



Grey Scale #13

DANES-PICTA.COM

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



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

LAWNE

Egz. Nr 2



Mjr dypl. inż. Wojciech DRAŻCZYK

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE
WOJSK LOTNICZYCH FRONTU
PRZEZ BRYGADY MATERIAŁOWEGO
ZABEZPIECZENIA PODCZAS
PRZECIWNATARCIA FRONTU

Rozprawa doktorska

(Załączniki, część I – dane wejściowe)

49145

WARSZAWA 1988





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

LAWNE



Egz. Nr. 2




Mjr dypl. inż. Wojciech DRAŻCZYK

**ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE
WOJSK LOTNICZYCH FRONTU
PRZEZ BRYGADY MATERIAŁOWEGO
ZABEZPIECZENIA PODCZAS
PRZECIWNATARCIA FRONTU**

Rozprawa doktorska

(Załączniki, część I – dane wejściowe)

 49145

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305

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

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU

Zal. 2	Do pisma wchodząca: 0/229
Nr	wchodząca: Nr
	data: 10 LUTY 1989

Przekl. Prot. 779/21.08.95

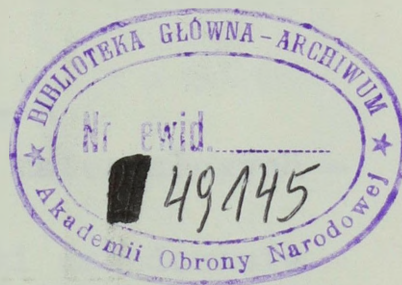
Egz. nr. 2

mjr dypl. inż. Wojciech DRĄZCZYK



ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE WOJSK LOTNICZYCH FRONTU PRZEZ
BRYGADY MATERIAŁOWEGO ZABEZPIECZENIA PODCZAS PRZECIWNATARCIA
FRONTU

Rozprawa doktorska



(załączniki, część I - dane wejściowe)

SPIS TREŚCI

WSTĘP	str.	5
1. Dane o środkach transportowych		6
1.1. Rodzaje środków transportowych - R'		7
1.2. Typy środków transportowych - $F(R')$ oraz ich ładowność - $Q(F \times R')$		7
1.3. Współczynniki załadowania środków transportowych - $W_L(R')$		8
1.4. Prędkości marszu środków transportowych - $V(R')$		8
1.5. Gradient zmniejszania się prędkości marszu środków transportowych przy pogorszeniu się drogi o klasę - $DV(R')$		9
1.6. Rejony początkowego rozmieszczenia środków transportowych - H		9
1.7. Początkowe rozmieszczenie i ilości środków transportowych przewidzianych do dowozu środków materiałowych ze źródeł do odbiorców zaopatrzenia - $IT(M \times R' \times F)$		9
1.8. Przedziały czasu niezawodnej technicznie jazdy środków transportowych - $TZ(R')$		11
1.9. Początkowe ilości remontowanych i obsługiwanych środków transportowych oraz miejsca ich przeznaczenia - $S9(M \times R' \times F)$		12
1.10. Ogólny udźwig początkowy środków transportowych przewidzianych do dowozu środków materiałowych - $Q(R'_{1-2} \times F_{1-4})$		13
2. Dane o środkach materiałowych		14
2.1. Rodzaje środków materiałowych - R		15
2.2. Współczynniki ważności środków materiałowych - $OM(R)$		15
2.3. Normy załadownicze i współczynniki załadowania środków materiałowych na środki transportowe - $NZ(R \times R' \times F)$		15
3. Dane o stanie osobowym		21
3.1. Przedział czasu przedsięwzięć planistyczno-organizatorskich (funkcjonowania podsystemu kierowania) - CZO_1 i CZO_2		22
3.2. Przedziały czasu remontów środków transportowych wykonywanych poza SWZM WLF - TR		23
3.3. Przedziały czasu obsług i remontów środków transportowych wykonywanych bez przerywania zadań dowozu - TO		23
3.4. Przedziały czasu wyładunku oraz załadunku i przeładunku środków materiałowych na środki transportowe - TW oraz TL		24

