



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



Egz. Nr.....

Płk dypl. pil. mgr Ludwik JABŁOŃSKI
Ppłk dypl. Eugeniusz DUSZEWICZ
Ppłk dypl. pil. Ryszard RAJMAŃSKI
Mjr dypl. pil. Roman SZYMAŃSKI

**DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA
NA KORZYŚĆ TAKTYCZNYCH
DESANTÓW POWIETRZNYCH
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII**

Załączniki do rozprawy doktorskiej



49035

43

WARSZAWA 1980



Colour Chart #13

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

Centimetres

Inches

DANES-PICTA .COM



**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

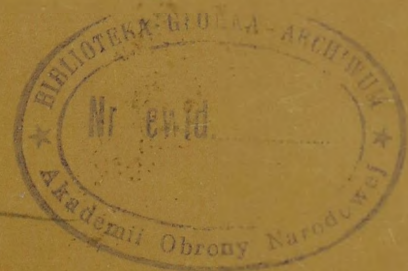
JAWNE

Egz. Nr 1

Płk dypl. pil. mgr Ludwik JABŁOŃSKI
Ppłk dypl. Eugeniusz DUSZEWICZ
Ppłk dypl. pil. Ryszard RAJMAŃSKI
Mjr dypl. pil. Roman SZYMAŃSKI

**DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA
NA KORZYŚĆ TAKTYCZNYCH
DESANTÓW POWIETRZNYCH
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII**

Załączniki do rozprawy doktorskiej



49035

43

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im.gen.broni Karola Świerczewskiego

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

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

Inekl. Prot. 320/21.03.95
y
Jh

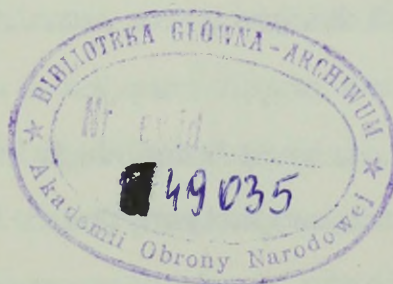
Egz.nr... 1



Płk dypl.: mgr pil.: Ludwik JABŁONSKI
Ppłk dypl.: Eugeniusz DUSZEWICZ
Fpłk dypl.: pil.: Ryszard RAJMAŃSKI
Mjr dypl.: pil.: Roman SZYMANSKI

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA NA KORZYŚĆ TAKTYCZNYCH
DESANTÓW POWIETRZNYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Załączniki do rozprawy doktorskiej.



Z A Ł Ą C Z N I K I

STR.

1. Charakterystyka aglomeracji miejskich RFN na PnKO..... 10
2. Ugrupowanie operacyjne PGA i zamiar operacyjny do operacji zaczepnej frontu - schemat w oddzielnej teczce
3. Środowisko geograficzne, elementy operacyjnego przygotowania terenu i ocena warunków działań bojowych wojsk armii w operacji zaczepnej - mapa w oddzielnej teczce..
4. Ocena skutków uderzeń jądrowych w operacji zaczepnej armii - mapa w oddzielnej teczce
5. Ugrupowanie dywizji w obronie /wariant A i B/..... 11
6. Ogólna charakterystyka obiektów systemu dowodzenia i zabezpieczenia logistycznego KA/NZ/ w obronie 13
7. Schemat rozmieszczenia elementów dowodzenia i zabezpieczenia logistycznego KA/NZ/ w obronie 14
8. Ugrupowanie KA/NZ/ w obronie /wariant/..... 15
9. Ogólna charakterystyka pododdziałów rakiet typu "ziemia-ziemia", "ziemia-powietrze", artylerii "atomowej" i przeciwlotniczej 16
10. Struktura organizacyjna i ważniejsze uzbrojenie batalionu powietrznodesantowego 17
11. Struktura organizacyjna i ważniejsze uzbrojenie batalionu piechoty zmechanizowanej 18
12. Możliwości niszczenia środków opancerzonych nieprzyjaciela przez bpd i bpz w natarciu i obronie 19
13. Możliwości obezwładniania nieobserwowanej odkrytej siły żywej i środków ogniowych nieprzyjaciela, z zakrytych SO, jedną jednostką ognia moździerzy bpd i bpz w natar-

ciu i obronie	20.
14. Procentowe zestawienie strat możliwych do zadania środkom opancerzonym nieprzyjaciela przez bpd i bpz podczas natarcia i obrony	21
15. Wnioski z użycia desantów powietrznych w wojnach lo- kalnych w latach 1956-1973	22
16. Podstawowe dane taktyczno-techniczne przeciwlotniczych zestawów raketowych.....	30
17. Podstawowe dane taktyczno-techniczne przeciwlotniczych zestawów artyleryjskich	32
18. Podstawowe dane taktyczno-techniczne pomocniczych środków obrony przeciwlotniczej	34
19. Zestawienie ilościowe i nasycenie pola walki środkami OPL w pasie 1KA RFN	36
20. Zasięgi ognia i wykrycia środków OPL	38
21. Zestawienie ilościowe i nasycenie pola walki środkami OPL w pasie 1 KA RFN po uwzględnieniu dynamiki walki..	39
22. Przykładowe warianty osłony obiektów przez środki OPL.	41
23. Przykładowe warianty osłony obiektów przez środki OPL.	42
24. Podstawowe dane taktyczno-techniczne samolotów i śmig- łowców nieprzyjaciela	43
25. Podstawowe zadania i obiekty działań lotnictwa	45
26. Dane taktyczno-techniczne samolotu transportowego AN-12B.....	46
27. Dane taktyczno-techniczne śmigłowców transportowych Mi-8 i Mi-6.....	47
28. Podstawowe dane eksploatacyjne platform i zasobników wykorzystywanych do zrzutu sprzętu bojowego, wyposaże-	

nia i zaopatrzenia	48
29. Sylwetki i dane taktyczno-techniczne stacji r/1 . AN/TPS-1E oraz 20mm działa przeciwlotniczego MK-20 Rh-202	50
30. Sylwetka i dane taktyczno-techniczne urządzenia kierowania ogniem "Deisswil VII B".....	51
31. Sylwetka i dane taktyczno-techniczne samobieżnego 40 mm działa przeciwlotniczego L-60 /M-12/	52
32. Sylwetka i dane taktyczno-techniczne 40 mm działa przeciwlotniczego L-70	53
33. Sylwetka i dane taktyczno-techniczne samobieżnego przeciwlotniczego działa "Gepard"	54
34. Sylwetki wyrzutni, pojazdów i zasadniczego sprzętu oraz ugrupowanie bojowe baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych "Hawk".....	55
35. Sylwetka i dane taktyczno-techniczne zestawu przeciwlotniczych pocisków raketowych "Roland II".....	56
36. Sylwetki żołnierzy i sprzętu zestawu przeciwlotniczych pocisków raketowych "Redeye".....	57
37. Sylwetki wyrzutni oraz ugrupowanie bojowe baterii i dywizjonu pocisków raketowych "Lance".....	58
38. Sylwetki wyrzutni, pojazdów i zasadniczego sprzętu oraz ugrupowanie bojowe dywizjonu pocisków raketowych "Sergeant".....	60
39. Sylwetki wyrzutni, pojazdów i zasadniczego sprzętu dywizjonu oraz ugrupowanie bojowe baterii pocisków raketowych "Honest John".....	62

40. Sylwetki haubicy, pojazdów i zasadniczego sprzętu dywizjonu oraz ugrupowanie bojowe baterii 203,2mm haubic /M-110/.....	64
41. Sylwetki armaty, pojazdów i zasadniczego sprzętu dywizjonu oraz ugrupowanie bojowe baterii 175 mm armat /M-107/.....	66
42. Sylwetki haubicy i środków dywizjonu oraz ugrupowanie baterii haubic 155 /M-109/.....	68
43. Sylwetki 110 mm wyrzutni rakietowej "Wengmann" i 90 mm samobieżnej armaty przeciwpancernej "Widder" oraz ugrupowanie baterii "Wengmann".....	70
44. Sylwetki czołgu średniego "Leopard" i transportera opancerzonego "Marder".....	72
45. Stanowisko dowodzenia brygady.....	73
46. Stanowisko dowodzenia dywizji.....	74
47. Przykładowe ugrupowanie bojowe samolotów nieprzyjaciela.....	75
48. Przykładowe ugrupowanie-rozczłonkowane samolotów nieprzyjaciela.....	76
49. Podstawowe dane taktyczno-techniczne uzbrojenia samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela.....	77
50. Zestawienie sił i środków bpd do działań desantowych.....	79
51. Podział sił i środków taktycznego desantu powietrznego na śmigłowce Mi-6 /bpz/.....	80
52. Podział sił i środków taktycznego desantu powietrznego na śmigłowce Mi-8 i Mi-6 /bpz/.....	83

53. Podział sił i środków taktycznego desantu powietrznego na śmigłowce Mi-8 /bpd/	87
54. Podział sił i środków taktycznego desantu powietrznego na śmigłowce Mi-6 /bpd/.....	96
55. Podział sił i środków taktycznego desantu powietrznego na śmigłowce Mi-6 i Mi-8 /bpd/.....	102
56. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce transportowe /głębokość 15km, nasycenie 75%, stosowane zakłócenia /.....	109
57. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce transportowe /głębokość 40 km, nasycenie 75%, stosowane zakłócenia /.....	111
58. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce transportowe/ głębokość 15km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /.....	113
59. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce transportowe /głębokość 40 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /.....	115
60. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty transportowe /głębokość 50 km, nasycenie 75%, stosowane zakłócenia /.....	117

61. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty transportowe /głębokość 100 km, nasycenie 75%, stosowane zakłócenia /.....	119
62. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty transportowe /głębokość 50 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /.....	121
63. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty transportowe / głębokość 100 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /.....	123
64. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce uzbrojone /głębokość 5 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia /.....	125
65. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce uzbrojone /głębokość 15 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia /.....	127
66. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce uzbrojone /głębokość 40 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia /.....	129
67. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce uzbrojone /głębokość 5 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /.....	131

68. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce uzbrojone /głębokość 15 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /..... 133
69. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce uzbrojone /głębokość 40 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /..... 135
70. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i myśliwskie /głębokość 50 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia/. 137
71. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i myśliwskie /głębokość 100 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia/. 139
72. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i myśliwskie /głębokość 150 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia/. 141
73. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i myśliwskie /głębokość 50 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/. 143
74. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i myśliwskie /głębokość 100 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/. 145

75. Prawdopodobieństwo pokonania przeciwdziałania środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez samoloty myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i myśliwskie /głębokość 150 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/. 147
76. Wariant użycia lotnictwa na korzyść taktycznego desantu powietrznego - mapa w oddzielnej teczce
77. System łączności radiowej i radioliniowej wykorzystywany podczas dowodzenia lotnictwem 149
78. Czasowy plan realizacji przygotowania taktycznego desantu powietrznego i lotnictwa do działań bojowych 150
79. Model sieciowy pracy dowództw i sztabów podczas przygotowania taktycznego desantu powietrznego i lotnictwa do działań bojowych - w oddzielnej teczce
80. Harmonogram czasowy czynności dowództw i sztabów podczas przygotowania taktycznego desantu powietrznego i lotnictwa do działań bojowych - w oddzielnej teczce

CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI MIEJSKICH
RFN NA PnKO

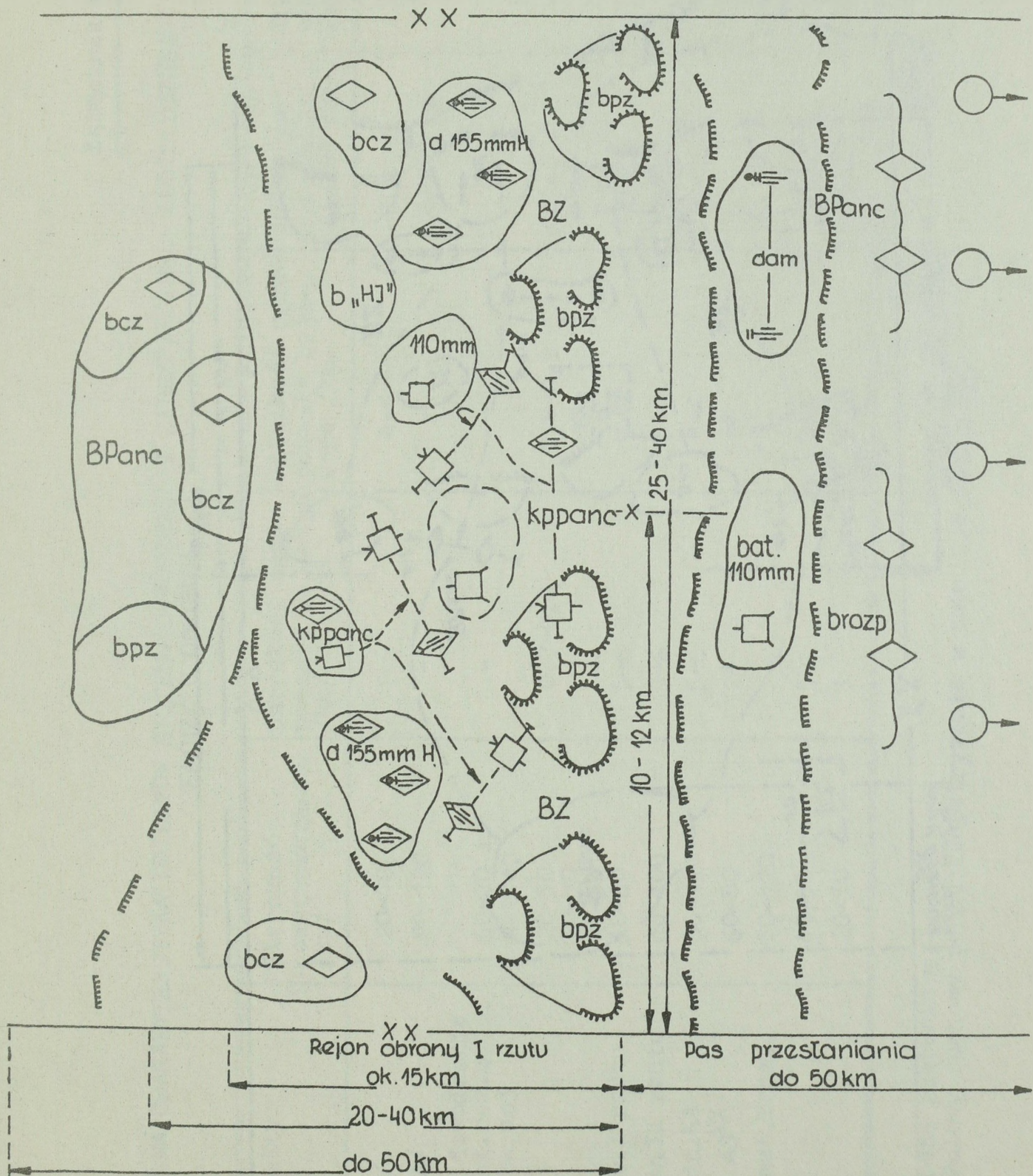
Aglomeracje miejskie	Hamburg	Lüneburg	Bremen	Bremenho- ven	Cuxhoven	Wilhelms- haven	Oldenburg	Emdem	Razem
Wyszczególnienie									
Ludność/tyś./ w 73r.	1781	60	594	150	45	103	132	48	2913
Powierzchnia /km ² /	753	42	324	80	50	61	103	62	1474
Port handlowy	x		x	x	x	x		x	6
Przeładunek /mln.t./	47		24		6	22			99
Port rybacki	x			x	x	x			4
Baza "Bundes- marine"					x	x		x	3
Firmy handlo- we /tyś./	2 ^{1/}		kilka						ponad 2
Stocznie	36		20	8 ^{2/}	2	2		4 ^{3/}	72
Zakłady:									
-uzbrojenia	11			1					12
-lotniczo- rakietowe	4								4
-elektroniczne			50						50
-elektrotech- niczne					6				6
-energetyczne			3						3
-metalurgiczne		7			5				12
-maszynowe			40		6	10		3	59
-chemiczne		11	19		3	3		4	40
-metalowe								5	5
-samochodowe								1	1
-zbiorniki			x			x			x
-elewatory	41		8			6			54
-inne		30	167	kilka	38	45	120	14	ponad 414

1/Obroty roczne - 30 mld marek.

2/15% produkcji RFN.

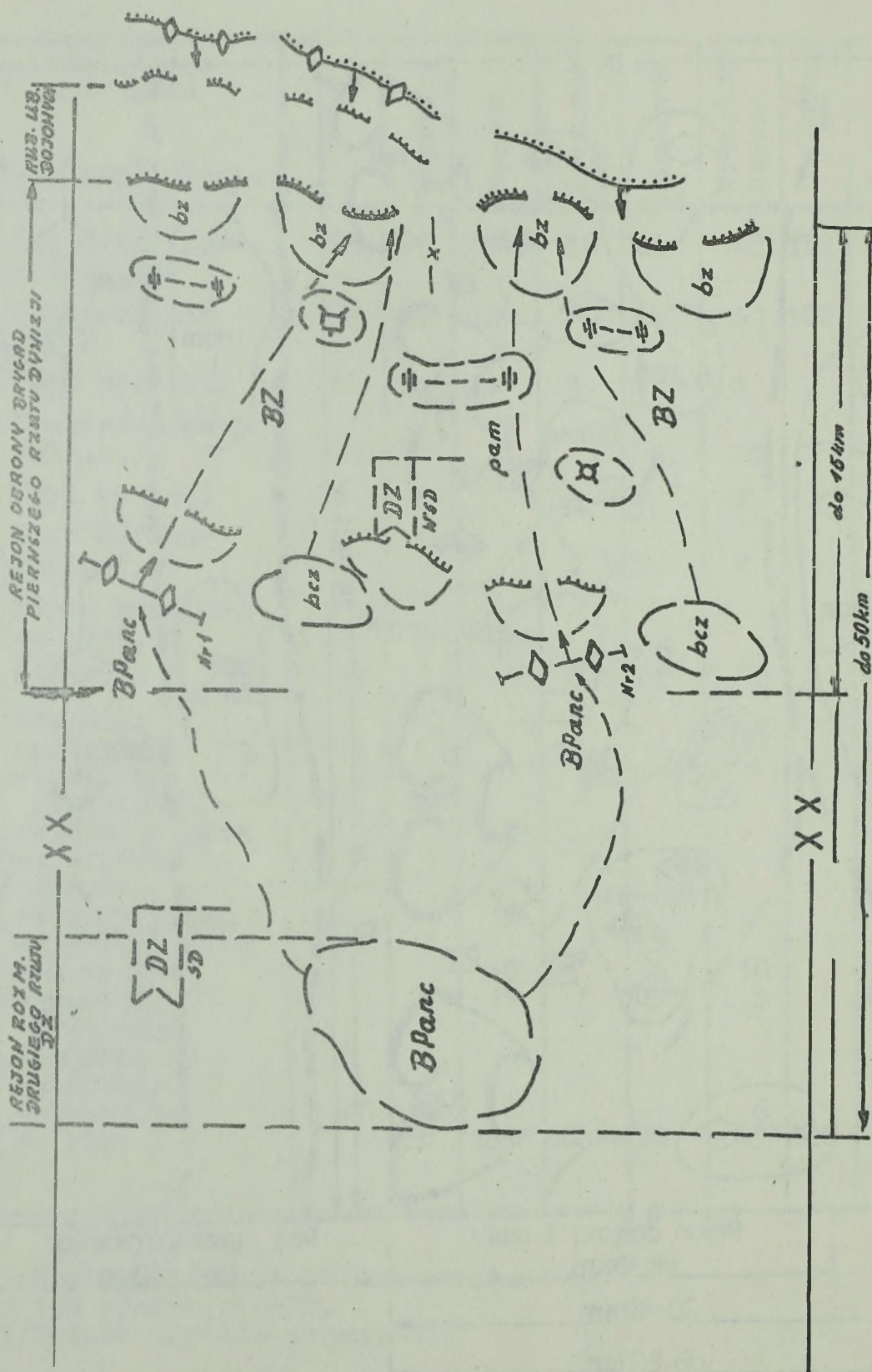
3/Budowa okrętów wojennych.

UGRUPOWANIE DYWIZJI W OBRONIE ^{x/}
/wariant A/



x/Wyk. na podstawie "Vademecum o armiach obcych dla WRiArt." Wyd. MON, sygn. Art. 613/77.

UGRUPOWANIE DYWIZJI W OBRONIE^{1/}
/variant B/



^{1/} Nyk. na podstawie: „ABC sił zbrojnych RFN”, Wyd. POW 1975.

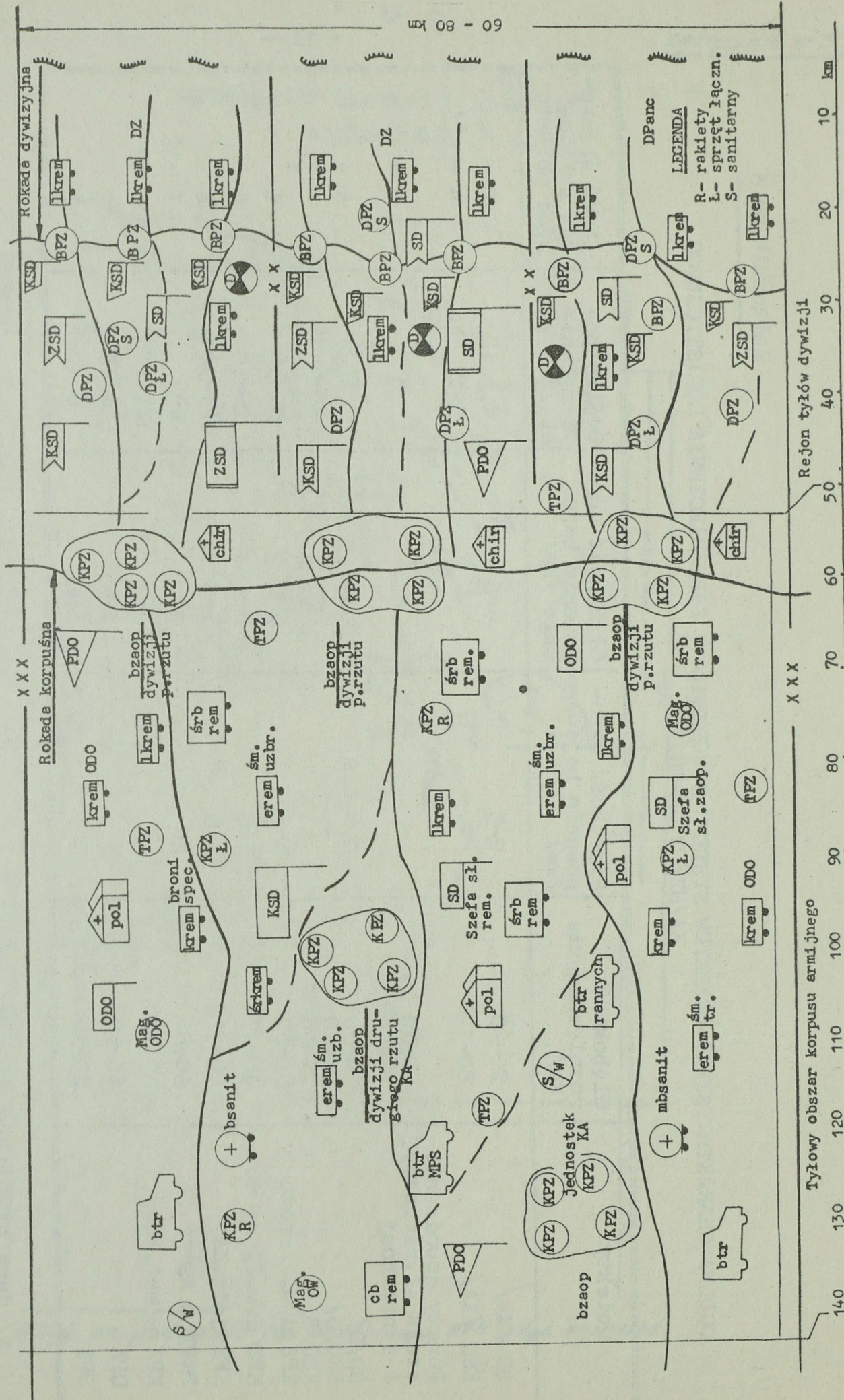
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW SYSTEMU DOWODZENIA I ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO
KA/NZ/ W OBRONIE

Obiekty	Głębokość rozmieszczenia /km/	Szerokość ugrupowania bojowego /km/	Głębokość ugrupowania bojowego /km/	Ogólna powierzchnia obiektu /km ² /	Ilość elementów składowych obiektu
SD /KA/	20-40	2-3	4-6	8 - 18	10 - 12
KSD /KA/	80-120	-	-	8-25 ^x /ha	4 - 6 ^x /
Punkty dowodzenia szefa śl.rem.zaop. i sanitarniej	60-70 i więcej	-	-	-	-
SD/D/	20-30	0,7-0,8	0,8-0,9	0,6-0,7	4 - 6
KSD/D/	30-50	-	-	ok.6 ha	-
KSD/B/	25-30	-	-	ok.4 ha	-
KPZ dyw.I rzutu	50-60	5-6	5-6	25-30	6
KPZ dyw.II rzutu	do 100	5-6	5-6	25-30	6
KPZ jedn.KA	80-120	5-6	5-6	25-30	6
PRPZ w AS ^{xx} /	60-80	2 ^x	2 ^x	4 ^x	3 - 6
KPZ w mat.łącz.	80-120	-	-	-	-
DPZ	40-50	3	3-4	4-12	12
BPZ	20-30	3	3-4	9-12	15

x/ Dane szacunkowe.

xx/ Polowy ruchomy punkt zaopatrywania w amunicję specjalną.

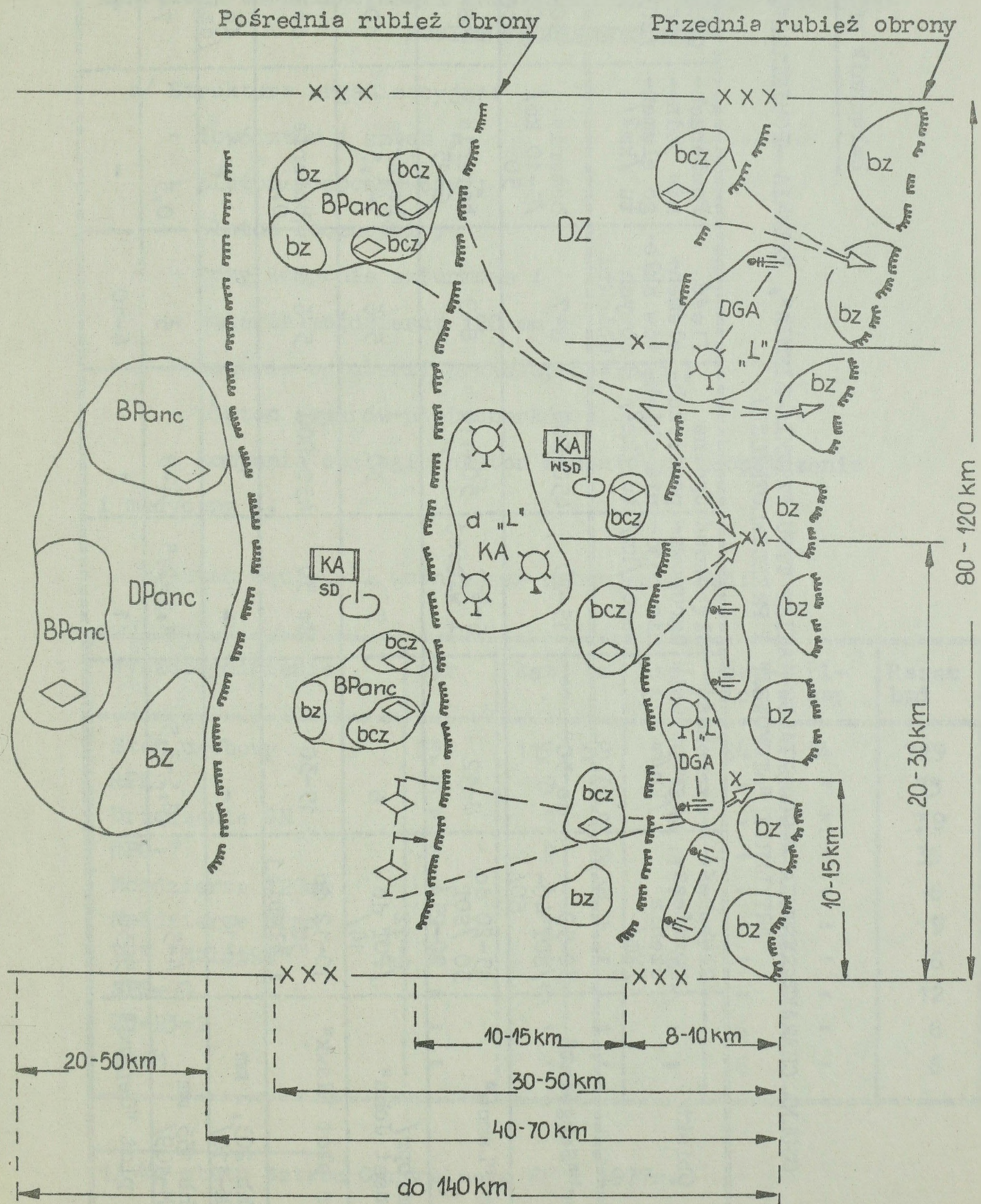
SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW DOWODZENIA I ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO KA /NZ/ W OBRONIE



Et 08 - 09

Wykonano na podstawie : System zabezpieczenia logistycznego sił lądowych RFN.
Wyd. Zarz. II Szt. Gen. 320/74, Warszawa 1974r.

UGRUPOWANIE KA/NZ/ W OBRONIE^{x/}
/wariant/



x/ Wyk. na podstawie "Vademecum o armiach obcych dla WRiArt". Wyd. MON, sygn. Art. 613/77.

Załącznik nr 9

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PODODZIAŁÓW RAKIET TYPU "ZIEMIA-ZIEMIA", "ZIEMIA-POWIETRZE",
ARTYLERII "ATOMOWEJ" I PRZECIWLOTNICZEJ

Obiekt	Głębokość rozmieszczenia /km/	Szerokość ugrupowania /km/	Głębokość ugrupowania wężo /km/	Ogólna powierzchnia obiektu /km ² /	Ilość elementów składowych obiektu	Powierzchnia jednego elementu /km ² /	Czas przebywania na SS /SO/ /minut/
dpr "Sergeant"	30-50 /SOT 40-60/	do 30	15-20	450-600	6-7	bateria /5-10 km/ 50	30-95 /SOT-kilka godzin/
dpr "Lance"	15-20 do 30 /SOT 20-25/	8-12	6-9 i więcej	50-110	8-9	bateria 6-15	18-20
dpr/bpr/ "Honest John"	6-12 /POT do 14/	6	5	30	5-6	bateria 1-2,5	10-30
dpr plot "Hawk"	10-12 do 30 i głębiej	15-30	do 30	450-900	5-6	bateria 0,6	do 45
b.hb 203, 2 mm /M-110/	4-10	-	-	-	-	-	do 15 /działo 3-5/
d.hb 155 mm /M-109/	4-5	2,5-3,5	1,5-2,5	4-9	6	0,5	7-22
b. plot "Gepard"	5-30	1	1	1	4-10	-	-

STRUKTURA ORGANIZACYJNA I WAŻNIEJSZE UZBROJENIE BATALIONU
POWIETRZNODESANTOWEGO^{1/}

a/ Struktura organizacyjna:

- dowództwo i sztab ;
- pluton rozpoznawczy ;
- pluton łączności ;
- trzy kompanie szturmowe ;
- bateria moździerzy 120 mm ;
- bateria artylerii przeciwpancernej ;
- pluton saperów-płetwonurków ;
- kompania obsługi /pluton remontowy, zaopatrzenia i medyczny /:

b/ Stan osobowy i ważniejsze uzbrojenie bpd:

Wyszczególnienie	plr	ksz	bm	bep- panc	bap- lot	pl- sap	Razem bpd
Stan osobowy	33	115	59	51	64	24	729
RPKS	3	9	2	2	-	1	35
Urządzenie GN	3	9	2	2	-	3	39
RPG-7	3	9	2	2	-	1	35
Moździerz 120mm	-	-	6	-	-	-	6
Moździerz 82mm	-	3	-	-	-	-	9
PPK "Malutka"	-	-	-	6	-	-	6
SPG-9D	-	3	-	3	-	-	12
ZU-23-2	-	-	-	-	6	-	6
S-2M	-	-	-	-	6	-	6

1/ Wg etatu Sztabu Generalnego WP z 1977r.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA I WAŻNIEJSZE UZBROJENIE BATALIONU
PIECHOTY ZMECHANIZOWANEJ 1/

a/ Struktura organizacyjna :

- dowództwo ;
- pluton łączności ;
- trzy kompanie zmechanizowane ;
- bateria moździerzy ;
- pluton artylerii przeciwpancernej ;
- pluton artylerii przeciwlotniczej ;
- pluton zaopatrzenia ;
- drużyna sanitarna ;
- drużyna remontowa :

b/ Stan osobowy i ważniejsze uzbrojenie bpz :

Wyszczególnienie	kpz	bm	plap- panc	pla- plot	Razem bpz
Stan osobowy	100	50	20	17	421
PKS	9	-	-	-	28
Urządzenie GN	9	-	-	-	38
RPG-7	18	-	-	-	59
Moździerze 120mm	-	3	-	-	3
Moździerze 82mm	-	3	-	-	3
PPK "Malutka"	-	-	2	-	2
SPG-9	-	-	2	-	2
ZU-23-2	-	-	-	2	2
S-2M	-	-	-	4	4
SKOT 2/	10	-	2	-	34

1/ Wg etatu ćwiczebnego C/72, nr bibl:017791.

2/ Nie zabierane do desantowania.

MOŻLIWOŚCI NISZCZENIA ŚRODKÓW OPANCERZONYCH NIEPRZYJACIELA PRZEZ bpd i bpz W NATARCIU I OBRONIE x/

Rodzaj środka walki	W natarciu												W obronie																						
	Położenie środków walki /nieprzyjaciela/						Położenie środków walki /własnych/						Położenie środków walki /własnych/						Położenie środków walki /własnych/																
	W ukryciu			Odkryte			W ukryciu			Odkryte			W ukryciu			Odkryte			W ukryciu			Odkryte													
Możliwości												Możliwości												Możliwości											
ksz	kpz	bpd	bpz	ksz	kpz	bpd	bpz	ksz	kpz	bpd	bpz	ksz	kpz	bpd	bpz	ksz	kpz	bpd	bpz	ksz	kpz	bpd	bpz												
-	-	6,0	2,0	-	-	7,8	2,6	-	-	9,0	3,0	-	-	9,0	3,0	-	-	12,0	4,0	-	-	12,0	4,0												
1,5	-	6,0	1,0	2,4	-	9,6	1,6	2,4	-	9,6	1,6	2,4	-	9,6	1,6	3,0	-	12,0	2,0	3,0	-	12,0	2,0												
-	-	-	-	1,8	3,6	7,0	11,8	1,8	3,6	7,0	11,8	1,8	3,6	7,0	11,8	2,7	5,4	10,5	17,7	2,7	5,4	10,5	17,7												
1	-	12	3	4	3	24	16	4	3	25	16	4	3	25	16	6	5	34	24	6	5	34	24												
-	-	-	-	0,4	0,4	1,6	1,5	0,4	0,4	2,3	2,3	0,5	0,5	2,3	2,3	1,0	1,0	4,3	4,2	1,0	1,0	4,3	4,2												
-	-	-	-	-	-	3,0	1,0	-	-	4,8	1,6	-	-	4,8	1,6	-	-	6,0	2,0	-	-	6,0	2,0												
2	-	12	3	5	4	30	19	5	4	33	20	5	4	33	20	7	6	46	30	7	6	46	30												

Współczynniki skuteczności niszczenia transporterów opancerzonych :

- 1/ W obronie - odkryte SO = 0,06 ; w ukryciu = 0,11 ; natarcie - cel odkryty = 0,04
- 2/ W obronie - odkryte SO = 0,8 ; w ukryciu = 1,0 ; natarcie - cel odkryty = 0,5.

x/ Opracowano na podstawie współczynników skuteczności środków przeciwpancernych. Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji - podręcznik. Art. 612/77, s. 52.

Załącznik nr 13

MOŻLIWOŚCI OBEZWŁADNIENIA NIEOBSERWOWANEJ ODKRYTEJ SIŁY ŻYWEJ I ŚRODKÓW
OGNIOWYCH NIEPRZYJACIELA, Z ZAKRYTYCH SO, JEDNĄ JEDNOSTKĄ OGNIĄ MOŹDZIE-
RZY bpd i bpd w NATARCIU I OBRONIE 1/

Artyleria	Obezwładnienie - lub - Wsparcie - KZO						Rezem
	M-82 Norma na 1 ha pow.celu	M-120 Norma na 1 ha pow.celu	Razem ha	M-82 Norma na 1 ha celu	M-120 Norma na 1 ha celu	ha	
	35 poc.	10 poc.		10 poc.	20 poc.	3 poc.	6 poc.
bpd	31/24	48/40	79/64	108/86	lub 54/43	160/133	lub 80/66
bpd	10/8	24/16	34/24	36/28	lub 18/14	80/53	lub 40/26
						268/ 219	lub 134/109
						116/81	lub 58/40

1. Jednostka ognia: moździerz 82 mm - 120 poc. moździerz 120 mm 80 poc. 2/
2. Przy pobieżnym przygotowaniu danych do strzelania, normy zużycia pocisków zwiększa się 1,5 raza.
3. W mianowniku, możliwości przy stracie 20% sprzętu i amunicji.
4. Ogień zaporowy : bpd - 570m ; bpd - 240 m.

1/Opracowano na podstawie norm, zob. załącznik nr 1, s. 492-495 - Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Art. 612/77.
2/Tamże, s.43 z późniejszymi zmianami.

PROCENTOWE ZESTAWIENIE STRAT MOŻLIWYCH DO ZADANIA ŚRODKOM OPANCERZONYM NIERRYZYJACIELA PRZEZ bpd i bpz FODCZAS NATARCIA I OBRONY

Pododdział, oddział nieprzyjaciela	Środki opancerzone				W natarciu		W obronie		
	Czołgi	Transp. "Marder" i rozpoz.	Inne transp. opanc.	Widery	Możliwy % strat zadanych przez		Możliwy % strat zadanych przez		
					Rezem	bpd	bpz	bpd	bpz
	2	4	5	6	bpd	bpz	bpd	bpz	
bz	-	50	-	65	18-46 ^{3/}	5-29	51-71 ^{2/}	31-46	41-56
bcz	54	-	-	54	22-44	5-29	46-63	30-44	37-50
BZ	71	110	16	297	4-10	1-6	11-15	6-10	8-12
BFanc	108	60	88	256	4-12	1-7	13-8	8-12	10-14
bz "80"	-	35	-	35	34-85	8-45	94-100	57-85	75-100
bcz "80"	41	-	-	41	29-58	7-39	60-82	39-58	60-82
BZ "80"	82	70	-	152	8-19	2-12	21-30	13-19	17-24
BFanc "80"	123	46	-	169	7-17	1-11	17-27	11-17	15-21
bpmot	-	18	-	18	66-100	16-100	100	100	100
BFZmot	-	64	48	211	5-14	1-9	15-21	9-14	12-17
pzmot	-	-	16	16	75-100	19-100	100	100	100
cpzmot	54	-	34	88	14-34	3-21	37-52	23-34	30-42
pochor.	-	-	50	50	24-60	6-38	66-92	40-60	53-73

1/ Nie uwzględniono innych środków opancerzonych, jako że nie znajdują się w zasięgu środków przeciwpancernych.

Dane ilościowe wg. Kompendium z 1979 r. i Kom. Resp. za 1-15 stycznia 1978r.

2/ W rubryce 11-14, pierwsza liczba wyraża % zadanych strat, /gdy strzelający środek jest poza ukryciem/ ; druga liczba, gdy strzelający środek jest w ukryciu.

3/ W rubryce 7-10, pierwsza liczba wyraża % zadanych strat w natarciu do ukrytych środków ogniowych npla, a druga do odkrytych.

