężkich Budowlane do obrony	~ 40
7	- do kompanii ochrony OT, pionier - Transporterów oparc.	10
8	Samobieżnych czołgów ppanc.	7
9	Karabinów maszynowych	12
10	Pistoletów maszynowych	60
11	Karabinów	60
12	PPK	4-6

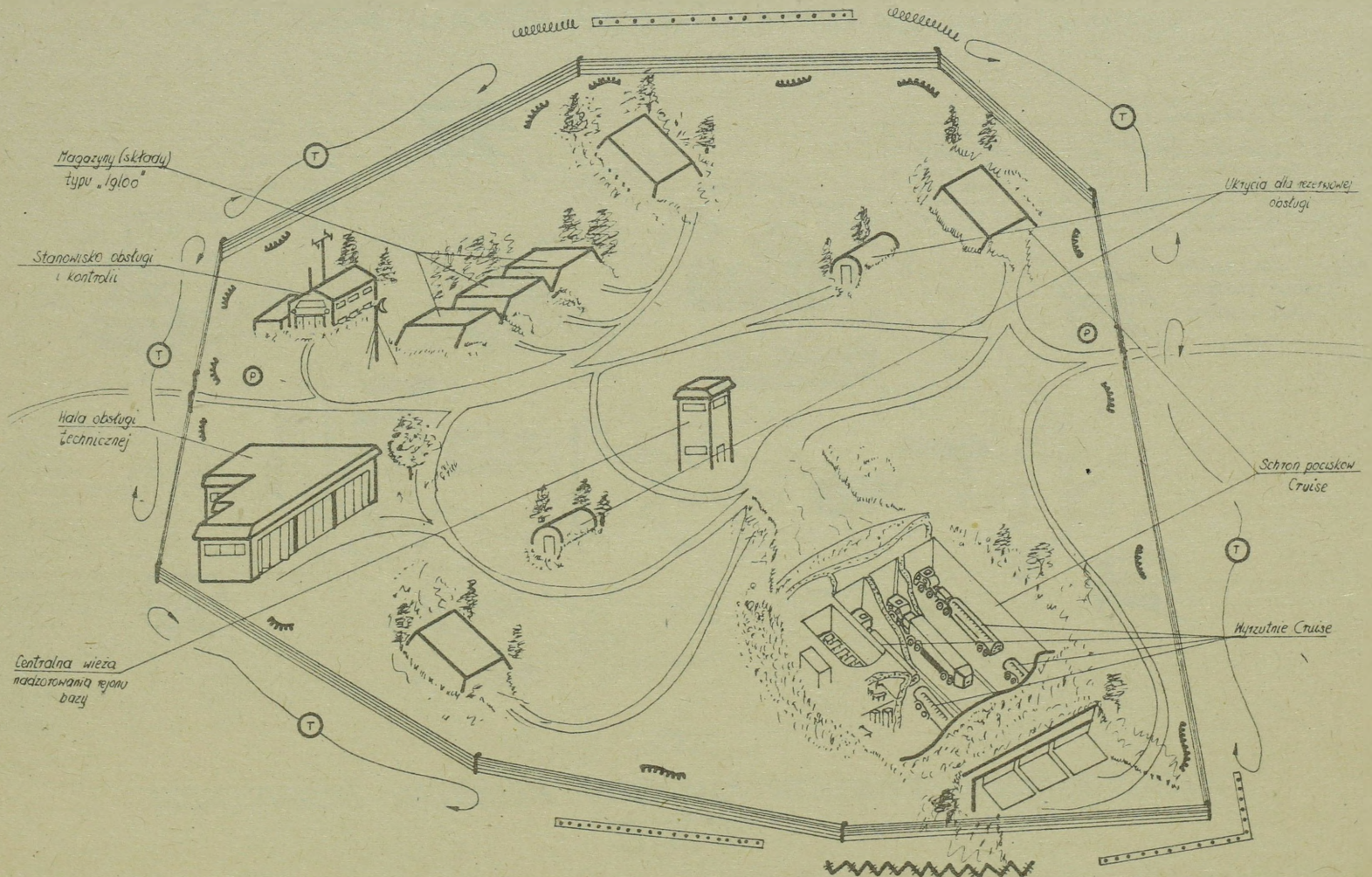
## SZKIC 10 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW DYWIZJONU „LANCE” NA STANOWISKACH STARTOWYCH