4. Dane o źródłach zaopatrzenia	str. 26
4.1. Ilości źródeł zaopatrzenia - M	27
4.2. Pojemności magazynowe - $P(M \times R)$ i ilości środków materiałowych w źródłach zaopatrzenia - $SM(M \times R)$	28
5. Dane o odbiorcach zaopatrzenia	35
5.1. Ilość odbiorców zaopatrzenia - N	36
5.2. Współczynniki priorytetu odbiorców zaopatrzenia - $WP(N)$	39
5.3. Ilości stanowisk rozładunku środków materiałowych u odbiorców zaopatrzenia - $IS'(N \times R)$	39
5.4. Przyjęte doby przebazowań (przemieszczeń) odbiorców zaopatrzenia - $DP(N)$	40
5.5. Przewidywane, dobowe potrzeby odbiorców zaopatrzenia w zakresie paliw (R_1) - $SM_D(N \times R_1)$	40
5.6. Faktyczne, dobowe zużycie paliw lotniczych (R_{1LOT}) przez odbiorców zaopatrzenia - $SM'(N \times R_{1LOT})$	46
5.7. Przewidywane, dobowe potrzeby odbiorców zaopatrzenia w zakresie kierowanych i niekierowanych pocisków raketowych, bomb lotniczych i zbiorników podwieszanych - $SM_D(N \times R_{2-5})$	60
5.8. Dobowe zużycie kierowanych i niekierowanych pocisków raketowych, bomb lotniczych i zbiorników podwieszanych przez odbiorców zaopatrzenia - $SMZ_D(N \times R_{2-5})$	60
5.9. Dobowe zużycie odbiorców zaopatrzenia w zakresie środków materiałowych R_6 - $SMZ_D(N \times R_6)$	61
5.10. Ilości środków materiałowych R_{1-6} nakazywanych do dowozu w kolejnych dobach $SM_D(N \times R_{1-6})$	61
6. Dane o sieci komunikacyjnej dróg kołowych	113
6.1. Odległości drogowe pomiędzy źródłami, a odbiorcami zaopatrzenia - $OD(M \times N)$	114
6.2. Klasy dróg pomiędzy źródłami, a odbiorcami zaopatrzenia - $KL(M \times N)$	114
6.3. Ilości newralgicznych węzłów dróg, których zniszczenie, obezwładnienie czy zablokowanie spowoduje zatrzymanie kolumn zaopatrzeniowych - IW	114
6.4. Odległości drogowe pomiędzy źródłami zaopatrzenia, a newralgicznymi węzłami dróg - $OD(M \times IW)$	115
6.5. Drogi dowozu zaopatrzenia przechodzące przez newralgiczne węzły dróg - D_n^m	115

6.6. Czasy objazdów zniszczonych, obezwładnionych czy zablokowanych newralgicznych węzłów dróg - TOB(IW)	str. 115
7. Dane o oddziaływaniu nieprzyjaciela	123
7.1. Terminy oddziaływania nieprzyjaciela powietrznego i lądowego na źródła zaopatrzenia - PNZ(M), odbiorców - PNZ(N) oraz newralgiczne węzły dróg - PNZ)IW)	124
7.2. Intensywność oddziaływania nieprzyjaciela na elementy SWZM WLF - IST oraz na drogi samochodowe - ISK	124
8. Dane o wojskach lądowych frontu i terminach określanych przez system operacyjny WLF - TOG)IW),CG,TD	128
8.1. Czasy odbudowy przez wojska komunikacyjne frontu zniszczonych (obezwładnionych) newralgicznych węzłów dróg - TOG(IW)	128
8.2. Terminy otrzymywania przez SWZM WLF od systemu operacyjnego WLF zadań zabezpieczenia materialowego - CG	128
8.3. Dyrektywy termin dowozu zaopatrzenia do odbiorców - TD	128
9. Wydruk danych wejściowych I wariantu SWZM WLF	129
10. Wydruk danych wejściowych II wariantu SWZM WLF	158
11. Wydruk danych wejściowych III wariantu SWZM WLF	187
12. Wydruk danych wejściowych IV wariantu SWZM WLF	216

WSTĘP

Opracowane dane bazowe stanowią szczegółowe charakterystyki ilościowo-jakościowe ostatniego etapu budowy zanalizowanego identyfikacyjnie, problemowo i matematycznie modelu systemu wewnętrznego zabezpieczenia materiałowego Wojsk Lotniczych Frontu (SWZM WLF) podczas przeciwnatarcia frontu.