WNIOSKI Z UŻYCIA DESANTÓW POWIETRZNYCH W WOJNACH
LOKALNYCH W LATACH 1956-1973^{x/}

1. Zadania wykonywane przez desanty powietrzne.

W wojnach na Bliskim Wschodzie brali aktywny udział spadochroniarze wielu armii. Widoczne to było szczególnie w latach 1956 i 1973. W pierwszym przypadku, w bitwie o Port Said, u północnego wejścia do Kanału Sueskiego uczestniczyli angielscy i francuscy spadochroniarze, natomiast na Półwyspie Synaj operowali spadochroniarze izraelscy. W 1973r. pierwszy raz na szerszą skalę zostali użyci egipscy i syryjscy żołnierze wojsk powietrznodesantowych, natomiast dla izraelskich spadochroniarzy był to już udział w trzeciej z kolei wojnie.

Oddziały i pododdziały powietrznodesantowe wykonywały wówczas następujące zadania bojowe :

- zablokowanie garnizonu egipskiego w Port Saidzie, opanowanie lotniska EL Gamil, mostów na Kanale Sueskim, stacji filtrów, baterii artylerii nadbrzeżnej w Port Faud ;

- zablokowanie przełęczy Mitla i unieruchomienie jednego z trzech pustynnych szlaków na Synaju ;

- zdobycie góry Hermon wraz z zainstalowaną na niej aparaturą rozpoznania i zakłócania radioelektronicznego ; bazy morskiej i lotniczej Sharm el Sheikh, zagłębi naftowych w Ras el Sudr i El Tor ;

- zniszczenie trzech dywizjonów artylerii w ufortyfikowanej miejscowości Abu Ageila; urządzeń wydobywczych i zakładów petrochemicznych w Abu Rudeis i Ras el Sudr, a także portu i lotniska

x/Opracowano na podstawie rozprawy doktorskiej płk.dypl.mgr. Antoniego Wolnego."Desanty powietrzne w wojnach lokalnych w Korei, Wietnamie i na Bliskim Wschodzie, w latach 1945-1973" WIH 1979r.

w Sharm el Sheikh;

- opanowanie syryjskich betonowych schronów bojowych oraz zniszczenie w nich dział artyleryjskich i broni maszynowej, które powstrzymywały natarcie izraelskiej piechoty i czołgów ;

- związanie walką izraelskich odwodów pancernych , celem osłony egipskich wojsk lądowych forsujących Kanał Sueski ;

- obezwładnienie izraelskich środków ogniowych i punktów obserwacyjnych rozmieszczonych w bunkrach na linii Bar Lewa, aby nie oddziaływały one na piechotę egipską przepływającą się przez Kanał Sueski ;

- prowadzenie głębokiego rozpoznania składu i liczebności wojsk izraelskich i jordańskich zdążających na front syryjski oraz ustalenie czasu i kierunku ich marszu ;

- dokonywanie dywersji na zapleczu wojsk arabskich, w postaci zrywania łączności przewodowej, niszczenia kolumn samochodowych, skupisk pojazdów na postoju, atakowaniu stanowisk dowodzenia i lotnisk ;

Z powyższych przykładów zadań wynika, że większość z nich miała charakter taktyczny, natomiast zadania wykonywane w Port Saidzie, na wschodnim wylocie przełęczy Mitla, w zagłębieniach naftowych na Synaju oraz w bazie morskiej i lotniczej Sharm el Sheikh posiadały znaczenie operacyjne.

Na Bliskim Wschodzie wysadzono też wiele desantów dywersyjnych, mających charakter odwetowy lub rozpoznawczy. Te ostatnie w celu rozpoznania zgrupowania wojsk i zamiaru przeciwnika lub też zdobycia najnowszych wzorów jego uzbrojenia i wyposażenia wojskowego.

Nowość w działaniach bojowych na Bliskim Wschodzie stanowiło wykorzystanie spadochroniarzy wyposażonych w granatniki i pociski kierowane jako odwodu przeciwpancernego celem związania w walce

izraelskich brygad pancernych i osłony forsowania Kanału Sueskiego przez egipskie dywizje piechoty.

Z wymienionych zadań realizowanych przez desanty powietrzno-spadochronowe i śmigłowcowe wynika, że wykonywały one wszystkie możliwe działania w ugrupowaniu przeciwnika, aby osłabić go i ułatwić natarcie własnym wojskom lądowym. Istotny wpływ na pomyślne wykonywanie zadań bojowych miało każdorazowo rozpoczęcie lądowania we właściwym czasie, przed trafnie wybranym obiektem, umiejętne wykorzystanie czynnika zaskoczenia oraz szybkie dotarcie w rejon działań desantu jednostek piechoty i czołgów.

2. Ilość wojsk użytych w składzie desantów spadochronowych i śmigłowcowych.

W trakcie wojny na Bliskim Wschodzie, w 1956r. Francuzi użyli dwa bataliony powietrznodesantowe w okolicy Port Saidu, Brytyjczycy użyli tam jeden batalion powietrznodesantowy i jeden batalion komandosów jako desant śmigłowcowy - pierwszy w historii wojen. Z kolei, Izraelczycy w trakcie trzech wojen bliskowschodnich użyli kilkanaście razy swych spadochroniarzy, przeważnie w sile od plutonu do dwóch batalionów. Na spadochronach, skoczkiwie izraelscy lądowali tylko w 1956r. w zespołach od dwóch kompanii do batalionu. Pozostałe desanty głównie w 1967 i 1973r. wysadzono przy pomocy śmigłowców. Dywersyjno-rozpoznawczych desantów w sile pluton-kompania, dowództwo izraelskie rzuciło znacznie więcej. Z kolei w syryjskich desantach śmigłowcowych uczestniczyło od plutonu do batalionu spadochroniarzy. Natomiast Egipcjanie użyli w 1973r. trzy bataliony powietrznodesantowe.

3. Wpływ warunków terenowych i klimatycznych na użycie desantów powietrznych.

Na Bliskim Wschodzie, istotny wpływ na sposoby prowadzenia działań wojennych w całości, jak i na użycie desantów spadochronowych i śmigłowcowych w szczególności miały warunki terenowe i klimatyczne, a konkretnie pustynia, góry, dotkliwy brak wody oraz gorący i suchy klimat. Tereny poza drogami ze względu na brak wody, sypki piasek i wysoką temperaturę nie nadają się do prowadzenia działań zaczepnych, gdyż zarówno ludzie jak i pojazdy grzezną. Tempo natarcia jest wówczas małe, przegrzewają się silniki samochodowe. Pustynia jest niezwykle groźna dla żołnierzy w niej przebywających, szczególnie gdy przeciwnik utrzymuje drogi i miejscowości.

W czasie wojen na Bliskim Wschodzie, w latach 1956 i 1967 przeważały izraelskie natarcia nocne w czasie którym istniała większa możliwość zaskoczenia przeciwnika, nie panowały wówczas uciążliwe upały. Wyjątkowo ciemne pustynne noce maskowały ruchy nacierających wojsk, utrudniały broniącemu się przeciwnikowi obserwację skuteczności prowadzenia ognia, ułatwiały wykonanie oskrzydlenia lub obejścia jego punktów oporu oraz atakowanie ich z wielu kierunków.

Wykorzystanie spadochroniarzy w dzień lub w nocy związane było zawsze z panowaniem w powietrzu. Jeżeli nacierający wywalczył wcześniej to panowanie, można było kontynuować natarcie w dzień. Jeżeli nie udało się rozgromić lotnictwa przeciwnika, to zarówno spadochroniarze, jak również piechota i czołgi musiały działać w nocy. W tych warunkach, szereg izraelskich i egipskich desantów powietrznych lądowało właśnie w nocy, gdyż

łatwiej było wykonać wówczas zadanie, niż gdyby działały one w porze dziennej. Desantowanie wykonywano wtedy o zmroku, aby pod osłoną ciemności podejść do obiektów ataku, zdobyć je i do rana umocnić się na opanowanym terenie. Ponieważ pustynia stanowi na ogół teren czołgodostępny, w związku z tym na Bliskim Wschodzie, a głównie na Półwyspie Synaj toczyły się błyskawiczne natarcia z udziałem wojsk pancernych, wspartych przez lotnictwo oraz desanty spadochronowe i śmigłowcowe :

4. Desantowanie i jego zabezpieczenie :

We wszystkich wojnach lokalnych przerzut wojsk powietrzno-desantowych przy użyciu samolotów i śmigłowców odbywał się zawsze w warunkach panowania w powietrzu lub przewagi. Okres desantowania rozpoczynał się z chwilą startu samolotów lub śmigłowców i kończył się lądowaniem w rejonie lądowania ostatniego elementu ugrupowania bojowego. Na czas desantowania wojska dzielono na dwa rzuty : szturmowy, następny i tyłowy. Rzut szturmowy był pierwszym rzutem każdego większego desantu, Jego zadanie polegało na pokonaniu oporu nieprzyjaciela w rejonie lądowania, uchwyceniu terenu i zabezpieczeniu lądowania kolejnych rzutów. Rzut następny stanowił pozostałą część zgrupowania desantu, a także środki wsparcia, artylerii, moździerzy, pojazdów mechanicznych oraz część zaopatrzenia. Rzut ten lądował samolotami transportowymi wprost na zdobytych lotniskach lub przygotowanych lądowiskach. Rzut tyłowy pozostawał w rejonie wyjściowym, skąd zaopatrywał desant, zabezpieczał jego walkę, a także ewakuował rannych.

Samoloty załadowane spadochroniarzami startowały pojedynczo lub parami, przeciętnie o 30 sekund, a ciężkie samoloty transpor-

towe co minutę. Na kwadrans przed startem rzutu szturmowego odlatywały w rejon lądowania desantu grupy naprowadzania samolotów transportowych i lotnictwa wsparcia. Z jednego lotniska startowało nie więcej niż 40 samolotów. Start śmigłowców załadowanych wojskiem odbywał się plutonami, a nawet kompaniami. Ich prędkość przelotowa wynosiła 180 km/h. W 5 minut po starcie, samoloty transportowe ugrupowywały się w klucze, a następnie tworzyły szyk eskadr, które wchodziły na zaplanowane trasy przelotu. Przelot samolotów transportowych do linii frontu odbywał się w kolumnie eskadr, na wysokości 1500m a śmigłowców na 450m, w ugrupowaniu kluczem w prawo, kluczem w lewo, schodami w prawo lub schodami w lewo. Minimalna odległość śmigłowców w locie między śmigłowcami wynosiła 2 długości płatów wirnika. Ugrupowanie w kolumnie nie było stosowane, gdyż ułatwiało przeciwnikowi obezwładnienie go środkami przeciwlotniczymi. Całość trasy przelotu była dzielona na odcinki osłony patrolowane przez samoloty myśliwskie.

W czasie przelotu i lądowania, wojska desantu powietrznego okazały się bardzo wrażliwe na ataki lotnictwa i artylerii przeciwlotniczej przeciwnika. Bazebezpieczeństwo lotu zależało, przede wszystkim od możliwości osłony desantu przez własne lotnictwo myśliwskie, a także od doboru mniej zagrożonych tras, odpowiednich wysokości oraz rozczłonkowania kolumny zarówno w szerz - przelot na kilku trasach, jak i w głąb - w szyku kluczy. Przelot samolotów w niewielkich grupach, w kilku kolumnach, na różnych trasach zmniejszał skuteczność przeciwlotniczych środków nieprzyjaciela. Ponadto, straty ponoszone od artylerii przeciwlotniczej okazały się tym mniejsze, im większą stosowano prędkość przelotową.

W warunkach wojny pozycyjnej, osłonę przelotu zapewniała artyleria polowa przez wykonanie nawał ogniowych na środki obrony przeciwlotniczej przeciwnika oraz punkty oporu rozmieszczone wzdłuż trasy lotu. Ogień artylerii był w stanie skutecznie obezwładnić środki ogniowe przeciwnika w czasie przelotu linii frontu.

Organizacja osłony izraelskich desantów śmigłowcowych w czasie przelotu i lądowania miała nieco inną specyfikę polegającą na tym, że tworzono wówczas dwie grupy samolotów. Jedna z nich patrolowała nad szykiem śmigłowców i zabezpieczała je przed atakiem z powietrza. Druga grupa rozlokowana w przodzie i na skrzydłach niszczyła wykryte środki ogniowe przeciwnika, rozmieszczone wzdłuż trasy przelotu.

Samoloty myśliwsko-bombowe dysponujące większą prędkością lotu od śmigłowców transportowych, osłaniały je od czoła, skrzydeł i od tyłu z dyżurowania w powietrzu. Ostatni odcinek trasy do rejonu lądowania długości 10-15 km, śmigłowce transportowe pokonywały na wysokości koron drzew, domów, oczywiście z zachowaniem rezerwy 15 metrów, wówczas zabezpieczenie przejmowały śmigłowce szturmowe, które zajmowały miejsce po obu stronach szyku i ostrzeliwały wykryte środki ogniowe przeciwnika.

Po przekroczeniu linii frontu, samoloty transportowe obniżały lot do wysokości 250-400 m i wówczas następował zrzut desantu, natomiast broń zespołową i zaopatrzenie zrzucano z wysokości 500-700m .

5. Czas trwania samodzielnych działań.

Czas trwania działań bojowych jednostek powietrznych uzależniony był każdorazowo od zrealizowania otrzymanego zadania bojowego, a także od aktywności odwodów pancernych przeciwnika i jego lotnic-

twa, skierowanych przeciwko wojskom desantu, jak również oddziałom wydzielonym podążającym w celu połączenia się z desantem, z zamiarem rozwinięcia ich sukcesu.

Amerykańskie jednostki kawalerii powietrznej w Wietnamie Południowym działały samodzielnie 1 do 3 dni.

Czas trwania działań bojowych izraelskich batalionów spadochronowych kształtował się od 4 do 36 godzin.

Brytyjski batalion spadochronowy użyty w rejonie Port Saidu w 1956r. walczył samodzielnie 2 doby, natomiast dwa francuskie bpd około 1-1,5 doby, w sytuacji dość aktywnego przeciwdziałania garnizonu egipskiego.

W 1973r. egipscy spadochronierze działali samodzielnie 1-3 dni, z tego 1 dzień w rejonie linii Bar Lewa oraz 3 dni w głębi Półwyspu Synaj, gdzie atakowali izraelskie brygady pancerne, lotnictwo, porty i zagłębienie naftowe. W tym ostatnim przypadku, nie dysponując panowaniem w powietrzu nie w pełni wykonali oni swe zadania, lecz walczyli 2-3 dni aż do ostatniego żołnierza.

Syryjski batalion powietrznodesantowy stoczył jednodniowy bój w rejonie góry Hermon, po czym został zluzowany przez marokańską brygadę piechoty.

Załącznik nr 16

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE PRZECIWOLOTNICZYCH ZESTAWÓW RAKIETOWYCH

	NIKE HERCULES ^{1/}	HAWK	ROLAND	REDEYE
Wyszczególnienie	2	3	4	5
1				
Odległość strzelania w km:				
- maksymalna	158-160	35-42	6	4,2
- minimalna	około 3	2	0,5	0,3
Wysokość strzelania w m:				
- maksymalna	30 000	18 000	5500	3500
- minimalna	1 500	10-15-302/	15	20
Maksymalna prędkość rakiety w m/sek.	1 115	740	820	700
System kierowania	radiolokacyjny metodą dowodzenia	radiolokacyjne urządzenie samokierujące półaktywne	półautomatyczne z radiowym przesyłaniem komend	urządzenie samokier. na podczerwień
Rodzaj głowicy	odłamkowa, atomowa 2 lub 30 KT	odłamkowa, atomowa 0,1-0,5 KT lub 2 KT	odłamkowa	odłamkowa
Prędkość graniczna celu w m/sek:				
- maksymalna	800	600	400	300
- minimalna	0	30	0	
Czas odpalenia pierwszego pocisku po ukryciu celu	30	15	4-6	2-3
Przeniesienie ognia na kolejny cel w sek.	11	15	4-6	10-11

	1	2	3	4	5
Prawdopodobieństwo rażenia celu 1 rakieta		0,9	0,8-0,9	0,75	0,3-0,5
Rodzaj wyrzutni		stacjonarna lub ruchoma	potrójna, rucho- ma	ruchoma dwuprowadnicowa	przenoszona

- 1/ Zestawy Nike Hercules nie spełniają już warunków stawianych tego typu środkom i zostaną na początku lat osiemdziesiątych zastąpione uniwersalnym zestawem typu SAM-D.
- 2/ Wg. różnych źródeł wysokości minimalne strzelania zamykają się w granicy 10-30 metrów.

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE PRZECIWOLOTNICZYCH ZESTAWÓW ARTYLERYJSKICH

WYSZCZEGÓLNIENIE	L-60	L-70	GEPARD	Rh-202
Kaliber w mm i liczba luf	40/2	40/1	35/2	20/2
Rodzaj pocisków	przeciwpancerno-zapalająco-smugowy	przeciwpancerno-zapalająco-smugowy	odłamkowo-burząco-zapalający	odłamkowo-burząco-zapalający
Ciężar pocisku w kg	0,9		0,55	0,1
Prędkość początkowa pocisku w m/sek.	875	1000	1175	1050
Szybkość strzelności teoretyczna pocisków na min.	240-300	130-150 ^{1/}	1100	2400
Jednostka ognia na działo - sztuk pocisków	480	480	560	600
Zakres odległości strzelania w m : - ze stacją r/lokacyjną - bez stacji r/lokacyjnej	100-3000	400-4000 100-3000	300-3500 100-3000	50-1500
Zakres wysokości strzelania : - ze stacją r/lokacyjną - bez stacji r/lokacyjnej	0-3000	50-3500 0-3000	20-3500 0-3000	0-1500
Maksymalna prędkość naprowadzania luf w azymucie /elewacji/ w stopniach	60/45	85/45	120/60	100/55
System śledzenia celu	optyczny	radiolokacyjny	radiolokacyjny	optyczny

1	2	3	4	5
Możliwość prowadzenia ognia w ruchu /z krótkich postojów/	ograniczona	nie	tak	nie
Czas przejścia działonu z położenia marszowego w bojowe /w sek/.		około 120	15-30	

1/ Wg: "Obrona przeciwlotnicza KA RFN" - 240 strzałów na minutę. Wyd. MON - 76r. s.57

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE POMOCCNICZYCH ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWILOTNICZEJ

Wyszczególnienie	KARABINY MASZYNOWE				DZIAŁKA		
	M-85	M-37, M-73	M-2, M-3	M-60	MG-42	HS-820 Rh-202	
1	2	3	4	5	6	7	8
Zasadniczy środek transportu - wóz bojowy	czołg, transporter i inne wozy bojowe	czołg, transporter i inne wozy bojowe	haubica M-109 drużyna	drużyna	drużyna	transporter opancerzony HS-30	transporter opancerzony "Marder"
Kaliber w mm i liczba luf	7,62/1	7,62/1	12,7/1	7,62/1	7,62/1	20/1	20/1
Rodzaj pocisków	przeciwpancerno-zapalający	przeciwpancerno-zapalający	przeciwpancerno-zapalający			odłamkowo-burzący	odłamkowo-burzący
Ciężar pocisku w gramach	50	50	50			100	100
Prędkość początkowa pocisku w m/sek.	863	850	820	840	820	1180	1050
Szybkostrzelność na minutę - teoretyczna - praktyczna	1050 400	500 1800	500 150	550 200	1200 150	1000 200	1200 400
Jednostka ognia: - w wersji noszonej - w wersji przewożonej	600-2100	300 2000 -4000	300 600 3440	300	750	250	1250

	2	3	4	5	6	7	8
Zakres odległości strzelania w m. do celów zbliżających się - celów oddalających się	1000 300	800 200	1000 300	800 200	800 200	1800 800	1800 800
Zakres wysokości w m : - maksymalny - skuteczny	1500 500	800 300	1500 500	800 300	800 300	1800 1200	1800 1200
Prędkość naprowadzania luf w stopniach na sek. - w azymucie - w elewacji	55 45	55 45	55 45	55 45	55 45	55 45	55 45
Zakres kątów strzelania w stop- niach : - w azymucie - w elewacji	360 85	220-360 60-80	360 80-90	360 70	360 70	360 -15+65	360 -15+65

Załącznik nr 19

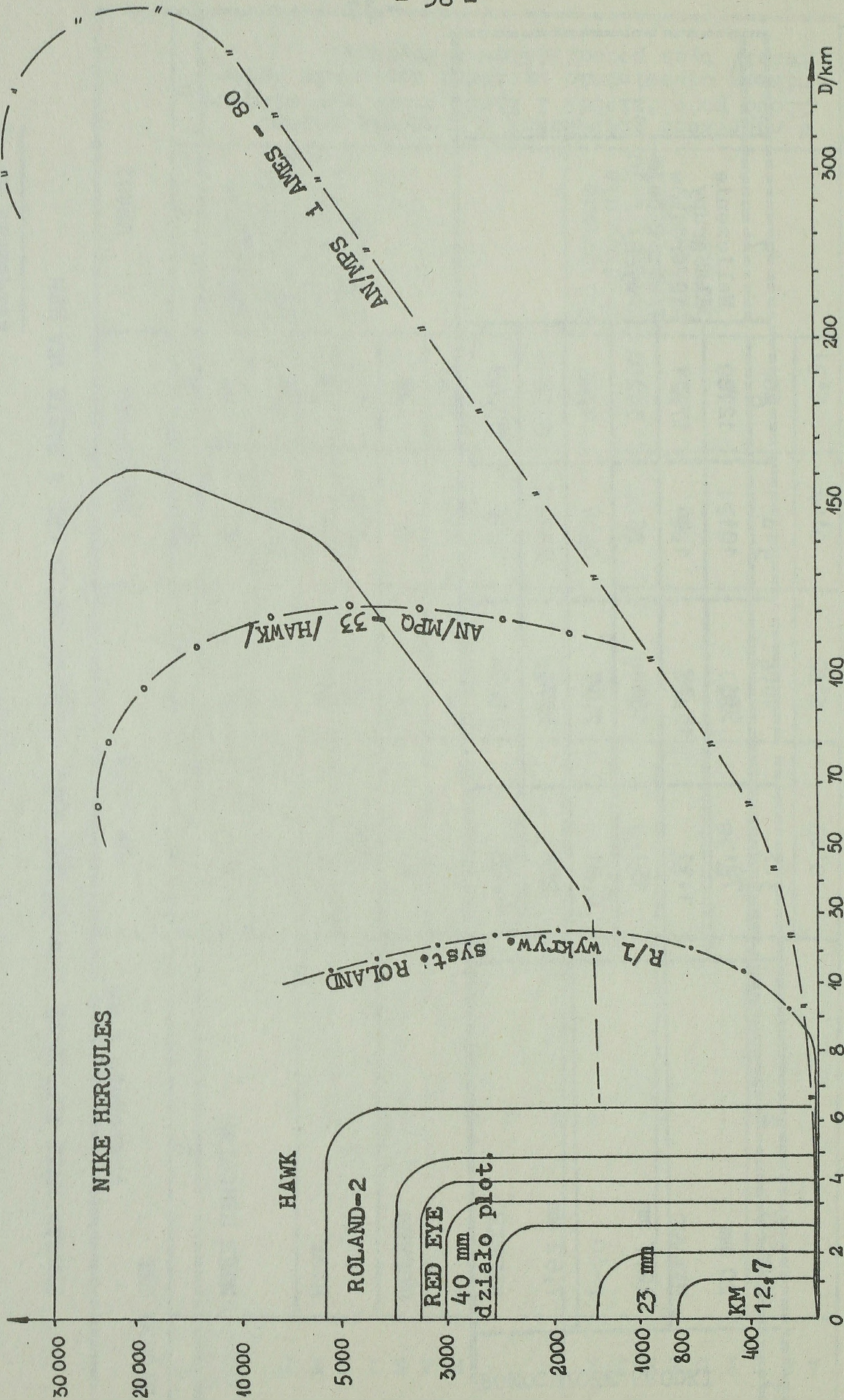
ZESTAWIENIE IŁOŚCIOWE I NASYCENIE POLA WALKI ŚRODKAMI OPL W PASIE 1KA RFN

Srodki OPL	Głębokość w km	DO 40-50			DO 80-100			UWAGI
		3	4	5	6	7	8	
1	2							
RAKIELIY	NIKE HERCULES	x	x	4	4	36		Naliczenie środków dla baterii Nike Hercules i Roland, dla sekcji Hawk i Redeye
	HAWK	16	48	24	72	0,51		
	ROLAND	0,23	0,68	0,34	1,03	36		
ARTYLERIA	REDEYE	x	x	6	0,09	0,51		
	L-70	92	276	107	321	4,58		
	GEPARD	1,3	3,94	1,52	4,58			
ARTYLERIA	L-70	3	45	5	75			
	GEPARD	0,04	0,64	0,07	1,07			
	Rh-202	27	162	36	216			
ARTYLERIA	L-70	0,38	2,31	0,51	3,08			
	GEPARD	12	144	17	204			
	Rh-202	0,17	2,05	0,24	2,91			

W rubrykach głębokości w poziomie podano ilość pododdziałów i ilość środków. W mianow-
nikach odpowiednio wartości nasycenia / Gęs-
tości / tych pododdziałów i środków.

1	2	3	4	5	6	7	8
POMOCNICZE ŚRODKI							
20 mm	78	936	101	1212		Naliczenie dla grupy 12 środków / wozów bojowych	
12,7 mm	1,11	13,37	1,44	17,31			
	15	180	26	312			
	0,21	2,57	0,37	4,46			
7,62 mm	298	3576	522	6264			
	4,26	51,08	7,46	89,49			

ZASIĘGI OGNI I WYKRYCIA ŚRODKÓW OPL



ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE I NASYCENIE POŁA WALKI ŚRODKAMI OPL W PASIE 1 KA RFN
PO UWZGLĘDNIENIU DYNAMIKI WALKI

1 Środki OPL	2 Głębokość w km		3 Do 40-50		4 Do 80-100		7 UAWAGI
	3	4	5	6			
NIKE HERCULES	x	x	3	27			
	x	x	0,04	0,39			
HAWK	12	36	18	54			
	0,17	0,51	0,26	0,77			
ROLAND	x	x	4	24			
	x	x	0,06	0,34			
REDEYE	69	207	80	240			
	0,99	2,96	1,14	3,43			
L-70	2	30	3	45			
	0,03	0,43	0,04	0,64			
GEPARD	21	126	27	162			
	0,30	1,80	0,39	2,31			
Rh-202	9	108	12	144			
	0,13	1,54	0,17	2,06			

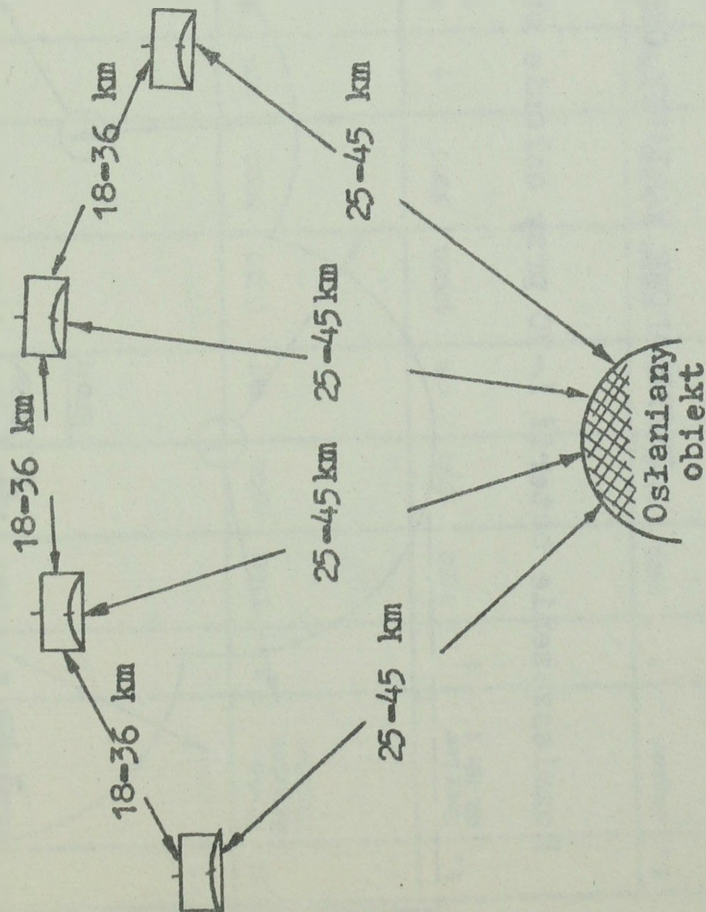
25% środków etatowych nie prowadzi walki z celami powietrznymi.

	1	2	3	4	5	6
POMOCNICZE ŚRODKI						
20mm			23	276	30	360
			0,33	3,94	0,43	5,14
12,7 mm			5	60	8	%
			0,07	0,86	0,11	1,37
7,62 mm			89	1068	157	1884
			1,27	15,26	2,24	26,90

70% środków pomocniczych nie prowadzi trzonymi?
wałki z celami powie-

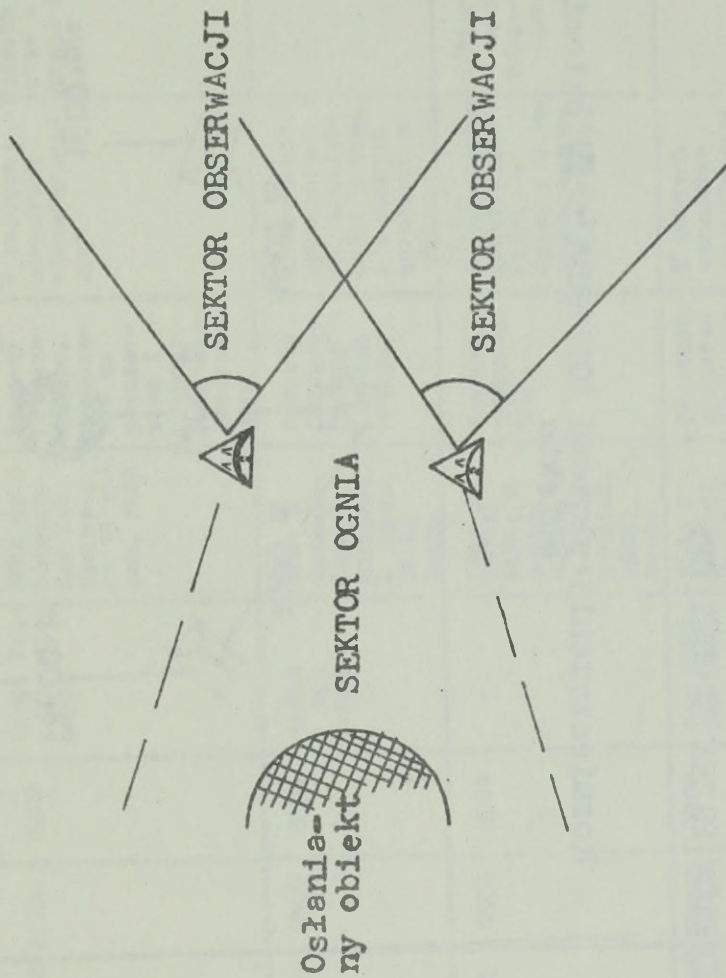
PRZYKŁADOWE WARIANTY OSŁONY OBIEKTÓW PRZEZ ŚRODKI OPL

Rozmieszczenie baterii "HAWK" przy osłonie obiektu



□ - HAWK / SO BATERII /

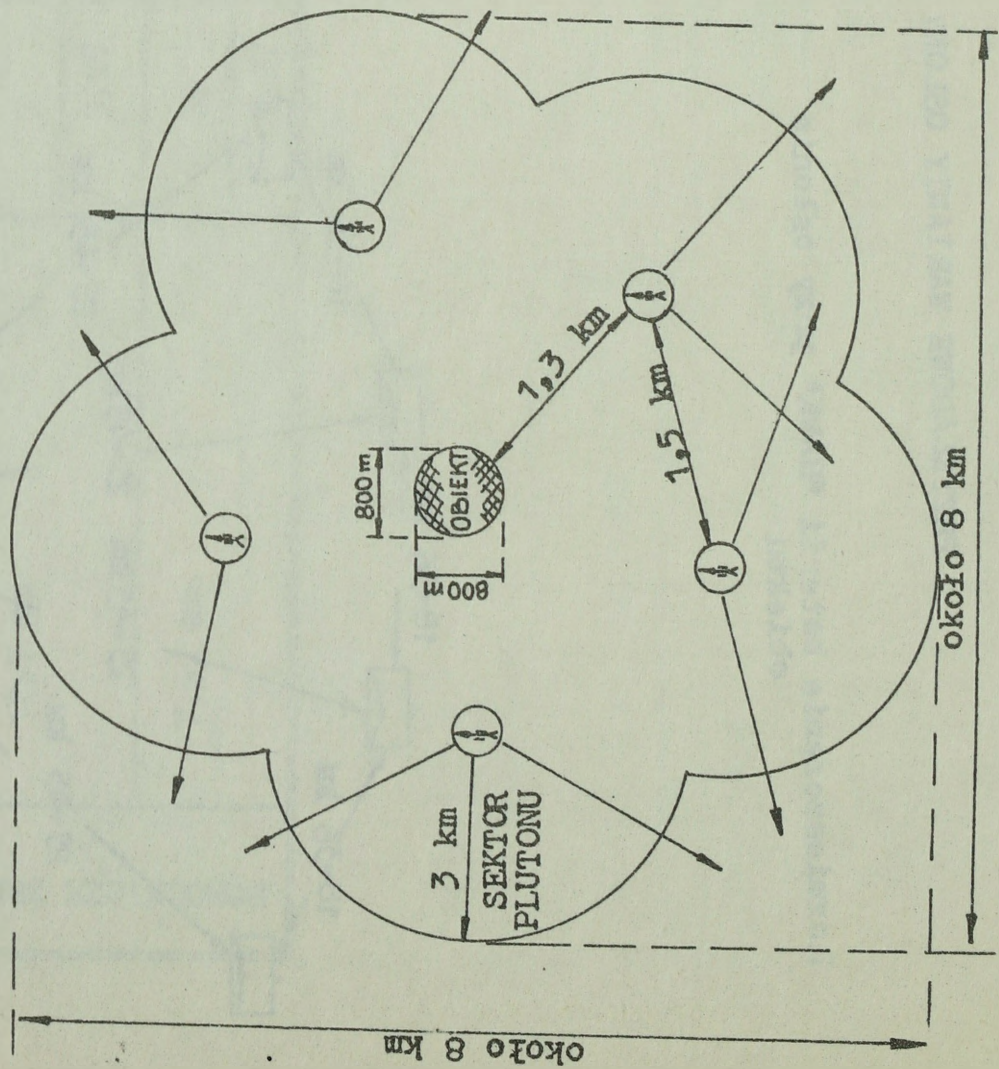
Rozmieszczenie sekcji "REDEYE" przy osłonie obiektu



△ - REDEYE / SO SEKCJI /

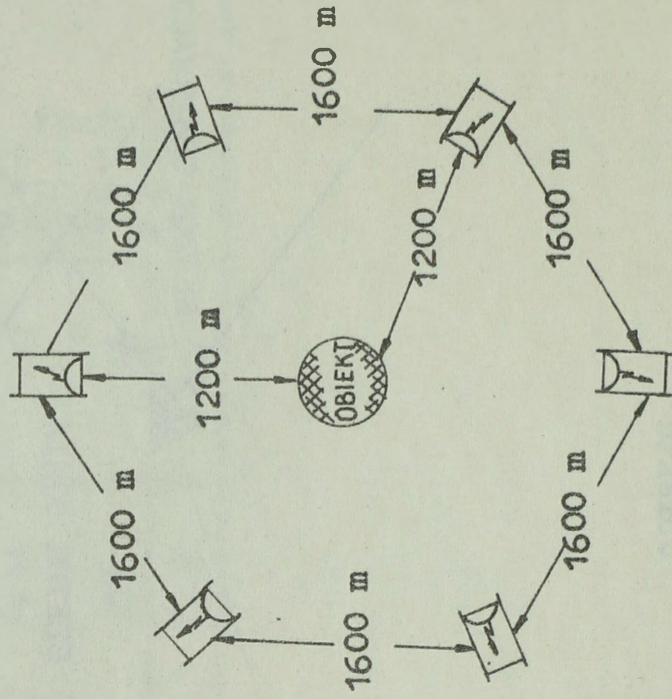
PRZYKŁADOWE WARIANTY OSŁONY OBIEKTÓW PRZEZ ŚRODKI OPL

Rozmieszczenie baterii L-70 przy osłonie obiektu



⊙ - L-70/SO PLUTONU OGNIOWEGO/

Rozmieszczenie plutonu "GEPARD" przy osłonie obiektu



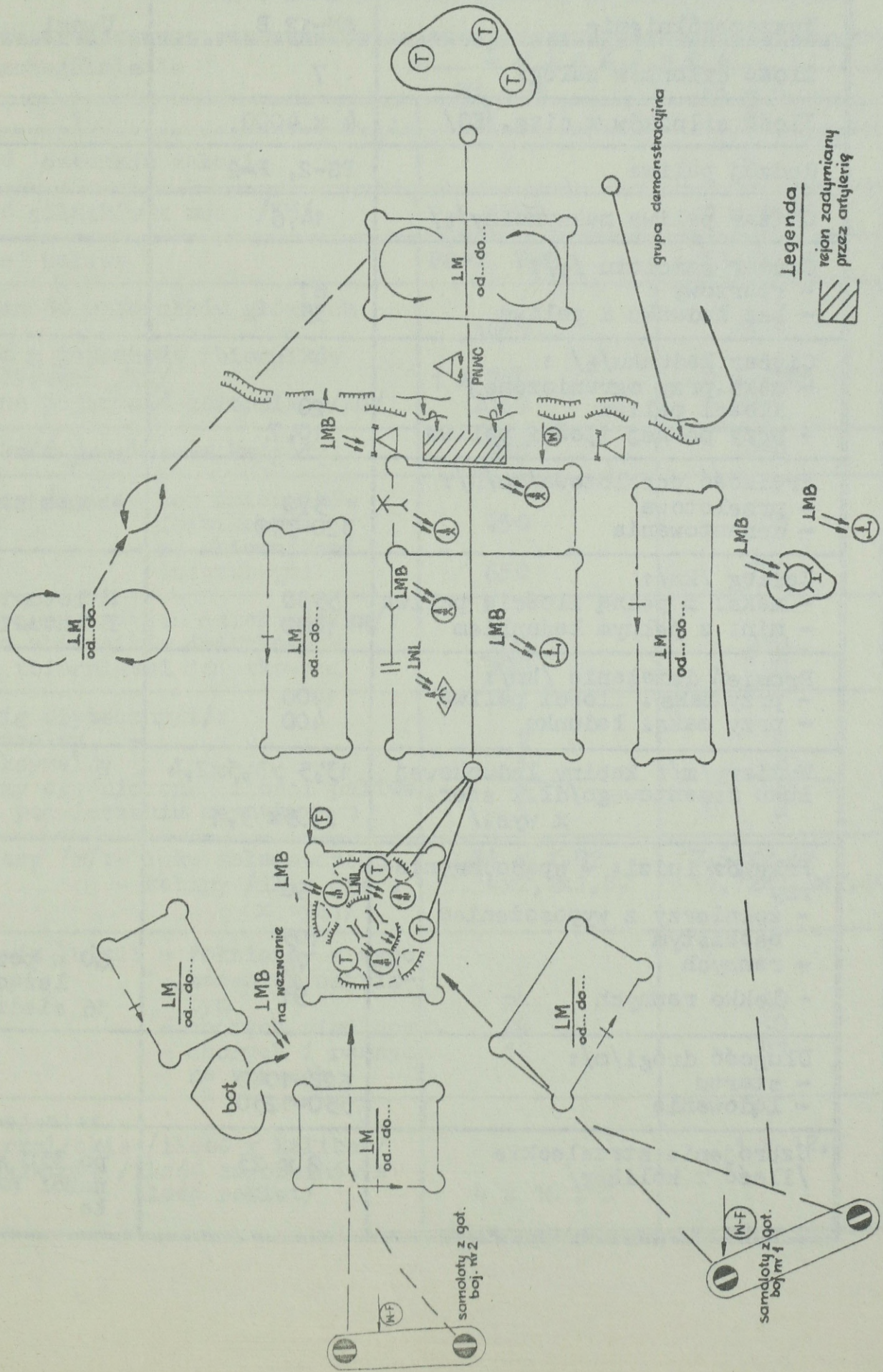
⊞ - LEOPARD /SO POJEDYNCZEGO ZESTAWU/

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SAMOLOTÓW I ŚMIGŁOWCÓW NIEPRZYJACIELA