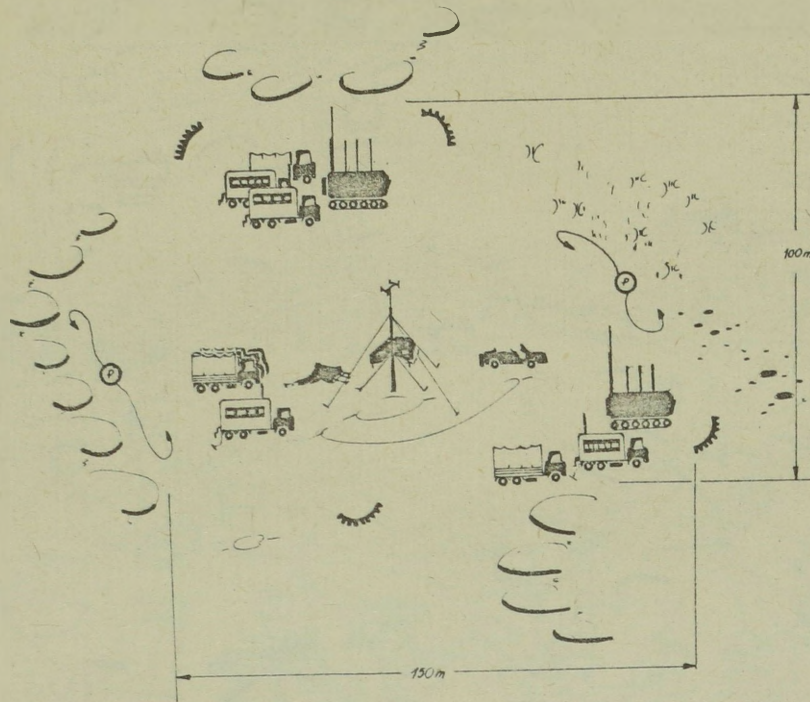
SZKIC 11  
 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW NAZIEMNYCH STANOWISKA KIEROWANIA SYSTEMU  
 „PLSS”



SZKIC 12  
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW BAZY POCISKÓW „CRUISE”



SZKIC 13  
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW POSTERUNKU WRE

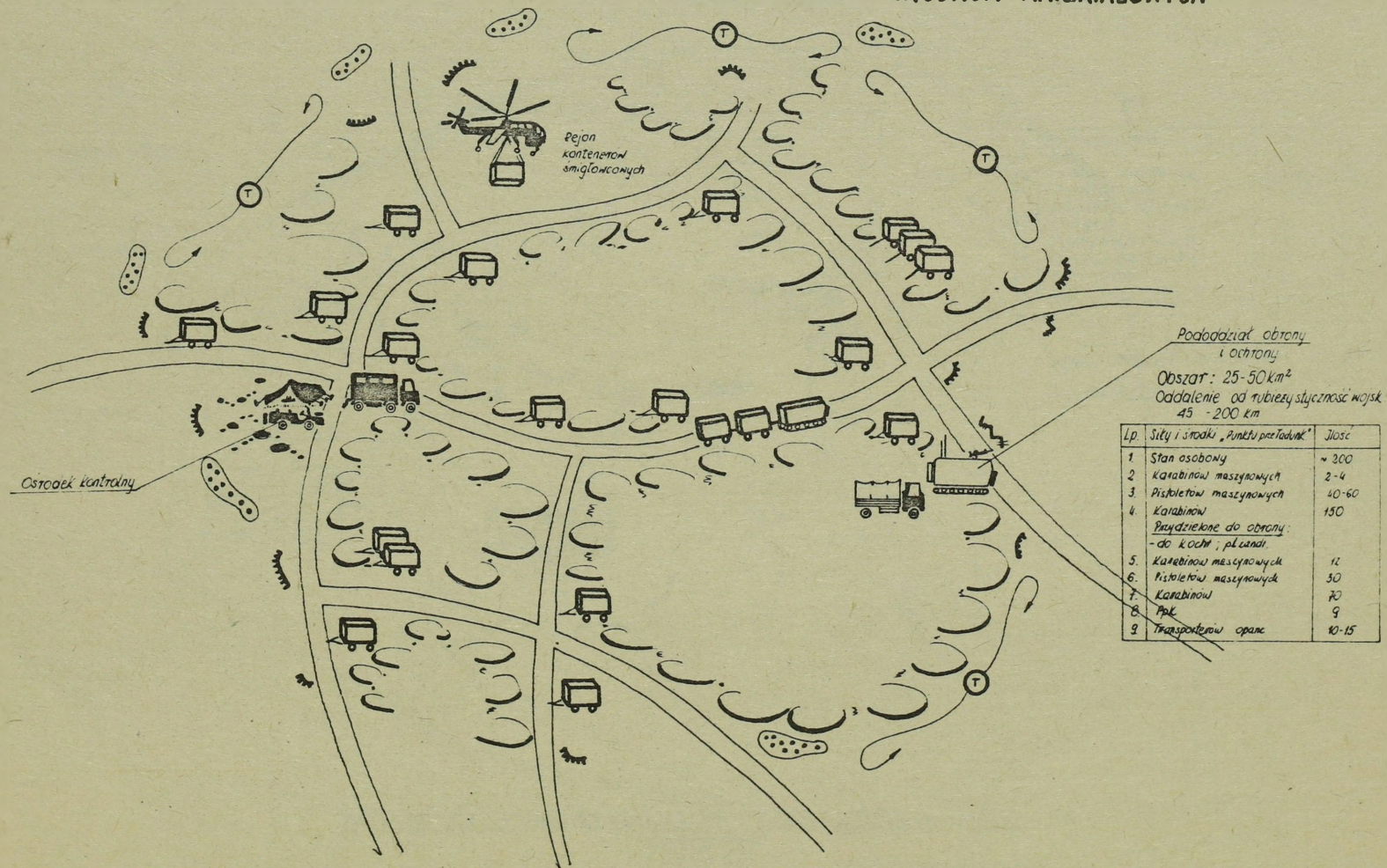


Obszar: 1,5 ha  
Oddalenie od rubieży styczności wojsk: 10-15 km

Lp	Siłki i środki w rejonie post WRE	Ilość
1	Stan osobowy	~ 50
2	Karabinów maszynowych	1
3	Pistoletów maszynowych	15
4	Karabinów	20
	<u>Przeznaczonych do obrony:</u>	
	- do drużyny piechoty	
5	Karabinów maszynowych	1
6	Ppk	1-2
7	Transporterów oparc	1