Zakres zobrazowania rzeczywistego zabezpieczenia materiałowego WLF podyktowany został tematem rozprawy oraz dokonanymi założeniami określonymi w rozdziale II pierwszej części pracy.

Dane wejściowe do symulacji obejmują dane stałe i zmienne (w poszczególnych wariantach modeli ocenowych i kolejnych dobach symulowanego funkcjonowania BMZ WLF podczas przeciwnatarcia frontu).

Część danych zmiennych, dotyczących trudnych do przewidzenia na dzień dzisiejszy wartości liczbowych, losowo określa sama EMC, oczywiście w uprzednio zadanych, prawdopodobnych zakresach. Założenie to dotyczy min. oddziaływania nieprzyjaciela, decyzji systemu operacyjnego WLF-dowódców dywizji i pułków lotnictwa, sprawności sprzętu technicznego, itp, co jednocześnie określa sfery badawcze dla innych, specjalistycznych kierunków i obiektywizuje prowadzone badania.

Obszerne motywowanie przyjętych wartości poszczególnych stałych i zmiennych danych wejściowych oraz podawanie źródeł ich pochodzenia pozwalają na ocenę ich rzetelności, a także określenie przydatności w ewentualnych, przyszłych symulacjach funkcjonowania SWZM WLF.

1. DANE O ŚRODKACH TRANSPORTOWYCH

1.1. RODZAJE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH - R'

Tabela 1

LP	Przeznaczenie środków transportowych	Symbol rodzaju
1	Do przechowywania, przewozu i dystrybucji paliw	R ₁ '
2	Do przechowywania i przewozu innych (stałych) środków materiałowych	R ₂ '

1.2. TYPY ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH - F(R') ORAZ ICH ŁADOWNOŚĆ - Q(FxR')

Tabela 2

LP	Charakterystyka R ₁ ' ⁻¹⁾	Q(FxR ₁ ') w m ³	Q wł. paliw	Q(FxR ₁ ') w kg
1	Zestaw transportowy: cysterna dystrybutor paliwa 7,5m ³ na samochodzie Jelcz 315 (CD-7,5) + cysterna paliwa 12 m ³ na przyczepie D-81 (CP-12)	19,5	0,83	16185
	<i>R-83 CP-12 B 110m³</i>	<i>17,5</i>	<i>0,83</i>	<i>14525</i>
2	Zestaw transportowy: cysterna dystrybutor paliwa 4,5 m ³ na samochodzie Star 266 (CD-5); Star 660 (CD-4,5) lub cysterna paliwa 4,5 m ³ na samochodzie Star 66 (CS-4,5) + cysterna paliwa 4 m ³ na przyczepie D-48 (CP-4)	8,0	0,83	6640
3	Cysterna dystrybutor paliwa 7,5m ³ na samochodzie Jelcz 315 (CD-7,5) lub Jelcz 325/C	7,5	0,83	6225
4	Cysterna dystrybutor paliwa 4,5m ³ na samochodzie Star 266 (CD-5); Star 660 (CD-4,5); lub cysterna paliwa 4,5 m ³ na samochodzie Star 66 (CS-4,5)	4,0	0,83	3320

5 Cysterna napełn CD-21 m³ 21 m³

6 Cysterna dystrybutor napełn CD-33 m³ 33 m³

- 1) Album schematów ćwiczebnych WL. DWL, Poznań 1986r i Vademecum oficera służb kwatermistrzowskich Wojsk Lotniczych. DWL, Poznań 1979r, str.173. Ze względu na nieznaczna ilość i wykorzystywanie do potrzeb wewnętrznych źródeł zaopatrzenia (w BMZ WLF) pominięto cysterny paliwowe na podwoziu jednoosiowym 1,5 tony (CP-1,6A).