Lp	Typ samolotu / śmigłowca	Prędkość maksymalna				Pułap statyczny / m	Zasięg maksymalny / km	Promień działania		Ciężar startowy / kg	Ciężar normalny / kg	Ciężar maksymalny / kg	Udział uzbrojenia / %	Uzbrojenie zamontowane na statek	Uzbrojenie zabierane przez samolot / możliwość	Możliwość zabierania aparatury rozpoznawczej	Możliwość działania samolotu / śmigłowca	Uwagi
		na małej wysokości / km/h	na dużej wysokości / km/h	na małej wysokości / km	na dużej wysokości / km													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1.	F-104 G Starfighter	1	1390	2230	101	18000	3510	520	1225	9000	13000	1800	1xM61 Vulcan + 750 naboł	KPR: 4-6x Sidewinder 4 x SPARROW, 2 x sprzątki zasob. NKPR	Aparaty fotograficzne i sprzątki rozpoznawcze	W każdych warunkach atmosferycznych	Sprzątki rozpoznawczy w wersji RF-104 G.	
2.	F-4 Phantom II	2	1560	2550	230	21000	4800	600	1200	20600	25200	8200	1xM61 Vulcan + 638 naboł	KPR: do 6 Sidewinder lub Sparrow; urządzenie do 15 zasob. NKPR	Aparaty fotograficzne, urządzenia na wień i rozpoznawcze. radioelektroniczne	W każdych warunkach atmosferycznych	Działo tylko w wersji F-4E i F-4F	
3.	NF-5A Freedom Fighter	1	1140	1500	147	15250	3000	400	950	7300	9500	2800	2xM59 + 260 naboł	KPR: 2 Sidewinder; 4 Bullpup; 4 zasob. NKPR; bomby	Aparaty fotograficzne / wersja rozpoznawcza	W warunkach ograniczonej widzialności w dzień i w dobrych warunkach w nocy		
4.	Harrier GR Mk 1	1	1160	1090	174	12000	3700	-	400 ¹ / _{100²}	7200	9900	2500	-	KPR: 2 Martel; 2 NKPR; 2 zasob. MATRA; 2 zasob. z dział. ADEN; bomby	Zasobnik rozpoznawczy EMI	W warunkach ograniczonej widzialności w dzień i w dobrych warunkach w nocy.	1/Start skrócony 2/Start pionowy	
5.	Jaguar	1	1400	1600	-	14500	4200	500	1000	10000	13000	4500	2 x ADEN lub DEFA	KPR: 4 x AS-30 lub Sidewinder; 2 NKPR; 2 x zasob. MATRA; bomby	Zasobnik z aparaturą rozpoznawczą	W każdych warunkach atmosferycznych		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6.	ALPHA JET	2	800	1000	-	13800	2400	400	600	-	6945	2200	1 x DEFA 30mm lub 1 x Mauser 27mm	4 zasob. z NKFR ; bomby	Zasobnik z aparaturą rozpoznaw- czą	W warunkach ogranicz. wi- dział. w dzień i w dobrych wa- runkach w nocy	Planowane wprowadze- nie na uz- brojenie po 1978r.
7.	F-15 Eagle	1	1500	3000	ok.200	18900	4625	-	-	-	25200	6000	1 x M61	KFR; 4 x Sidewin- der lub 4 x Spar- row	Urządzenia do walki radioele- ktronicz- nej	W każdych warunkach atmosfe- rycznych	
8.	F-16	1	1500	2400	-	18000	4810 /T/	-	1036	-	14850	6840	1 x M61 + 500 naboi	KFR; Si- dewinder, Sparrow	Urządzenia do walki radioele- ktronicz- nej	W każdych warunkach atmosfe- rycznych	T - tankowa- nie w powie- trzu. Plan. wprowadzenie na uzbroje- nie po 1979r.
9.	TORNADO	2	1470	ponad 2100	-	15000	4800	-	930/T/	-	22700	5500	2 x 27mm Mauser	KFR, kla- sy "p-p" lub "p-z", bomby	Zasobnik z spera- turą roz- poznawczą i do walki radioele- ktronicz- nej	We wszyst- kich warun- kach atmo- sferycznych	T - tankowa- nie w powie- trzu. Plan. wprowadzenie na uzbroj. w latach 1979- 1980r.
10.	UH-1 D Iroguis	2	222	-	14	5800	1340 T/	511	-	4000	4300	2200	2 x 7,62 mm M60; 36 x 70mm NKFR; 14 żołnierzy			Przy ogra- niczonej wi- dzialności i w dzień i w dobrych warunkach w nocy	x/ 530 km - z maks. fa- dunkiem bojowym.
11.	SA 341 Gazelle	2	310	-	-	-	-	688	-	-	-	594	7x50mm NKFR ; 2x7,62mm; 4xAS.11 lub 4xHot lub 2xAS.12 lub 4xTow; 4 żołnie- rzy		Przy ograni- czonej wi- dzialności w dzień i w dobrych warunkach w nocy		
12.	B8 105	2	250	-	-	-	-	623	-	-	-	891	24x80mm NKFR lub 6xHot lub 6 x Tow.		Przy ograni- czonej wi- dzialności w dobrych wa- runkach w nocy		

PODSTAWOWE ZADANIA I OBIEKTY DZIAŁAŃ LOTNICTWA



Załącznik nr 26

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SAMOLOTU TRANSPORTOWEGO AN-12 B

Wyszczególnienie	AN-12 B	Uwagi
Ilość członków załogi	7	
Ilość silników x ciąg./KG/	4 x 4000	
Rodzaj paliwa	PS-2, P-2	
Ciężar paliwa maksymalny/t/	14,6	
Ciężar samolotu /t/:		
- startowy	61	
- bez ładunku i paliwa	35	
Ciężar ładunku/t/ :		
- maks.przy ograniczonej ilości paliwa	20	
- przy pełnej ilości paliwa	10,7	
Prędkość przelotowa/km/h/:		
- przelotowa	570	ekonomiczna
- desantowania	320-350	
Zasięg /km/:		
- maks. z pełną ilością paliwa	3500	H lotu=10000m
- min. z pełnym ładunkiem	1000	H lotu=1000m
Promień działania /km/:		
- przy maks. ilości paliwa	1400	
- przy maks. ładunku	400	
Wymiary/m/: kabiny ładunkowej luku desantowego/dł.x szer. x wys./	13,5 x 3,5 x 2,4 2,95 x 3,1	
Przewóz ludzi: - spadochroniarzy	60	
- żołnierzy z wyposażeniem osobistym	105	
- rannych	76	60 w pozycji leżącej +
- lekko rannych	91	16 siedzących
Długość drogi/m/:		
- startu	620-1040	
- lądowania	550-1230	
Uzbrojenie strzeleckie /ilość x kaliber/	2 x 23	po 350 sztuk naboju na działo

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE ŚMIGŁOWCÓW TRANSPORTOWYCH
Mi-8 i Mi-6

Wyszczególnienie	Ś m i g ł o w c e	
	Mi - 8	Mi - 6
1	2	3
Ilość członków załogi	3	6
Ilość silników x moc /KM/	2 x 1500	2 x 5500
Rodzaj paliwa	PS-2, P-2	PS-2, P-2
Pojemność zbiorników głównych /KG/	1450	6315
Ilość x pojemność zbiorników dodatkowych /KG/	1 x 710	2 x 1745
Łączna pojemność zbiorników/KG/	2160	9805
Prędkość przelotowa km/godz:	210	230
Zasięg /km/:		
- bez zbiorników dodatkowych	450	500
- ze zbiornikami dodatkowymi	650	700
Taktyczny promień działania/km/:		
- bez zbiorników dodatkowych	200	230
- ze zbiornikami dodatkowymi	300	320
Udźwig użyteczny/t/:		
- normalny	2	6
- maksymalny	3	8
- przy ograniczonej ilości paliwa	4	12
- na podwieszeniu zewnętrznym	3	8
Wymiary /m/:		
- luku załadowczego	2,34 x 1,82	2,62x2,65
- kabiny /dł: x szer: x wys: /	5,34x2,2x1,82	11,72x2,6x2,64
Przewóz ludzi:		
- żołnierzy z wyposażeniem osobistym	24	60
- chorych siedzących	24	59
- chorych i rannych na noszach	12	41
Uzbrojenie:		
- strzeleckie /ilość x kaliber/		1 x 12,7
- raketowe /ilość zasobników x ilość rakiet/	4 x 16 S-5	

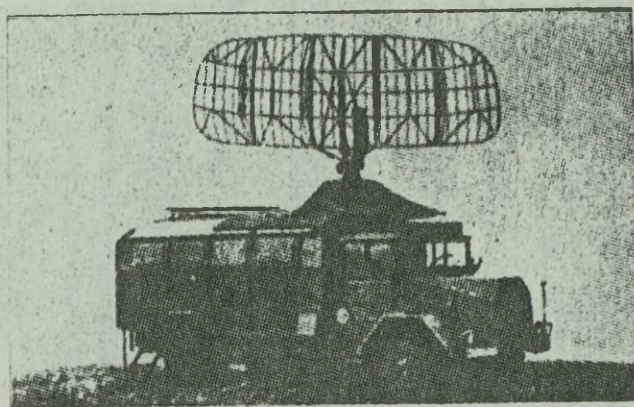
24
30
34

PODSTAWOWE DANE EKSPLOATACYJNE PLATFORM I ZASOBNIKÓW WYKORZYSTYWANYCH
DO ZRZUTU SPRZĘTU BOJOWEGO, WYPOSAŻENIA I ZAOPATRZENIA

Rodzaj platformy, zasobnika	Charakterystyka i dane eksploatacyjne	Ilość za- bierana przez AN - 12 B
1	2	3
PP-127-3500	Platforma desantowa umożliwiająca zrzut pojazdów i ciężkiego uzbrojenia z wysokości minimalnej około 500m. Ciężar platformy 670kg. Maksymalna ładowność 3500kg. Maksymalny ciężar całkowity do zrzutu 4724kg.	2
PP-128-5000	Platforma desantowa umożliwiająca zrzut pojazdów i ciężkiego uzbrojenia. Ciężar platformy 965kg. Maksymalna ładowność 6560 kg. Maksymalny ciężar całkowity do zrzutu 8500 kg.	2
P-7	Platforma desantowa uniwersalna. Ciężar platformy 1220 kg +30 Wymiary 3640x2520x266 mm. Zabezpiecza desantowanie ładunku o ciężarze od 2800-6750kg, lotny ciężar od 3750 do 8500kg. Zrzut na prędkości 320-400 km przy ciężarze 3700-7400kg i przy prędkości 320-380 km/h 7400-8500 kg. Prędkość spadania około 40-45 m/sek. na stabilizatorze, na spadochronie głównym 8 m/sek.	2
PGS-500	Platforma przeznaczona do zrzutu wyposażenia i zaopatrzenia w opakowaniach standardowych o ciężarze do 500 kg z wysokości 500-800 m przy prędkości do 400 km/h. Wymiary gabarytowe 1400x1176x 800 mm. Ciężar układu spadochronowo-desantowego 98 kg. Prędkość opadania do 15 m przy prędkości wiatru 10m/sek.	16

1 PDSB-1	Układ spadochronowo-desantowy przeznaczony do zrzucania standardowych 200 litrowych beczek z paliwami i smarami. Z wysokości od 300 m przy prędkości 400 km/h. Ciężar ogólny 248 kg układu spadochronowo-desantowego 38kg. Prędkość opadania 10-13m/sek. przy prędkości wiatru od 10m/sek; Ciężar beczki 45-50kg.	38
FDUR-47	Spadochronowo-desantowe uniwersalne pasy ze spadochronem towarowym służą do zrzutu ładunków w odpowiednim opakowaniu o rozmiarach od 0,6-2m długości i od 0,3-0,6m wysokości o wadze do 120kg z wysokości od 150 m przy prędkości 350 km/h. Powyżej wysokości 1000 m prędkość zrzutu 250 km/h. Ciężar układu spadochronowo-desantowego 17,8 kg. Prędkość opadania 7m/sek.	48
ZT-100	Układ spadochronowo-desantowy do zrzutu ładunków w miękkim zasobniku. Ciężar całkowity 120 kg. Prędkość podczas zrzutu 400km/h. Wysokość zrzutu minimalna 150m. Prędkość opadania przy ziemi do 6 m/sek.	63

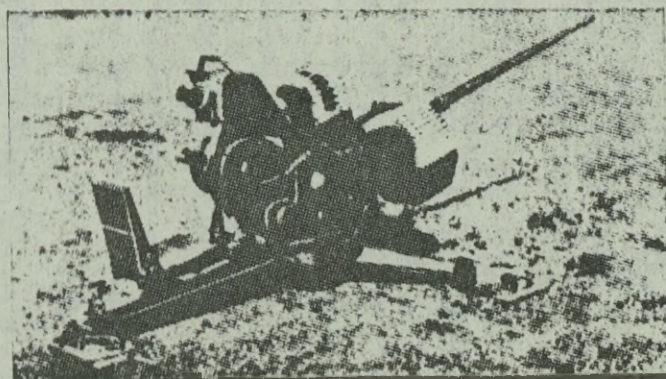
SYLWETKI I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE STACJI RADIOLO-
KACYJNEJ AN/TPS-1E ORAZ 20 mm DZIAŁA PRZECIWLOTNICZEGO
MK-20 Rh-202



Stacja radiolokacyjna AN/TPS-1 E

Dane taktyczno-techniczne:

Długość	- 7 900 mm
Szerokość	- 2 500 mm
Wysokość z anteną	- 6 450 mm
Zasięg	- 140 - 180 km
Długość fali	- 22 - 24 cm
Moc promieniowania	- 500 kW
Czas trwania impulsu	- 2 mikrony/s
Częstotliwość powtarzania impulsu	- 360 - 400 Hz
Szybkość obrotu anteny	- do 15 obr/min
Obsługa	- 2 + 9 żołnierzy

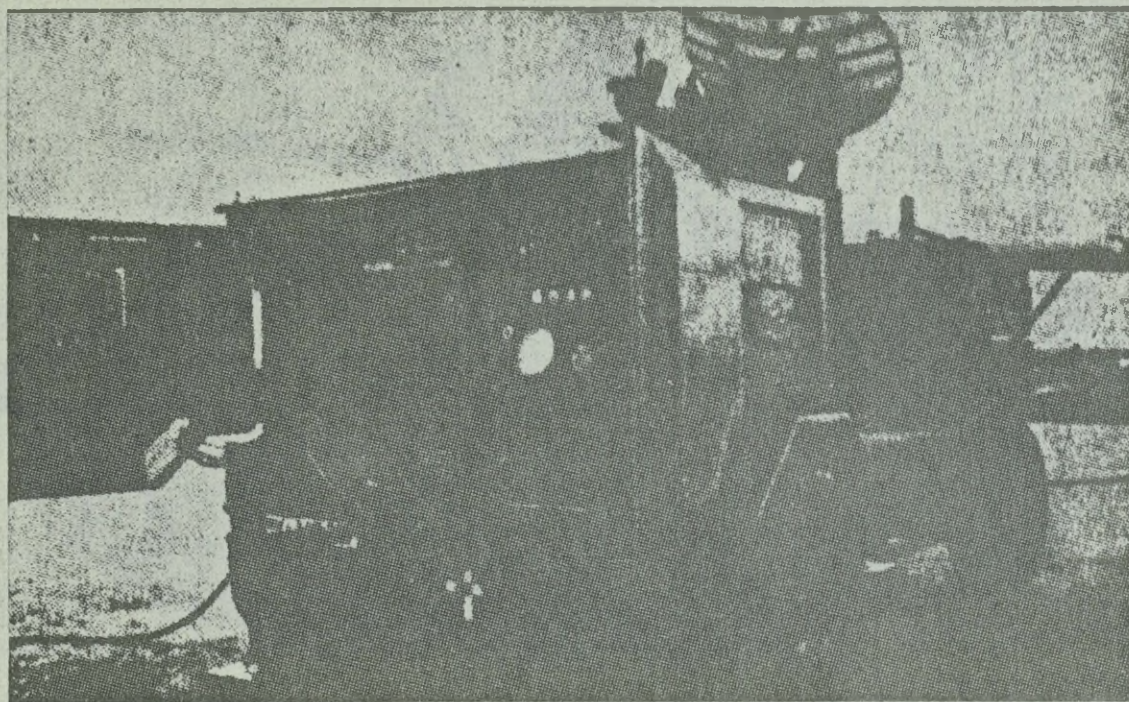


20 mm działo przeciwlotnicze MK-20 Rh-202

Dane taktyczno-techniczne:

Długość	- 3 820 mm
Szerokość	- 1 750 mm
Wysokość	- 1 880 mm
Ciężar	- 625 kg
Maksymalny zasięg	- 7 000 m
Zasięg skuteczny	- 2 000 m
Obsługa	- 1 + 2 żołnierzy
Szybkostrzelność początkowa pocisku	- 1 100 m/s

SYLWETKA I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE URZĄDZENIA
KIEROWANIA OGNIEM "Deisswil VII B"



Urządzenie kierowania ogniem "Deisswil VII B"

Dane taktyczno-techniczne:

Budowa - urządzenie kierowania ogniem składa się ze stacji radiolokacyjnej, przelicznika i przyrządu kierowania ogniem;

Możliwości - lokalizowanie i obserwacja celów powietrznych; dostarczanie danych dla obsługi dział plot.; podawanie danych meteorologicznych /kierunek i prędkość wiatru/;

Sektor rozpoznania:

- pionowo - -5° do $+84^{\circ}$
- poziomo - posiada możliwość wyboru sektora $/11^{\circ}, 22^{\circ}, 45^{\circ}$ i 67° lub $360^{\circ}/$

Zasięg - 300 m do 50 km

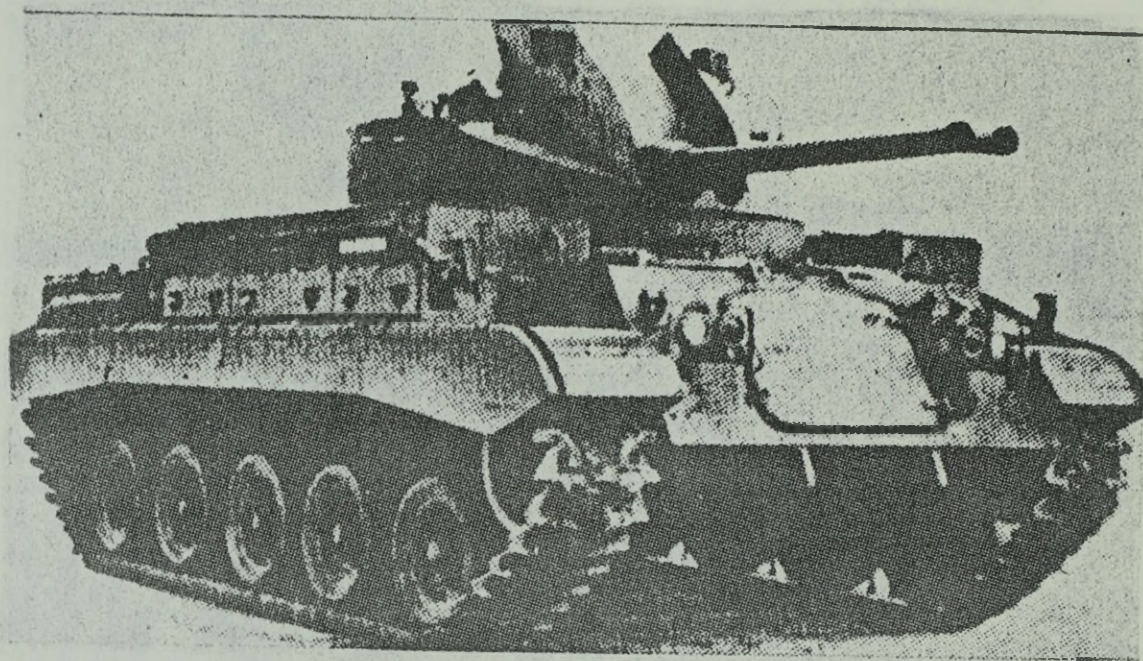
Maksymalna odległość śledzenia celu

- przy celach posiadających skuteczną powierzchnię odbicia 1 m^2 mogą one być śledzone do odległości 27 km, natomiast w pozostałych wypadkach do 40 km

Dokładność pomiaru:

- w tysięcznych - ± 1 tysięczna
- w metrach - ± 10 m

SYLWETKA I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE 40 mm SAMOBIEŻ-
NEGO DZIAŁA PRZECIWLOTNICZEGO L-60 /M-42/

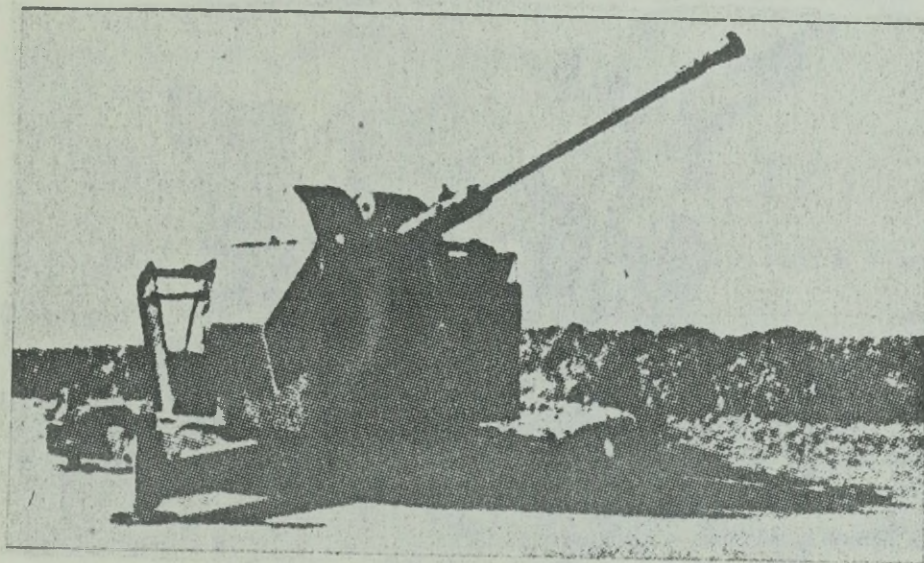


40 mm samobieżne działo przeciwlotnicze L-60 /M-42/

Dane taktyczno-techniczne:

Uzbrojenie	- 2 x 40 mm działo; 1 x 7,62 mm karabin maszynowy
Ciężar własny	- 22 700 kg
Ciężar pocisku	- 0,89 kg
Długość działa	- 5,90 m
Szerokość działa	- 3,22 m
Wysokość działa	- 2,85 m
Zasięg /po drogach/	- 160 km
Szybkostrzelność	- 2 x 120 strz/min.
Donośność	
- do celów naziemnych	- 9 800 m
- do celów powietrznych	- 4 000 m
Prędkość początkowa	- 875 m/s
Jednostka ognia do działa	- 480 naboj
Załoga	- 6 żołnierzy

SYLWETKA I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE 40 mm DZIAŁA PRZECIWI-
LOTNICZEGO L-70



40 mm działo przeciwlotnicze L-70

Dane taktyczno-techniczne:

Długość - 4 550 mm
Kaliber - 40 mm
Szybkostrzelność teoretyczna - 240 strz/min.

Skuteczna donośność podczas strzelania:

- z użyciem urządzenia kierowania ogniem - 300 do 3 000 m
- z celownikiem optycznym - 60 do 1 500 m

Sektor ostrzału

- pionowy - -5° do $+90^{\circ}$
- poziomy - 360°

Sposób celowania i naprowadzania - przy wykorzystaniu urządzenia kierowania ogniem; elektrohydrauliczne, sterowane; możliwe również naprowadzanie ręczne;

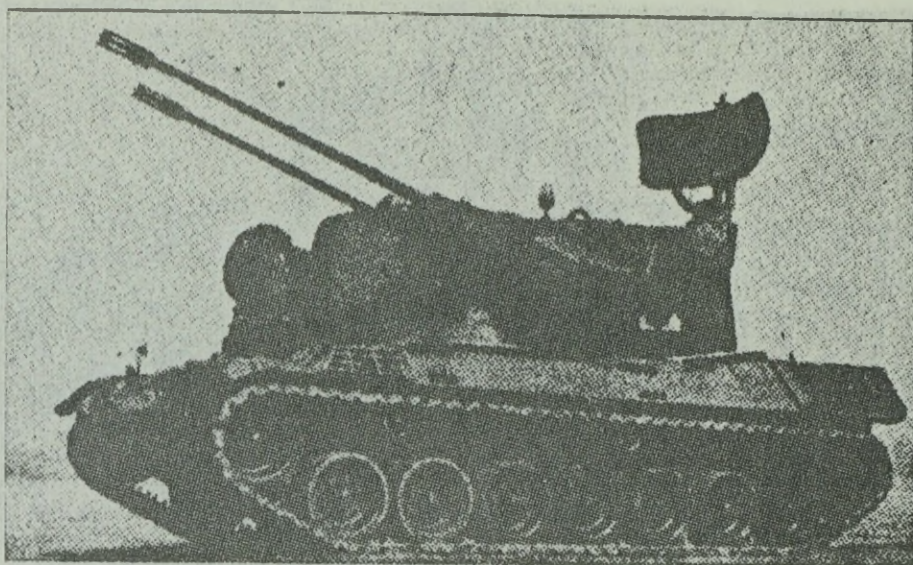
Ciężar

- w położeniu bojowym - 3 850 kg
- w położeniu marszowym - 5 000 kg

Jednostka ognia - 65 nabojów

Obsługa - 1 + 4 żołnierzy

SYLWETKA I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SAMOBIEŻNEGO
DZIAŁA PRZECIWLOTNICZEGO "Gepard"

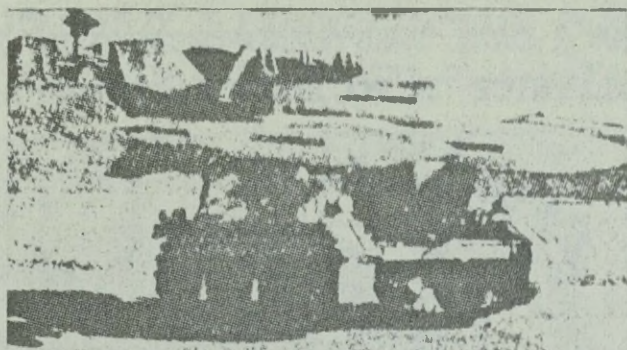


Samobieżne działo przeciwlotnicze "Gepard"

Dane taktyczno-techniczne:

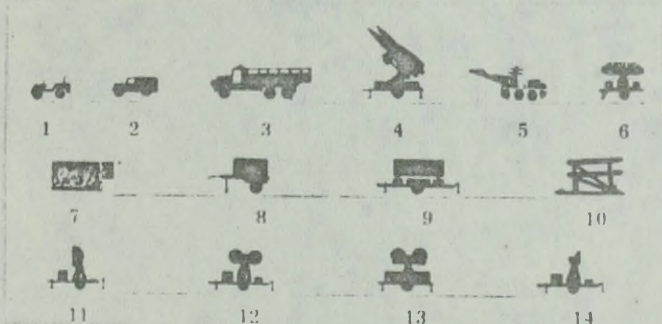
Ciężar bojowy	- 45,6 t
Długość	- 7,70 m
Szerokość bez osłon gąsienic	- 3,25 m
Szerokość z osłonami gąsienic	- 3,37 m
Wysokość /do górnego skraju wieży/	- 3,00 m
Prześwit	- 0,44 m
Uzbrojenie	- 2 x 35 mm działo
Szybkostrzelność	- 2 x 550 poc/min.
Prędkość początkowa pocisku	- 1 175 m/s
Ciężar naboju	- 1 562 g
Ciężar pocisku	- 550 g
Kąt podniesienia luf	- -5° do +85°
Jednostka ognia do celów powietrznych	- 640 naboj
Jednostka ognia do celów naziemnych	- 40 naboj
Moc silnika	- 830 KM
Prędkość maksymalna	- 65 km/godz.
Załoga	- 3 żołnierzy

SYLWETKI WYRZUTNI, POJAZDÓW I ZASADNICZEGO SPRZĘTU ORAZ
UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII PRZECIWLOTNICZYCH RAKIET
KIEROWANYCH "Hawk"



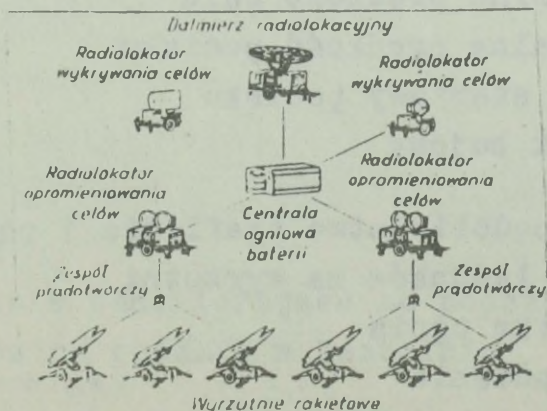
Wyrzutnia przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk"

Podstawowym pododdziałem jest bateria - 9 wyrzutni /6 samobieżnych i 3 na przyczepach/. 3 baterie tworzą dywizjon polowy półstacjonarny lub stacjonarny. Dywizjony występują w armii polowej A, dywizjach lotniczych NZ i korpusach B i H. Rozwijają się w pasie 10-15 km od przedniego skraju do ok. 180 km w głąb. Baterie rozwijają się w odległościach 18-36 km w promieniu 25-45 km od osłanianego obiektu.



Sylwetki pojazdów i zasadniczego sprzętu baterii pocisków "Hawk"

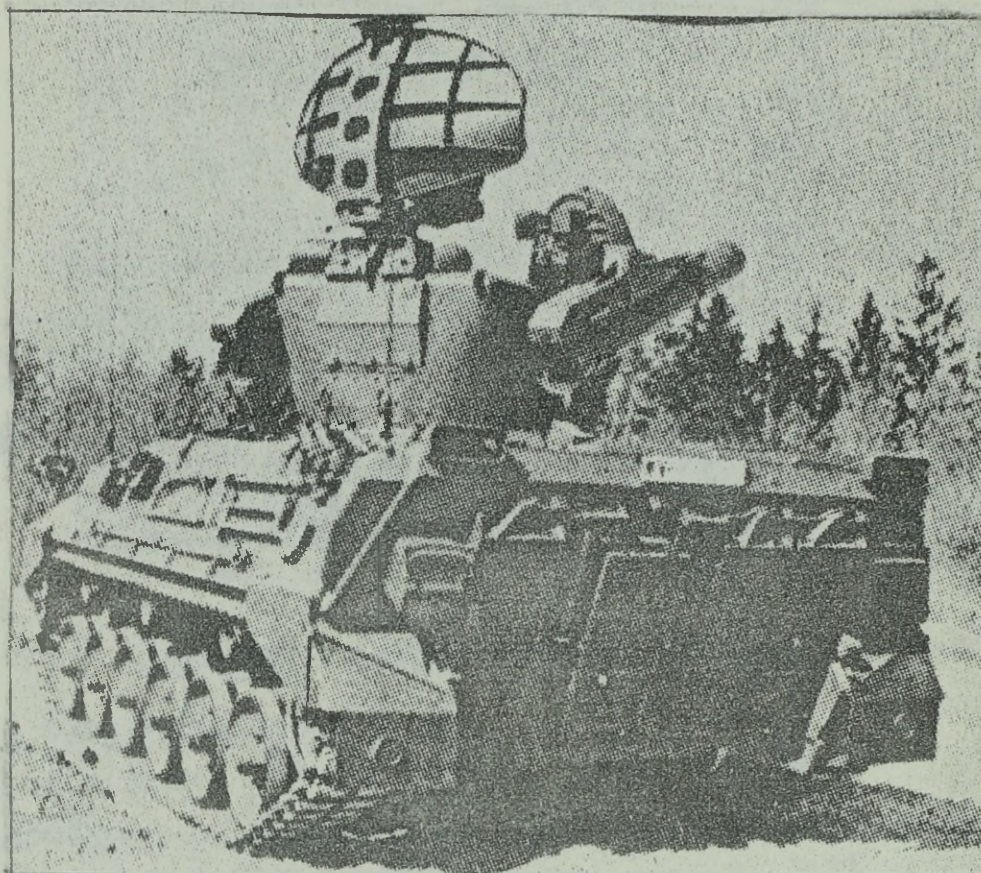
Samochody osobowo-terenowe i ciężarowe /s. 1, 2 i 3/.
Wyrzutnie trójprowadnicowe załadowane pociskami /s. 4/ - 9, /samob. - 6, na przyczepach - 3/.
Pojazdy ładujące wyrzutnie /s. 5/ - 3.
Radiolokatory wykrywania celów na dużym pułapie AN/MPQ-35 /s. 6/ - 1. i na niskim pułapie AN/MPQ-34 /s. 7/ - 1.
Radiolokatory opromieniowania celów: małej mocy AN/MPQ-33 /s. 8/ - 1. i dużej mocy AN/MPQ-39 /s. 9/ - 1.
Dalmierz radiolokacyjny AN/MPQ-37 /s. 10/ - 1.
Centrala ogniowa baterii AN/TSW-2 /s. 11/ - 1.
Zespół prądotwórczy /s. 12/ - 4.
Stacja kontrolno-pomiarowa /s. 13/ - 2.
Stojak na 3 pociski /s. 14/ - 12.
Pojazdy ładujące wyrzutnie - 12.



Bateria pocisków przeciwlotniczych "Hawk" /schemat ugrupowania/

Bateria Hawk rozwija się na powierzchni 300-500 x 300-600 m.
Elementy ugrupowania: 2 sekcje ogniowe po 3 wyrzutnie, stanowisko dowodzenia i punkt obsługi technicznej. Czas rozwinięcia baterii - 15 minut, zwinięcia - 30 minut.

SYLWETKA I DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE ZESTAWU
PRZECIWLOTNICZYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH "Roland II"

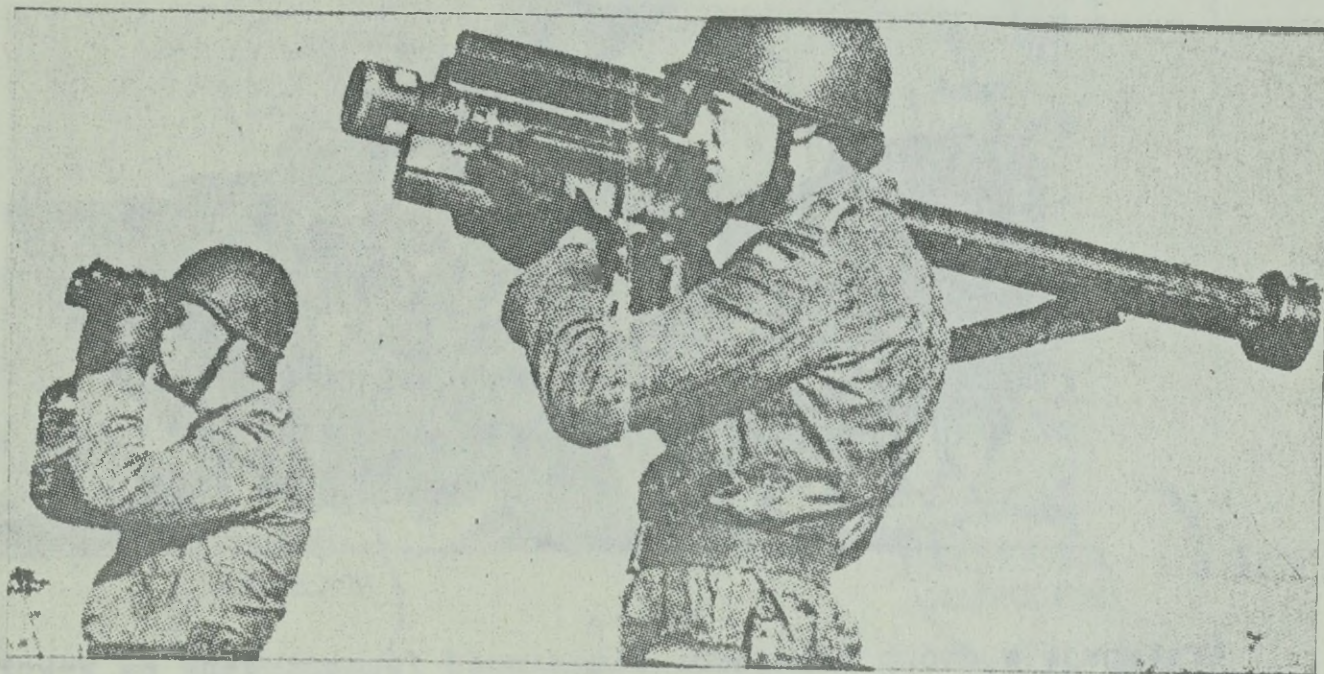


Zestaw przeciwlotniczych pocisków
rakiетowych "Roland II"

Dane taktyczno-techniczne:

Wykrywanie celów	- 15 - 18 km
Zasięg maksymalny pocisku	- 6,5 km
Zasięg minimalny pocisku	- 0,5 km
Zakres wysokości zwalczania celów	- 15 - 5 500 m
Maksymalna prędkość celu	- ok. 450 m/s
Maksymalna prędkość pocisku	- 820 m/s
Ciężar startowy pocisku	- 63 kg
Ładunek bojowy	- odłamkowo-zapalający /10 kg/
Prawdopodobieństwo trafienia 1 poc.	- 50 %
Liczba ładunków na wyrzutni	- 2
Jednostka ognia	- 10 naboі
Naprowadzanie	- automatyczne-radioloka- cyjne

SYLWETKI ŻOŁNIERZY I SPRZĘTU ZESTAWU PRZECIWLOTNICZYCH
POCISKÓW RAKIETOWYCH "Redeye"



Zestaw przeciwlotniczych pocisków raketowych "Redeye"

Dane taktyczno-techniczne:

Przeznaczenie - do zwalczania nisko lecących samolotów

Długość - 1,21 m

Średnica - 0,07 m

Ciężar kompletu - 13,1 kg

Ciężar startowy - 8,6 kg

Ciężar głowicy - 1 kg

Rodzaj głowicy - odłamkowa

Zasięg:

- maksymalny - 4,2 km

- minimalny - 1,0 km

Pułap:

- maksymalny - 3,7 km

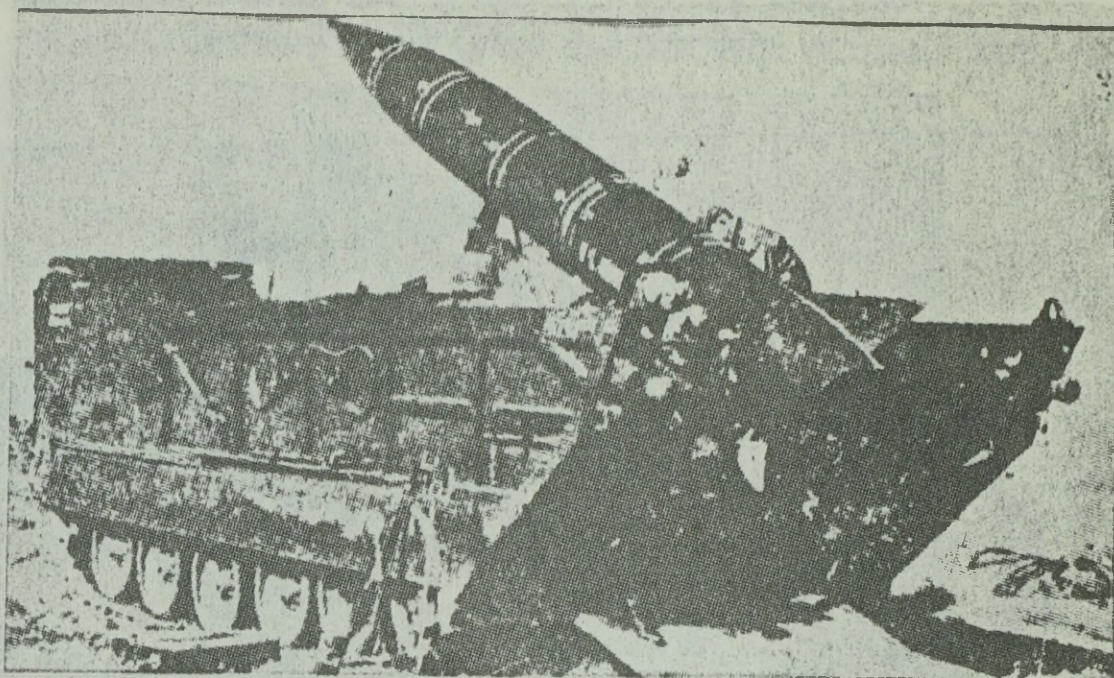
- minimalny - 0,01 km

Prędkość /liczba Macha/ - 1

System kierowania - urządzenie samokierujące na podozerwień

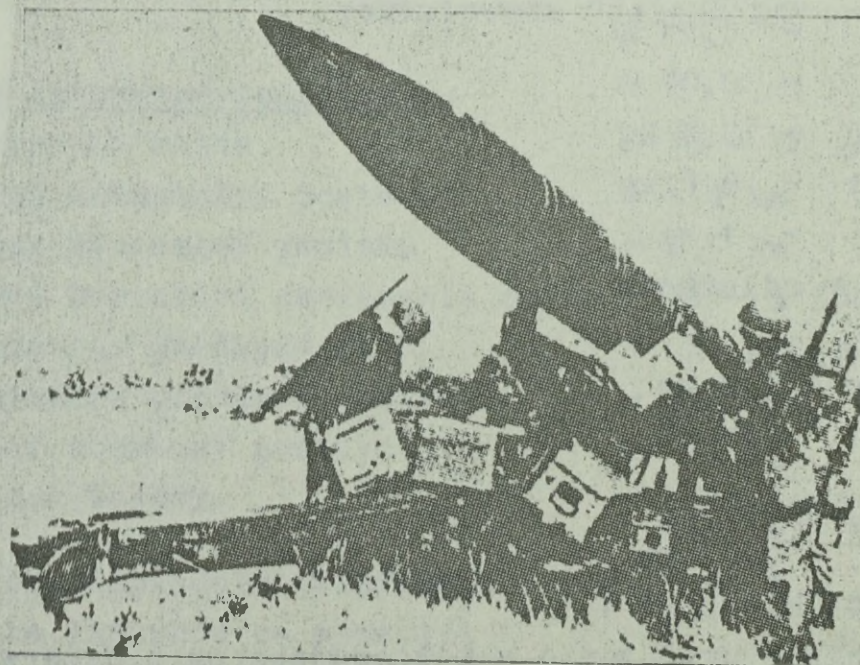
Wyrzutnia - przenoszona ręcznie w kształcie pancierzownicy

SYLWETKI WYRZUTNI ORAZ UGRUPOWANIA BOJOWE BATERII I DYWIZJONU
POCISKÓW RAKIETOWYCH "Lance"



Występuje w dwóch wersjach: ciągniętej /zamontowana na 2-kołowej przyczepie/ i samobieżnej /zamontowana na transporterze M-113/, może być desantowana z samolotu. Wchodzi na uzbrojenie dywizji w miejsce Honest John.