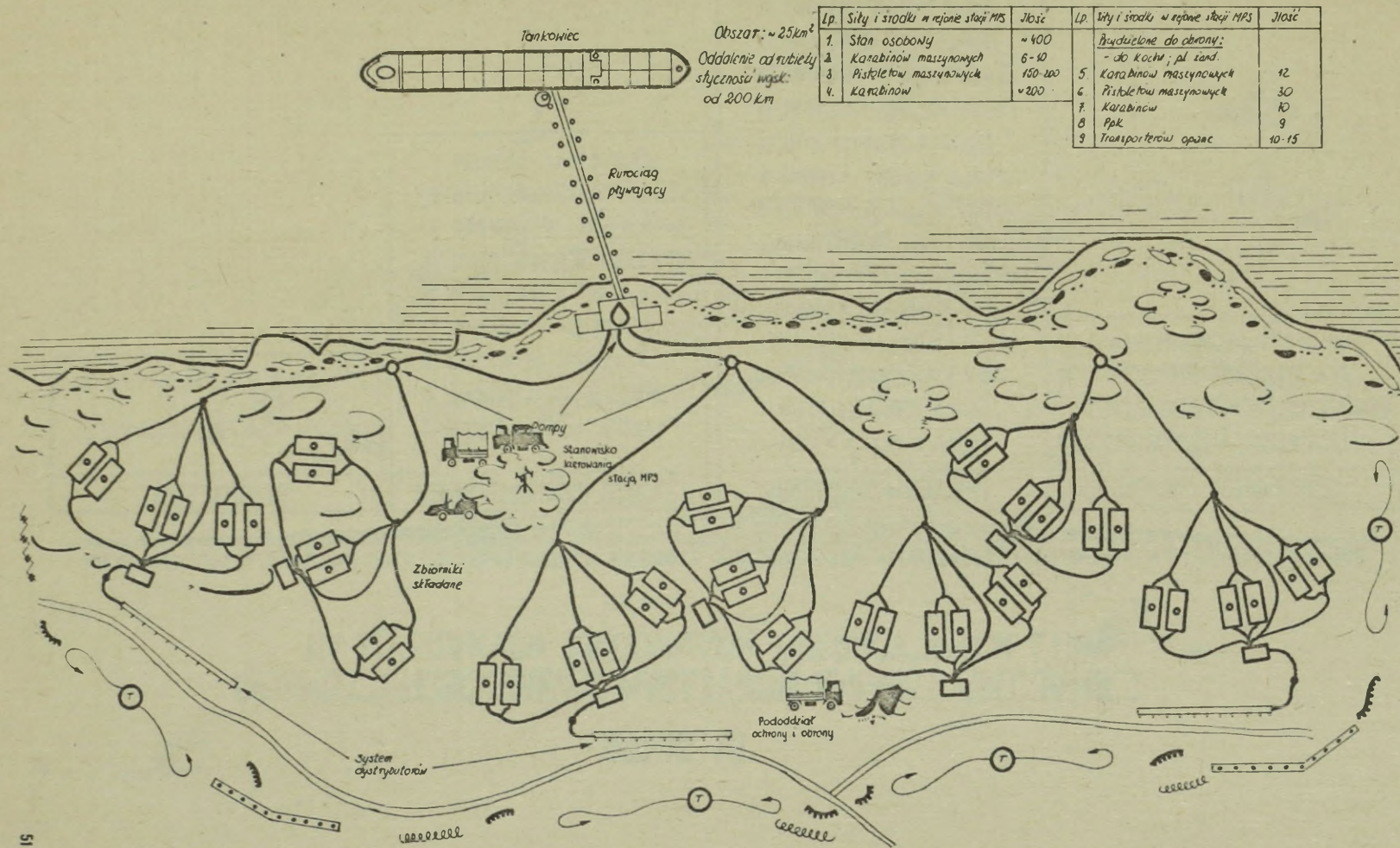
## SZKIC 14

## ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW PUNKTU PRZEŁADUNKOWEGO ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH



# SZKIC 15

## ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW NADBRZEŻNEJ STACJI MPS



Lp.	Sily i środki w rejonie stacji MPS	Ilość	Lp.	Sily i środki w rejonie stacji MPS	Ilość
1.	Stan osobowy	~ 400		Strukturalne do obrony:	
2.	Karabinów maszynowych	6-10		- do kochi; pl. zad.	
3.	Pistoletów maszynowych	150-200	5.	Karabinów maszynowych	12
4.	Karabinów	~ 200	6.	Pistoletów maszynowych	30
			7.	Karabinów	10
			8.	Pak	9
			9.	Transporterów opazac	10-15