Tabela 3

F	Charakterystyka R_2'	$Q(FxR_2')$ w kg ²⁾
1	Zestaw transportowy dużej ładowności: samochód ciężarowo-szosowy dużej ład. + przyczepa dużej ładowności	20 000
2	Zestaw transportowy średniej ładowności: samochód ciężarowo-szosowy lub ciężarowo-terenowy średniej ładowności (4,5t)+ przyczepa średniej ładowności (4t)	9 000
3	Samochód ciężarowo-szosowy dużej ład.	10 000
4	Samochód ciężarowo-szosowy lub ciężarowo-terenowy średniej ładowności	5 000

1.3. WSPÓŁCZYNNIKI ZAŁADOWANIA ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH - $W_L(R')$

Ze względu na dalsze charakteryzowanie ciężarów środków materiałowych z uwzględnieniem współczynników ich załadowania na wyszczególnione środki transportowe (ciężary umowne środków materiałowych), przyjęto, że:

$$W_L(R'_{1+2})=1,0$$

1.4. PRĘDKOŚCI MARSZU ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH - $V(R')$

Ponieważ środki transportowe maszerować będą najczęściej w składach mieszanych kolumn samochodowych, przyjęto jedną prędkość dla R'_{1-2} :

$$V_L(R'_{1-2})=35 \text{ (km)godz}^3)$$

- 2) Wielkości uśrednione ze względu na różne typy samochodów i przyczep.
3) Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL, część II. MON, Warszawa 1987r. pkt 523 str.523

1.5. GRADIENT ZMNIEJSZANIA SIĘ PRĘDKOŚCI MARSZU ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH PRZY POGORSZENIU SIĘ DROGI O KLASĘ - $DV(R')$

Z analogicznych względów jak w pkt.1.4. przyjęto jedną wartość dla wszystkich środków transportowych:

$$DV(R'_{1-2})=5 \text{ (km)godz}$$

1.6. REJONY POCZĄTKOWEGO ROZMIESZCZENIA ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH - H

Środki transportowe Systemu Wewnętrznego Zabezpieczenia Materiałowego WLF (SWZM WLF) przewidziane do dowozu zaopatrzenia (zarówno sprawne jak i czasowo niesprawne), w chwili rozpoczęcia zadań znajdować się będą w rejonach źródeł zaopatrzenia, (M):

$$H=M$$

1.7. POCZĄTKOWE ROZMIESZCZENIE I ILOŚCI ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO DOWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH ZE ŹRÓDEŁ DO ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - $IT(M \times R' \times F)$

Zakłada się, że do czasu rozpoczęcia przez front przeciwnatarcia poniesie on pewne, choć niezbyt duże (umożliwiające skuteczne prowadzenie działań zaczepnych) straty, w tym także w potencjale transportowym tyłów.⁴⁾

W związku z powyższym przyjęto, że początkowe ilości środków transportowych w SWZM WLF wyniosą 90% w stosunku do etatu czasu "W".

Ponieważ do dowozu środków materiałowych do odbiorców zaopatrzenia przewiduje się aktualnie transport dwóch BMZ WLF, przyjęto jedynie te ilości.⁵⁾

4) W dotychczasowych ćwiczeniach, uwzględniających udział wojsk frontu tylko w operacji przeciwpowietrznej zakładano następujące straty w WLF: "GRANIT-86": 8-25%; "SOJUZ-87": 10-15%.

5) Album schematów ćwiczebnych WL. Op.cit...

1.8. PRZEDZIAŁY CZASU NIEZAWODNEJ TECHNICZNIE JAZDY ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH - TZ(R')

Założono, że adekwatną, górną granicą przedziału niezawodnej technicznie jazdy środków transportowych będzie ich maksymalny przebieg międzyobsługowy.

Natomiast dolna granica tego przedziału w realnych działaniach nie będzie możliwa do określenia z powodu zróżnicowanego przebiegu poszczególnych środków transportowych w chwili początkowej oraz przypadkowego (losowego) uszkodzenia podczas eksploatacji.

Dla określenia czasu niezawodnej technicznie jazdy założono orientacyjnie 200-300 kilometrów, dobowe przebiegi pojazdów.