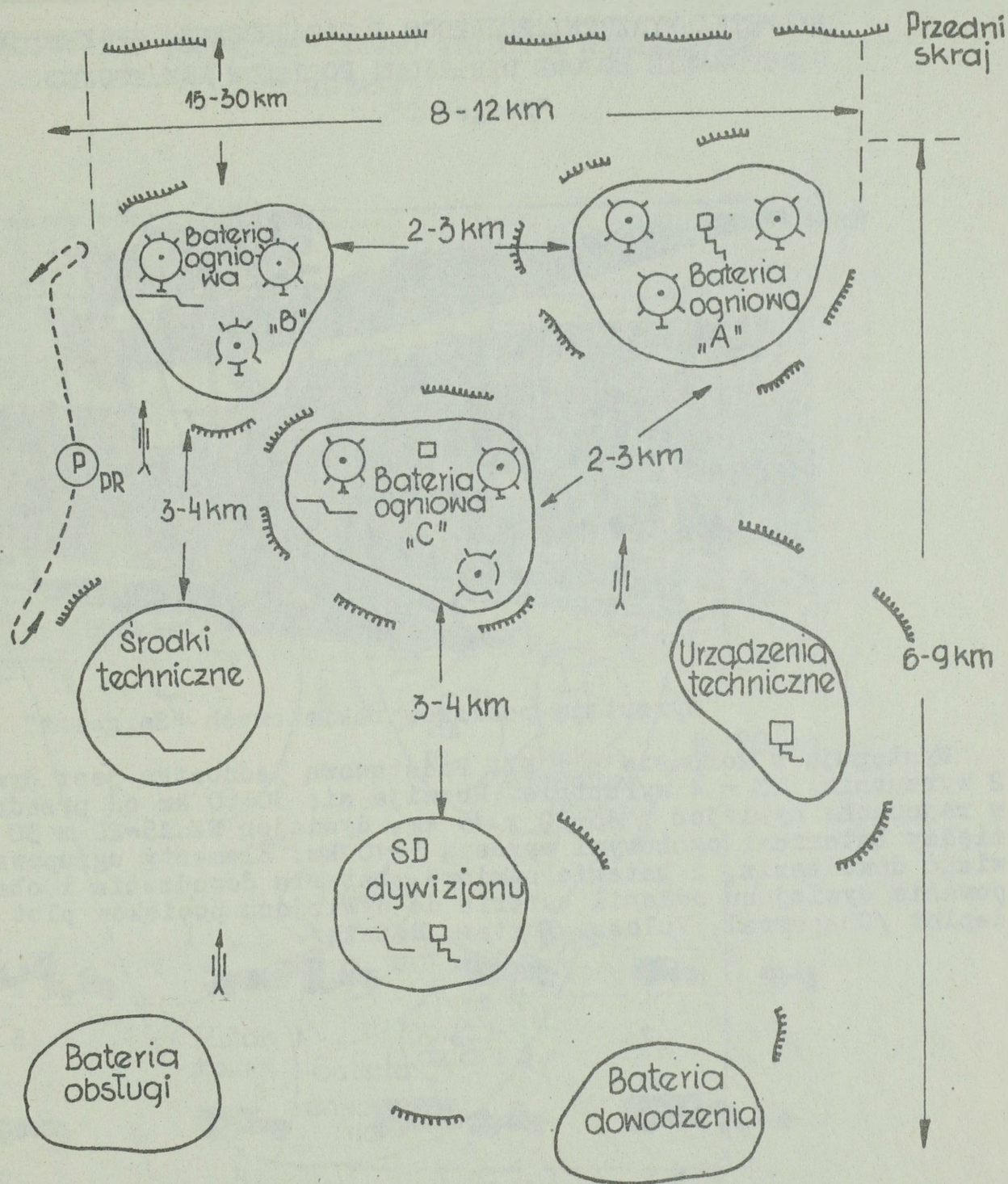
Elementy składowe: wyrzutnia /ciągniona lub samobieżna/, transportery pocisków /na bazie transportera M-113/, przenośny dźwig /trójnóg/
Amunicja: jądrowa, chemiczna i konwencjonalna.



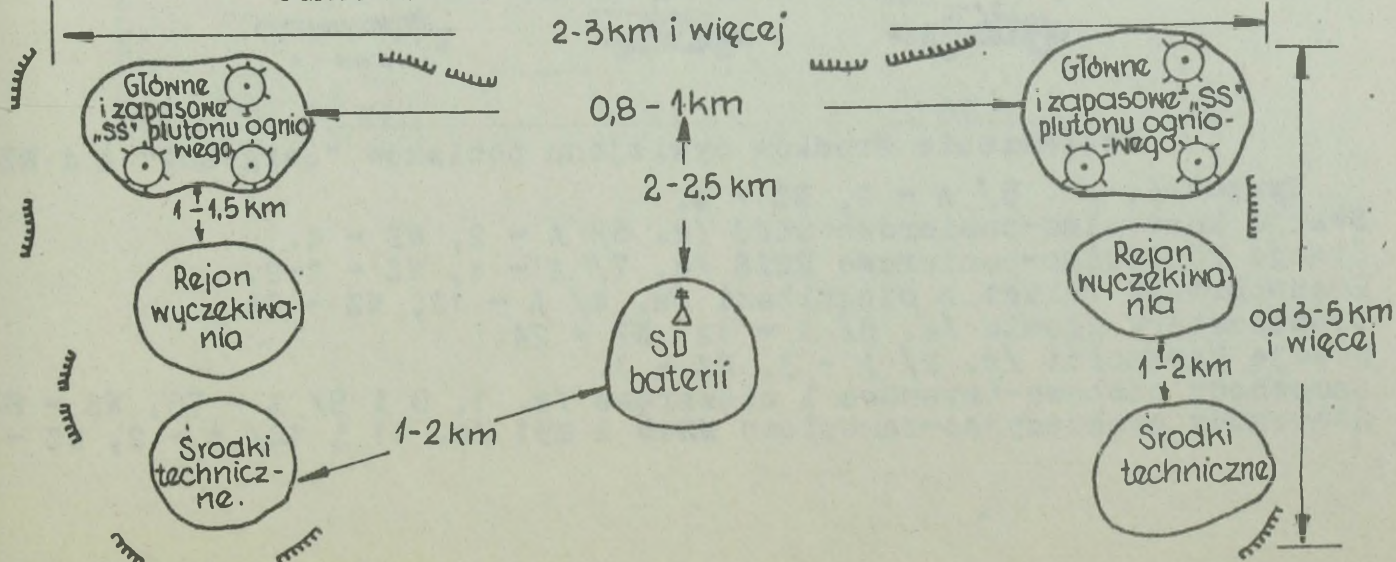
Wyrzutnia pocisków rakietowych "Lance"

Wersji ciągniętej na stanowisku ogniowym.

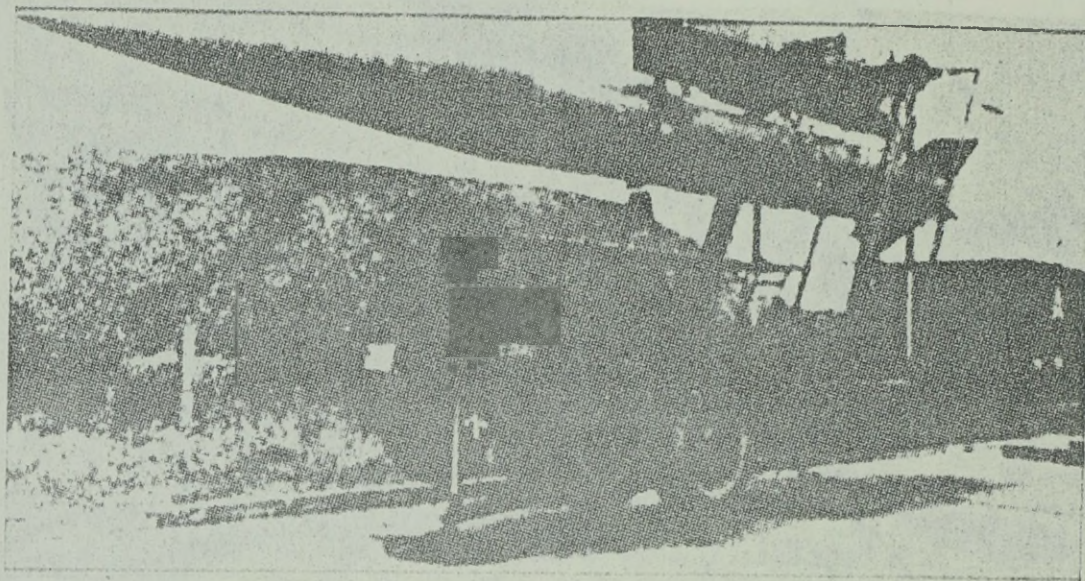
UGRUPOWANIE BOJOWE DYWIZJONU WYRZUTNI RAKIETOWYCH "LANCE"



UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII LANCE

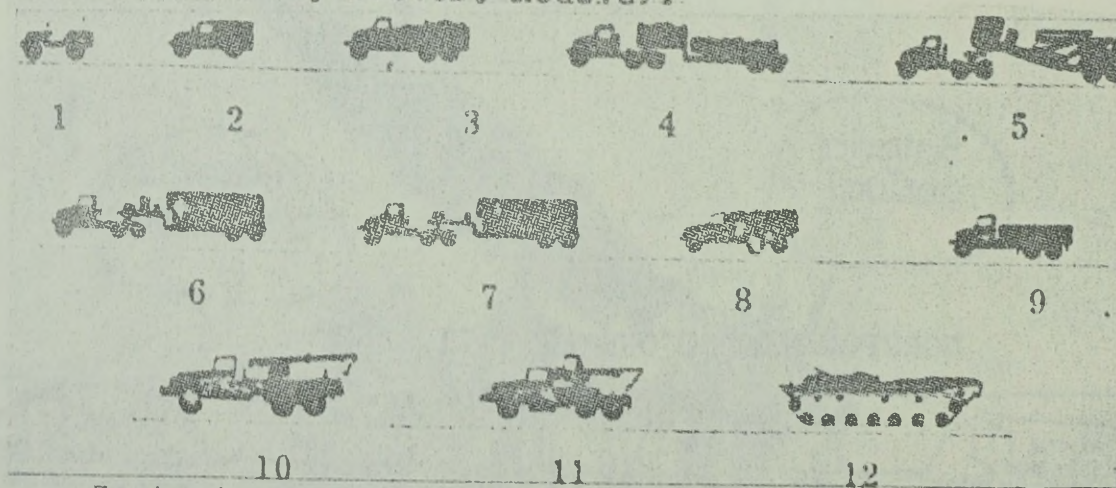


SYLWETKI WYRZUTNI, POJAZDÓW I ZASADNICZEGO SPRZĘTU ORAZ
UGRUPOWANIE BOJOWE DYWIZJONU POCISKÓW RAKIETOWYCH
"Sergeant"



Wyrzutnia pocisków rakietowych "Sergeant"

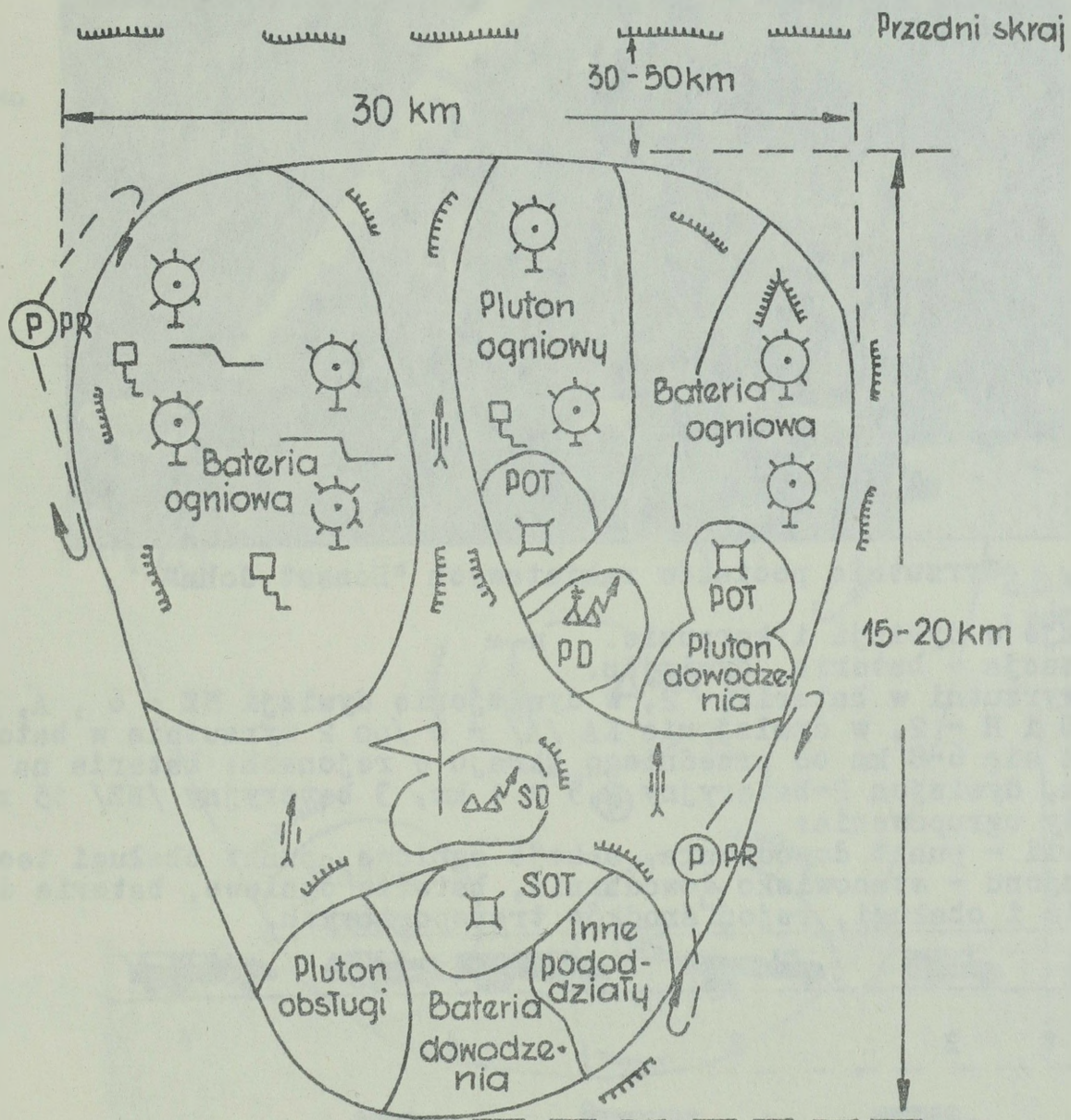
Występuje w korpusie A i NZ. Podstawową jednostką jest dywizjon /A - 2 wyrzutnie, NZ - 4 wyrzutnie. Rozwija się 30-60 km od przedniego skraju w rejonach: dywizjon A 15-20 x 15 km, dywizjon NZ 15-20 x 30 km. Odstępy między bateriami ogniowymi wynoszą 5-10 km. Elementy ugrupowania: stanowisko dowodzenia, 2 baterie ogniowe, bateria dowodzenia i obsługi. Ugrupowanie dywizjonu osłania bateria do dywizjonu pocisków plot Hawk lub dąbłot /Chaparral, Vulcan, Duster, Redeye/.



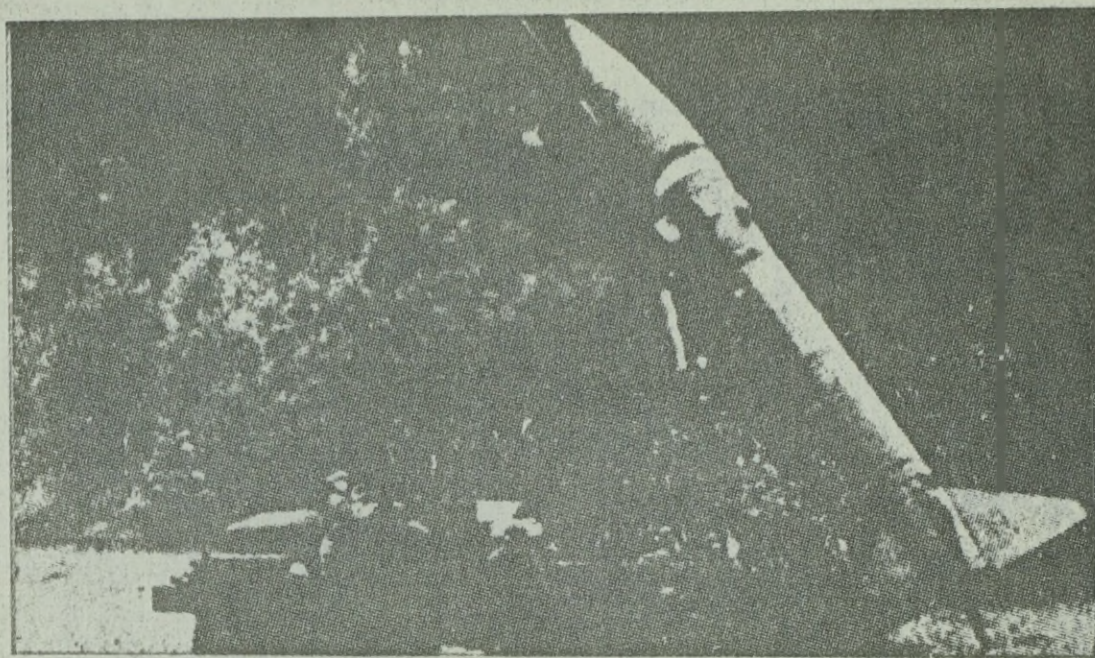
Zestawienie środków dywizjonu pocisków "Sergeant" A i NZ

- Wyrzutnie /s. 5/ A - 2, NZ - 4.
- Stacje kontrolno-pomiarowe OMTS /s. 6/ A - 2, NZ - 4.
- Stacje kontrolno-pomiarowe FMST /s. 7/ A - 1, NZ - 1-2.
- Transportery rakiet z ciągnikami /s. 4/ A - 12, NZ - 24
- Transportery głowic /s. 3/ A - 12, NZ - 24.
- Stacje łączności /s. 2/ A - 3, NZ - 3.
- Samochody osobowo-terenowe i ciężarowe /s. 1, 8 i 9/ A - 75, NZ - 80.
- Samochody ewakuacyjno-remontowe M246 i M51 /s. 11 i 12/ A - 2, NZ - 2

UGRUPOWANIE BOJOWE DYWIZJONU WYRZUTNI RAKIETOWYCH
"SERGEANT"



SYLWETKI WYRZUTNI, POJAZDÓW I ZASADNICZEGO SPRZĘTU DYWIZJO-
NU ORAZ UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII POCISKÓW RAKIETOWYCH
"Honest John"



Wyrzutnia pocisków rakietowych "Honest John"

Występuje w dywizji i korpusie.

Organizacja - bateria, dywizjon.

Ilość wyrzutni w baterii - 2, w dywizjonie dywizji NZ - 6, A, WB

1 F - 4, B i H - 2, w dywizjonie KA /A/ - 6 /po 2 wyrzutnie w baterii/.

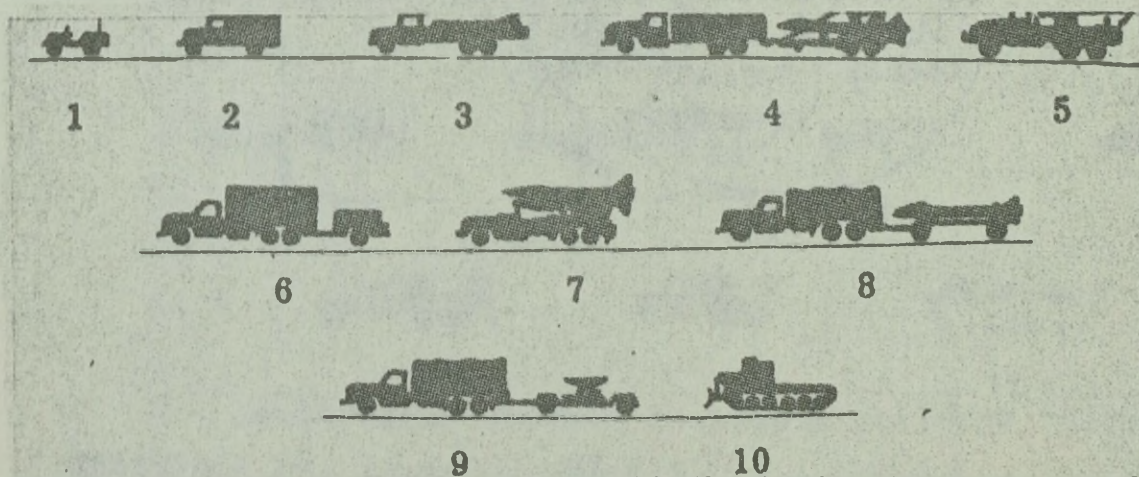
Rozwija się 6-8 km od przedniego skraju w rejonach: bateria na pow.

1 x 0,4 km, dywizjon 2-bateryjny 2,5 x 1 km, 3 bateryjny /NZ/ 15 x 5 km.

Elementy ugrupowania:

- baterii - punkt dowodzenia, sekcje ogniowe, punkt obsługi techniczne

- dywizjonu - stanowisko dowodzenia, baterie ogniowe, bateria dowo-
żenia i obsługi, rejon środków transportowych.



Zestawienie środków dywizjonu pocisków "Honest John" /A/

Wyrzutnie samobieżne M 386 /s. 7/ - 4 /6/.

Samochody osobowo-terenowe i ciężarowe 0,75 t /s. 1 i 2/ - ok. 30.

Samochody ciężarowe 2,5 t i 5 t /s. 3, 4, 6, 8 i 9/ ok. 10.

Dźwigi kołowe /s. 5/ - 3.

Spycharki M8E2 /s. 10/ - 3.

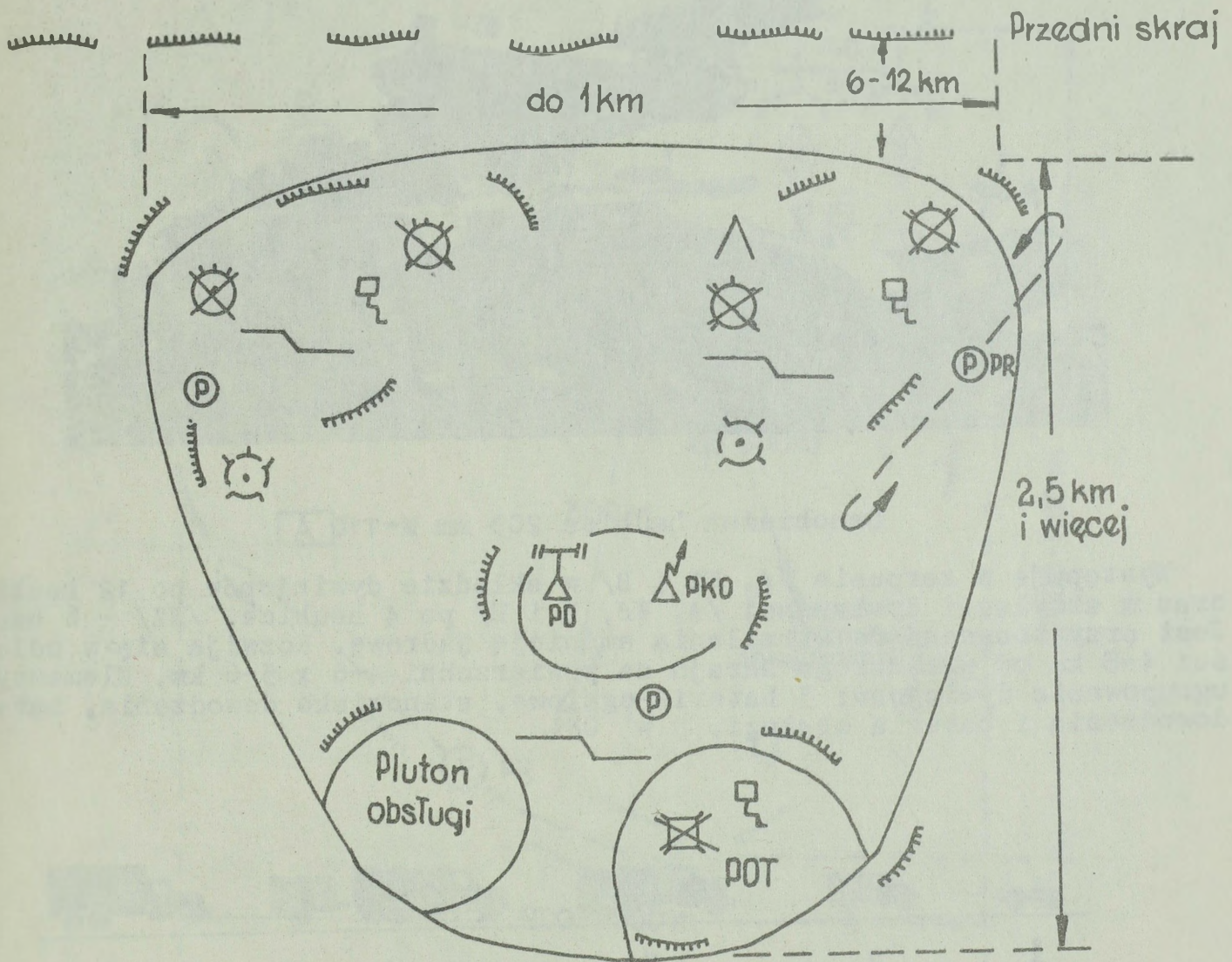
Radiolokator AN/MPQ-10 /s. 9/ - 1.

Transporter samozaładowczy M405 /s. 4/.

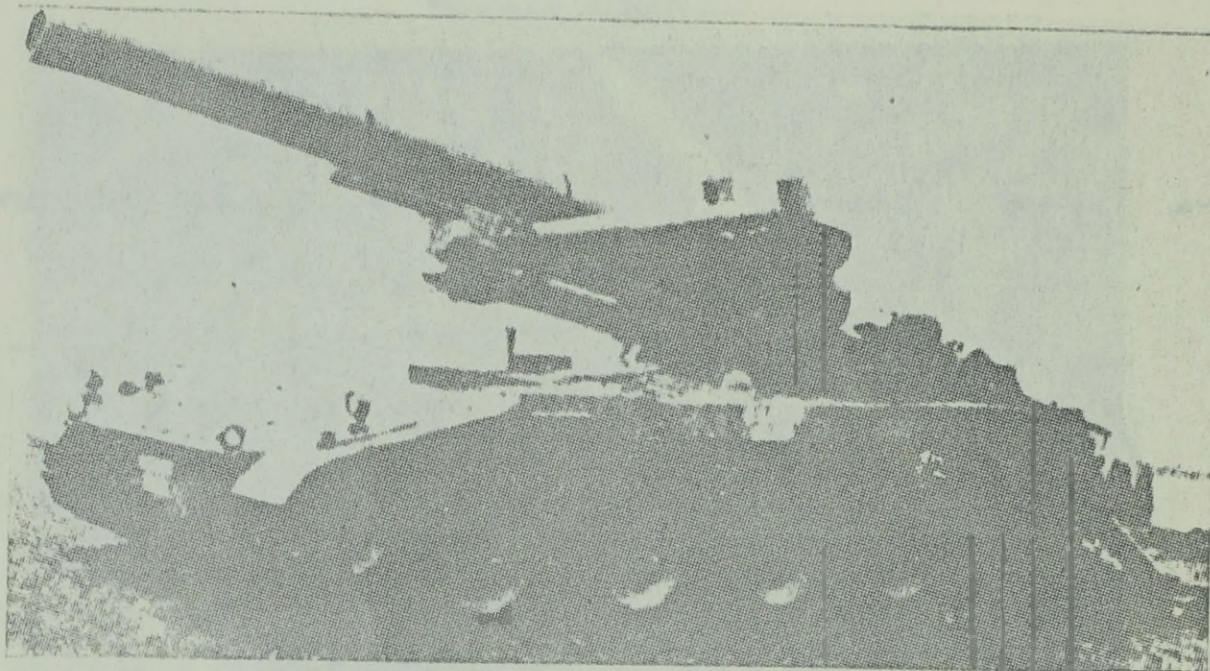
Wiatromierz AN/MPQ-1 na przyczepie /s. 6/.

Przyczepa montażowo-transportowa /s. 8/.

UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII WYRZUTNI RAKIETOWYCH "HONEST JOHN"

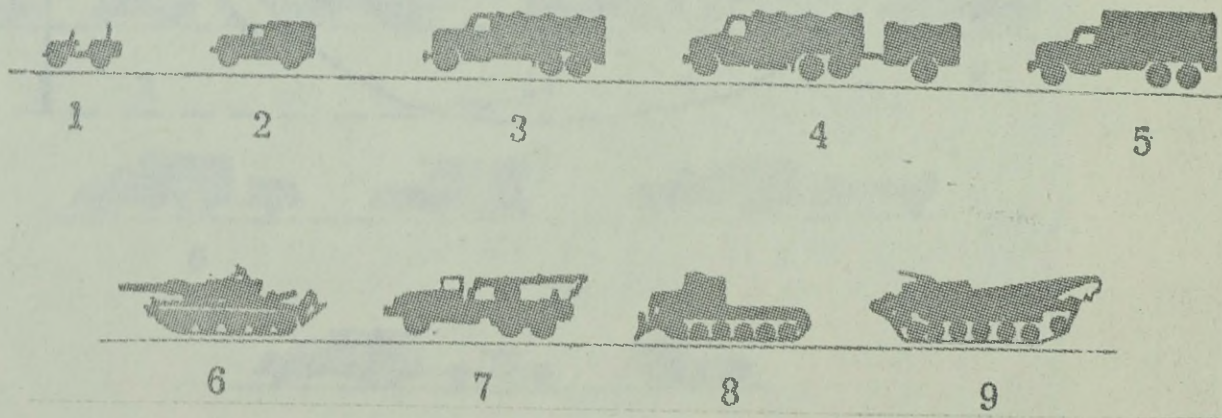


SYLWETKI HAUBICY, POJAZDÓW I ZASADNICZEGO SPRZĘTU DYWIZJONU
ORAZ UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII 203,2 mm HAUBIC /M-110/



Samobieżna haubica 203 mm M-110

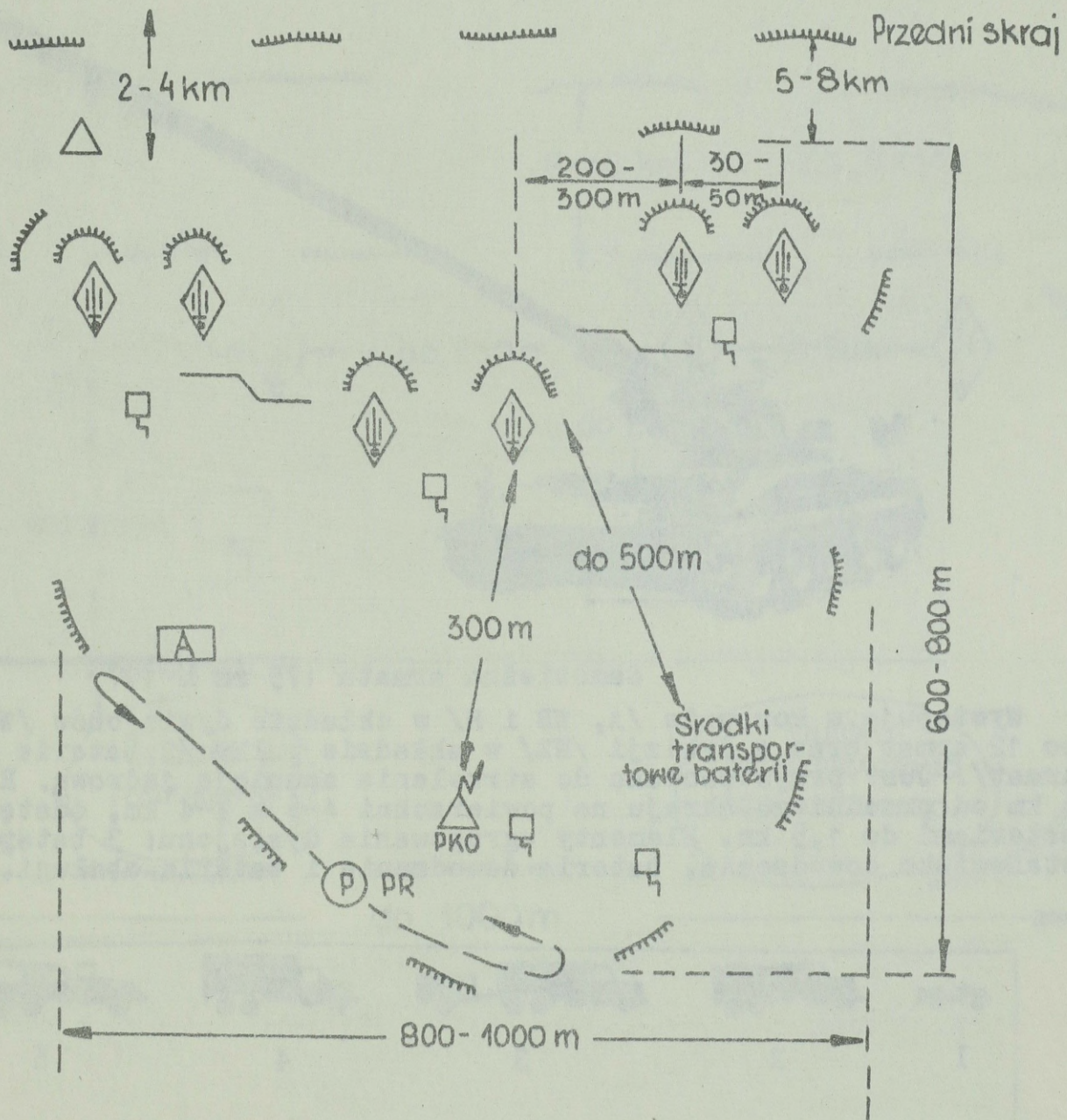
Występuje w korpusie /A, NZ i B/ w składzie dywizjonów po 12 haubic, oraz w artylerii dywizyjnej /A, WB, B i H/ po 4 haubice, /NZ/ - 6 haubic. Jest przystosowana do strzelania amunicją jądrową. Rozwija się w odległości 4-8 km od przedniego skraju na powierzchni 4-6 x 5-6 km. Elementy ugrupowania dywizjonu: 3 baterie ogniowe, stanowisko dowodzenia, bateria dowodzenia i bateria obsługi.



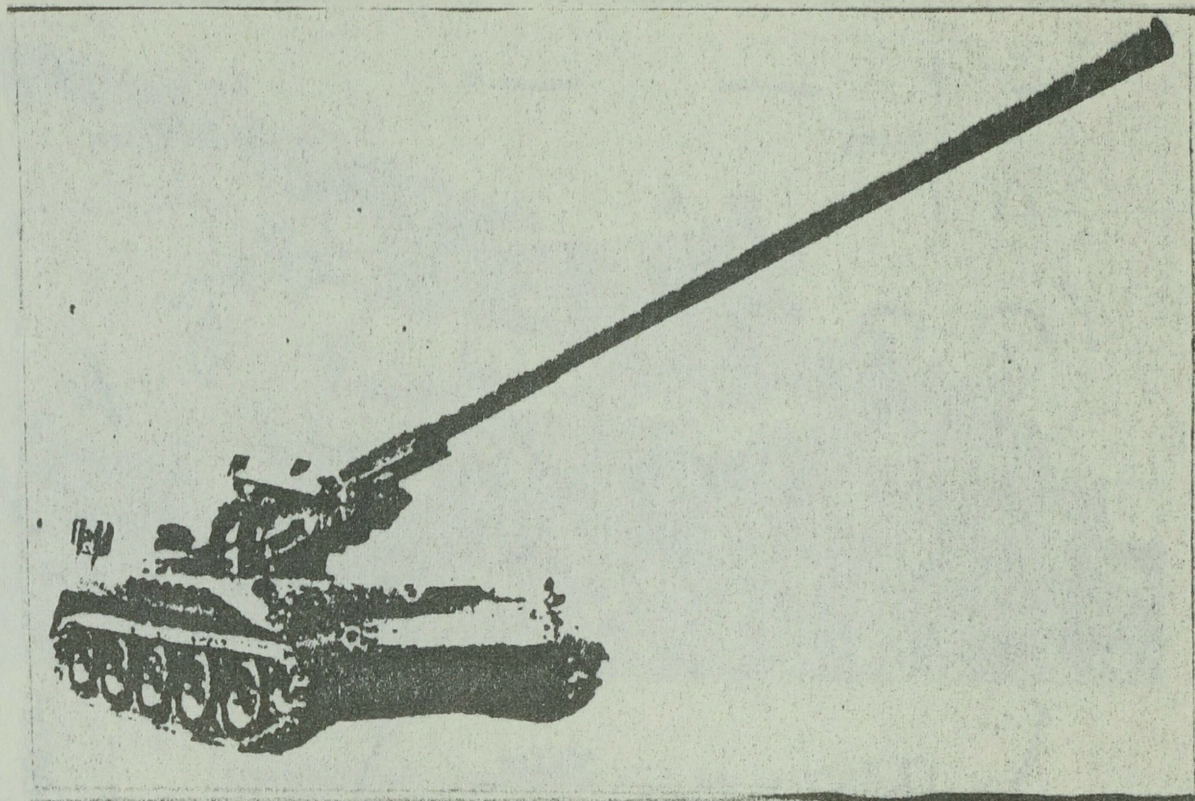
Zestawienie środków dywizjonu haubic 203 mm M-110

Samochódów osobowo-terenowych i ciężarowych /s. 1, 2, 3, 4/ - 117.
Warsztatów naprawczych /s. 5/ - 4.
Haubic 203 mm /s. 6/ - 12.
Dźwigów kołowych M-62 /s. 7/ - 1.
Spycharek M8E2 /s. 8/ - 3.
Wóz remontowo-ewakuacyjnych /s. 9/ - 1.

UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII 203,2 HAUBIC

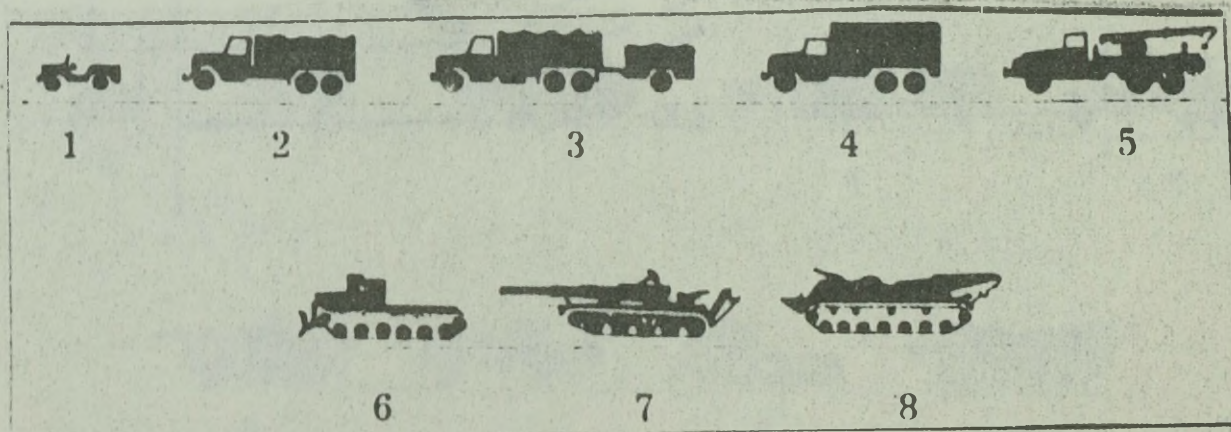


SYLWETKI ARMATY, POJAZDÓW I ZASADNICZEGO SPRZĘTU DYWIZJONU
ORAZ UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII 175 mm ARMAT /M-107/



Samobieżna armata 175 mm M-107

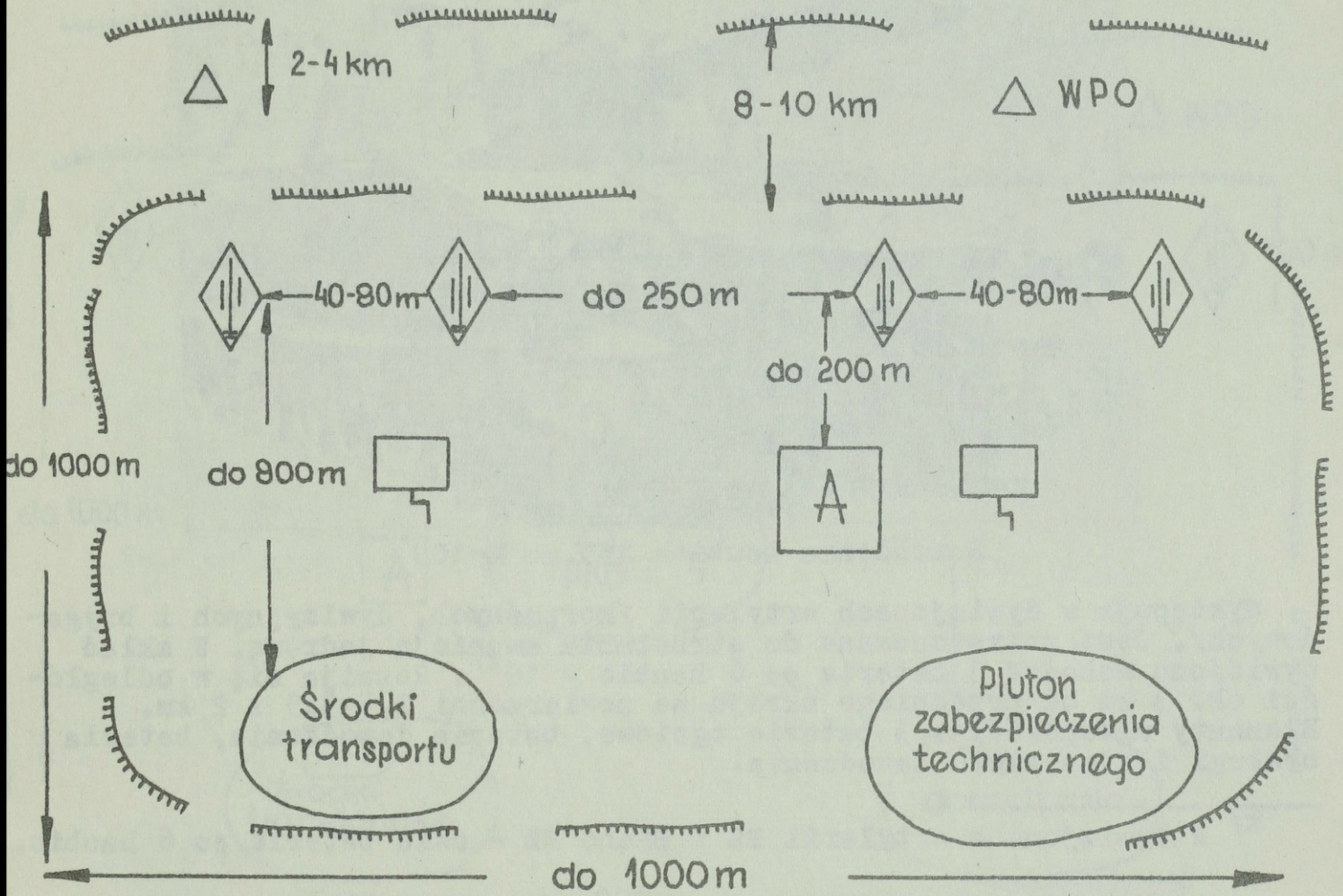
Występuje w korpusie /A, WB i H/ w składzie dywizjonów /WB - pułku/ po 12 armat oraz w dywizji /NZ/ w składzie pułku /2 baterie po 6 - 12 armat/. Jest przystosowana do strzelania amunicją jądrową. Rozwija się 6 km od przedniego skraju na powierzchni 4-6 x 2-4 km, odstępy między bateriami do 1,5 km. Elementy ugrupowania dywizjonu: 3 baterie ogniowe, stanowisko dowodzenia, bateria dowodzenia i bateria obsługi.



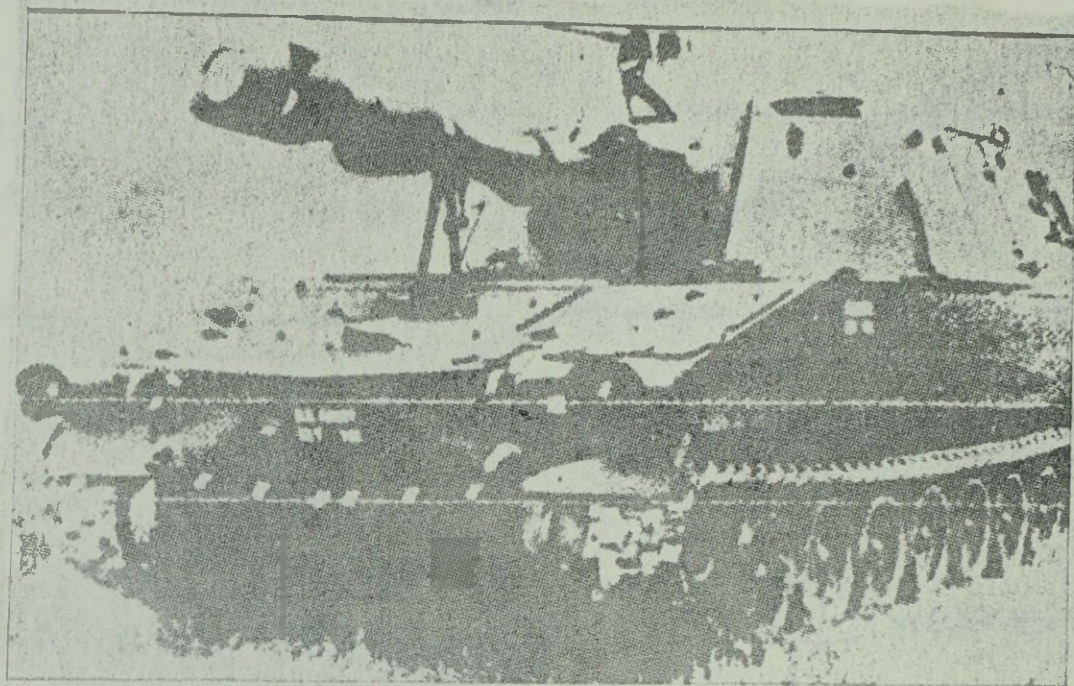
Sylwetki pojazdów dywizjonu armat 175 mm M-107

1 - samochód osobowo-terenowy, 2-3 - samochody ciężarowe, 4 - warsztat naprawczy, 5 - dźwig kołowy M-62, 6 - spycharka M8E2, 7 - armata 175 mm, 8 - ciężki wóz remontowo-ewakuacyjny M-51.

UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII 175mm ARMAT
M-107



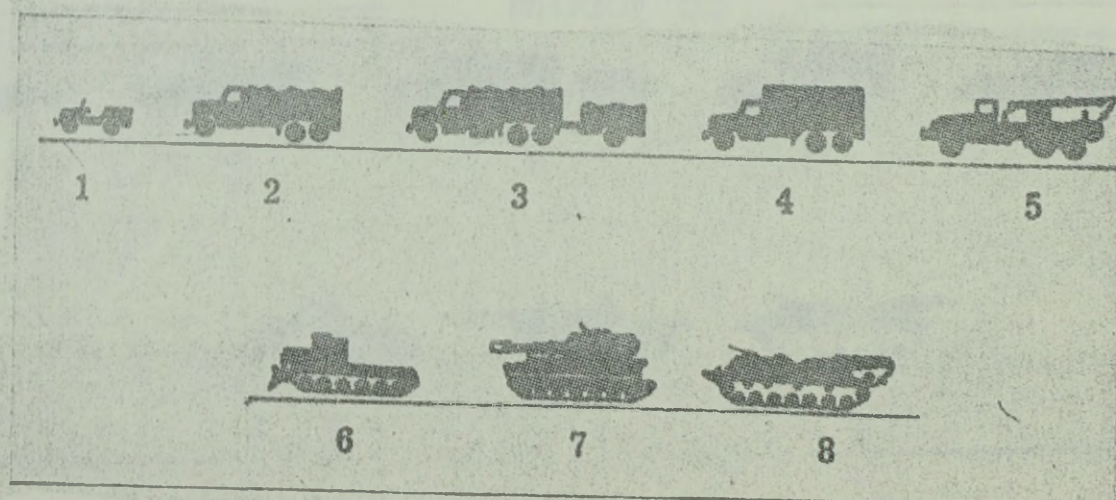
SYLWETKI HAUBICY I ŚRODKÓW DYWIZJONU ORAZ UGRUPOWANIE
BATERII HAUBIC 155 mm /M-109/



Samobieżna haubica 155 mm M-109

Występuje w dywizjonach artylerii /korpuśnych, dywizyjnych i brygadowych/. Jest przystosowana do strzelania amunicją jądrową. W skład dywizjonu wchodzi 3 baterie po 6 haubic = 18^{x/}. Rozwija się w odległości ok. 3 km od przedniego skraju na powierzchni 2,5-3,5 x 2 km. Elementy ugrupowania: 3 baterie ogniowe, bateria dowodzenia, bateria obsługi i stanowisko dowodzenia.

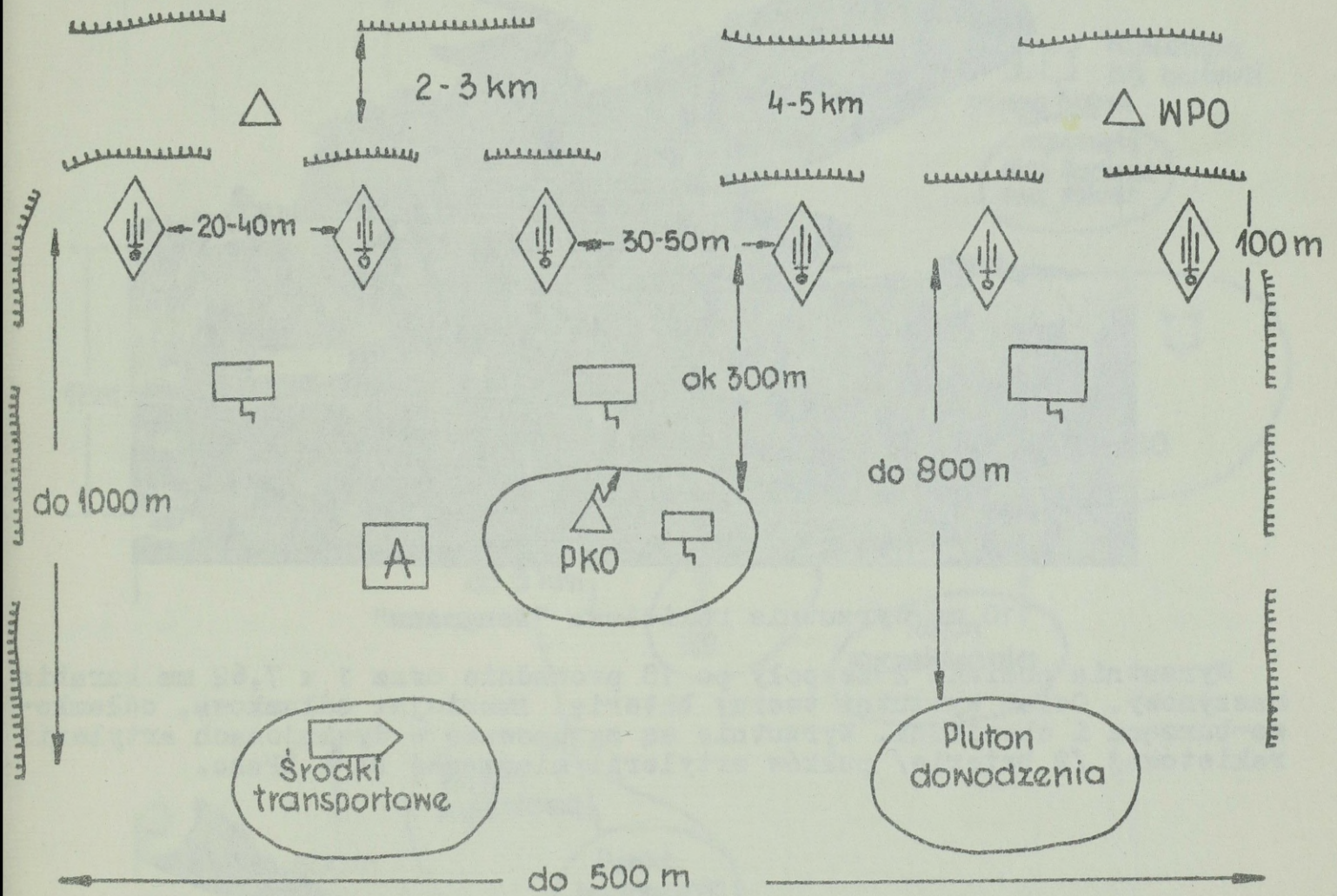
x/ W dywizjonach artylerii BZ i BPanc NZ - dwie baterie po 6 haubic.



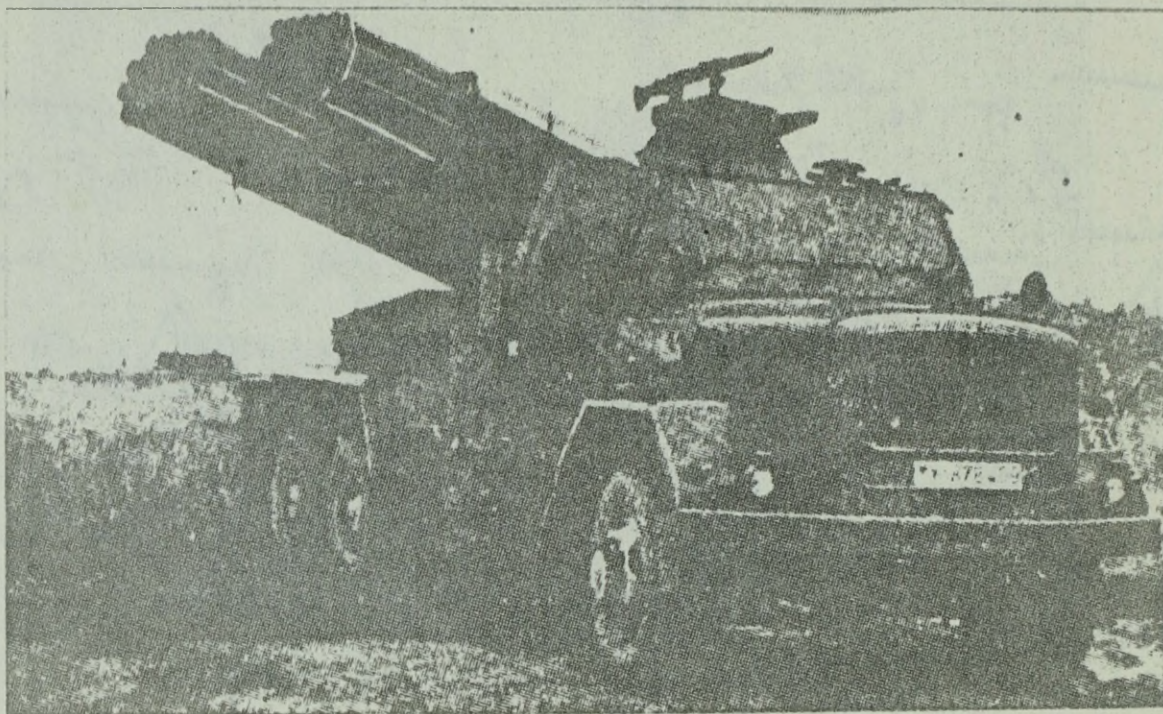
Zestawienie środków dywizjonu 155 mm haubic M-109

Samochody osobowo-terenowe i ciężarowe /s. 1, 2, 3/ - 101.
Warsztat naprawczy /s. 4/
Dźwig kołowy M-62 /s. 5/ - 1.
Spycharka M8E2 /s. 6/
155 mm haubica /s. 7/ - 18.
Samochód ewakuacyjno-remontowy M-51 /s. 8/ - 1.
Samoloty obserwacyjne - 2 /tylko w dywizjonach korpuśnych/.
Radiostacje różne - 43.

UGRUPOWANIE BATERII HAUBIC 155/105m/ M-109
/M-108/

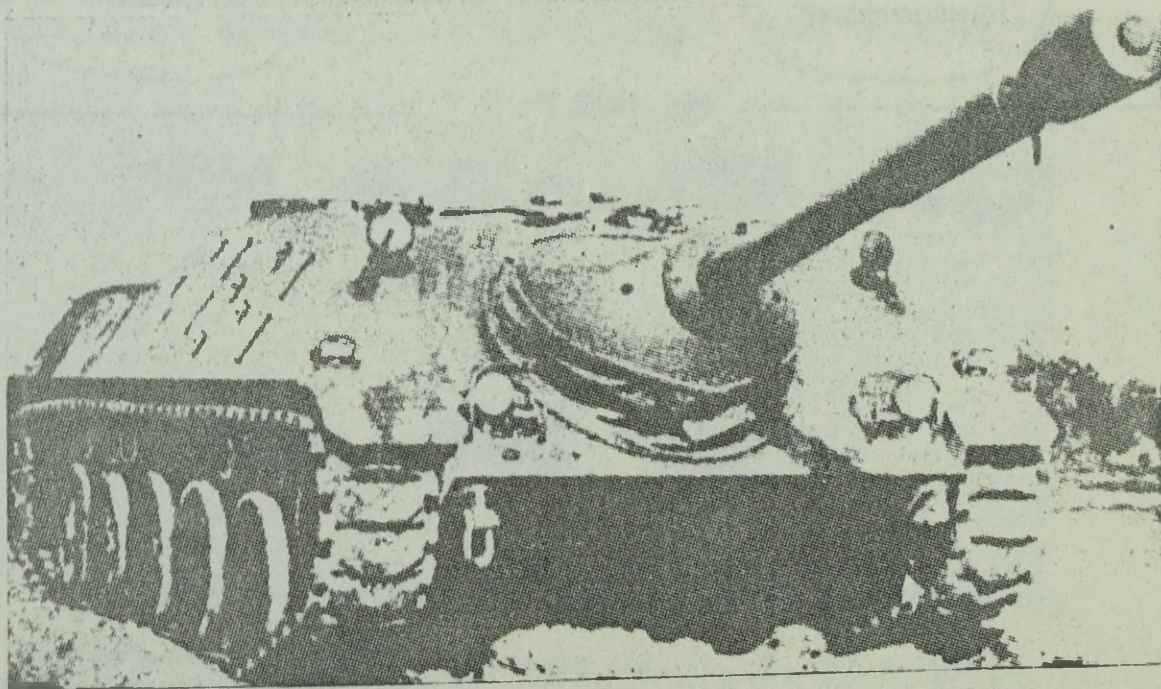


SYLWETKI 110 mm WYRZUTNI RAKIETOWEJ "Wengmann" I 90 mm
SAMOBIEŻNEJ ARMATY PRZECIWPANCERNEJ "Widder" ORAZ
UGRUPOWANIE BATERII "Wengmann"



110 mm wyrzutnia rakietowa "Wengmann"

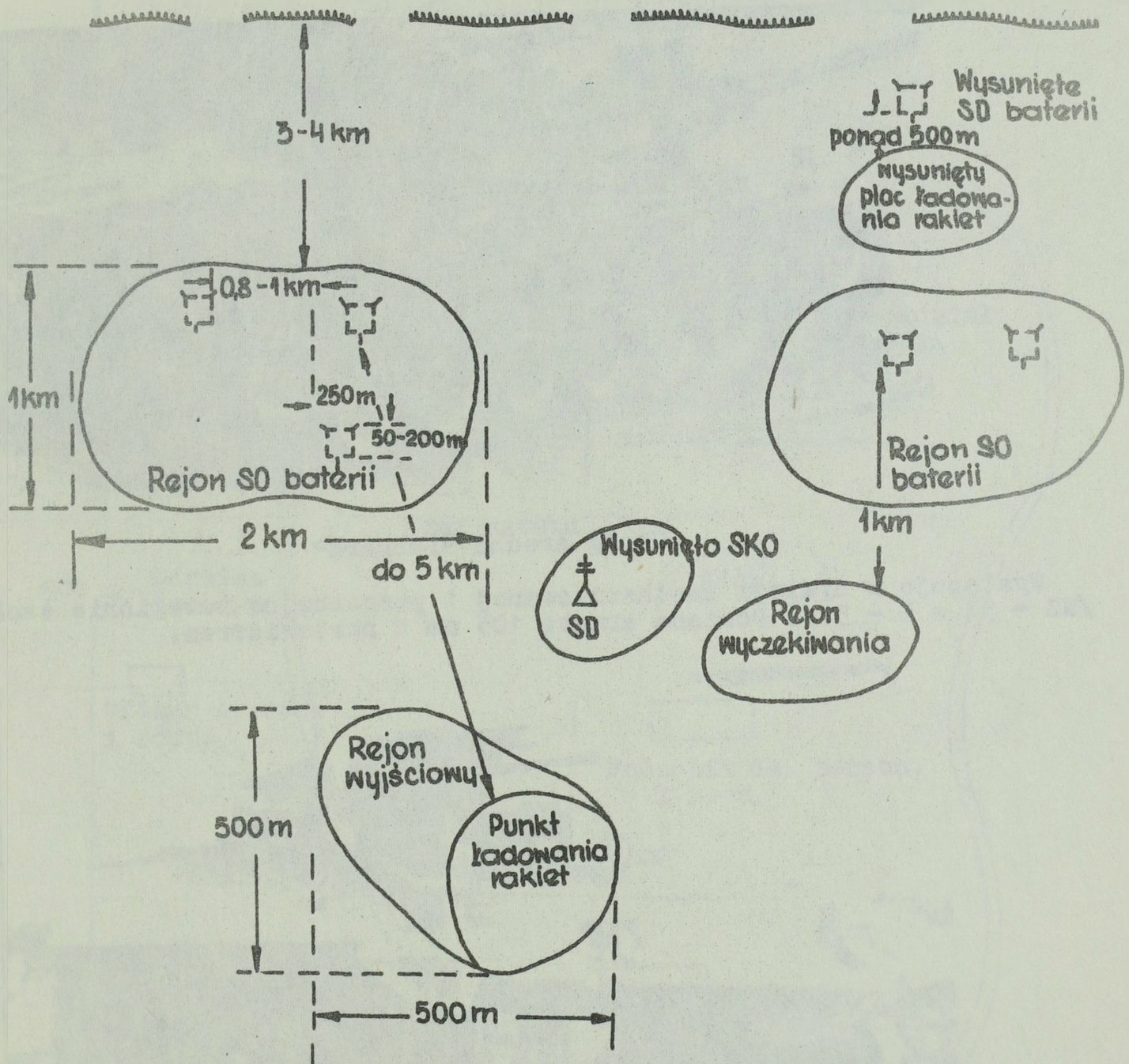
Wyrzutnia posiada 2 zespoły po 18 prowadnic oraz 1 x 7,62 mm karabin maszynowy. Osiem wyrzutni tworzy baterię. Amunicja: odłamkowa, odłamkowo-burząca i chemiczna. Wyrzutnie są zgrupowane w dywizjonach artylerii rakietowej /2 baterie/ pułków artylerii mieszanej DZ i DPanc.



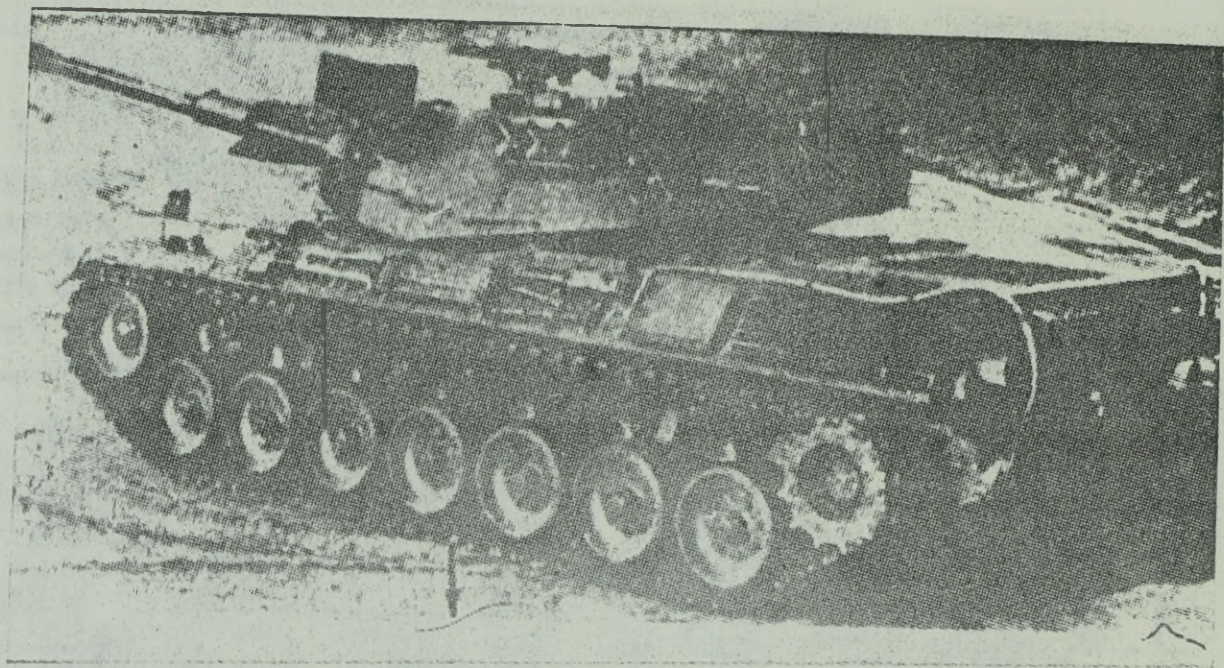
90 mm samobieżna armata przeciwpancerna "Widder"

Występuje w batalionach piechoty z mech. - 8 i kompaniach przeciwpancernych brygady z mech. - 12 armat. W BPZmot występuje dywizjon ppanc. w składzie 3 baterie po 16 dział Widder. Jest przystosowana do forsowania przeszkód wodnych.

UGRUPOWANIE BOJOWE BATERII "WENGMANN"

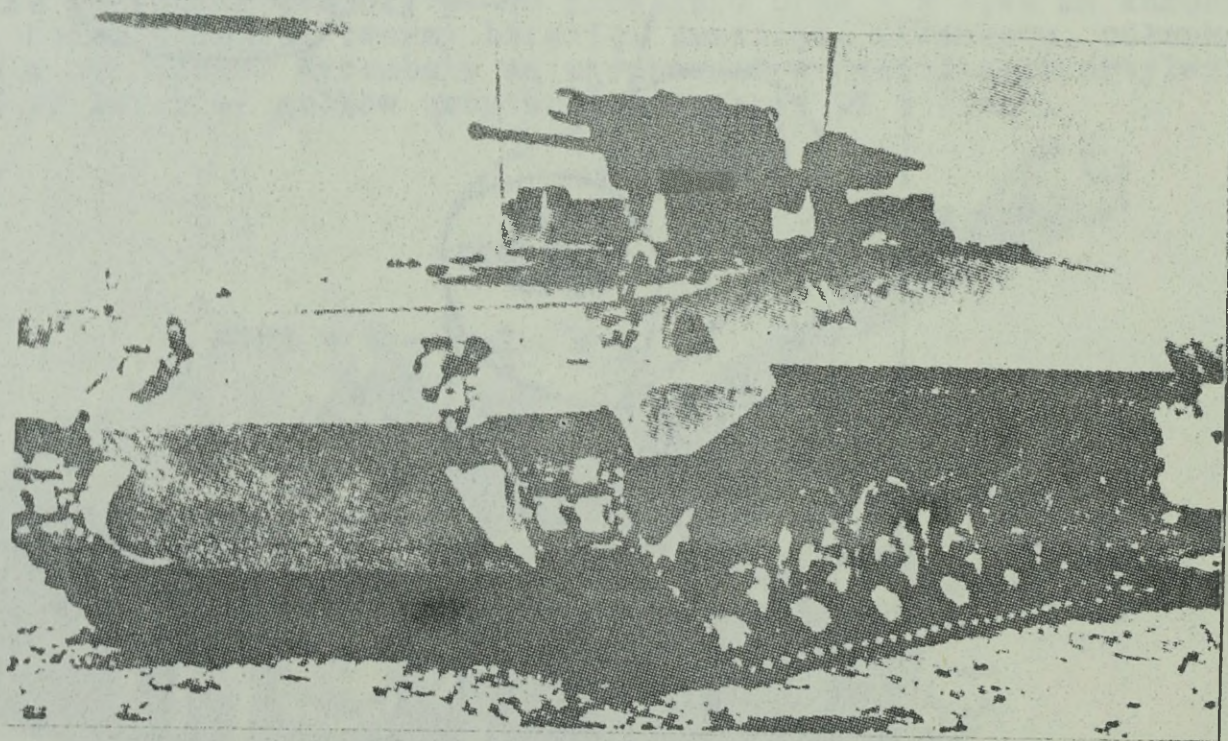


SYLWETKI CZOŁGU ŚREDNIEGO "Leopard" I TRANSPORTERA
OPANCERZONEGO "Marder"



Czołg średni "Leopard"

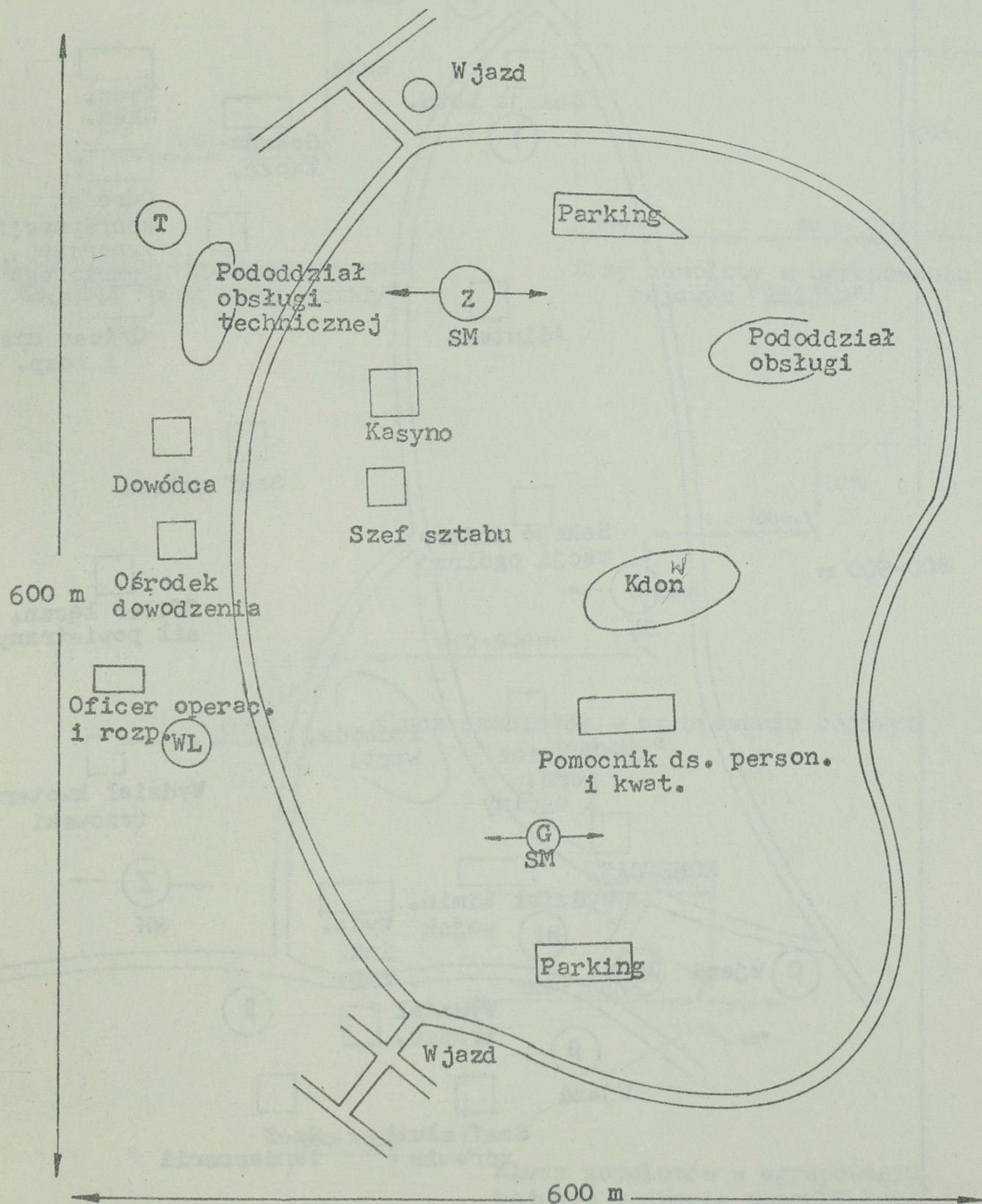
Występuje w dywizji zmechanizowanej i pancernej w batalionie czołgów /NZ - 54 a B - 57/. Posiada armatę 105 mm z noktowizorem.



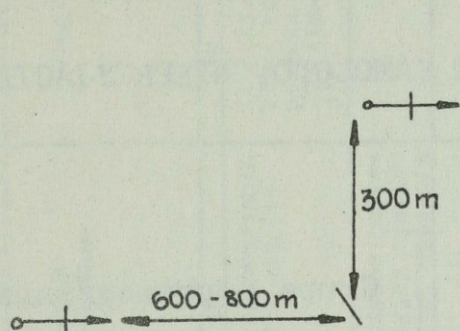
Transporter opancerzony wz. 362 MARDER

Uzbrojenie 20 mm armata, 7,62 mm KM.