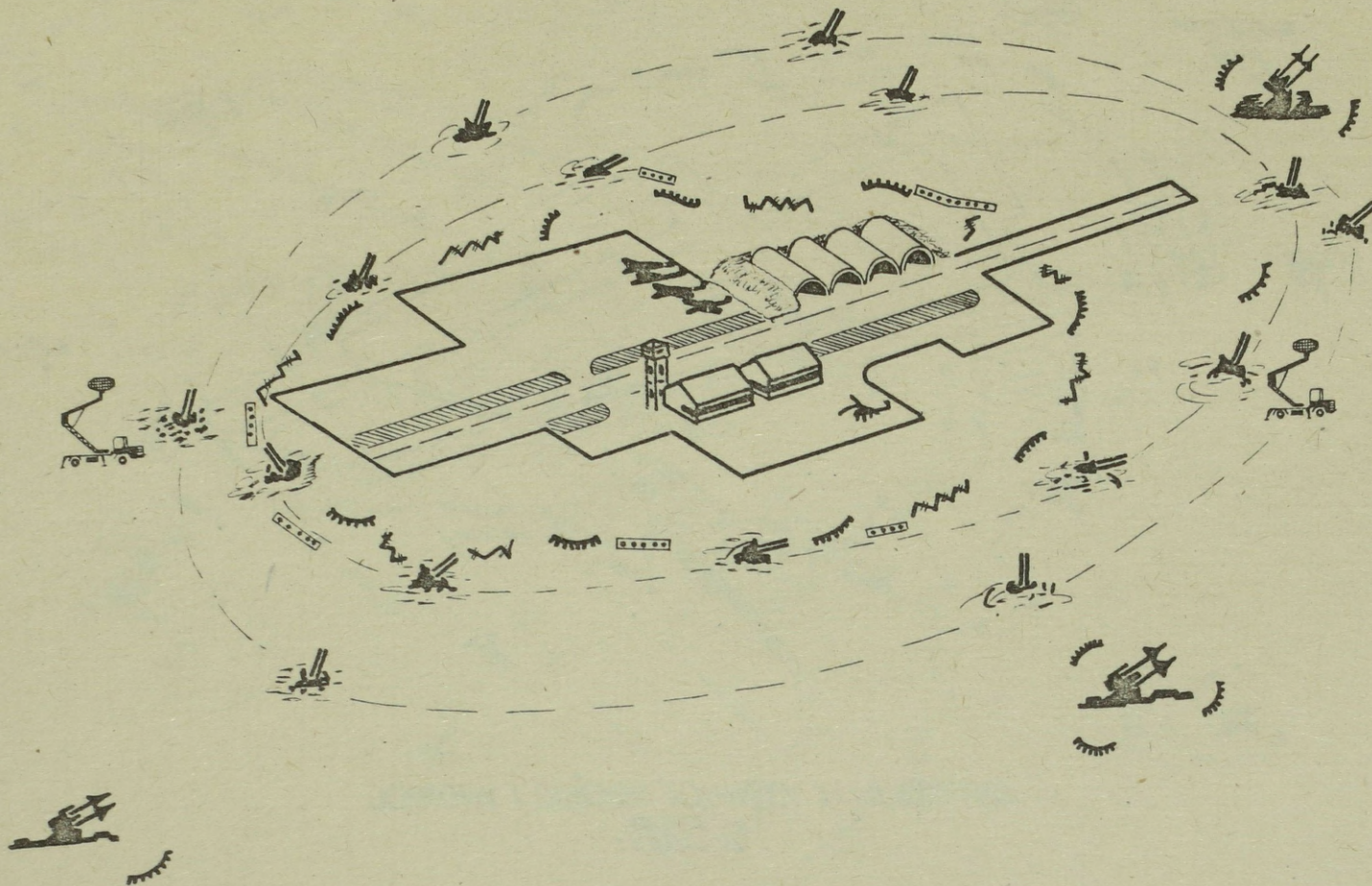
SZKIC 16

## ROZMIESZCZENIE STAŁYCH MAGAZYNÓW AMUNICJI SPECJALNEJ NA WYBRANYCH KIERUNKACH OPERACYJNYCH ETDW

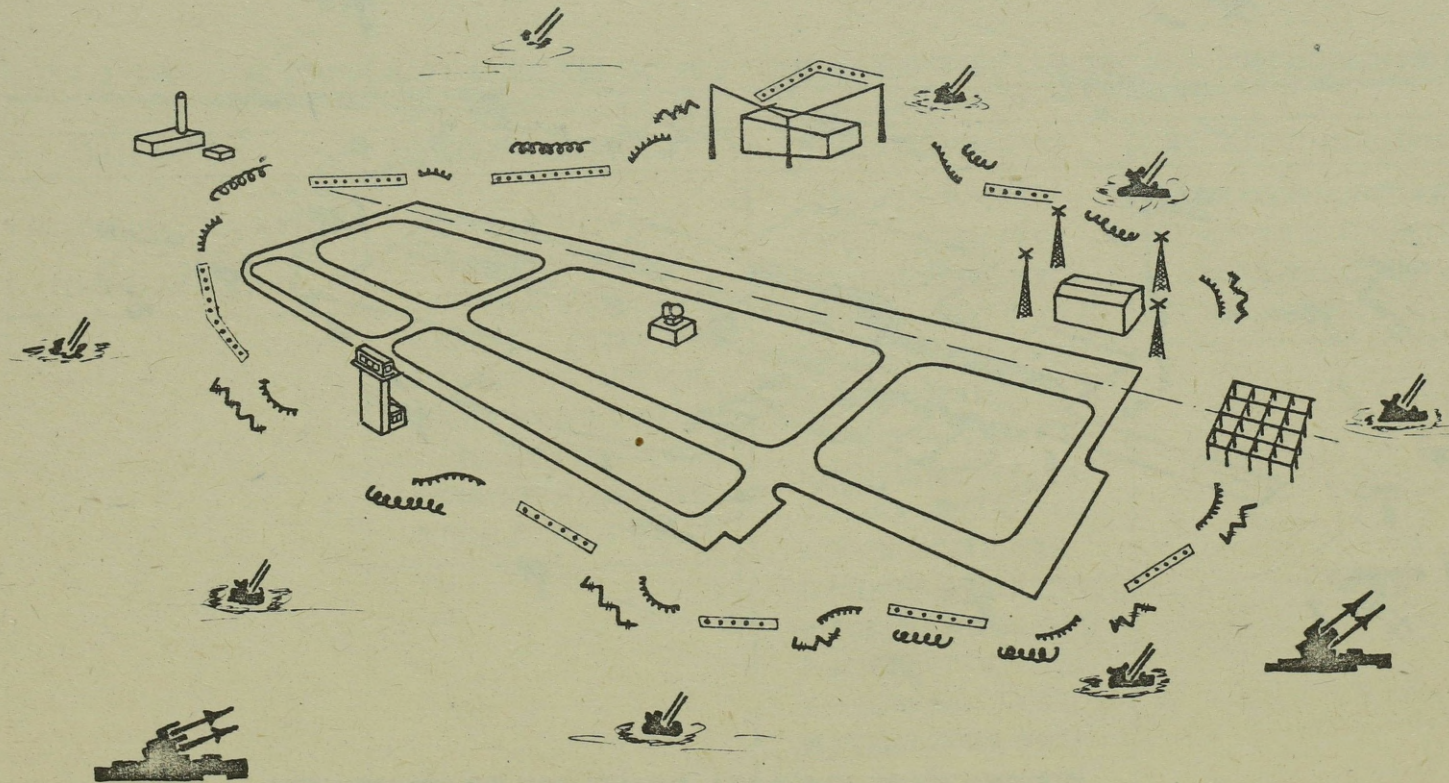
KIERUNKI OPERACYJNE PÓŁNOCNEGO I CENTRALNEGO KIERUNKU STRATEGICZNEGO W OBSZARZE TERYTORIUM: RFN, DANII, BELGII I HOLANDII:

JUTLANDZKI	PÓŁNOCNO-NADMORSKI	BERLIŃSKO-RUHRSKI	DREZDEŃSKO-FRANKFURCKI
1. FLENSBURG /54°46' N, 9°26' E/ 2. ITZEHOE /53°35' N, 9°31' E/	1. SOEGEL /52°51' N, 7°32' E/ 2. HARPSTEDT /52°55' N, 8°36' E/ 3. STEENWIJK /52°47' N, 6°7' E/ 4. NUNSPEET /52°23' N, 5°47' E/ 5. DOERVERDEN /52°51' N, 9°14' E/ 6. JEVER /53°34' N, 7°40' E/ 7. BARNSTORF /52°43' N, 8°31' E/ 8. HAMMINKEL /51°44' N, 6°36' E/ 9. WESEL /51°33' N, 6°37' E/	1. KOELN / 50°56' N, 6°57' E/ 2. DUEREN /50°46' N, 6°29' E/ 3. SOEST-BUECKE /51°34' N, 8°6' E/ 4. GEILENKIRCHEN/50°58' N, 6°7' E/ 5. HINSBEK /51°10' N, 6°17' E/ 6. KELLINGHAUSEN /51°32' N, 8°27' E/ 7. PFULLENDORF /51° N, 10°43' E/ 8. RHEINDALEN /51° 9' N, 6°22' E/ 9. BURBACH /50°45' N, 7°45' E/ 10. SIEGEN /50°52' N, 8°2' E/ 11. MUENSTER /50°59' N, 10°4' E/ 12. PADERBORN /51°43' N, 8°45' E/ 13. HEMER /51°23' N, 7°46' E/ 14. DUELMEN /51°49' N, 7°17' E/ 15. VOERDEN /51°49' N, 9°14' E/ 16. BUEREN /51°30' N, 8°33' E/ 17. WERL /51°33' N, 7°55' E/	1. SOEKKENHEM /49°29' N, 8°28' E/ 2. HERBORNSEELBACH /50°42' N, 8°20' E/ 3. GROSZENBUSECK /50°36' N, 8°47' E/ 4. MONTABOUR /50°26' N, 7°50' E/