Przy powyższych założeniach i uwarunkowaniach przyjęto następujące przedziały czasu niezawodnej technicznie jazdy środków transportowych SWZM WLF⁶⁾:

Tabela 5

Lp	R'	Nazwa środków transp.	Norma międzyobsł. (OT-1)	Przebieg dobowy	TZ(R')
1	1,2	Samochody ciężarowo-terenowe i pojazdy specjalne na tych podwoziach	1000-1200	200-300	0-132 (godzin)
2	1,2	Samochody ciężarowo-szosowe	1500-1800	200-300	0-132 (godzin)
3	1,2	Przyczepy specjalne	1000-1200	200-300	0-132 (godzin)
4	1,2	Przyczepy transport.	1500-1800	200-300	0-132 (godzin)

6) Katalog pojazdów mechanicznych służby czołgowo-samochodowej (i uzupełnienia). MON, Warszawa 1985r. Sygn.Panc-Sam 270)74; Przepisy o gospodarce pojazdami mechanicznymi w wojsku. MON, Warszawa 1975r. Sygn.Panc-Sam 282)75, str.137; Informator-poradnik dowódcy wojskowego pojazdu mechanicznego. MON, Warszawa 1985r. (zał.nr 4), str.245-247.

1.9. POCZĄTKOWE ILOŚCI REMONTOWANYCH I OBSŁUGIWANYCH ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH ORAZ MIEJSCA ICH PRZEZNACZENIA - S9(MxR xF)

Zakładając oczekiwany, dopuszczalny współczynnik sprawności technicznej środków transportowych = 0,85, w chwili rozpoczęcia funkcjonowania SWZM WLF w batalionach remontowych sprzętu naziemnego (brsn) BMZ WLF mogą znaleźć się następujące ilości środków transportowych:

Tabela 6

F	Wariant I, II, III		Wariant IV	
	R ₁ '	R ₂ '	R ₁ '	R ₂ '
1	30	30	15	15
2	20	10	10	5
3	22	22	11	11
4	16	10	8	5
Razem :	88	72	44	36
O G Ó Ł E M	160		80	

W) w pojazdy po wyremontowaniu w brsn skierowane zostaną do batalionów transportowych BMZ WLF (pmz WLF), i tak:

W I, II, III WARIANCIE SWZM WLF:

do M₁

Tabela 7

R'	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
1	15	10	11	8
2	15	5	11	5

do M₂

tabela 8

R'	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
1	15	10	11	8
2	15	5	11	5

W IV WARIANCIE SWZM WLF:

do M₁ Tabela 12

R	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
1	15	10	11	8
2	15	5	11	5

1.10. OGÓLNY UDŹWIG POCZĄTKOWY ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH PRZEWIDZAINYCH DO DOWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH -
 $Q(R'_{1-2} \times F_{1-4})$

W I, II i III WARIANCIE SWZM WLF:

Tabela 13

Dane śr. transp.	R ₁ '(90%)				R ₂ '(90%)			
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
Ilość szt.	194	130	146	110	204	66	152	64
Udźwig jed- nostkowy (T)	16,2	6,6	6,2	3,3	20	9	10	5
Łączny udź. w)g R'(T)	3143	905	905	363	4080	594	1520	320
Łączny udź. w)g R(T)	5 270				6 514			
UDŹWIG OGÓŁEM	11 784 ton							

W IV WARIANCIE SWZM WLF ogólny udźwig początkowy = 50% udźwigu podanego dla wariantu I (II lub III).

2.6. WYMAGANIA ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH - 2.6.1

Tabela 34

Lp	Symbol	Wymagania	Wymagania
1
2
3
4
5
6

2.7. WYMAGANIA WŁAŚCIWOŚCI ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH - 2.7.1

Tabela 35

2. DANE O ŚRODKACH MATERIAŁOWYCH

Wzrost	0,40	0,75	0,15	0,15	0,10	0,10
...

2.8. WYMAGANIA WŁAŚCIWOŚCI ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH - 2.8.1

(Tabela 36)

- 7) 4 badaniach określono potrzebę... (faint text)
- 8) Tabela... (faint text)

2.1. RODZAJE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH - R⁷⁾

Tabela 14

LP	Nazwa środka materiałowego - R ₁₋₆	Symbol
1	Paliwa lotnicze i samochodowe (PL)	R ₁
2	Kierowane pociski raketowe (KPR)	R ₂
3	Niekierowane pociski raketowe (NPR)	R ₃
4	Bomby lotnicze (BL)	R ₄
5	Zbiorniki podwieszane na paliwo lotnicze (ZP)	R ₅
6	Pozostałe, inne środki materiałowe	R ₆