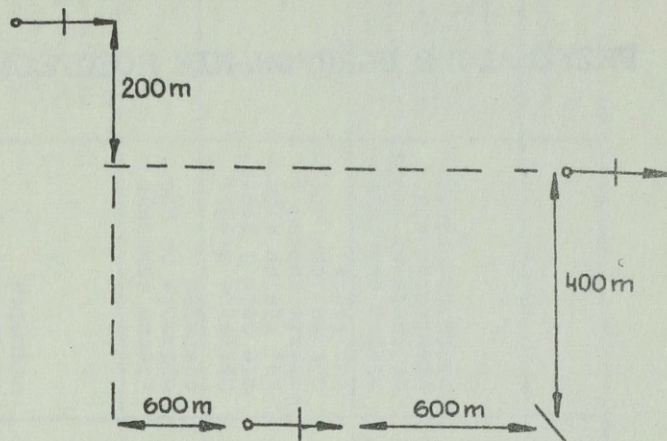
STANOWISKO DOWODZENIA BRYGADY



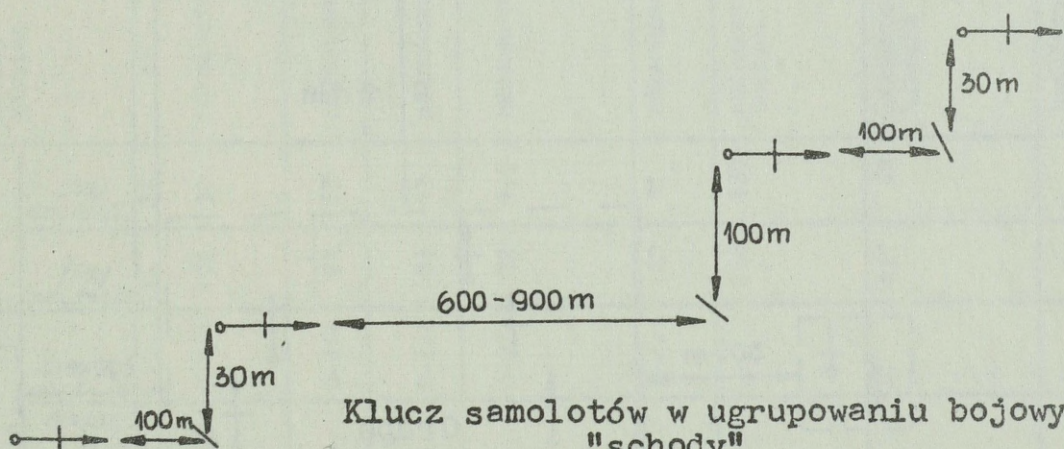
PRZYKŁADOWE UGRUPOWANIE BOJOWE SAMOLOTÓW NIEPRZYJACIELA



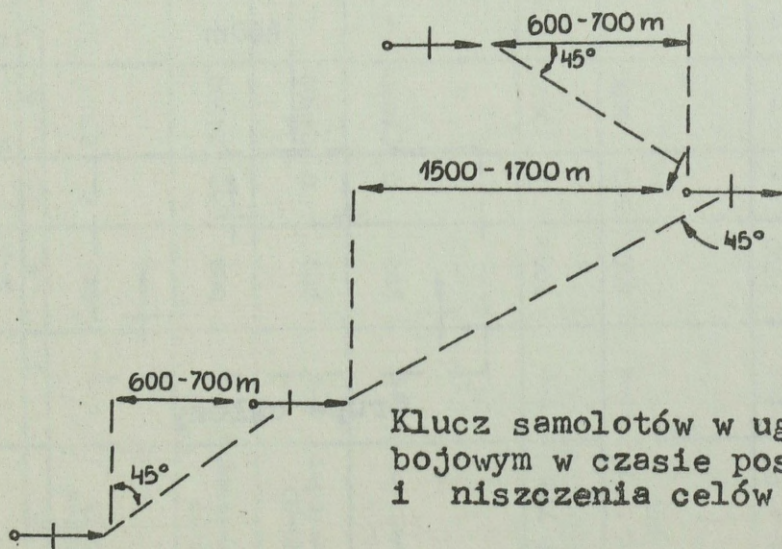
Para samolotów w ugrupowaniu bojowym "wydłużone schody"



Trzy samoloty w ugrupowaniu bojowym "żmijka"

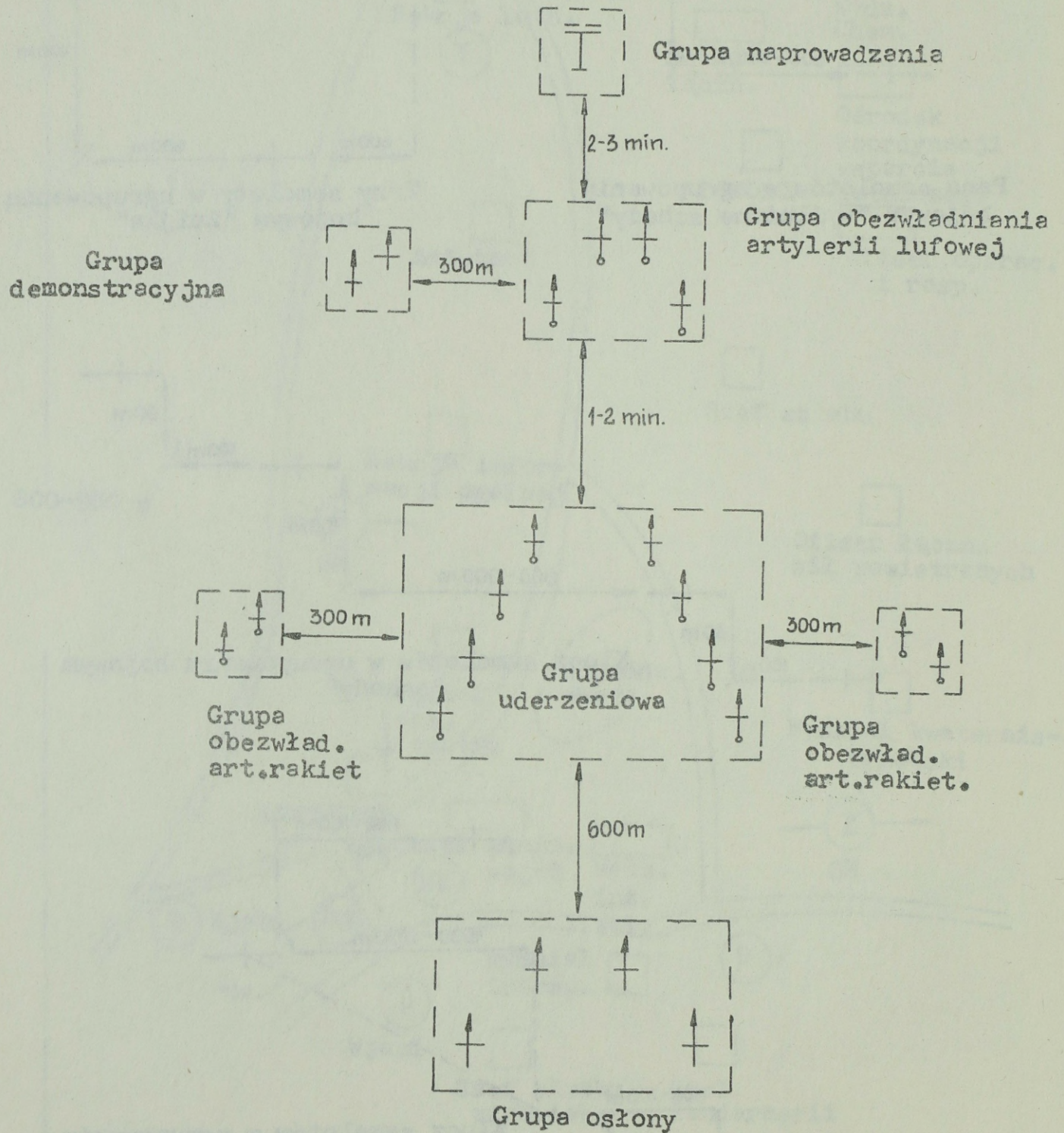


Klucz samolotów w ugrupowaniu bojowym "schody"



Klucz samolotów w ugrupowaniu bojowym w czasie poszukiwania i niszczenia celów naziemnych

PRZYKŁADOWE UGRUPOWANIE ROZCZŁONKOWANE SAMOLOTÓW NIEPRZYJACIELA



PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE UZBROJENIA SAMOLOTÓW I ŚMIGŁOWCÓW WIEPRZYJACIELA

Lp	Pocisk	Klasa pocisku	Prędkość maksymalna /m/s/		Wysokość zastosowania		Zasięg strzelania		Strefa rażenia		Ciężar		Rodzaj głowicy	Rodzaj zapalnika	Układ kierowania	Uwagi
			minim.	maks.	minim.	maks.	z przodu	z tyłu	z tyłu	z przodu	startowy	skowyc				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.	Sparrow AIM-7E	p-p	900	0	27000	1200	13000	0-4/4	0-4/4	0-4/4	204	30	odłamkowa	zbliżeniowy	Samonaprowadzanie na fali ciągłej	Istnieją kilka wersji pocisku /AIM-7C, AIM-7D i F/
2.	AIM-9C Sidewinder	p-p	800	300	24500	-	17000	-	0-4/4	91	13	odłamkowa	zbliżeniowy	Półaktywny radiolokacyjny system samonaprowadzania		
3.	AIM-9D Sidewinder	p-p	800	0	24500	-	17000	-	0-4/4	84	13	odłamkowa	zbliżeniowy	Bierne samonaprowadzanie na podczerwień		
4.	AIM-9E Sidewinder	p-p	900	0	21000	-	3350	-	0-3/4	72	4,5	odłamkowa	zbliżeniowy	Bierne samonaprowadzanie na podczerwień	Przeznaczony do niszczenia celów powietrznych szczególnie w terenie na małych wysokościach	
5.	RED TOP	p-p	1000	0	20000	1200	16000	-	0-4/4	140	31	odłamkowa		Bierne samonaprowadzanie na podczerwień		
6.	AGM-12 B Bullpup	p-z	650	500	8000	-	11000	-	-	258	135	odłamkowo-burząca	uderzeniowy	Optyczne śledzenie celu i pocisku, ręczne wypracowanie komend i ich radiowe przekazywanie.		
7.	AGM-45A Shrike	p-z	1000	-	-	-	18000	-	-	177	68	odłamkowo-burząca	zbliżeniowy lub uderzeniowy	Bierne samonaprowadzanie na źródło promieniowania radiolokacyjnego.	Trzy zakresy częstotliwości nastawiania: 390-1550 MHz, 2600-3200 MHz i 3900-5200 MHz.	
8.	BGM-71 Tow	p-z	370	-	-	-	3750	-	-	-	-	kumulacyjna			Przeciwpancerny	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9.	Hot	p-z	250	-	-	75	4000	-	-	18		kumulacyjna		Wzrokowe śledzenie celu, automatyczne śledzenie pocisku za pomocą czujnika podczerwiieni i wypracowanie komend oraz przewodowe ich przekazywanie	Przeciwpancerne
10.	FFAR Mk-2 Mighty Mouse kal. 70 mm	p-p	700	-	-	-	-	-	-	8,2		odłamkowo-burząca	uderzeniowy	Niekierowany	Odpalane z zasobników LAU-3A, LAU-10A i LAU-18A
11.	FFAR Mk-5 Mighty Mouse kal. 70 mm	p-z	700	-	-	-	-	-	-	8,2		kumulacyjna	uderzeniowy	Niekierowany	Odpalane z zasobników LAU-3A/19pocisków, LAU-10A /4 pociski i LAU-18A

ZESTAWIENIE SIŁ I ŚRODKÓW bpd DO DZIAŁAŃ DESANTOWYCH

Nazwa pododdziału	Ludzie	82 mm moździerz	120 mm moździerz	Ciężki gra- natnik SPC-9	23 mm arma- taplot ZU-23	Wyrzutnia PPK 9K-11	Zestaw plot STRZALA-2M	Samochód osob. teren.	Samochód specjalny	Motocykl z koszem	Potrzebna ilość pla- tform des.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
dctwo i sztab	26											
plr	33							3	1	3	5	
plł	27							4	5	-	9	
plsap	24							4			4	
ksz /x 3/:	115	3		3				9			9	
- dctwo	7							1			1	
- plsz/x3/	26							4			4	
- plm	15	3						4			4	
- plppanc	15			3				4			4	
bm	60		6					15			15	
- dctwo	8							1			1	
- pldow	10							2			2	
- plogn /x 2/	21		3					6			6	
bappanc	49			3		6		13			13	
- dctwo	7							1			1	
- plwyrz /x 2/	14					3		4			4	
- plppanc	14			3				4			4	
baplot :	64				6		6	13			19	
- dctwo	6							1			1	
- drdow	7							1			1	
- plplot/x 2/	21				3			4			7	
- dror	9						6	3			3	
ko	17							4			4	
- plz	10							4			4	
- plmed	7											
OGÓLEM	645	9	6	12	6	6	6	83	6	3	96 ^{1/2}	

1/Ilość platform określa potrzebną liczbę samolotów AN-12 B do przerzutu bpd.

PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW TAKTYCZNEGO DESANTU POWIETRZNEGO
NA ŚMIGŁOWCE Mi-6 /bpz/

Lp.	Elementy ugrupowania bojowego desantu	Typ i nr śmigłowca	Liczba ludzi i sprzętu do załadowania	Ogólny ciężar ładowanych ludzi i sprzętu w kg	Uwagi
1	2	3	4	5	
1.	<u>Zgrupowanie bojowe nr 1</u> 1kp, plppanc, plm 120mm, drsap, drr, drs, drł oraz dowództwo bpz, plł, plplot, drs, odwód bpz /3 pl, 2kpz/ drrsk.	Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
		01	- SPG-9 z 1 jo	633	
			- PPK z 1 jo	235	
			- 10 żołnierzy z plppanc	1000	
			- 4 żołnierzy z drs	400	
			- 4 żołnierzy z dctwa 1kp	400	
			- 10 żołnierzy z 2plp	1000	
			- 4 żołnierzy z drł	400	
			- amunicja	400	
				<u>6003</u>	
		Mi-6	- r/st RD-115 D	1875	
		02	- SPG-9 z 1jo	633	
			- PPK z 1 jo	235	
			- 2 rakiety plot S-2	120	
			- 10 żołnierzy z plppanc	1000	
			- 12 żołnierzy z 1 plp	1200	
			- 4 żołnierzy z plł	400	
			- 5 żołnierzy z drsap	500	
			- amunicja	100	
				<u>6063</u>	
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
		03	- moździerz 120mm z 0,5 jo	1490	
			- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 7 żołnierzy z bm	700	
			- 4 żołnierzy z plsap	400	
			- 12 żołnierzy z 3 plp	1200	
			- 2 żołnierzy z 1 plp	200	
					<u>6025</u>
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
		04	- moździerz 120mm z 0,5 jo	1490	
			- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 4 żołnierzy z bm	400	
			- 17 żołnierzy z 3plp	1700	
			- 2 żołnierzy z dctwa 1kp	200	
			- 2 żołnierzy z 1plp	200	
				<u>6025</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
			- moździerz 120mm z 0,5 jo	1490	
		05	- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 4 żołnierzy z drsap	400	
			- 17 żołnierzy z 2 plp	1700	
			- 4 żołnierzy z 1 plp	400	
				<u>6025</u>	
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
			- ZU-23-2 z 1 jo	1825	
		06	- 6 żołnierzy z plplot	600	
			- 4 żołnierzy z dctwa bpz	400	
			- 10 żołnierzy z 3plp	1000	
			- 6 żołnierzy z plr	600	
			- amunicja i mat.wybuch.	100	
				<u>6060</u>	
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
			- ZU-23-2 z 1 jo	1825	
		07	- 11 żołnierzy z plplot	1100	
			- 5 żołnierzy z drsap	500	
			- 11 żołnierzy z 3plp	1100	
				<u>6060</u>	
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
			- samochód GAZ-69 spec.	1850	
		08	- 10 żołnierzy z 3 plp	1000	
			- 4 żołnierzy z drsk	400	
			- 7 żołnierzy z 1 plp	700	
			- amunicja i mat.wybuch.	400	
				<u>5885</u>	
	Zgrupowanie bojowe nr 2	Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
			- moździerz 120mm z 0,5 jo	1490	
	2kp/bez 3	09	- FPK z 1 jo	235	
	plp/, plppanc,		- 4 żołnierzy z plppanc	400	
	plm 120mm,		- 8 żołnierzy z plsap	800	
	drsap, drr,		- 13 żołnierzy z 1plp	1300	
	drs.		- 3 żołnierzy z bm	300	
				<u>6060</u>	
		Mi-6	- samochód GAZ-69	1535	
			- moździerz 120mm z 0,5 jo	1490	
			- SPG-9 z 1jo	633	
		10	- 5 żołnierzy z plppanc	500	
			- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 12 żołnierzy z 1plp	1200	
			- amunicja	200	
				<u>6058</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-6	- samochód GAZ-69 - moździerz 120mm z 0,5 jo - 2 rakiety plot : S-2	1535 1490 120	
		11	- 10 żołnierzy z plm - 7 żołnierzy z bm - 4 żołnierzy z drs - 3 żołnierzy z plppanc - 3 żołnierzy z plr - materiały wybuchowe	1000 700 400 300 300 200	
				6045	
		Mi-6	- SPG-9 z 1 jo: - PPK z 1 jo - 8 żołnierzy z plppanc	633 235 800	
		12	- 5 żołnierzy z 1 plp - 7 żołnierzy z 2 plp - 3 żołnierzy z plr - materiały wybuchowe i amunicja	500 700 300 1200	
				4368	
2:	Zgrupowanie bojowe nr 3 3kp, plppanc, plm 120mm, drsap, drs.	Mi-6	- samochód GAZ-69 - moździerz 120mm z 0,5 jo - PPK z 1 jo - 10 żołnierzy z plppanc	1535 1490 235 1000	
		13	- 4 żołnierzy z dctwa 3kp - 4 żołnierzy z drsap: - 5 żołnierzy z 1plp - 5 żołnierzy z plm	400 400 500 500	
				6060	
		Mi-6	- samochód GAZ-69 - moździerz 120mm z 0,5 jo - SPG-9 z 1jo - 5 żołnierzy z plppanc	1535 1490 633 500	
		14	- 9 żołnierzy z bm - 10 żołnierzy z 1 plp	900 1000	
				6058	
		Mi-6	- samochód GAZ-69 - moździerz 120mm z 0,5 jo - 2 rakiety plot S-2 - 5 żołnierzy z plm	1535 1490 120 500	
		15	- 4 żołnierzy z drs - 18 żołnierzy z 2plp - 2 żołnierzy z dctwa 3kp	400 1800 200	
				6045	
		Mi-6	- SPG-9 z 1 jo - PPK z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc	633 235 500	
		16	- 12 żołnierzy z 1plp - 28 żołnierzy z 3plp - 2 żołnierzy z dctwa 3kp - materiały wybuchowe	1200 2800 200 500	
				6068	

PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW TAKTYCZNEGO DESANTU
POWIETRZNEGO NA ŚMIGŁOWCE Mi-8 i Mi-6 / bpz /

Lp	Elementy przegrupowania bojowego desantu	Typ i nr śmigłowca	Liczba ludzi i sprzętu do załadowania	Ogólny ciężar załadowanych ludzi i sprzętu w kg	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Zgrupowanie bojowe nr 1. 1kp, plppanc plm 120mm, drsap, drr, drs, drł, oraz dctwo bpz, plł, plplot, drs, odwód, bpz / 3 pl 2 kpz /, drrsk.	Mi-8 01	- SPG-9 z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 9 żołnierzy z 2plp - 4 żołnierzy z dctwa 1 kp	633 500 900 400 <u>2433</u>	
		Mi-8 02	- PPK z 1jo - 5 żołnierzy z plppanc - 13 żołnierzy z 2plp - 4 żołnierzy z drs	235 500 1300 400 <u>2435</u>	
		Mi-8 03	- SPG-9 z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 5 żołnierzy z 2 plp - 4 żołnierzy z drł - 4 żołnierzy z 1 plp	633 500 500 400 400 <u>2433</u>	
		Mi-8 04	- PPK z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 6 żołnierzy z plr - 9 żołnierzy z 1 plp - 2 żołnierzy z bm	235 500 600 900 200 <u>2435</u>	
		Mi-8 05	- 2 rakiety plot S-2 - 23 żołnierzy z 3 plp	120 2300 <u>2420</u>	
		Mi-8 06	- samochód GAZ-69 - 6 żołnierzy z 3 plp - 2 żołnierzy z dctwa 1 kp - amunicja	1535 600 200 100 <u>2435</u>	

1	2	3	4	5	6
	Mi-8 07	- r/st RD-115 D - 4 żołnierzy z plł - 2 żołnierzy z dctwa bpz	1875 400 200	2475	
	Mi-8 08	- samochód GAZ-69 - 4 żołnierzy z drs - 2 żołnierzy z 3 plp	1850 400 200	2450	
	Mi-8 09	- samochód GAZ-69 - 5 żołnierzy z plplot - materiały wybuchowe	1535 500 400	2435	
	Mi-8 10	- ZU-23-2 z 1 jo - 6 żołnierzy z plplot	1825 600	2425	
	Mi-6 19	- samochód GAZ-69 - 2 moździerze 120mm z 0,5 jo - 10 żołnierzy z plm - amunicja	1535 2980 1000 600	6115	
	Mi-6 20	- samochód GAZ-69 - moździerz 120mm z 0,5 jo - 5 żołnierzy z plm - 4 żołnierzy z plsap - 4 żołnierzy z drsłk - 17 żołnierzy z 3 plp - amunicja	1535 1490 500 400 400 1700 100	6125	
	Mi-6 21	- 2 samochody GAZ-69 - 9 żołnierzy z bm - 4 żołnierzy z drsap - 12 żołnierzy z 3 plp - amunicja	3070 900 400 1200 500	6070	- 1500 1535
	Mi-6 22	- samochód GAZ-69 - ZU-23-2 z 1 jo - 2 żołnierzy z dctwa 2 bpz - 6 żołnierzy z plplot - 14 żołnierzy z 1 plp - 5 żołnierzy z drsap - amunicja	1535 1825 200 600 1400 500 100	6160	4 z 2000 400

1	2	3	4	5	6	
2.	Zgrupowanie bojowe nr 2 2kp/bez 3 plp/ plppanc, plm 120mm, drr, drsap, drs.	Mi-8	- SPG - 9 z 1 jo	633		
		11	- 5 żołnierzy z plppanc	500		
			- 12 żołnierzy z 1 plp	1200		
				- amunicja	100	
					<u>2433</u>	
		Mi-8	- 2 rakiety plot S-2	120		
		12	- 23 żołnierzy z 2 plp	2300		
			<u>2420</u>			
Mi-8	- PPK z 1 jo	235				
13	- 8 żołnierzy z plsap	800				
	- 9 żołnierzy z 1 plp	900				
	- 5 żołnierzy z plppanc	500				
		<u>2435</u>				
Mi-8	- moźdz. 120 mm z 0,5 jo	1490				
14	- 5 żołnierzy z plm	500				
	- 4 żołnierzy z 1 plp	400				
		<u>2390</u>				
Mi-8	- PPK z 1 jo	235				
15	- SPG-9 z 1 jo	633				
	- 10 żołnierzy z plppanc	1000				
	- 3 żołnierzy z 1 plp	300				
	- 3 żołnierzy z plr	300				
		<u>2468</u>				
Mi-6	- 2 samochody GAZ-69	3070				
23	- 7 żołnierzy z 2 plp	700				
	- 4 żołnierzy z drs	400				
	- 3 żołnierzy z plr	300				
	- 2 żołnierzy z 1 plp	200				
	- 10 żołnierzy z plm	1000				
	- amunicja i mat.wybuch.	500				
		<u>6170</u>				
Mi-6	- samochód GAZ-69	1535				
24	- 2 moźdz. 120mm z 0,5 jo	2980				
	- 10 żołnierzy z br	1000				
	- amunicja	500				
	<u>6015</u>					
			1490 1000 300 <u>2790</u>			
3.	Zgrupowanie bojowe nr 3 3kp, plppanc, plm 120mm, drrsap, drs.	Mi-8	- 2 rakiety plot S-2	120		
		16	- 20 żołnierzy z 3 plp	2000		
				<u>2120</u>		
Mi-8	- PPK z 1 jo	235				
17	- 5 żołnierzy z plppanc	500				
	- 10 żołnierzy z 1 plp	1000				
	- 4 żołnierzy z drs	400				
	- 2 żołnierzy z 2 plp	200				
	<u>2335</u>					

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 18	<ul style="list-style-type: none"> - SPG-9 z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 8 żołnierzy z 1 plp - 4 żołnierzy z drs 	<ul style="list-style-type: none"> 633 500 800 400 <li style="border-top: 1px solid black;">2333 	
	7	Mi-6 25	<ul style="list-style-type: none"> - samochód GAZ-69 - moździerz 120 mm z 0,5 jo - 5 żołnierzy z plm - 16 żołnierzy z 2 plp - 4 żołnierzy z dctwa 3kp 	<ul style="list-style-type: none"> 1535 1490 500 1600 400 <li style="border-top: 1px solid black;">5525 	
	8	Mi-6 26	<ul style="list-style-type: none"> - samochód GAZ-69 - moździerz 120 mm z 0,5 jo - SPG-9 z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 5 żołnierzy z plm - 9 żołnierzy z 1 plp - 2 żołnierzy z dctwa 1kp - materiały wybuchowe 	<ul style="list-style-type: none"> 1535 1490 633 500 500 900 200 200 <li style="border-top: 1px solid black;">5958 	
	9	Mi-6 27	<ul style="list-style-type: none"> - samochód GAZ-69 - moździerz 120mm z 0,5 jo - PPK z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 9 żołnierzy z bm - 8 żołnierzy z 2 plp - 2 żołnierzy z dctwa 1kp 	<ul style="list-style-type: none"> 1535 1490 235 500 900 800 200 <li style="border-top: 1px solid black;">5660 	

PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW TAKTYCZNEGO DESANTU POWIETRZNEGO
NA ŚMIGŁOWCE Mi-8 /bpd/

Lp	Elementy ugrupowania bojowego desantu	Typ i nr śmigłowca	Liczba ludzi i sprzętu do załadowania	Ogólny ciężar ładowanych ludzi i sprzętu w kg	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Dowództwo i sztab</u> <u>plr, plł,</u> <u>plsap.</u>	Mi-8 001	- samochód UAZ - 6 żołnierzy z dctwa. - 3 żołnierzy z plr	1540 600 300 <u>2440</u>	
		Mi-8 002	- samochód UAZ - 9 żołnierzy z dctwa.	1540 900 <u>2440</u>	
		Mi-8 003	- samochód UAZ - 6 żołnierzy z dctwa. - 3 żołnierzy z plł	1540 600 300 <u>2440</u>	
		Mi-8 004	- samochód UAZ - 5 żołnierzy z dctwa - 4 żołnierzy z plsap	1540 500 400 <u>2440</u>	
		Mi-8 005	- samochód UAZ - 4 żołnierzy z plł - 5 żołnierzy z plr	1540 400 500 <u>2440</u>	
		Mi-8 006	- samochód UAZ - 9 żołnierzy z plr	1540 900 <u>2440</u>	
		Mi-8 007	- samochód UAZ - 6 żołnierzy z plsap - 3 żołnierzy z plł	1540 600 300 <u>2440</u>	
		Mi-8 008	- samochód specjalny - 6 żołnierzy z plr	1850 600 <u>2450</u>	
		Mi-8 009	- r/st RD-115 C - 5 żołnierzy z plł	1875 500 <u>2375</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 010	- r/st RD-115 D - 4 żołnierzy z plł - amunicja	1875 400 100 <hr/> 2375	
		Mi-8 011	- r/st RD-115 D - 4 żołnierzy z plł	1875 400 <hr/> 2275	
		Mi-8 012	- samochód specjalny - 2 żołnierzy z plł - materiały wybuchowe	1850 200 300 <hr/> 2350	
		Mi-8 013	- samochód specjalny - 2 żołnierzy z plł - amunicja	1850 200 200 <hr/> 2250	
		Mi-8 014	- samochód UAZ - 4 żołnierzy z plsap - amunicja	1540 400 300 <hr/> 2240	
		Mi-8 015	- samochód UAZ - 3 żołnierzy z plsap - 5 żołnierzy z plr	1540 300 500 <hr/> 2340	
		Mi-8 016	- samochód UAZ - 4 żołnierzy z plsap - amunicja	1540 400 400 <hr/> 2340	
		Mi-8 017	- samochód UAZ - 3 żołnierzy z plsap - 5 żołnierzy z plr	1540 300 500 <hr/> 2340	
2.	1 ksz: dowództwo, trzy plsz, plm, plppanc:	Mi-8 018	- samochód UAZ - 4 żołnierzy z dctwa 1ksz - 4 żołnierzy z plm	1540 400 400 <hr/> 2340	
		Mi-8 019	- samochód UAZ - 6 żołnierzy z 1 plsz - 3 żołnierzy z dctwa 1ksz	1540 600 300 <hr/> 2440	
		Mi-8 020	- samochód UAZ - 8 żołnierzy z 2 plsz	1540 800 <hr/> 2340	
		Mi-8 021	- samochód UAZ - 7 żołnierzy z 1 plsz - 2 żołnierzy z plppanc	1540 700 200 <hr/> 2440	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 022	- samochód UAZ - 9 żołnierzy z 2 plsz	1540 900 <u>2440</u>	
		Mi-8 023	- samochód UAZ - moźdz. 82mm z 1 jo - 3 żołnierzy z plm	1540 637 300 <u>2477</u>	
		Mi-8 024	- samochód UAZ - 9 żołnierzy z 2 plsz	1540 900 <u>2440</u>	
		Mi-8 025	- samochód UAZ - moźdz. 82mm z 1 jo - 3 żołnierzy z plm	1540 637 300 <u>2477</u>	
		Mi-8 026	- samochód UAZ - moźdz. 82mm z 1jo - 3 żołnierzy z plm	1540 637 300 <u>2477</u>	
		Mi-8 027	- SPG-9 z 1jo - 15 żołnierzy z 3 plsz - 3 żołnierzy z plppanc	633 1500 300 <u>2433</u>	
		Mi-8 028	- SPG-9 z 1jo - 5 żołnierzy z plppanc - 2 żołnierzy z plm - 11 żołnierzy z 3 plsz	633 500 200 1100 <u>2433</u>	
		Mi-8 029	- SPG-9 z 1 jo - 5 żołnierzy z plppanc - 13 żołnierzy z 1 plsz	633 500 1300 <u>2433</u>	
2.	2 ksz	Mi-8 030-041			Podział sił i środków na śmig- łowce jak 1ksZ
3.	3 ksz	Mi-8 042-053			- " -
4.	bm 120mm: dowództwo pldow. dwa plogn.	Mi-8 054	- samochód UAZ - 2 żołnierzy z dctwa bm - 5 żołnierzy z 1 plogn	1540 200 500 <u>2240</u>	

1	2	3	4	5	6
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z pldow.	200	
055			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
				<u>2190</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z dctwa bm	200	
056			- 3 żołnierzy z 2 plogn	300	
			- materiały wybuchowe	200	
				<u>2240</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z pldow.	200	
057			- 2 żołnierzy z 1 plogn	200	
			- 0,25 jo do moźdz. 120 mm	450	
				<u>2390</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z pldow	200	
058			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
				<u>2190</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z dctwa bm	200	
059			- 2 żołnierzy z 1 plogn	200	
			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
				<u>2390</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z 1 plogn	200	
060			- 2 żołnierzy z dctwa bm	200	
			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
				<u>2390</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z 1 plogn	200	
061			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
			- materiały wybuchowe	300	
				<u>2490</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z 1 plogn	200	
062			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
				<u>2190</u>	
Mi-8			- samochód UAZ	1540	
			- 2 żołnierzy z 2 plogn	200	
063			- 2 żołnierzy z pldow	200	
			- 0,25 jo do moźdz. 120mm	450	
				<u>2390</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 064	- samochód UAZ - 2 żołnierzy z pldow - 0,25 jo do moźdz. 120mm	1540 200 450 <u>2190</u>	
		Mi-8 065	- samochód UAZ - 2 żołnierzy z 2 plogn - 0,25 jo do moźdz. 120mm	1540 200 450 <u>2190</u>	
		Mi-8 066	- samochód UAZ - 3 żołnierzy z 1 plogn - 0,25 jo do moźdz. 120mm	1540 300 450 <u>2290</u>	
		Mi-8 067	- samochód UAZ - 4 żołnierzy z 2 plogn - 0,25 jo do moźdz. 120mm	1540 400 450 <u>2390</u>	
		Mi-8 068	- samochód UAZ - 7 żołnierzy z 2 plogn	1540 700 <u>2240</u>	
		Mi-8 069	- moźdz. 120mm z 1jo - 1 żołnierz z 2 plogn	2390 100 <u>2490</u>	
		Mi-8 070	- moźdz. 120 mm z 1 jo - 1 żołnierz z 2 plogn	2390 100 <u>2490</u>	
		Mi-8 071	- moźdz. 120mm z 1jo - 1 żołnierz z 2 plogn	2390 100 <u>2490</u>	
		Mi-8 072	- moźdz. 120mm z 1 jo - 1 żołnierz z 1 plogn	2390 100 <u>2490</u>	
		Mi-8 073	- moźdz. 120 mm z 1jo - 1 żołnierz z 1plogn	2390 100 <u>2490</u>	
		Mi-8 074	- moźdz. 120 mm z 1jo - 1 żołnierz z 1plogn	2390 100 <u>2490</u>	

1	2	3	4	5	6
5.	bappanc: dowództwo, dwa plwyrz PPK, plppanc	Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- PPK z 2 jo	421	
			- 2 żołnierzy z detwa		
		075	bappanc	200	
			- 3 żołnierzy z 1 plwyrz	300	
				2461	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- PPK z 2 jo	421	
		076	- 2 żołnierzy z detwa		
			bappanc	200	
	- 2 żołnierzy z 1 plwyrz	200			
		2361			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- PPK z 2 jo	421			
077	- 3 żołnierzy z detwa				
	bappanc	300			
	- 2 żołnierzy z 1 plwyrz	200			
		2461			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- PPK z 2 jo	421			
078	- 2 żołnierzy z 1 plwyrz	200			
	- 2 żołnierzy z plppanc	200			
	- amunicja	100			
		2461			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- PPK z 2 jo	421			
079	- 0,5 jo do SPG-9	285			
	- 2 żołnierzy z 1plwyrz	200			
		2446			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- 1 jo do SPG-9	570			
080	- 3 żołnierzy z 1 plwyrz	300			
		2410			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- PPK z 2 jo	421			
081	- OS; jo do SPG-9	285			
	- 2 żołnierzy z 2 plwyrz	200			
		2446			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- 1 jo do SPG-9	570			
082	- 2 żołnierzy z 2 plwyrz	200			
		2310			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- 1 jo do SPG-9	570			
083	- 2 żołnierzy z 2 plwyrz	200			
		2310			
Mi-8	- samochód UAZ	1540			
	- 1 jo do SPG-9	570			
084	- 2 żołnierzy z plppanc	200			
		2310			

1	2	3	4	5	6
	Mi-8	- samochód UAZ		1540	
	085	- 0,5 jo do moźdz.82mm		288	
		- 4 żołnierzy z 2 plwyrz.		400	
				<u>2228</u>	
	Mi-8	- samochód UAZ		1540	
	086	- 1 jo do SPG-9		570	
		- 2 żołnierzy z 2 plwyrz.		200	
		- materiały wybuchowe		200	
				<u>2310</u>	
	Mi-8	- samochód UAZ		1540	
	087	- 1 jo do moźdz.82mm		576	
		- 2 żołnierzy z 2 plwyrz.		200	
				<u>2316</u>	
	Mi-8	- SPG-9 z 3 jo		1773	
	088	- 3 żołnierzy z plppanc		300	
		- motocykl M-72 z przycz.		350	motocykl z plr
				<u>2423</u>	
	Mi-8	- SPG-9 z 3 jo		1773	
	089	- 3 żołnierzy z plppanc		300	
		- motocykl M-27 z przycz.		350	motocykl z plr
				<u>2423</u>	
	Mi-8	- SPG-9 z 3 jo		1773	
	090	- 4 żołnierzy z plppanc		400	
		- motocykl M-72 z przycz.		350	motocykl z plr
				<u>2523</u>	
6.	baplot: dow,dr- dow,dwa plplot, dror:	Mi-8	- samochód UAZ	1540	
		091	- 2 żołnierzy z dctwa baplot	200	
			- 2 żołnierzy z 1 plplot	200	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
				<u>2378</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
		092	- 4 żołnierzy z dctwa baplot	400	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
				<u>2378</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
		093	- 1 jo do ZU-23-2	875	
			- 1 żołnierz z 1 plplot	100	
				<u>2515</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
		094	- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
			- 2 żołnierzy z drdow	200	
			- materiały wybuchowe	200	
				<u>2378</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 095	-samochód UAZ - 3 żołnierzy z drdow - amunicja	1540 300 400 <u>2240</u>	
		Mi-8 096	- samochód UAZ - 1 jo do ZU-23-2 - 1 żołnierz z 1 plplot	1540 875 100 <u>2515</u>	
		Mi-8 097	- samochód UAZ - zestaw plot S-2 - 2 żołnierzy z dror - 3 żołnierzy z 1 plplot	1540 60 200 300 <u>2100</u>	
		Mi-8 098	- samochód UAZ - zestaw plot S-2 - 2 żołnierzy z dror - 3 żołnierzy z 2 plplot	1540 60 200 300 <u>2100</u>	
		Mi-8 099	- samochód UAZ - zestaw plot S-2 - 3 żołnierzy z dror - 3 żołnierzy z 1 plplot - amunicja	1540 60 300 300 100 <u>2300</u>	
		Mi-8 100	- samochód UAZ - zestaw plot S-2 - 5 żołnierzy z 2 plplot - materiały wybuchowe	1540 60 500 300 <u>2400</u>	
		Mi-8 101	- samochód UAZ - zestaw plot S-2 - 5 żołnierzy z 1 plplot - 2 żołnierzy z dror	1540 60 500 200 <u>2300</u>	
		Mi-8 102	- samochód UAZ - zestaw plot S-2 - 3 żołnierzy z 2 plplot - amunicja	1540 60 300 300 <u>2200</u>	
		Mi-8 103	- samochód UAZ - 1 jo do ZU-23-2 - 1 żołnierz z 2 plplot	1540 875 100 <u>2515</u>	
		Mi-8 104	- ZU-23-2 z 1 jo - 3 żołnierzy z 1 plplot - 2 żołnierzy z drdow	1825 300 200 <u>2325</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 105	- ZU-23-2 z 1 jo - 3 żołnierzy z 1 plplot	1825 300 <u>2125</u>	
		Mi-8 106	- ZU-23-2 z 1 jo - 3 żołnierzy z 1 plplot - amunicja	1825 300 200 <u>2325</u>	
		Mi-8 107	- ZU-23-2 z 1,5 jo - 2 żołnierzy z 2 plplot	2263 200 <u>2463</u>	
		Mi-8 108	- ZU-23-2 z 1,5 jo - 2 żołnierzy z 2 plplot	2263 200 <u>2463</u>	
		Mi-8 109	- ZU-23-2 z 1,5 jo - 2 żołnierzy z 2 plplot	2263 200 <u>2463</u>	
7:	Kompania obsługi: plz, plmed.	Mi-8 110	- samochód UAZ - 1 jo do moźdz. 82mm - 2 żołnierzy z plz	1540 576 200 <u>2316</u>	
		Mi-8 111	- samochód UAZ - 0,5 jo do moźdz. 82mm - 4 żołnierzy z plmed. - 2 żołnierzy z plz	1540 288 400 200 <u>2428</u>	
		Mi-8 112	- samochód UAZ - 0,5 jo do moźdz. 82mm - 6 żołnierzy z plz	1540 288 600 <u>2428</u>	
		Mi-8 113	- samochód UAZ - 1 jo do moźdz. 82mm - 3 żołnierzy z plmed	1540 576 300 <u>2416</u>	

PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW TAKTYCZNEGO DESANTU POWIETRZNEGO
NA ŚMIGŁOWCE Mi-6 /bpd/

Lp	Elementy ugrupowania bojowego desantu	Typ i nr śmigłowca	Liczba ludzi i sprzętu do załadowania	Ogólny ciężar ładownych ludzi i sprzętu w kg	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Dowództwo</u> <u>1 sztab</u> <u>plr, plł,</u> <u>plsap.</u>	Mi-6	- samochód UAZ	1540	
		01	- samochód specjalny	1850	
			- 1 jo do moździerza 82mm	576	
			- 13 żołnierzy z plr	1300	
			- 6 żołnierzy z plł	600	
		- 2 żołnierzy z dctwa	200	6066	
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
02	- r/st. RD- 115-D	1875			
	- 1 jo do moździerza 82mm	576			
	- 2 żołnierzy z dctwa	200			
	- 4 żołnierzy z plł	400			
		- 12 żołnierzy z plsap	1200	6091	
			- amunicja	300	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
03	- 1,5 jo do moździerza 82 mm	864			
	- motocykl M-72 z przycz	350			
	- 8 żołnierzy z plsap	800			
	- 5 żołnierzy z dctwa	500			
		- amunicja	200	5794	
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
04	- samochód specjalny	1850			
	- 1 jo do moździerza 82 mm	576			
	- 10 żołnierzy z plr	1000			
	- 11 żołnierzy z plł	1100			
				6066	
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
05	- r/st RD-115 D	1875			
	- motocykl M-72 z przycz	350			
	- 6 żołnierzy z dctwa	600			
	- 3 żołnierzy z plł	300			
		- amunicja i sprzęt wyb.	400	5065	

1	2	3	4	5	6
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
		06	- samochód specjalny	1850	
			- 4 żołnierzy z dctwa	400	
			- 10 żołnierzy z plr	1000	
			- 4 żołnierzy z plsap	400	
				<u>5190</u>	
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
		07	- r/st RD- 115 D	1875	
			- motocykl M-72 z przycz.	350	
			- 7 żołnierzy z dctwa	700	
			- 3 żołnierzy z plł	300	
			- materiały wybuchowe	300	
				<u>5065</u>	
2.	1 ksz: dowództwo trzy plsz, plm, plppanc	Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		08	- moździerz 82 mm z 1 jo	637	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 17 żołnierzy z 1 plsz	1700	
				<u>6117</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		09	- moździerz 82 mm z 1jo	637	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 9 żołnierzy z 1 plsz	900	
			- 8 żołnierzy z 2 plsz	800	
				<u>6117</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		10	- moździerz 82 mm z 1 jo	637	
			- 3 żołnierzy z dctwa	300	
			- 5 żołnierzy z plm	500	
			- 16 żołnierzy z 2 plsz	1600	
				<u>6117</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		11	- 2 x SPG-9 z 1 jo	1266	
			- 6 żołnierzy z plppanc	600	
			- 12 żołnierzy z 3 plsz	1200	
				<u>6146</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		12	- SPG-9 z 2 jo	1203	
			- 6 żołnierzy z plppanc	600	
			- 2 żołnierzy z 2 plsz	200	
			- 11 żołnierzy z 3 plsz	1100	
				<u>6183</u>	
3.	2 ksz	Mi-6			Podział
		13-17			sił i
					środków
					na śmig-
					łowce
					jak 1kszz

1	2	3	4	5	6
4.	<u>3 ksz</u>	Mi-6 18-22			Podział sił i środków jak 1ksz
5.	<u>bm 120mm</u> dowództwo, pldow, dwa plogn.	Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- moździerz 120mm z 1jo	2390	
		23	- 6 żołnierzy z 1 plogn	600	
				<u>6070</u>	
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
		24	- 2 x moździerz 120mm z 0,5 jo	2980	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 11 żołnierzy z 1 plogn	1100	
			- 2 żołnierzy z pldow	200	
		<u>6020</u>			
Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080			
25	- moździerz 120mm z 1 jo	2390			
	- 2 żołnierzy z dctwa	200			
	- 4 żołnierzy z 1 plogn	400			
		<u>6070</u>			
Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080			
26	- 1,5 jo moźdz: 120 mm	2700			
	- 3 żołnierzy z 2 plogn	300			
		<u>6080</u>			
Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080			
27	- moździerz 120mm z 1 jo	2390			
	- 2 żołnierzy z dctwa	200			
	- 4 żołnierzy z 2 plogn	400			
		<u>6070</u>			
Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080			
28	- 1,5 jo do moźdz: 120mm	2700			
	- 4 żołnierzy z 2 plogn	400			
		<u>6180</u>			
Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080			
29	- moździerz 120mm z 1 jo	2390			
	- 2 żołnierzy z pldow	200			
	- 5 żołnierzy z 2 plogn	500			
		<u>6170</u>			
Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080			
30	- 1 jo do moźdz: 120mm	1800			
	- 6 żołnierzy z pldow	600			
	- 5 żołnierzy z 2 plogn	500			
		<u>6180</u>			