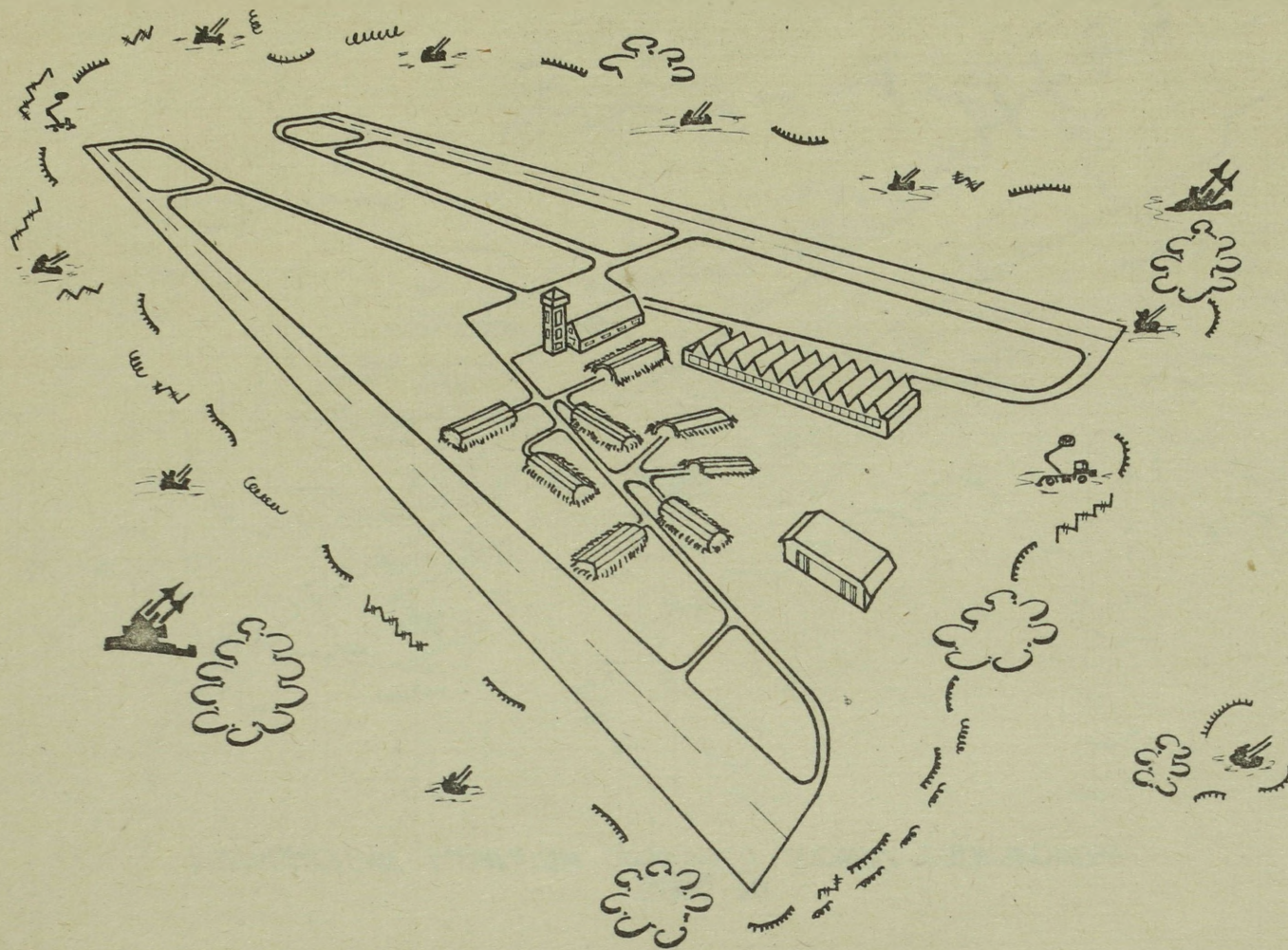
SZKIC 17  
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW LOTNISKA TYPU STAŁEGO