2.2. WSPÓŁCZYNNIKI WAŻNOŚCI ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH - OM(R)

Tabela 15

R	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆
OM(R)	0,40	0,15	0,15	0,15	0,10	0,05
	0,40		0,45		0,10	0,05

2.3. NORMY ZAŁADOWCZE I WSPÓŁCZYNNIKI ZAŁADOWANIA ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH NA ŚRODKI TRANSPORTOWE - NZ(R x R' x F)⁸⁹⁾

(tabela 16)

- 7) W badaniach całościowo potraktowano środki materiałowe określone symbolem R₆. Wynika to z ich drugorzędного znaczenia w stosunku do wyodrębnionych środków materiałowych oraz trybu dowozu (przede wszystkim interwencyjnego).
- 8) Tabelę opracowano na podstawie:
 MICHAŁEWSKI Zb.i inni "Analiza efektywności zaopatrywania jednostek w sprzęt bojowy i materiały transportem powietrznym metodą zrzutu, lądowania i sposobem kombinowanym z uwzględnieniem kryteriów czasu i kosztów - symbol III-D-6". DWL, Poznań 1976r. Sygn.0789; Materiały na naradę nt "Doskonalenie zabezpieczenia technicznego i tyłowego DLMB". DWL, Poznań grudzień 1987r; konsultacji w DWL, JW 1641 i 4045 (wyniki praktycznych doświadczeń).

Tabela 16⁹⁾

Lp	R	Nazwa środka mater.	Charakterystyka opakowania środka materiałowego		Ciężar brutto 1 szt. śr.mater. (kg)
			Ilość szt. śr.mater. w 1 opakowaniu	Ciężar brutto 1 opak. w kg ¹⁰⁾	
1	2	3	4	5	6
1		R-60	1	100	100
2		H-25	1	500	500
3		H-29	1	1000	1000
4		H-58	1	980	980
5	R ₂	R-3S	1	168	168
6		RS-2US	1	200	200
7		H-66	1	525	525
8		9M17P	1	60	60
9		9M114	1	78	78
10		9M14M	1	30	30
11		S-5	12	85	7
12		S-8	4	68	17
13	R ₃	S-24	1	330	330
14		S-25	1	570	570
15		100 kg	1	150	150
16	R ₄	250 kg	1	320	320
17		500 kg	1	630	630
18		400 l	2	130	65
19		490 l	1	110	110
20	R ₅	600 l	1	120	120
21		800 l	1	180	180
22		1150 l	1	240	240

9) c.d. tabeli 16 - str.17-19

10) przyjmowano dane środka materiałowego o największych wymogach załadowczych z danej grupy (np. dla S-5 przyjęto dane S-5 ma).

Możliwości załadowcze środków materiałowych na pojazdy ciężarowe tworzące zestawy transportowe dużej ładowności Jelcz-315(316,317,325) + przyczepa 830(81,83) - R₂(F₁)

Lp	Udźwig zestawu (T)	Ilość opakowań śr.mat. (szt)	Ciężar ładunku brutto (T)	Współczynnik załadowania	Średni współczynnik załadowania	
					typu śr.mat.	ogółu śr.mat.
1	7	8	9	10	11	12
1		48	4,8	0,24		
2		10	5,0	0,25		
3		8	8,0	0,40		
4		8	7,8	0,39		
5		24	4,0	0,20	0,32	
6		12	2,4	0,12		
7		8	4,2	0,21		
8		135	9,1	0,41		
9		176	13,7	0,69		
10	20	198	5,9	0,30		0,39
11		127	13,0	0,65		
12		190	12,9	0,65		
13		30	9,9	0,50	0,52	
14		10	5,7	0,29		
15		88	13,2	0,66		
16		45	14,4	0,72	0,62	
17		15	9,5	0,48		
18		24	3,1	0,16		
19		18	2,0	0,10		
20		12	1,4	0,07	0,10	
21		12	2,2	0,11		
22		6	1,4	0,07		

c.d.tabeli 16

Możliwości załadownicze środków materiałowych na pojazdy ciężarowe tworzące zestawy transportowe średniej ład. Star-200(28,29) + przyczepa D-50(46; 0,8)