1	2	3	4	5	6
6.	bappanc: dowództwo, dwa plwyrz. PPK, plppanc	M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- SPG-9 z 1 jo	633	
		31	- PPK z 2 jo	421	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 3 żołnierzy z plppanc	300	
			- 4 żołnierzy z 1 plwyrz	400	
					5034
		M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- SPG-9 z 1 jo	633	
	32		- PPK z 2 jo	421	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 3 żołnierzy z plppanc	300	
			- 4 żołnierzy z 1 plwyrz	400	
				5034	
		M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- SPG-9 z 1 jo	633	
	33		- PPK z 2 jo	421	
			- 3 żołnierzy z plppanc	300	
			- 3 żołnierzy z 1 plwyrz	300	
			- 3 żołnierzy z dctwa	300	
				5034	
		M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- PPK z 2 jo	421	
	34		- 1 jo do SPG-9	570	
			- 3 żołnierzy z plppanc	300	
			- 2 żołnierzy z 2 plwyrz	200	
			- materiały wybuchowe	200	
				4771	
		M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- PPK z 2 jo	421	
	35		- 1 jo do SPG-9	570	
			- 2 żołnierzy z plppanc	200	
			- 4 żołnierzy z 2 plwyrz	400	
			- materiały wybuchowe	200	
				4971	
		M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- PPK z 2 jo	421	
	36		- 1 jo do SPG-9	570	
			- 4 żołnierzy z 2 plwyrz	400	
				4471	
		M1-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- 3 żołnierzy z 1 plwyrz	300	1 samo-
	37		- 4 żołnierzy z 2 plwyrz	400	chód UAZ
				3780	plsap
7.	baplot: dowództwo drdow,dwa plplot, dror	M1-6	- samochód UAZ	1540	
			- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
		38	- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 6 żołnierzy z 1 plplot	600	
				5040	

1	2	3	4	5	6
	Mi-6		- samochód UAZ	1540	
			- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
	39		- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- 6 żołnierzy z 1 plplot	600	
				<u>5040</u>	
	Mi-6		- 2 x samochód UAZ	3080	
			- 2 x zestaw plot S-2	120	
	40		- 3 żołnierzy z dror	300	
			- 5 żołnierzy z drdow	500	
			- 9 żołnierzy z 1 plplot	900	
			- materiały wybuchowe	100	
				<u>5000</u>	
	Mi-6		- samochód UAZ	1540	
			- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
	41		- 2 x zestaw plot S-2	120	
			- 2 żołnierzy z dror	200	
			- 5 żołnierzy z 2 plplot	500	
				<u>5060</u>	
	Mi-6		- samochód UAZ	1540	
			- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
	42		- 2 żołnierzy z drdow	200	
			- 6 żołnierzy z 2 plplot	600	
				<u>5040</u>	
	Mi-6		- 2 x samochód UAZ	3080	
			- 2 x zestaw plot S-2	120	
	43		- 4 żołnierzy z dror	400	
			- 4 żołnierzy z 2 plplot	400	
			- materiały wybuchowe	300	
				<u>4300</u>	
	Mi-6		- samochód UAZ	1540	
			- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
	44		- 4 żołnierzy z 2 plplot	400	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
			- materiały wybuchowe	200	
				<u>5040</u>	
	Mi-6		- samochód UAZ	1540	
			- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
	45		- 2 żołnierzy z plplot	200	
			- materiały wybuchowe	100	
				<u>4540</u>	
8.	<u>Kompania</u> <u>obsługi</u> plz, plmed.	Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
			- 1 jo do SPG-9	570	
		46	- 6 żołnierzy z plsz	600	
			- 5 żołnierzy z plppanc	500	
				<u>4750</u>	

1	2	3	4	5	6
	Mi-6	- 2 x samochód UAZ		3080	2 samo-
		- 5 żołnierzy z plz		500	chody
	47	- 4 żołnierzy z plmed		400	UAZ z
		- 3 żołnierzy z plsz		300	plsap
		- amunicja		800	
				<u>5080</u>	
	Mi-6	- 2 x samochód UAZ		3080	
		- 1 jo do SPG-9		570	
	48	- 4 żołnierzy z plppanc		400	
		- 5 żołnierzy z plz		500	
		- 3 żołnierzy z plmed		300	
		- amunicja		200	
				<u>5050</u>	

PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW TAKTYCZNEGO DESANTU POWIETRZNEGO
NA ŚMIGŁOWCE Mi-8 i Mi-6 /bpd/

Lp	Elementy ugrupowania bojowego desantu	Typ i nr śmigłowca	Liczba ludzi i sprzętu do załadowania	Ogólny ciężar ładowanych ludzi i sprzętu w kg	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Dowództwo</u> <u>I sztab</u> <u>plr, plł,</u> <u>plsap.</u>	Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		01	- motocykl M-72 z przyczepą	350	
			- 1,5 jo do moźdz.82mm	864	
			- 6 żołnierzy z dctwa	600	
			- 10 żołnierzy z plr	1000	
		- amunicja	400		
				<u>6294</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		02	- motocykl M-72 z przyczepą	350	
			- 2 jo do moźdz.82mm	1152	
			- 8 żołnierzy z dctwa	800	
			- 8 żołnierzy z plsap	800	
				<u>6182</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		03	- motocykl M-72 z przyczepą	350	
			- 1 jo do moźdz.82mm	864	
			- 5 żołnierzy z dctwa	500	
			- 10 żołnierzy z plr	1000	
			- amunicja i mat.wyb.	500	
				<u>6294</u>	
		Mi-6	- 2 x samochód UAZ	3080	
		04	- 3 żołnierzy z dctwa	300	
			- 8 żołnierzy z plł	800	
			- 13 żołnierzy z plr	1300	
			- 4 żołnierzy z plsap	400	
			- amunicja	300	
				<u>6180</u>	
		Mi-8	- samochód specjalny	1850	
		29	- 4 żołnierzy z dctwa	400	
			- 2 żołnierzy z plsap	200	
				<u>2450</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 30	- rdst. RD-115 D - 3 żołnierzy z plł - 3 żołnierzy z plsap	1875 300 300 <u>2475</u>	
		Mi-8 31	- samochód specjalny - 6 żołnierzy z plł	1850 600 <u>2450</u>	
		Mi-8 32	- rdst. RD-115 D - 4 żołnierzy z plł - 2 żołnierzy z plsap	1875 400 200 <u>2475</u>	
		Mi-8 33	- samochód specjalny - 5 żołnierzy z plsap	1850 500 <u>2350</u>	
		Mi-8 34	- rdst. RD-115 D - 6 żołnierzy z plł	1875 600 <u>2475</u>	
2.	1 ksz: dowództwo, trzy plsz, plm, plppanc.	Mi-6 05	- 2 x samochód UAZ - moździerz 82mm z 1jo - 2 żołnierzy z dctwa - 5 żołnierzy z plm - 17 żołnierzy z 1 plsz	3080 637 200 500 1700 <u>6117</u>	
		Mi-6 06	- 2 x samochód UAZ - moździerz 82mm z 1jo - 2 żołnierzy z dctwa - 5 żołnierzy z plm - 9 żołnierzy z 1 plsz - 8 żołnierzy z 2 plsz	3080 637 200 500 900 800 <u>6117</u>	
		Mi-6 07	- 2 x samochód UAZ - moździerz 82mm z 1jo - 3 żołnierzy z dctwa - 5 żołnierzy z plm - 16 żołnierzy z 2 plsz	3080 637 300 500 1600 <u>6117</u>	
		Mi-6 08	- 2 x samochód UAZ - 2 x SPG-9 z 1jo - 6 żołnierzy z plppanc - 12 żołnierzy z 3 plsz	3080 1266 600 1200 <u>6146</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 35	- samochód UAZ - 6 żołnierzy z plppanc - 2 żołnierzy 2 plsz	1540 600 200 <u>2340</u>	
		Mi-8 36	- SPG-9 z 2 jo - 11 żołnierzy z 3 plsz	1203 1100 <u>2303</u>	
3.	<u>2 ksz</u>	Mi-6 09-12 Mi-8 37-38			Podział sił i środków na śmig łowce jak 1ks
4.	<u>3 ksz</u>	Mi-6 13-16 Mi-8 39-40			Podział sił i środków na śmigłow ce jak 1 ksz
5.	<u>bm 120mm:</u> dowództwo pldow, dwa plogn.	Mi-6 17	- 2 x samochód UAZ - moździerz 120mm z 1jo - 6 żołnierzy z 1 plogn	3080 2390 600 <u>6070</u>	
		Mi-6 18	- samochód UAZ - 2 x moździerz 120mm z 0,5 jo - 2 żołnierzy z dctwa - 2 żołnierzy z pldow - 11 żołnierzy z 1 plogn	1540 2980 200 200 1100 <u>6020</u>	
		Mi-6 19	- 2 x samochód UAZ - moździerz 120mm z 1jo - 4 żołnierzy z dctwa - 4 żołnierzy z 1 plogn	3080 2390 400 400 <u>6270</u>	
		Mi-6 20	- 2 x samochód UAZ - 1,5 jo do moźdz. 120mm - 5 żołnierzy z 2 plogn	3080 2700 500 <u>6280</u>	
		Mi-6 21	- 2 x samochód UAZ - moździerz 120mm z 1 jo - 2 żołnierzy z dctwa - 6 żołnierzy z 2 plogn	3080 2390 200 600 <u>6270</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-6 22	- 2 x samochód UAZ - moździerz 120mm z 1jo - 2 żołnierzy z pldow - 6 żołnierzy z 2 plogn.	3080 2390 200 600 <u>6270</u>	
		Mi-8 41	- samochód UAZ - 0,5 jo do moźdz.120mm - 1 żołnierz z 2 plogn	1540 900 100 <u>2540</u>	
		Mi-8 42	- samochód UAZ - 0,5 jo do moźdz.120mm - 1 żołnierz z 2 plogn	1540 900 100 <u>2540</u>	
		Mi-8 43	- samochód UAZ - 0,5 jo do moźdz. 120mm - 1 żołnierz z 2plogn.	1540 900 100 <u>2540</u>	
		Mi-8 44	- samochód UAZ - 0,5 jo do moźdz.120mm - 1 żołnierz z 2 plogn	1540 900 100 <u>2540</u>	
		Mi-8 45	- 1 jo do moźdz.120mm - 6 żołnierzy z pldow	1800 600 <u>2400</u>	
6.	bappanc: dowództwo, dwa plwyrz, PPK,plppanc	Mi-6 23	- 2 samochód UAZ - SPG z 2 jo - PPK z 2 jo - 2 żołnierzy z dctwa - 8 żołnierzy z 1 plwyrz - materiały wybuchowe	3080 1203 421 200 800 300 <u>6004</u>	
		Mi-6 24	- 2 x samochód UAZ - SPG z 2 jo - PPK z 2 jo - 6 żołnierzy z dctwa - 8 żołnierzy z plppanc	3080 1203 421 500 800 <u>6004</u>	
		Mi-8 46	- samochód UAZ - SPG z 0,5 jo - 2 żołnierzy z 1 plwyrz	1540 348 200 <u>2088</u>	
		Mi-8 47	- samochód UAZ - PPK z 2 jo - 2 żołnierzy z 1 plwyrz	1540 421 200 <u>2161</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 48	- samochód UAZ - PPK z 2 jo - 2 żołnierzy z 1 plwyrz	1540 421 200 <u>2161</u>	
		Mi-8 49	- samochód UAZ - PPK z 2 jo - 2 żołnierzy z 2 plwyrz	1540 421 200 <u>2161</u>	
		Mi-8 50	- samochód UAZ - PPK z 2 jo - 2 żołnierzy z 2 plwyrz	1540 421 200 <u>2161</u>	
		Mi-8 51	- samochód UAZ - 0,5 jo do SPG-9 - 2 żołnierzy z plppanc	1540 285 200 <u>2025</u>	
		Mi-8 52	- samochód UAZ - 6 żołnierzy z 2 plwyrz	1540 600 <u>2140</u>	
		Mi-8 53	- samochód UAZ - 4 żołnierzy z 2 plwyrz - materiały wybuchowe	1540 400 100 <u>2040</u>	
		Mi-8 54	- samochód UAZ - 0,5 jo do SPG-9 - 2 żołnierzy z plppanc	1540 285 200 <u>2025</u>	
		Mi-8 55	- samochód UAZ - 0,5 jo do SPG-9 - 2 żołnierzy z plppanc	1540 285 200 <u>2025</u>	
7.	<u>baplot:</u> dowództwo drdow, dwa plplot, dror	Mi-6 25	- 2 x samochód UAZ - 2 x zestaw plot S-2 - 1 jo do ZU-23-2 - 2 żołnierzy z dctwa - 18 żołnierzy z 1 plplot	3080 120 875 200 1800 <u>6075</u>	
		Mi-6 26	- 2 x samochód UAZ - 2 x zestaw S-2 - 1 jo do ZU-23-2 - 2 żołnierzy z dctwa - 2 żołnierzy z drdow - 2 żołnierzy z dror - 3 żołnierzy z plplot - amunicja i mat.wybuch.	3080 120 875 200 200 200 300 600 <u>5575</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-6	- samochód UAZ	1540	
		27	- ZU-23-2 z 2 jo	2700	
			- 2 x zestaw plot S-2	120	
			- 2 żołnierzy z dror	200	
			- 7 żołnierzy z 2 plplot	700	
			- materiały wybuchowe	800	
				<u>6060</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
		56	- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
			- 2 żołnierzy z dctwa	200	
				<u>2178</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
		57	- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
				<u>2178</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
		58	- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
				<u>2178</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
		59	- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
				<u>2178</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
		60	- 2 żołnierzy z dror	200	
				<u>2178</u>	
		Mi-8	- samochód UAZ	1540	
			- 0,5 jo do ZU-23-2	438	
		61	- 2 żołnierzy z drdow	200	
				<u>2178</u>	
		Mi-8	- ZU-23-2 z 1 jo	1825	
		62	- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
				<u>2025</u>	
		Mi-8	- ZU-23-2 z 1 jo	1825	
			- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
		63		<u>2025</u>	
		Mi-8	- ZU-23-2 z 1 jo	1825	
			- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
		64		<u>2025</u>	
		Mi-8	- ZU-23-2 z 1 jo	1825	
			- 2 żołnierzy z 2 plplot	200	
		65		<u>2025</u>	

1	2	3	4	5	6
		Mi-8 66	- ZU-23-2 z 1 jo - 2 żołnierzy z drdow	1825 200 <u>2025</u>	
		Mi-8 67	- samochód UAZ - 1 żołnierz z drdow - materiały wybuchowe	1540 100 400 <u>2040</u>	
		Mi-8 68	- samochód UAZ - 3 żołnierzy z dror - materiały wybuchowe	1540 300 200 <u>2040</u>	
8.	<u>Kompania</u> <u>obsługi</u> <u>plz, plmed.</u>	Mi-6 28	- 2 x samochód UAZ - 2 jo do SPG-9 - 6 żołnierzy z plsz - 9 żołnierzy z plppanc - amunicja	3080 1140 600 900 300 <u>6020</u>	
		Mi-8 69	- samochód UAZ - 5 żołnierzy z plz	1540 500 <u>2040</u>	
		Mi-8 70	- samochód UAZ - 5 żołnierzy z plmed	1540 500 <u>2040</u>	
		Mi-8 71	- samochód UAZ - 5 żołnierzy z plz - amunicja	1540 500 100 <u>2140</u>	
		Mi-8 72	- samochód UAZ - 2 żołnierzy z plmed - 3 żołnierzy z plsz	1540 200 300 <u>2040</u>	

BRANDPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWOLOTNICZEJ
 NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE TRANSPORTOWE /głębokość 15 km, nasylenie 75%,
 stosowane zakończenia/

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/					
			30	50	100	200	300	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Para /30 B x 15 B/	Brodki lufowe i rakietowe	126	0,57	0,34	0,26	0,21	0,18	-
		162	0,62	0,38	0,29	0,24	0,20	-
		202	0,68	0,42	0,32	0,26	0,22	-
		234	0,72	0,46	0,34	0,27	0,24	-
Klucz /100 B x 200 B/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,93	0,93	0,91	0,83	0,77	-
		162	0,95	0,94	0,93	0,87	0,82	-
		202	0,96	0,95	0,94	0,89	0,85	-
		234	0,96	0,96	0,95	0,91	0,87	-
Klucz /100 B x 200 B/	Brodki lufowe i rakietowe	126	0,65	0,46	0,39	0,35	0,32	-
		162	0,72	0,52	0,45	0,40	0,36	-
		202	0,78	0,58	0,50	0,44	0,41	-
		234	0,81	0,62	0,53	0,47	0,43	-
Klucz /100 B x 200 B/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,97	0,96	0,95	0,91	0,88	-
		162	0,97	0,97	0,96	0,93	0,90	-
		202	0,98	0,98	0,97	0,94	0,92	-
		234	0,98	0,98	0,97	0,95	0,93	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500 B x 1000m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,54	0,37	0,32	0,29	0,26	-
		162	0,67	0,48	0,42	0,38	0,35	-
		202	0,76	0,58	0,51	0,47	0,43	-
		234	0,81	0,64	0,56	0,52	0,48	-
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,98	0,98	0,98	0,95	0,94	-
		162	0,99	0,98	0,98	0,96	0,95	-
		202	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	-
		234	0,99	0,99	0,99	0,97	0,97	-
Eskadra /500M x 3000m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,37	0,20	0,17	0,14	0,12	-
		162	0,53	0,33	0,28	0,25	0,22	-
		202	0,67	0,46	0,39	0,35	0,32	-
		234	0,75	0,55	0,46	0,42	0,39	-
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	-
		162	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	-
		202	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	-
		234	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	-

Załącznik nr 57

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE TRANSPORTOWE /głębokość 40 km, nasycenie 75%, stosowane rzakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/												
			30	50	100	200	300	500							
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
									Srodki lufowe i raketowe	0,16	0,06	0,04	0,03	0,02	-
										0,22	0,09	0,06	0,04	0,03	-
										0,29	0,12	0,08	0,06	0,05	-
0,34	0,15	0,10	0,07	0,05	-										
Para	Lotnictwo myśliwskie	126 162 202 234	0,70	0,68	0,61	0,38	0,26	-							
			0,76	0,74	0,68	0,47	0,35	-							
			0,80	0,78	0,74	0,55	0,43	-							
			0,83	0,81	0,77	0,59	0,48	-							
Klucz	Srodki lufowe i raketowe	126 162 202 234	0,25	0,13	0,10	0,08	0,07	-							
			0,35	0,20	0,16	0,12	0,11	-							
			0,45	0,27	0,21	0,17	0,15	-							
			0,51	0,32	0,25	0,20	0,18	-							
Klucz	Lotnictwo myśliwskie	126 162 202 234	0,84	0,82	0,78	0,62	0,51	-							
			0,87	0,86	0,83	0,69	0,59	-							
			0,89	0,88	0,86	0,74	0,65	-							
			0,91	0,90	0,88	0,77	0,69	-							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500 m x 1000 m/	Środki lufowe i rakietowe	126	0,14	0,07	0,05	0,04	0,03	-
		162	0,27	0,15	0,12	0,10	0,08	-
		202	0,42	0,26	0,21	0,17	0,15	-
		234	0,52	0,34	0,27	0,23	0,21	-
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,91	0,91	0,88	0,78	0,71	-
		162	0,93	0,93	0,91	0,83	0,77	-
		202	0,95	0,94	0,93	0,86	0,81	-
		234	0,95	0,95	0,94	0,88	0,83	-
Eskadra /500m x 3000 m/	Środki lufowe i rakietowe	126	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	-
		162	0,13	0,06	0,04	0,03	0,02	-
		202	0,28	0,14	0,11	0,08	0,07	-
		234	0,40	0,23	0,17	0,14	0,12	-
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,94	0,93	0,92	0,85	0,80	-
		162	0,95	0,95	0,94	0,88	0,84	-
		202	0,96	0,96	0,95	0,90	0,87	-
		234	0,97	0,96	0,96	0,92	0,88	-

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE TRANSPORTOWE / głębokość 15 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/					
			30	50	100	200	300	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Para /30 m x 15 B/	Środki lufowe i raketowe	126	0,83	0,69	0,64	0,60	0,57	-
		162	0,85	0,72	0,66	0,62	0,59	-
		202	0,88	0,75	0,68	0,64	0,61	-
		234	0,89	0,77	0,70	0,65	0,62	-
Klucz /100 B x 200 B/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,98	0,97	0,97	0,94	0,92	-
		162	0,98	0,98	0,98	0,95	0,94	-
		202	0,99	0,98	0,98	0,96	0,95	-
		234	0,99	0,99	0,98	0,97	0,95	-
Klucz /100 B x 200 B/	Środki lufowe i raketowe	126	0,87	0,77	0,73	0,70	0,68	-
		162	0,90	0,81	0,77	0,74	0,71	-
		202	0,92	0,84	0,79	0,76	0,74	-
		234	0,93	0,85	0,80	0,77	0,75	-
Klucz /100 B x 200 B/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	-
		162	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	-
		202	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	-
		234	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500 m x 1000 m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,82	0,72	0,68	0,66	0,64	-
		162	0,87	0,78	0,75	0,73	0,71	-
		202	0,91	0,83	0,80	0,78	0,76	-
		234	0,93	0,86	0,82	0,80	0,78	-
	Lotnictwo mysliwskie	126	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	-
		162	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	-
		202	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-
		234	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-
Eskadra /500 m x 3000 m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,72	0,59	0,55	0,52	0,50	-
		162	0,81	0,69	0,65	0,63	0,60	-
		202	0,87	0,77	0,73	0,71	0,68	-
		234	0,91	0,82	0,77	0,75	0,73	-
	Lotnictwo mysliwskie	126	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-
		162	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-
		202	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-
		234	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	-

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE TRANSPORTOWE / głębokość 40 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy / km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców / m/					
			30	50	100	200	300	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Para / 30m x 15 m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,54	0,40	0,35	0,31	0,29	-
		162	0,60	0,45	0,39	0,35	0,32	-
		202	0,66	0,50	0,44	0,39	0,36	-
		234	0,70	0,54	0,46	0,41	0,38	-
Para / 30m x 15 m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,89	0,88	0,85	0,72	0,64	-
		162	0,91	0,90	0,88	0,78	0,70	-
		202	0,93	0,92	0,90	0,82	0,75	-
		234	0,94	0,93	0,92	0,84	0,78	-
Klucz / 100m x 200 m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,63	0,51	0,47	0,43	0,41	-
		162	0,70	0,58	0,54	0,50	0,47	-
		202	0,77	0,64	0,60	0,55	0,53	-
		234	0,80	0,68	0,63	0,59	0,56	-
Klucz / 100m x 200 m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,94	0,94	0,92	0,85	0,80	-
		162	0,95	0,95	0,94	0,88	0,84	-
		202	0,96	0,96	0,95	0,90	0,87	-
		234	0,97	0,96	0,96	0,92	0,88	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze / 500 m x 1000 m	Środki lufowe i rakietowe	126	0,52	0,41	0,37	0,35	0,32	-
		162	0,65	0,53	0,50	0,46	0,44	-
		202	0,75	0,64	0,59	0,56	0,53	-
		234	0,80	0,70	0,65	0,61	0,59	-
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,97	0,97	0,96	0,92	0,89	-
		162	0,98	0,97	0,97	0,94	0,91	-
		202	0,98	0,98	0,97	0,95	0,93	-
		234	0,98	0,98	0,98	0,96	0,94	-
Eskadra / 500m x 3000 m	Środki lufowe i rakietowe	126	0,34	0,24	0,21	0,18	0,16	-
		162	0,51	0,38	0,35	0,31	0,29	-
		202	0,66	0,52	0,48	0,44	0,41	-
		234	0,74	0,61	0,56	0,52	0,49	-
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,98	0,98	0,97	0,95	0,93	-
		162	0,98	0,98	0,98	0,96	0,94	-
		202	0,99	0,99	0,98	0,98	0,95	-
		234	0,99	0,99	0,98	0,98	0,96	-

Załącznik nr 60

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWOLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY TRANSPORTOWE /głębokość 50 km, nasycenie 75%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/										
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Klucz /500m x 3000m/ /200m x 400m/	Środki lufowe i raketowe	300 450 500	0,45 0,68 0,69	0,37 0,51 0,56	0,26 0,36 0,41	0,18 0,24 0,30	0,18 0,22 0,24	0,32 0,34 0,35	0,54 0,55 0,56				
	Lotnictwo myśliwskie	300 450 500	0,98 0,98 0,99	0,97 0,98 0,98	0,94 0,95 0,96	0,88 0,90 0,92	0,66 0,73 0,78	0,66 0,73 0,78	0,66 0,73 0,78				
	Środki lufowe i raketowe	300 450 500	0,36 0,68 0,71	0,29 0,52 0,59	0,20 0,37 0,45	0,12 0,24 0,32	0,12 0,21 0,25	0,29 0,37 0,39	0,61 0,65 0,66				
Dwa klucze /500m x 3000m/	Lotnictwo myśliwskie	300 450 500	0,99 0,99 0,99	0,99 0,99 0,99	0,97 0,98 0,98	0,94 0,95 0,96	0,81 0,86 0,88	0,81 0,86 0,88	0,81 0,86 0,88				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Eskadra /500 m x 4000 m/	Srodki lufowe i rakietowe	300	0,43	0,36	0,27	0,18	0,18	0,37	0,68	0,68		
		450	0,74	0,59	0,46	0,33	0,29	0,46	0,73	0,73		
		500	0,76	0,67	0,54	0,41	0,34	0,48	0,74	0,74		
	Lotnictwo mysliwskie	300	0,99	0,99	0,98	0,96	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	
		450	0,99	0,99	0,98	0,97	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
		500	0,99	0,99	0,99	0,97	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	
	Eskadra /500 x 1000 m/	Srodki lufowe i rakietowe	300	0,17	0,12	0,07	0,03	0,03	0,14	0,51	0,51	
			450	0,56	0,37	0,23	0,12	0,09	0,23	0,60	0,60	
			500	0,61	0,47	0,32	0,19	0,13	0,26	0,61	0,61	
		Lotnictwo mysliwskie	300	0,99	0,99	0,98	0,96	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
			450	0,99	0,99	0,98	0,97	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
			500	0,99	0,99	0,99	0,97	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Eskadra /500m x 4000m/	Srodki lufowe i raketowe	300	0,29	0,21	0,14	0,08	0,08	0,23	0,48	0,49
		450	0,61	0,43	0,30	0,19	0,16	0,31	0,55	0,56
		500	0,64	0,51	0,37	0,26	0,21	0,33	0,56	0,57
Eskadra /500m x 10000m/	Lotnictwo myśliwskie	300	0,97	0,96	0,92	0,84	0,58	0,58	0,58	0,58
		450	0,98	0,97	0,94	0,88	0,66	0,66	0,66	0,66
		500	0,98	0,98	0,95	0,90	0,72	0,72	0,72	0,72
Eskadra /500m x 10000m/	Srodki lufowe i raketowe	300	0,07	0,04	0,02	0,01	0,01	0,05	0,25	0,27
		450	0,39	0,20	0,10	0,04	0,03	0,11	0,35	0,37
		500	0,44	0,28	0,16	0,08	0,05	0,13	0,38	0,40
Eskadra /500m x 10000m/	Lotnictwo myśliwskie	300	0,97	0,96	0,92	0,84	0,58	0,58	0,58	0,58
		450	0,98	0,97	0,94	0,88	0,66	0,66	0,66	0,66
		500	0,98	0,98	0,95	0,90	0,72	0,72	0,72	0,72

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY TRANSPORTOWE / głębokość 50 km, nasycenie 25%, stosowane zakończenia/

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/							
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Klucz / 200m x 400m/	Środki lufowe i raketowe	300	0,77	0,72	0,65	0,58	0,58	0,70	0,84	0,84
		450	0,88	0,81	0,73	0,64	0,62	0,72	0,84	0,84
		500	0,89	0,84	0,76	0,68	0,64	0,72	0,84	0,84
Klucz / 500m x 300m/	Lotnictwo myśliwskie	300	0,99	0,98	0,97	0,93	0,81	0,81	0,81	0,81
		450	0,99	0,99	0,98	0,95	0,86	0,86	0,86	0,86
		500	0,99	0,99	0,98	0,96	0,88	0,88	0,88	0,88
Dwa klucze / 500m x 300m/	Środki lufowe i raketowe	300	0,72	0,67	0,60	0,51	0,51	0,68	0,86	0,86
		450	0,89	0,81	0,73	0,63	0,61	0,73	0,88	0,88
		500	0,90	0,85	0,78	0,70	0,65	0,74	0,89	0,89
Dwa klucze / 500m x 300m/	Lotnictwo myśliwskie	300	0,99	0,99	0,98	0,97	0,90	0,90	0,90	0,90
		450	0,99	0,99	0,99	0,97	0,92	0,92	0,92	0,92
		500	0,99	0,99	0,99	0,98	0,94	0,94	0,94	0,94

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Eskadra /500m x 4000m/	Srodki lufowe i raketowe	300	0,76	0,72	0,66	0,57	0,57	0,73	0,89	0,89
		450	0,91	0,85	0,78	0,70	0,67	0,78	0,91	0,91
		500	0,92	0,88	0,82	0,76	0,71	0,79	0,91	0,91
Eskadra /500m x 10000m/	Lotnictwo myśliwskie	300	0,99	0,99	0,99	0,98	0,93	0,93	0,93	0,93
		450	0,99	0,99	0,99	0,98	0,95	0,95	0,95	0,95
		500	0,99	0,99	0,99	0,99	0,96	0,96	0,96	0,96
Eskadra /500m x 10000m/	Srodki lufowe i raketowe	300	0,56	0,50	0,44	0,42	0,32	0,32	0,53	0,82
		450	0,83	0,72	0,66	0,62	0,50	0,46	0,63	0,86
		500	0,85	0,79	0,72	0,70	0,60	0,52	0,66	0,87
Eskadra /500m x 10000m/	Lotnictwo myśliwskie	300	0,99	0,99	0,99	0,98	0,93	0,93	0,93	0,93
		450	0,99	0,99	0,99	0,98	0,95	0,95	0,95	0,95
		500	0,99	0,99	0,99	0,99	0,96	0,96	0,96	0,96

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJA-
CIELA PRZEZ SAMOLOTY TRANSPORTOWE / głębokość 100 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/										
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
			0,68	0,61	0,52	0,44	0,44	0,58	0,72				
			0,82	0,71	0,60	0,51	0,48	0,60	0,73				
	Klucz	Środki lufowe i raketowe	500	0,83	0,74	0,64	0,55	0,51	0,60	0,73			
				0,96	0,94	0,89	0,77	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
		Lotnictwo myśliwskie	500	0,97	0,96	0,91	0,82	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
				0,97	0,97	0,93	0,85	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
		Dwa klucze	Środki lufowe i raketowe	500	0,61	0,54	0,45	0,36	0,37	0,55	0,74		
					0,82	0,71	0,61	0,50	0,47	0,62	0,78		
					0,84	0,76	0,66	0,57	0,52	0,63	0,79		
		Dwa klucze	Lotnictwo myśliwskie	500	0,98	0,97	0,94	0,87	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
0,98	0,98				0,95	0,90	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73		
0,99	0,98				0,96	0,92	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Eskadra /500 x 4000m/	Środki lufowe i raketowe	300	0,67	0,60	0,52	0,44	0,44	0,62	0,79	0,79	
		450	0,85	0,76	0,67	0,58	0,55	0,69	0,83	0,83	
		500	0,87	0,80	0,73	0,65	0,60	0,70	0,83	0,83	
	Lotnictwo myśliwskie	300	0,98	0,98	0,96	0,91	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
		450	0,99	0,98	0,97	0,93	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
		500	0,99	0,99	0,98	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
	Eskadra /500 x 10000m/	Środki lufowe i raketowe	300	0,43	0,35	0,26	0,18	0,18	0,38	0,65	0,66
			450	0,74	0,60	0,47	0,35	0,32	0,49	0,72	0,73
			500	0,77	0,66	0,55	0,45	0,38	0,52	0,74	0,75
Lotnictwo myśliwskie		300	0,98	0,98	0,96	0,91	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
		450	0,99	0,98	0,97	0,93	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
		500	0,99	0,99	0,98	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ
 NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE /głębokość 5 km, nasycenie 50%, stosowane
 zakłócenia /.

Skład grupy	Rodzaj środka OFL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/								
			30	50	100	200	300	500			
1 Para /30m x 15 m/	2 Środki lufowe i raketowe	3 126 162 202 234	4 0,82	5 0,63	6 0,59	7 0,57	8 0,55	9 0,61			
			0,85	0,67	0,62	0,60	0,57	0,62			
			0,88	0,71	0,65	0,63	0,59	0,62			
			0,89	0,75	0,69	0,66	0,62	0,63			
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126 162 202 234									
Klucz /100m x 200m/	Środki lufowe i raketowe	126 162 202 234	0,86	0,72	0,69	0,68	0,66	0,73			
			0,89	0,77	0,73	0,72	0,69	0,74			
			0,92	0,81	0,77	0,75	0,73	0,75			
			0,93	0,84	0,80	0,78	0,75	0,77			
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126 162 202 234									

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500m x 1000m/	Srodki lufowe i rakietowe	126 162 202 234	0,81 0,87 0,91 0,93	0,67 0,75 0,81 0,85	0,63 0,71 0,77 0,82	0,62 0,70 0,76 0,80	0,60 0,68 0,74 0,78	0,71 0,74 0,77 0,79
Dwa klucze /500m x 3000m/	Lotnictwo myśliwskie	-	-	-	-	-	-	-
Eskadra /500m x 3000m/	Srodki lufowe i rakietowe	126 162 202 234	0,71 0,81 0,88 0,91	0,53 0,65 0,75 0,81	0,49 0,60 0,70 0,76	0,48 0,59 0,68 0,74	0,45 0,56 0,66 0,72	0,60 0,66 0,71 0,74
Eskadra /500m x 6000m/	Lotnictwo myśliwskie	-	-	-	-	-	-	-
Eskadra /500m x 6000m/	Srodki lufowe i rakietowe	126 162 202 234	0,52 0,68 0,79 0,84	0,30 0,45 0,59 0,69	0,26 0,40 0,53 0,62	0,25 0,38 0,51 0,59	0,23 0,35 0,47 0,56	0,39 0,47 0,54 0,60
	Lotnictwo myśliwskie	-	-	-	-	-	-	-

FRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE / głębokość 15km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/								
			30	50	100	200	300	500			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Para /30m x 15 m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,69	0,50	0,45	0,44	0,40	0,49	0,49		
		162	0,74	0,55	0,49	0,47	0,43	0,49	0,49		
		202	0,79	0,60	0,54	0,51	0,47	0,50	0,50		
		234	0,81	0,65	0,58	0,55	0,50	0,52	0,52		
Klucz /100m x 200m /	Lotnictwo myśliwskie	126	0,96	0,95	0,94	0,89	0,84	0,68	0,68		
		162	0,97	0,96	0,95	0,91	0,88	0,74	0,74		
		202	0,97	0,97	0,96	0,93	0,90	0,80	0,80		
		234	0,98	0,97	0,97	0,94	0,91	0,82	0,82		
Klucz /100m x 200m /	Środki lufowe i raketowe	126	0,76	0,60	0,57	0,55	0,52	0,62	0,62		
		162	0,81	0,67	0,62	0,61	0,58	0,64	0,64		
		202	0,86	0,73	0,68	0,66	0,63	0,66	0,66		
		234	0,88	0,77	0,72	0,70	0,66	0,68	0,68		
Klucz /100m x 200m /	Lotnictwo myśliwskie	126	0,98	0,98	0,97	0,94	0,92	0,83	0,83		
		162	0,98	0,98	0,98	0,95	0,94	0,86	0,86		
		202	0,99	0,99	0,98	0,96	0,95	0,89	0,89		
		234	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,96	0,96		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500m x 1000 m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,68	0,52	0,49	0,47	0,45	0,59
		162	0,77	0,63	0,59	0,58	0,55	0,64
		202	0,84	0,72	0,68	0,66	0,63	0,68
		234	0,88	0,78	0,74	0,72	0,69	0,71
	Lotnictwo mysliwskie	126	0,99	0,99	0,99	0,97	0,96	0,91
		162	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,93
		202	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,94
		234	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,95
Eskadra /500m x 3000 m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,52	0,36	0,32	0,31	0,28	0,44
		162	0,67	0,50	0,46	0,44	0,41	0,52
		202	0,78	0,63	0,58	0,56	0,53	0,59
		234	0,84	0,72	0,66	0,64	0,60	0,64
	Lotnictwo mysliwskie	126	0,993	0,992	0,99	0,98	0,97	0,94
		162	0,994	0,994	0,992	0,985	0,98	0,95
		202	0,995	0,995	0,994	0,988	0,98	0,96
		234	0,996	0,996	0,995	0,989	0,98	0,97

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE / głębokość 40 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/					
			30	50	100	200	300	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Para /30m x 15 m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,31	0,16	0,14	0,13	0,11	0,21
		162	0,39	0,21	0,18	0,16	0,14	0,22
		202	0,47	0,28	0,23	0,21	0,18	0,23
		234	0,53	0,33	0,27	0,24	0,21	0,25
Para /30m x 15 m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,79	0,77	0,72	0,53	0,41	0,13
		162	0,83	0,81	0,78	0,61	0,50	0,21
		202	0,86	0,85	0,82	0,67	0,57	0,28
		234	0,88	0,87	0,84	0,71	0,61	0,34
Klucz /100m x 200m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,41	0,27	0,23	0,22	0,20	0,35
		162	0,52	0,35	0,31	0,29	0,27	0,38
		202	0,62	0,44	0,39	0,37	0,34	0,41
		234	0,67	0,51	0,45	0,42	0,39	0,43
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,89	0,88	0,85	0,73	0,64	0,36
		162	0,91	0,90	0,88	0,78	0,70	0,46
		202	0,93	0,92	0,90	0,82	0,75	0,53
		234	0,94	0,93	0,92	0,84	0,78	0,58

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500m x 1000 m/	Środki lufowe i rakietowe	126	0,29	0,17	0,15	0,14	0,12	0,30
		162	0,45	0,30	0,26	0,24	0,22	0,37
		202	0,59	0,43	0,38	0,36	0,33	0,43
		234	0,68	0,53	0,48	0,45	0,42	0,48
Eskaadra /500m x 3000m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,94	0,94	0,92	0,85	0,80	0,60
		162	0,96	0,95	0,94	0,88	0,84	0,68
		202	0,96	0,96	0,95	0,90	0,87	0,73
		234	0,97	0,97	0,96	0,92	0,88	0,76
Eskaadra /500m x 3000m/	Środki lufowe i rakietowe	126	0,13	0,06	0,05	0,04	0,03	0,16
		162	0,29	0,16	0,13	0,12	0,10	0,24
		202	0,47	0,30	0,25	0,23	0,21	0,31
		234	0,58	0,42	0,36	0,33	0,31	0,38
Eskaadra /500m x 3000m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,96	0,96	0,95	0,90	0,86	0,71
		162	0,97	0,97	0,96	0,92	0,89	0,77
		202	0,98	0,97	0,97	0,94	0,91	0,81
		234	0,98	0,98	0,97	0,94	0,92	0,83

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE / głębokość 5 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/					
			30	50	100	200	300	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Para / 30m x 15m /	Środki lufowe i raketowe	126 162 202 234	0,90	0,79	0,73	0,67	0,65	0,64
			0,92	0,81	0,75	0,69	0,66	0,64
			0,93	0,83	0,77	0,70	0,67	0,64
			0,94	0,86	0,79	0,72	0,69	0,65
Klucz / 100m x 200m /	Lotnictwo myśliwskie	126 162 202 234	-	-	-	-	-	-
			0,93	0,85	0,81	0,77	0,75	0,76
			0,94	0,87	0,83	0,79	0,78	0,77
			0,96	0,90	0,85	0,81	0,79	0,78
			0,96	0,91	0,87	0,83	0,81	0,79
			-	-	-	-	-	-