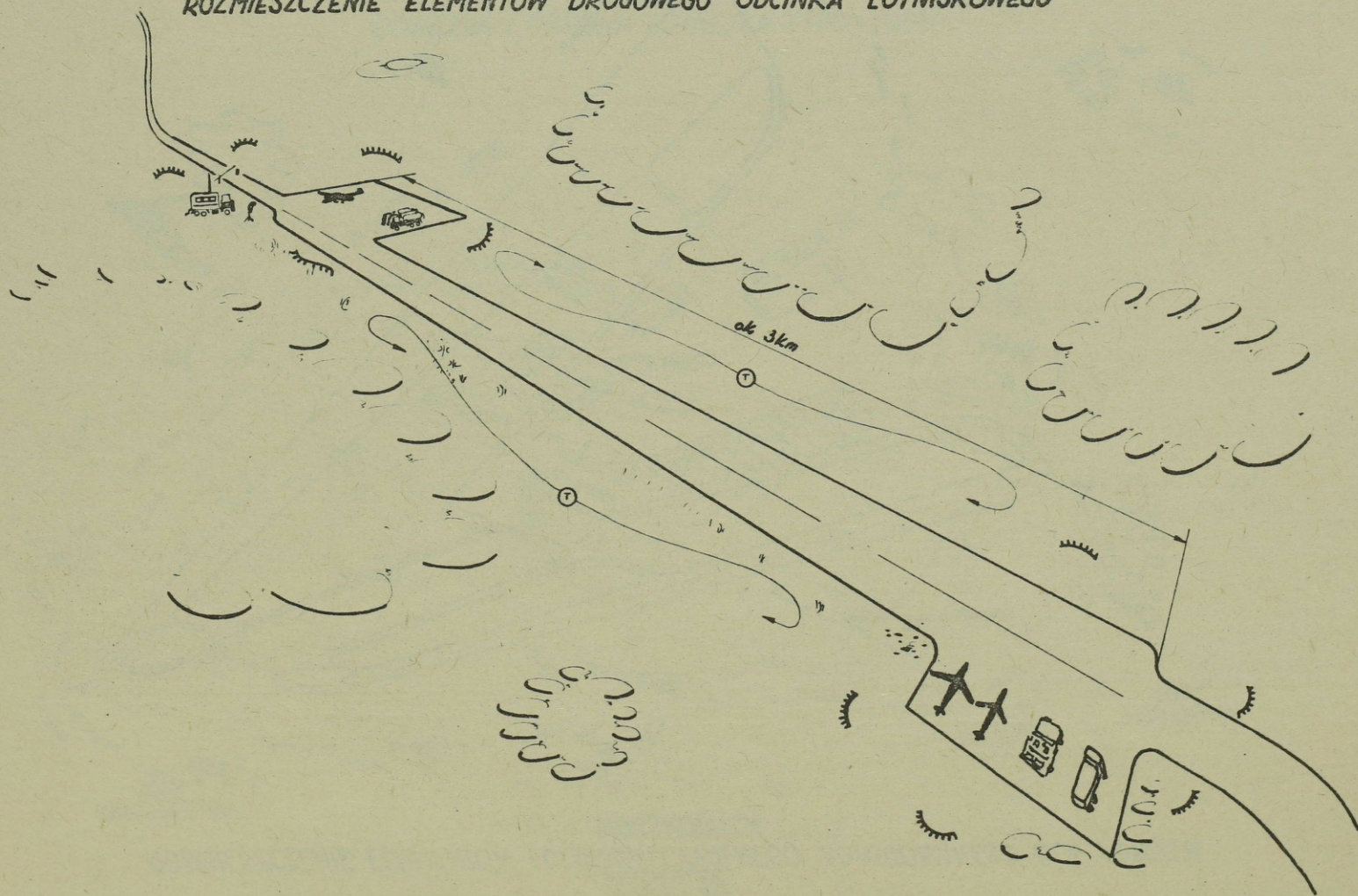
SZKIC 18  
OCHRONA I OBRONA LOTNISKA TYPU STAŁEGO



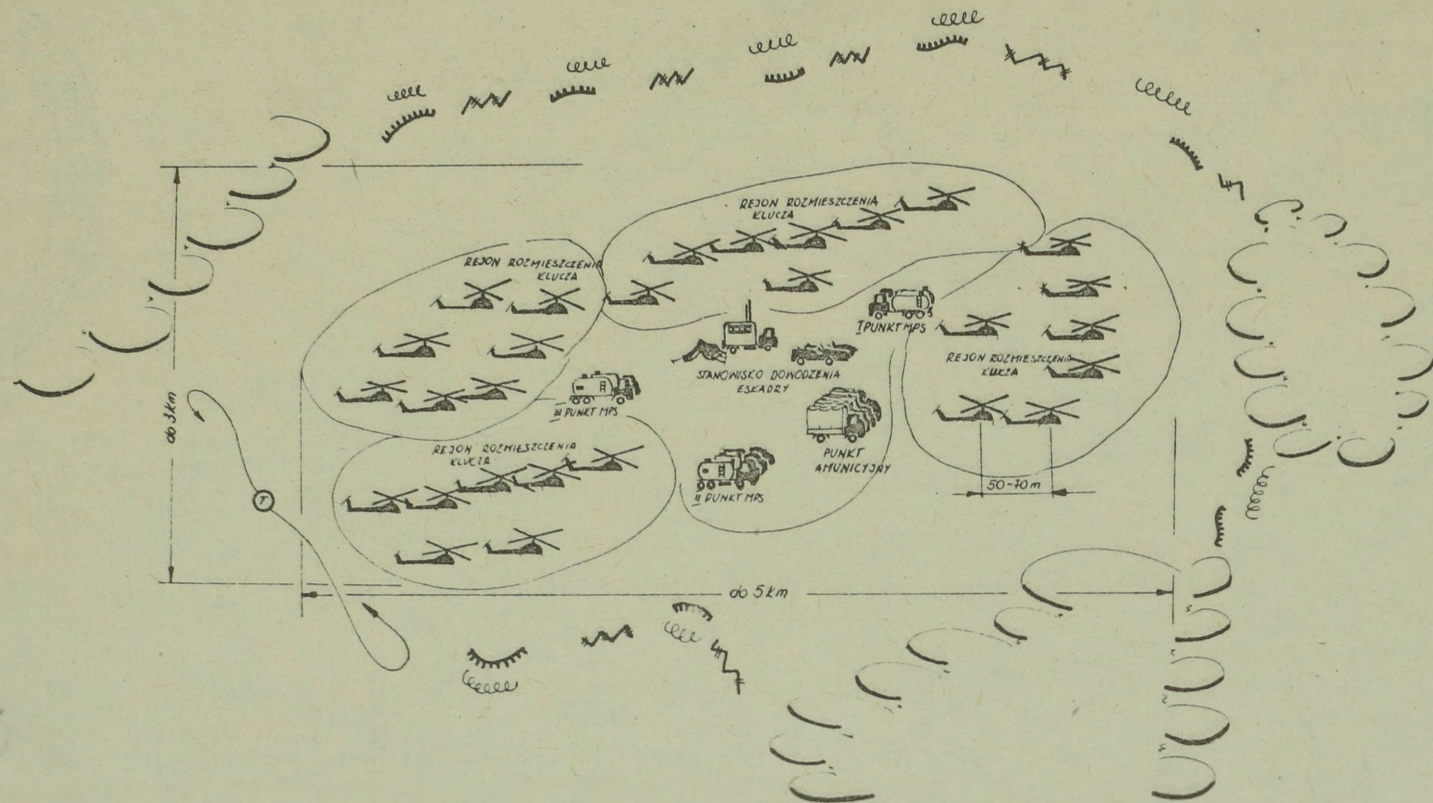
SZKIC 19  
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW LOTNISKA CYWILNEGO ADAPTOWANEGO DLA POTRZEB  
WOJSKOWYCH