	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa klucze /500m x 1000m/	Srodki lufowe i rakietowe	126 162 202 234	0,90 0,93 0,95 0,96	0,82 0,86 0,90 0,92	0,78 0,83 0,87 0,89	0,75 0,80 0,84 0,86	0,74 0,79 0,82 0,84	0,78 0,80 0,82 0,83
	Lotnictwo myśliwskie		-	-	-	-	-	-
Eskadra /500m x 3000m/	Srodki lufowe i rakietowe	126 162 202 234	0,84 0,90 0,94 0,95	0,73 0,80 0,86 0,90	0,69 0,76 0,82 0,86	0,66 0,73 0,79 0,83	0,63 0,71 0,77 0,81	0,70 0,75 0,78 0,81
	Lotnictwo myśliwskie		-	-	-	-	-	-
Eskadra /500m x 6000m/	Srodki lufowe i rakietowe	126 162 202 234	0,72 0,82 0,89 0,92	0,55 0,67 0,77 0,83	0,50 0,62 0,71 0,77	0,46 0,58 0,67 0,73	0,43 0,55 0,64 0,70	0,54 0,61 0,66 0,70
	Lotnictwo myśliwskie		-	-	-	-	-	-

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE / głębokość 15 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/					
			30	50	100	200	300	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Para /30m x 15 m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,83	0,70	0,64	0,58	0,55	0,57
		162	0,86	0,73	0,66	0,61	0,57	0,57
		202	0,88	0,77	0,69	0,63	0,60	0,58
		234	0,90	0,80	0,72	0,65	0,62	0,58
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,98	0,98	0,97	0,94	0,92	0,83
		162	0,98	0,98	0,98	0,95	0,94	0,86
		202	0,99	0,98	0,98	0,96	0,95	0,89
		234	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,90
Klucz /100m x 200m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,87	0,77	0,73	0,70	0,67	0,70
		162	0,90	0,81	0,77	0,73	0,71	0,71
		202	0,92	0,85	0,80	0,76	0,74	0,73
		234	0,94	0,87	0,82	0,78	0,76	0,73
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,91
		162	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,93
		202	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,94
		234	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,95

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE /głębokość 40 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy śmigłowców /m/								
			30	50	100	200	300	500			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Para /30m x 15 B/	Środki lufowe i raketowe	126	0,63	0,46	0,40	0,35	0,32	0,41			
		162	0,70	0,53	0,45	0,40	0,37	0,42			
		202	0,76	0,60	0,51	0,45	0,42	0,43			
		234	0,80	0,65	0,56	0,49	0,45	0,45			
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,89	0,88	0,85	0,72	0,64	0,36			
		162	0,91	0,90	0,88	0,78	0,70	0,46			
		202	0,93	0,92	0,90	0,82	0,75	0,53			
		234	0,94	0,93	0,92	0,84	0,78	0,58			
Klucz /100m x 200m/	Środki lufowe i raketowe	126	0,69	0,56	0,51	0,47	0,45	0,56			
		162	0,77	0,64	0,59	0,54	0,52	0,59			
		202	0,84	0,72	0,66	0,61	0,58	0,61			
		234	0,87	0,77	0,71	0,65	0,63	0,63			
Klucz /100m x 200m/	Lotnictwo myśliwskie	126	0,94	0,93	0,92	0,85	0,80	0,60			
		162	0,95	0,95	0,94	0,88	0,84	0,67			
		202	0,96	0,96	0,95	0,90	0,87	0,73			
		234	0,97	0,96	0,96	0,92	0,88	0,76			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dwa Klucze /500m x 1000m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,57	0,45	0,41	0,38	0,36	0,55
		162	0,71	0,59	0,54	0,50	0,48	0,61
		202	0,81	0,70	0,65	0,61	0,59	0,65
		234	0,86	0,77	0,72	0,68	0,66	0,68
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,97	0,97	0,96	0,92	0,89	0,78
		162	0,98	0,97	0,97	0,94	0,92	0,92
		202	0,98	0,98	0,97	0,95	0,93	0,85
		234	0,98	0,98	0,98	0,96	0,94	0,87
Eskadra /500m x 3000m/	Srodki lufowe i raketowe	126	0,40	0,28	0,24	0,21	0,19	0,41
		162	0,58	0,44	0,39	0,36	0,33	0,50
		202	0,73	0,60	0,54	0,50	0,48	0,57
		234	0,81	0,70	0,64	0,60	0,57	0,62
	Lotnictwo myśliwskie	126	0,98	0,98	0,97	0,95	0,93	0,85
		162	0,98	0,98	0,98	0,96	0,94	0,88
		202	0,99	0,99	0,98	0,97	0,95	0,90
		234	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,91

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLICZNEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKO-SZTURMOWE, MYŚLIWSKO-BMOWE I MYŚLIWSKIE / głębokość 50 km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy / km/h	Wysokość lotu grupy samolotów / m										
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Para / 70m x 100m /	Środki lufowe i rakietowe	600	0,69	0,58	0,41	0,26	0,24	0,25	0,27	0,40			
		720	0,72	0,60	0,43	0,27	0,24	0,25	0,27	0,40			
		900	0,77	0,65	0,46	0,29	0,25	0,27	0,27	0,40			
Para / 70m x 100m /	Lotnictwo myśliwskie	600	0,95	0,94	0,87	0,74	0,40	0,40	0,40	0,40			
		720	0,96	0,95	0,90	0,80	0,50	0,50	0,50	0,50			
		900	0,97	0,96	0,92	0,84	0,58	0,58	0,58	0,58			
Klucz / 200m x 400m /	Środki lufowe i rakietowe	600	0,81	0,74	0,62	0,48	0,46	0,47	0,49	0,62			
		720	0,84	0,77	0,64	0,49	0,46	0,48	0,50	0,62			
		900	0,87	0,80	0,67	0,51	0,48	0,50	0,50	0,62			
Klucz / 200m x 400m /	Lotnictwo myśliwskie	600	0,97	0,97	0,93	0,86	0,63	0,63	0,63	0,63			
		720	0,98	0,98	0,95	0,89	0,71	0,71	0,71	0,71			
		900	0,98	0,98	0,96	0,91	0,76	0,76	0,76	0,76			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dwa klucze /500m x 3000m/	Środki lufowe i raketowe	600	0,84	0,79	0,69	0,55	0,52	0,54	0,57	0,72
		720	0,87	0,82	0,73	0,58	0,55	0,57	0,59	0,74
		900	0,91	0,86	0,77	0,62	0,59	0,61	0,61	0,75
Eskadra /500m x 4000m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,99	0,98	0,97	0,93	0,79	0,79	0,79	0,79
		720	0,99	0,99	0,97	0,95	0,84	0,84	0,84	0,84
		900	0,99	0,99	0,98	0,96	0,87	0,87	0,87	0,87
Eskadra /500m x 4000m/	Środki lufowe i raketowe	600	0,88	0,83	0,76	0,64	0,61	0,62	0,65	0,79
		720	0,90	0,86	0,79	0,67	0,64	0,65	0,67	0,80
		900	0,93	0,89	0,82	0,70	0,67	0,69	0,70	0,81
Eskadra /500m x 4000m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,99	0,99	0,98	0,95	0,86	0,86	0,86	0,86
		720	0,99	0,99	0,98	0,96	0,89	0,89	0,89	0,89
		900	0,99	0,99	0,99	0,97	0,91	0,91	0,91	0,91

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKO-SZTURMOWE, MYŚLIWSKO-BOMBOWE I MYŚLIWSKIE / głębokość 100km, nasycenie 50%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/										
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Para /70 B x 100M/	Środki lufowe i raketowe	600	0,53	0,38	0,22	0,12	0,10	0,12	0,13	0,21			
		720	0,56	0,40	0,23	0,12	0,11	0,12	0,13	0,21			
		900	0,62	0,45	0,23	0,13	0,11	0,13	0,13	0,21			
Para /70 B x 100M/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,82	0,77	0,59	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02			
		720	0,86	0,82	0,67	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
		900	0,89	0,86	0,73	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			
Klucz /200 B x 400M/	Środki lufowe i raketowe	600	0,70	0,59	0,44	0,31	0,29	0,31	0,31	0,44			
		720	0,73	0,61	0,46	0,32	0,30	0,32	0,32	0,44			
		900	0,77	0,65	0,49	0,34	0,31	0,34	0,34	0,44			
Klucz /200 B x 400M/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,90	0,88	0,76	0,55	0,16	0,16	0,16	0,16			
		720	0,93	0,91	0,82	0,64	0,25	0,25	0,25	0,25			
		900	0,94	0,93	0,85	0,70	0,33	0,33	0,33	0,33			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dwa klucze /500m x 3000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,74	0,63	0,52	0,38	0,36	0,38	0,41	0,55
		720	0,78	0,68	0,56	0,42	0,39	0,42	0,44	0,57
		900	0,83	0,73	0,61	0,46	0,43	0,46	0,47	0,49
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,95	0,94	0,87	0,74	0,40	0,40	0,40	0,40
		720	0,96	0,95	0,90	0,80	0,50	0,50	0,50	0,50
		900	0,97	0,96	0,92	0,83	0,58	0,58	0,58	0,58
Eskadra /500m x 4000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,79	0,71	0,61	0,48	0,46	0,48	0,51	0,65
		720	0,83	0,75	0,65	0,52	0,49	0,52	0,54	0,67
		900	0,87	0,80	0,70	0,56	0,53	0,56	0,57	0,69
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,97	0,96	0,91	0,82	0,54	0,54	0,54	0,54
		720	0,97	0,97	0,93	0,86	0,63	0,63	0,63	0,63
		900	0,98	0,97	0,95	0,89	0,69	0,69	0,69	0,69

PRAWDOPOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKO-SZTURMOWE, MYŚLIWSKO-BOMBOWE I MYŚLIWSKIE /głębokość 150 km, nasy-
cenie 50%-, stosowane zakłócenia /.

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/							
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Para	Środki lufowe i raketowe	600	0,51	0,36	0,21	0,11	0,09	0,11	0,12	0,21
		720	0,54	0,39	0,22	0,11	0,10	0,11	0,12	0,21
		900	0,61	0,44	0,23	0,12	0,10	0,12	0,12	0,21
Para	Lotnictwo myśliwskie	600	0,68	0,61	0,39	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01
		720	0,75	0,69	0,48	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03
		900	0,79	0,74	0,55	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08
Klucz	Środki lufowe i raketowe	600	0,69	0,57	0,43	0,29	0,27	0,29	0,32	0,44
		720	0,72	0,60	0,45	0,31	0,28	0,30	0,32	0,44
		900	0,76	0,64	0,48	0,33	0,29	0,32	0,33	0,44
Klucz	Lotnictwo myśliwskie 1	600	0,82	0,78	0,60	0,31	0,08	0,08	0,08	0,08
		720	0,86	0,83	0,68	0,45	0,12	0,12	0,12	0,12
		900	0,88	0,86	0,73	0,52	0,16	0,16	0,16	0,16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dwa klucze /500m x 3000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,72	0,62	0,50	0,36	0,34	0,36	0,39	0,55
		720	0,77	0,67	0,55	0,40	0,37	0,40	0,42	0,57
		900	0,82	0,72	0,60	0,44	0,41	0,44	0,45	0,45
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,90	0,88	0,77	0,57	0,19	0,23	0,23	0,23
		720	0,92	0,91	0,82	0,65	0,31	0,31	0,31	0,31
		900	0,94	0,92	0,85	0,71	0,38	0,38	0,38	0,38
Fskadra /500m x 4000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,78	0,69	0,59	0,46	0,44	0,46	0,49	0,65
		720	0,82	0,74	0,64	0,50	0,47	0,50	0,52	0,67
		900	0,86	0,79	0,69	0,55	0,51	0,54	0,56	0,69
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,93	0,92	0,83	0,68	0,35	0,35	0,35	0,35
		720	0,95	0,94	0,87	0,75	0,44	0,44	0,44	0,44
		900	0,96	0,95	0,90	0,79	0,51	0,51	0,51	0,51

Załącznik nr 73

PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKO-SZTURMOWE, MYŚLIWSKO-BOMBOWE I MYŚLIWSKIE /głębokość 50 km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środków OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/									
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Pasa /70m x 100m/	Środki lufowe i raketowe	600	0,84	0,77	0,66	0,54	0,51	0,52	0,54	0,66		
		720	0,86	0,79	0,68	0,54	0,51	0,53	0,54	0,66		
		900	0,89	0,82	0,70	0,56	0,52	0,54	0,54	0,66		
Klucz /200m x 400m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,97	0,97	0,93	0,86	0,63	0,63	0,63	0,63		
		720	0,98	0,98	0,95	0,89	0,71	0,71	0,71	0,71		
		900	0,98	0,98	0,96	0,91	0,71	0,71	0,71	0,71		
Klucz /200m x 400m/	Środki lufowe i raketowe	600	0,91	0,87	0,80	0,71	0,69	0,70	0,71	0,80		
		720	0,92	0,88	0,81	0,72	0,70	0,71	0,71	0,80		
		900	0,94	0,90	0,83	0,73	0,71	0,72	0,72	0,81		
Klucz /200m x 400m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,99	0,98	0,97	0,93	0,79	0,79	0,79	0,79		
		720	0,99	0,99	0,97	0,95	0,84	0,84	0,84	0,84		
		900	0,99	0,99	0,98	0,96	0,87	0,87	0,87	0,87		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dwa klucze /500m x 3000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,92	0,89	0,84	0,76	0,73	0,74	0,76	0,76
		720	0,94	0,91	0,86	0,78	0,75	0,76	0,78	0,78
		900	0,96	0,93	0,89	0,80	0,78	0,79	0,79	0,79
Eskeadra /500m x 4000m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,99	0,99	0,98	0,96	0,89	0,89	0,89	0,89
		720	0,99	0,99	0,99	0,97	0,92	0,92	0,92	0,92
		900	0,99	0,99	0,99	0,98	0,93	0,93	0,93	0,93
	Srodki lufowe i raketowe	600	0,94	0,92	0,88	0,81	0,79	0,80	0,81	0,90
		720	0,95	0,93	0,90	0,83	0,81	0,82	0,82	0,83
		900	0,97	0,95	0,92	0,85	0,83	0,84	0,84	0,84
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,99	0,99	0,99	0,97	0,93	0,93	0,93	0,93
		720	0,99	0,99	0,99	0,98	0,94	0,94	0,94	0,94
		900	0,99	0,99	0,99	0,98	0,95	0,95	0,95	0,95

PRAWDOPODOBIENSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKO-SZTURMOWE, MYŚLIWSKO-BOMBOWE I MYŚLIWSKIE /głębokość 100km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia /

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy/km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/											
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
			0,73	0,62	0,48	0,35	0,33	0,35	0,37	0,47				
			0,75	0,64	0,49	0,36	0,34	0,36	0,37	0,37	0,37			
			0,79	0,68	0,52	0,38	0,35	0,37	0,38	0,38	0,47			
			0,90	0,88	0,76	0,55	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16			
			0,93	0,91	0,82	0,64	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25			
			0,94	0,93	0,85	0,70	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33			
			0,84	0,77	0,67	0,57	0,55	0,57	0,59	0,59	0,67			
			0,86	0,79	0,68	0,58	0,56	0,58	0,59	0,59	0,68			
			0,88	0,81	0,71	0,59	0,57	0,59	0,60	0,60	0,68			
Para /70m x 100m/	Środki lufowe i raketowe	600 720 900	0,95	0,94	0,87	0,74	0,40	0,40	0,40	0,40				
			0,96	0,95	0,90	0,80	0,50	0,50	0,50	0,50				
			0,97	0,96	0,92	0,84	0,58	0,58	0,58	0,58				
			0,90	0,88	0,76	0,55	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16			
			0,93	0,91	0,82	0,64	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25			
			0,94	0,93	0,85	0,70	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33			
Klucz /200m x 400m/	Lotnictwo myśliwskie	600 720 900	0,84	0,77	0,67	0,57	0,55	0,57	0,59	0,67				
			0,86	0,79	0,68	0,58	0,56	0,58	0,59	0,59	0,68			
			0,88	0,81	0,71	0,59	0,57	0,59	0,60	0,60	0,68			
			0,95	0,94	0,87	0,74	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40			
			0,96	0,95	0,90	0,80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			
			0,97	0,96	0,92	0,84	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dwa klucze /500m x 3000m/	Środki lufowe i raketowe	600	0,86	0,80	0,72	0,62	0,60	0,62	0,65	0,75
		720	0,88	0,83	0,75	0,65	0,63	0,65	0,67	0,77
		900	0,91	0,86	0,79	0,69	0,66	0,68	0,69	0,78
Eskadra /500m x 4000m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,97	0,97	0,93	0,86	0,63	0,63	0,63	0,63
		720	0,98	0,98	0,95	0,89	0,71	0,71	0,71	0,71
		900	0,98	0,98	0,96	0,91	0,76	0,76	0,76	0,76
Eskadra /500m x 4000m/	Środki lufowe i raketowe	600	0,89	0,84	0,78	0,70	0,68	0,70	0,72	0,81
		720	0,91	0,87	0,81	0,73	0,71	0,73	0,74	0,82
		900	0,93	0,89	0,84	0,76	0,74	0,76	0,76	0,83
Eskadra /500m x 4000m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,98	0,98	0,96	0,91	0,74	0,74	0,74	0,74
		720	0,99	0,98	0,97	0,93	0,79	0,79	0,79	0,79
		900	0,99	0,99	0,97	0,94	0,83	0,83	0,83	0,83

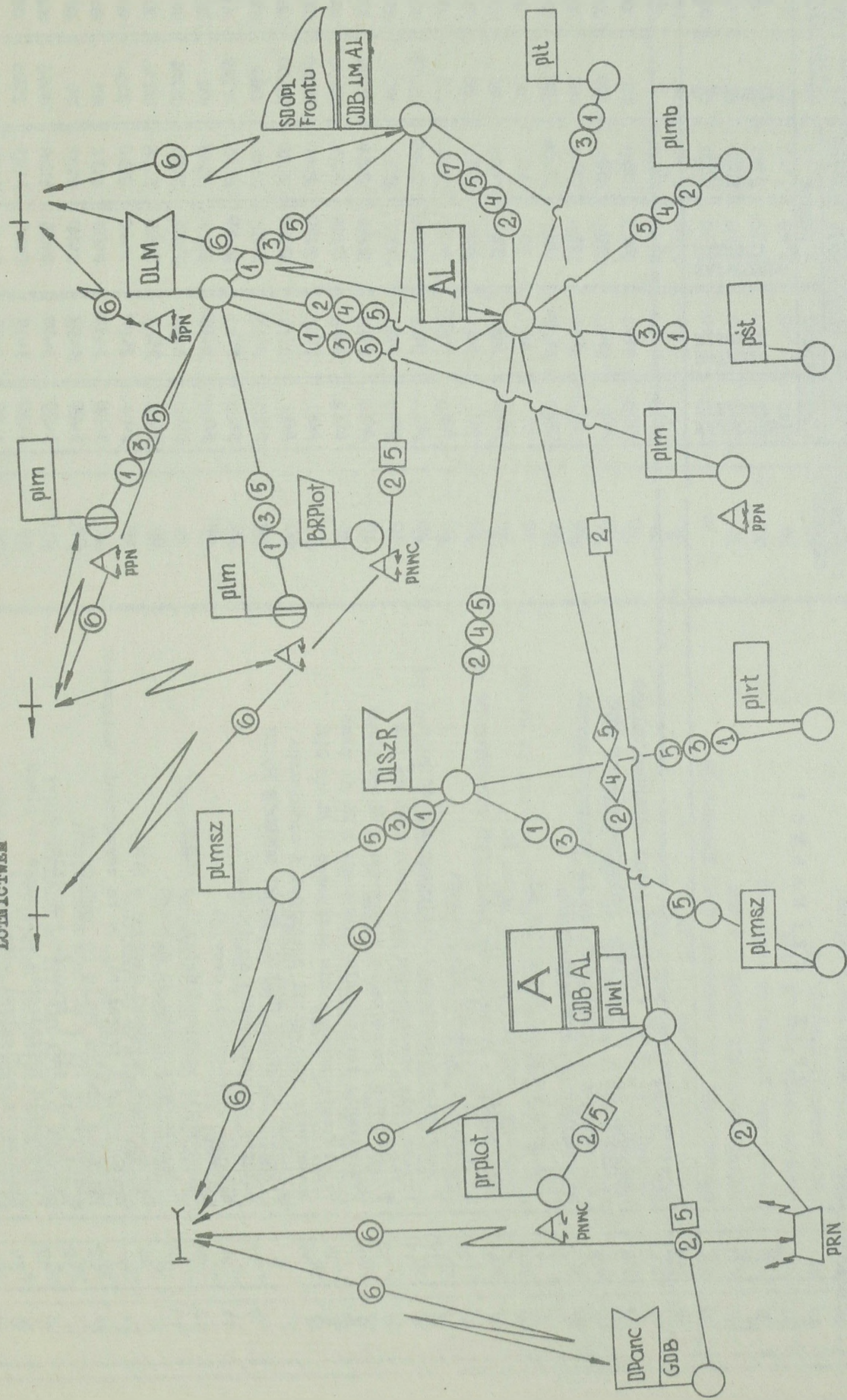
PRAWDOPODOBIEŃSTWO POKONANIA PRZECIWDZIAŁANIA ŚRODKÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ NIEPRZYJACIELA PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKO-SZTURMOWE, MYŚLIWSKO-BOMBOWE I MYŚLIWSKIE /głębokość 150km, nasycenie 25%, stosowane zakłócenia/

Skład grupy	Rodzaj środka OPL	Prędkość lotu grupy /km/h/	Wysokość lotu grupy samolotów /m/									
			50	100	300	500	1000	2000	3000	4000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Para /70m x 100m/	Środki lufowe i rakietowe	600	0,71	0,61	0,47	0,34	0,31	0,33	0,36	0,37		
		720	0,74	0,63	0,48	0,35	0,32	0,34	0,36	0,36	0,47	
		900	0,78	0,67	0,51	0,36	0,33	0,36	0,36	0,36	0,47	
Klucz /200m x 400m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,82	0,78	0,60	0,36	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		720	0,86	0,83	0,68	0,45	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
		900	0,88	0,86	0,73	0,51	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	
Klucz /200m x 400m/	Środki lufowe i rakietowe	600	0,83	0,76	0,66	0,55	0,53	0,55	0,58	0,67		
		720	0,85	0,78	0,67	0,56	0,54	0,56	0,58	0,58	0,68	
		900	0,87	0,80	0,70	0,58	0,55	0,58	0,59	0,59	0,68	
Klucz /200m x 400m/	Lotnictwo myśliwskie	600	0,90	0,88	0,77	0,57	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	
		720	0,92	0,91	0,82	0,65	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
		900	0,94	0,92	0,85	0,71	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dwa klucze /500m x 3000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,85	0,79	0,71	0,61	0,60	0,60	0,64	0,75
		720	0,87	0,82	0,74	0,64	0,61	0,63	0,66	0,77
		900	0,90	0,85	0,78	0,67	0,64	0,67	0,68	0,78
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,95	0,94	0,87	0,75	0,44	0,44	0,44	0,44
		720	0,96	0,95	0,90	0,80	0,53	0,53	0,53	0,53
		900	0,97	0,96	0,92	0,84	0,60	0,60	0,60	0,60
Eskadra /500m x 4000m/	Srodki lufowe i raketowe	600	0,88	0,83	0,77	0,68	0,66	0,68	0,71	0,81
		720	0,90	0,86	0,80	0,71	0,69	0,71	0,73	0,82
		900	0,93	0,89	0,83	0,75	0,72	0,75	0,75	0,83
	Lotnictwo myśliwskie	600	0,96	0,96	0,91	0,82	0,57	0,57	0,57	0,57
		720	0,97	0,96	0,93	0,86	0,64	0,64	0,64	0,64
		900	0,98	0,97	0,94	0,89	0,70	0,70	0,70	0,70

Załącznik nr 77

SYSTEM ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ I RADIOLINIOWEJ WYKORZYSTYWANY PODCZAS DOWODZENIA
LOTNICTWEM



LEGENDA:

- 1. Łączność radiowa jawna.
 - 2. Łączność radiowa jawna i utajniona.
 - 3. Łączność radioliniowa jawna.
 - 4. Łączność radioliniowa jawna i utajniona.
 - 5. Łączność szyfrowa.
 - 6. Łączność dowodzenia powietrznego.
 - 7. Łączność przewodowa jawna i utajniona.
- Kanaly przewodowo-radioliniowe systemu łączności frontu i armii wydzielone dla potrzeb AL.
 OPŁ wykorzystywane przez AL.

CZASOWY PLAN REALIZACJI PRZYGOTOWANIA TAKTYCZNEGO DESANTU POWIETRZNEGO I LOTNICTWA DO DZIAŁAŃ BOJOWYCH

ZDARZENIA POCZĄTKOWE	ZDARZENIA KONCOWE	O P I S C Z Y N N O Ś C I	CZAS TRWANIA CZYNNOŚCI					TERMINY ZAISTNIENIA ZDARZENIA			ZAPASY CZASOWE		
			4	5	6	7	8	9	10				
1	2												
1	2	ORGANIZACJA PRACY W SZTABIE ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ	10	00	10	00	00	10	00	00	00	00	00
2	3	OPRACOWANIE I PRZEKAZANIE ZARZĄDZENIA WSTĘPNEGO	20	10	30	10	30	10	30	00	00	00	00
2	8	Opracowanie i przekazanie do AL wstępnych danych	20	10	30	12	32	02	00	00	00	00	00
2	23	PLANOWANIE DZIAŁAŃ DESANTOWYCH	54	10	1.04	10	1.04	00	00	00	00	00	00
3	4	PODJĘCIE WSTĘPNEJ DECYZJI W DZ	10	30	40	30	40	00	00	00	00	00	00
8	9	Podjęcie wstępnej decyzji przez AL	10	30	40	32	42	02	00	00	00	00	00
4	5	OPRACOWANIE I PRZEKAZANIE ZARZĄDZEN WSTĘPNYCH DO pz	10	40	50	40	50	00	00	00	00	00	00
4	4	Organizacja wzmocnienia desantu	20	40	1.00	42	1.02	02	02	02	02	02	02
2	10	Przekazanie zarządzenia wstępnego z A do plwl	20	40	50	2.39	2.49	1.59	00	00	00	00	00
9	11	Przekazanie zarządzenia wstępnego z AL do pśt	10	40	50	42	52	02	00	00	00	00	00
9	12	Przekazanie zarządzenia wstępnego z AL do DLSzR	10	40	50	2.44	2.54	2.04	00	00	00	00	00
9	13	Przekazanie zarządzenia wstępnego z AL do plmb	10	40	50	3.16	3.26	2.36	00	00	00	00	00
9	14	Przekazanie zarządzenia wstępnego z AL do DLM	10	40	50	2.30	2.40	1.50	00	00	00	00	00
9	36	Dowodzenie podległymi związkami i oddziałami	00	40	40	2.40	2.40	2.00	00	00	00	00	2.00
5	6	PODJĘCIE WSTĘPNEJ DECYZJI PRZEZ DOWÓDCĘ PUŁKU	10	50	1.00	50	1.00	00	00	00	00	00	00
10	37	Wstępne przygotowanie do działań	00	50	50	2.49	2.49	1.59	00	00	00	00	1.50
11	24	Wstępne wypracowanie decyzji	19	50	1.09	52	1.11	02	00	00	00	00	00
12	15	Opracowanie wstępnej decyzji w DLSzR	10	50	1.00	2.54	3.04	2.04	00	00	00	00	00
13	40	Przygotowanie pułku do działań	00	50	50	3.26	3.26	2.36	00	00	00	00	2.00
14	16	Opracowanie wstępnej decyzji w DLM	10	50	1.00	2.40	2.50	1.50	00	00	00	00	00
6	7	Opracowanie i przesłanie do bz zarządzenie wstępnego	10	1.00	1.10	1.41	1.51	41	00	00	00	00	00
6	22	MELDUNEK DOWÓDCY PUŁKU DO DOWÓDCY DZ	02	1.00	1.02	1.00	1.02	00	00	00	00	00	00
6	32	Wydzielenie sił i środków wzmocnienia	2.00	1.00	3.00	2.56	4.56	1.56	00	00	00	00	1.54
15	17	Przekazanie zarządzenia wstępnego do plmsz	10	1.00	1.10	3.09	3.19	2.09	00	00	00	00	00
15	39	Dowodzenie podległymi oddziałami	00	1.00	1.00	3.04	3.04	2.04	00	00	00	00	1.50

16	18	Przekazanie zarządzenia wstępnego do plm	10	1.00	1.10	2.55	3.05	1.55	00
16	41	Dowodzenie podległymi oddziałami	00	1.00	1.00	2.50	2.50	1.50	1.50
22	23	MELDUNEK DOWÓDCY DYWIZJI DO DOWÓDCY ARMII	02	1.02	1.04	1.02	1.04	00	00
22	32	Wydziałenie sił i środków wzmocnienia	3.20	1.02	4.22	1.36	4.56	34	32
23	24	Przekazanie danych do pśt	05	1.04	1.09	1.06	1.11	02	00
23	25	PLANOWANIE DZIAŁAŃ DESANTOWYCH	10	1.04	1.14	1.04	1.14	00	00
24	26	Przygotowanie do przelotu	10	1.09	1.19	1.11	1.21	02	00
7	21	Postawienie zadań pododdziałom batalionu	10	1.10	1.20	5.16	5.26	4.06	00
7	27	Czynność zerowa	00	1.10	1.10	1.51	1.51	41	39
17	42	Przygotowanie pułku do działań	00	1.10	1.10	3.19	3.19	2.09	1.55
18	43	Przygotowanie pułku do działań	00	1.10	1.10	3.05	3.05	1.55	1.55
25	19	PLANOWANIE DZIAŁAŃ DESANTOWYCH	56	1.14	2.10	1.14	2.10	00	00
25	26	Zezwolenie na start	01	1.14	1.15	1.20	1.21	06	04
26	27	Przelot grupy rekonesansowej	30	1.19	1.49	1.21	1.51	02	00
26	38	Przygotowanie pułku do działań	00	1.19	1.19	2.49	2.49	1.30	1.21
21	33	Przygotowanie do załadowania	00	1.20	1.20	5.26	5.26	4.06	4.04
27	28	Organizacja pracy grupy rekonesansowej i dowódcy bz	10	1.49	1.59	1.51	2.01	02	00
28	29	Rekonesans rejonu załadowania	30	1.59	2.29	2.01	2.31	02	00
19	20	MELDOWANIE PLANU UŻYCIA TDP	20	2.10	2.30	2.10	2.30	00	00
29	30	Opracowanie tabeli załadowania	55	2.29	3.24	2.31	3.26	02	00
20	30	Przejazd przedstawicieli grupy planowania do rejonu dyslokacji bz	30	2.30	3.00	2.56	3.26	26	24
20	36	PROPOZYCJE WYKORZYSTANIA LOTNICTWA DO DZIAŁAŃ	10	2.30	2.40	2.30	2.40	00	00
20	37	Skorygowanie zadań dla eskadry 5sz plwł	10	2.30	2.40	2.39	2.49	09	00
20	38	Skorygowanie zadań dla pśt	10	2.30	2.40	2.39	2.49	09	00
20	39	Skorygowanie zadań dla DLSZR	20	2.30	2.50	2.44	3.04	14	00
20	40	Skorygowanie zadań dla plmb	20	2.30	2.50	3.06	3.26	36	00
20	57	OPRACOWANIE I PRZEKAZANIE ZADAŃ WYKONAWCOM	1.00	2.30	3.30	2.30	3.30	00	00
36	41	SKONKRETYZOWANIE ZADAŃ DLA DLM	10	2.40	2.50	2.40	2.50	00	00
36	49	Dowodzenie podległymi związkami	00	2.40	2.40	3.39	3.39	59	50
37	44	Sprecyzowanie decyzji plwł	30	2.40	3.10	2.49	3.19	09	00
38	45	Sprecyzowanie decyzji pśt	30	2.40	3.10	2.49	3.19	09	00
39	41	Skonkretyzowanie zadań pułkom	15	2.50	3.05	3.04	3.19	14	00
39	51	Dowodzenie podległymi oddziałami	00	2.50	2.50	4.09	4.19	1.19	1.05
40	46	Sprecyzowanie decyzji plmb	30	2.50	3.20	3.26	3.56	36	00
41	43	SPRECYZOWANIE ZADANIA PUŁKOM	15	2.50	3.05	2.50	3.05	00	00
41	52	Dowodzenie podległymi oddziałami	00	2.50	2.50	3.55	3.55	1.05	1.05
42	47	Sprecyzowanie decyzji plmsz	30	3.05	3.55	3.19	3.49	14	00
43	48	SPRECYZOWANIE DECYZJI PLM	30	3.05	3.35	3.05	3.35	00	00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	49	Meldowanie decyzji dowódcy plwl	20	3.10	3.30	3.19	3.39	09	00
44	53	Przygotowanie do działań plwl	00	3.10	3.10	3.54	3.54	44	21
45	49	Meldowanie decyzji dowódcy pšt	20	3.10	3.30	3.19	3.39	09	00
46	50	Meldowanie decyzji dowódcy plmb	20	3.20	3.40	6.10	6.30	2.50	00
46	58	Przelot dowódcy plmb	14	3.20	3.34	3.56	4.10	36	36
46	81	Przygotowanie pułku do działań	00	3.20	3.20	5.39	5.39	2.19	2.04
30	31	Postawienie zadania	20	3.24	3.44	3.26	3.46	02	00
49	50	Dowodzenie podległymi związkami taktycznymi	003.30	3.30	3.30	6.30	6.30	3.00	10
49	53	Zatwierdzenie decyzji dowódcy plwl	01	3.30	3.31	3.53	3.54	23	00
49	54	Zatwierdzenie decyzji dowódcy pšt	01	3.30	3.31	3.39	3.40	09	00
57	58	PRZEJAZD SZEFA CDB AL	40	3.30	4.10	3.30	4.10	00	00
57	91	Organizacja i realizacja zadań zabezpieczenia	2.20	3.30	5.50	4.11	6.31	41	00
57	92	Organizacja i realizacja zadań zabezpieczenia	54	3.30	4.24	4.11	5.05	41	00
53	58	Przelot dowódcy plwl	16	3.31	3.47	3.54	4.10	23	23
53	70	Przygotowanie pułku do działań	00	3.31	3.31	5.39	5.39	2.08	1.55
54	58	Przelot dowódcy pšt	30	3.31	4.01	3.40	4.10	09	09
54	60	Przygotowanie pułku do działań	00	3.31	3.31	5.40	5.40	2.09	2.09
47	51	Meldowanie decyzji przez dowódcę plmsz	20	3.35	3.55	3.49	4.09	14	00
47	55	Czynność zerowa	00	3.35	3.35	4.10	4.10	35	21
48	52	MELDOWANIE DECYZJI PRZEZ DOWÓDCĘ PLM	20	3.35	3.55	3.35	3.55	00	00
50	89	Dowodzenie podległymi związkami taktycznymi	00	3.40	3.40	6.30	6.30	2.50	2.37
31	32	Wypracowanie decyzji	1.10	3.44	4.54	3.46	4.56	02	00
31	58	Przelot grupy rekonesansowej	14	3.44	3.58	3.56	4.10	12	12
31	92	Powrót przedstawicieli grupy planowania	30	3.44	4.14	4.35	5.05	51	10
51	55	Zatwierdzenie decyzji dowódcy plmsz	01	3.55	3.56	4.09	4.10	14	00
51	79	Dowodzenie, kontrola i pomoc w przygotowaniu plmsz do działań	00	3.55	3.55	6.29	6.29	2.34	2.07
52	56	ZATWIERDZENIE DECYZJI DOWÓDCY PLM	01	3.55	3.56	3.55	3.56	00	00
52	88	Dowodzenie, kontrola i pomoc	00	3.55	3.55	6.29	6.29	2.34	2.21
55	58	Przygotowanie pułku do działań	00	3.56	3.56	4.10	4.10	14	14
56	58	PRZELOT DOWÓDCY PLM	14	3.56	4.10	3.56	4.10	00	00
56	85	Przygotowanie pułku do działań	00	3.56	3.56	5.37	5.37	1.41	1.28
58	59	UZGODNIENIE REALIZACJI WSPÓŁDZIAŁANIA	1.00	4.10	5.10	4.10	5.10	00	00
92	91	Organizacja i realizacja zadań zabezpieczenia	1.26	4.24	5.50	5.05	6.31	41	00
32	33	Postawienie zadań pododdziałom bz	30	4.54	5.24	4.56	5.26	01	00
59	60	PRZELOT GRUPY DO PST	30	5.10	5.40	5.10	5.40	00	00
59	70	Powrót dowódcy plwl	16	5.10	5.26	5.23	5.39	13	00
59	74	Postawienie zadań bojowych	30	5.10	5.40	5.37	6.07	27	00
59	81	Powrót dowódcy plmb	14	5.10	5.24	5.25	5.39	15	00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59	85	Powrót dowódcy plm	14	5.10	5.24	5.23	5.37	13	00
59	91	Powrót szefa CDB AL	40	5.10	5.50	5.51	6.31	41	00
33	34	Organizacja działań w pododdziałach bz	1.00	5.24	6.24	5.26	6.26	02	00
81	82	Postawienie zadań bojowych	30	5.24	5.54	5.39	6.09	15	00
85	86	Postawienie zadań bojowych	30	5.24	5.54	5.37	6.07	13	00
70	71	Postawienie zadań bojowych	30	5.26	5.56	5.39	6.09	13	00
60	61	POSTAWIENIE ZADAŃ PERSONELOWI LATAJĄCEMU	30	5.40	6.10	5.40	6.10	00	00
74	75	Przygotowanie do działań	20	5.40	6.00	6.07	6.27	27	00
91	80	Organizacja i realizacja zadań	00	5.50	5.50	6.31	6.31	41	14
82	83	Przygotowanie do działań	20	5.54	6.14	6.09	6.29	15	00
86	87	Przygotowanie do działań	20	5.54	6.14	6.07	6.27	13	00
71	72	Przygotowanie do działań	20	5.56	6.16	6.09	6.29	13	00
75	79	Meldowanie o gotowości plmsz do działań	02	6.00	6.02	6.27	6.29	27	00
79	80	Meldowanie o gotowości DLSZR do działań	02	6.02	6.04	6.29	6.31	27	00
80	84	Organizacja i realizacja zadań zabezpieczenia	00	6.04	6.04	6.31	6.31	27	12
61	62	BEZPOŚREDNIE PRZYGOTOWANIE DO LOTU	20	6.10	6.30	6.10	6.30	00	00
83	84	Meldowanie o gotowości do działań	02	6.14	6.16	6.29	6.31	15	00
87	88	Meldowanie o osiągnięciu gotowości do działań	02	6.14	6.16	6.27	6.29	13	00
72	90	Meldowanie o gotowości plwł do działań	02	6.16	6.18	6.29	6.31	13	00
84	90	Czynność zerowa	00	6.16	6.16	6.31	6.31	15	02
88	89	Meldowanie o gotowości do działań	01	6.16	6.17	6.29	6.30	13	00
89	90	Informacja o gotowości do działań	01	6.17	6.18	6.30	6.31	13	00
90	66	Czynność zerowa	00	6.18	6.18	6.31	6.31	13	13
34	63	Meldunek o gotowości do załadowania bz	02	6.24	6.26	6.26	6.28	02	00
63	64	Meldunek o osiągnięciu gotowości do działań	01	6.26	6.27	6.28	6.29	02	00
64	65	Meldunek do dywizji	01	6.27	6.28	6.29	6.30	02	00
65	66	Meldunek do armii	01	6.28	6.29	6.30	6.31	02	02
62	66	MELDUNEK O OSIĄGNIĘCIU GOTOWOSCI DO DZIAŁAŃ	01	6.30	6.31	6.30	6.31	00	00
66	67	Informacja o starcie pšt	02	6.31	6.33	6.40	6.42	09	00
66	69	Czynność zerowa	00	6.31	6.31	7.04	7.04	33	33
66	78	KOMENDA NA START PST	01	6.31	6.32	6.31	6.32	00	00
78	68	PRZELOT ŚMIGŁOWCÓW DO REJONU ZAŁADOWANIA	30	6.32	7.02	6.32	7.02	00	00
67	68	Przemarsz bz	20	6.33	6.53	6.42	7.02	09	09
68	69	MELDOWANIE O GOTOWOSCI SIŁ DO DESANTOWANIA	02	7.02	7.04	7.02	7.04	00	00

Wydrukowano w 15 egz.
 Egz. nr 1-15 Bibl. Nauk OZS
 Wyk. Zespół oficerów
 Druk L.J. dn. 5.3.80 r.
 Druk ASG WP nr 0657/WW