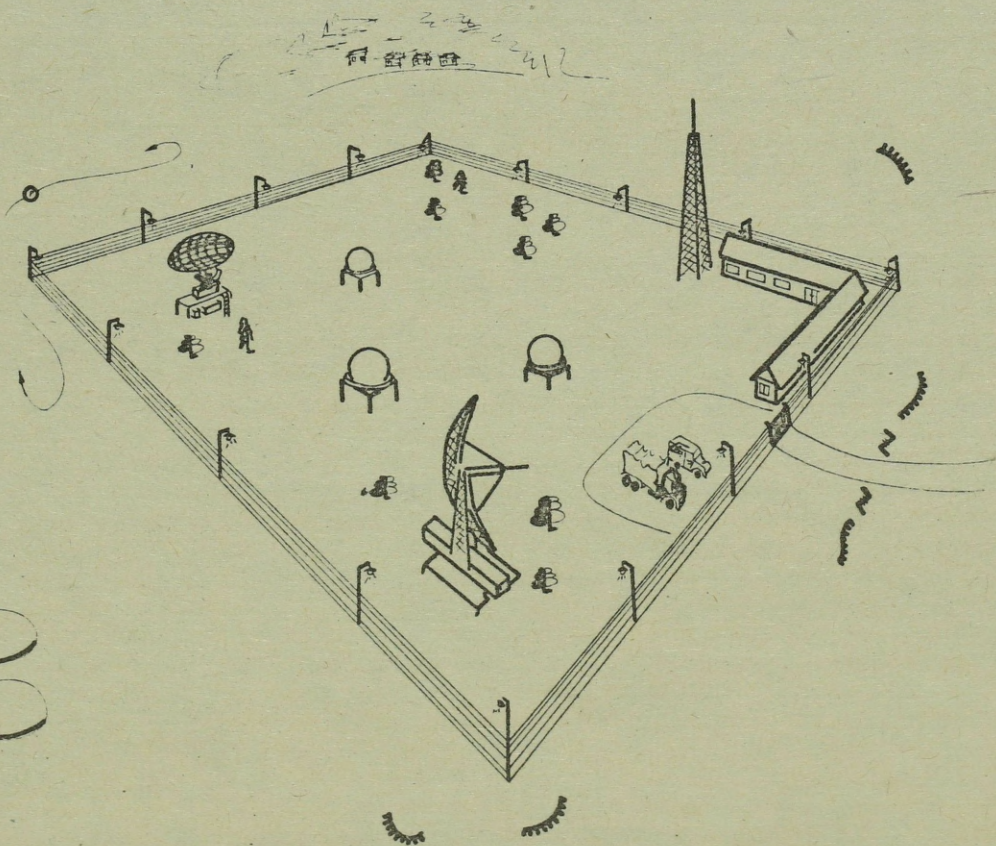
SZKIC 20  
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW DROGOWEGO ODCINKA LOTNISKOWEGO



SZKIC 21  
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW LĄDOWISKA ŚMIGŁOWCÓW



SZKIC 22  
 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW POSTERUNKU WYKRYWANIA I NAPROWADZANIA



Wydrukowano w 200 egz.  
 Egz. nr. 1-200 Bibl. Nauk DZS  
 Wyk. pik Tegos  
 mjr Zieliński

Druk AW.  
 Druk ASG WP nr pf. 225/pf 1085/WW  
 Kor. EA