Lp	Udźwig zestawu (T)	Ilość opakowań śr.mat. (szt)	Ciężar ładunku brutto (T)	Współczynnik załadowania	Średni współczynnik zał.	
					typu śr.mat.	ogółu śr.mat.
1	13	14	15	16	17	18
1		24	2,4	0,27		
2						
3						
4						
5		24	4,0	0,44	0,62	
6		12	2,4	0,27		
7		8	4,2	0,47		
8		102	6,1	0,68		
9		115	9,0	1,00		
10	9	144	4,3	0,48		
11		105	8,9	0,99		0,59
12		90	6,1	0,68	0,68	
13		10	3,3	0,37		
14						
15		60	9,0	1,00		
16		28	9,0	1,00	0,90	
17		10	6,5	0,70		
18		18	2,3	0,25		
19		12	1,3	0,14		
20		12	1,4	0,15	0,16	
21		6	1,1	0,12		
22						

c.d.tabeli 16

Średnie współczynniki załadowania na ogół środków transportowych SWZM WLF ¹¹⁾			
Lp	Rodzajów środków materiałowych	Wyróżnionych rodzajów śr.mater. w modelach SWZM WLF	Ogółu środków materiałowych
1	19	20	21
1	0,27		
2	0,25		
3	0,40		
4	0,39		
5	0,44	0,47	
6	0,27		
7	0,47		
8	0,68		
9	1,00		
10	0,48		
11	0,99		0,54
12	0,68		
13	0,50	0,62	
14	0,29		
15	1,00		
16	1,00	0,90	
17	0,70		
18	0,25		
19	0,14		
20	0,15	0,15	
21	0,12		
22	0,07		

11) Przyjmowano większe współczynniki załadowania poszczególnych środków (zestawów) transportowych, co oddaje założenie najkorzystniejszego ich dysponowania.

UMOWNE CIĘŻARY ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH, UWZGLĘDNIAJĄCE
WSPÓŁCZYNNIKI ICH ZAŁADOWANIA NA ŚRODKI TRANSPORTOWE -
 $Q_u(R \times R')$

Tabela 17

Lp	Środki materiałowe		Ciężar jednostkowy wraz z opak. (kg)	Współcz. załad.	Umowny, jednostkowy ciężar śr. materiał. (kg)
	R	Nazwa			
1	R ₂	R-60	100	0,27	370
2		H-25	500	0,25	2000
3		H-29	1000	0,40	2500
4		H-58	980	0,39	2513
5		R-3S	168	0,44	382
6		RS-2US	200	0,27	741
7		H-66	525	0,47	1117
8		9M17P	60	0,68	88
9		9M114	78	1,00	78
10		9M14M	30	0,48	63
11	R ₃	S-5	7	0,99	7
12		S-8	17	0,68	25
13		S-24	330	0,50	660
14		S-25	570	0,29	1966
15	R ₄	100kg	150	1,00	150
16		250kg	320	1,00	320
17		500kg	630	0,70	900
18	R ₅	4001	65	0,25	260
19		4901	110	0,14	786
20		6001	120	0,15	800
21		8001	180	0,12	1500
22		11501	240	0,07	3429
23	R ₁	Paliwa	0,80	1,00	0,80

3. DANE O STANIE OSOBOWYM

3.1. PRZEDZIAŁ CZASU PRZEDSIĘWZIĘĆ PLANISTYCZNO-ORGANI -
ZATORSKICH (FUNKCJONOWANIA PODSYSTEMU KIEROWANIA) -
CZO₁ I CZO₂

Przedział czasu zużywanego przez podsystem kierowania obejmuje okres od chwili otrzymania zadań przez SZM WLF do momentu wymarszu kolumn zaopatrzeniowych z BMZ WLF (pmz WLF) do odbiorców zaopatrzenia.

Okres ten, obejmujący następujące przedsięwzięcia może wymagać n)w czasy¹²⁾:

Tabela 18

Lp	Przedsięwzięcia (grupy przedsięwzięć)	Miejsce realizacji	Czas realizacji (godz)
1	Wypracowanie zamiaru (decyzji m.in. o zabezpieczeniu materiałowym w tym opracowanie dokumentów rozkazodawczych)	TSD WLF	1,5 - 3 ¹³⁾
2	Przekazanie zadań do BMZ WLF (pmz WLF)	j.w.	0,5 - 2 ¹⁴⁾
3	Wypracowanie zamiaru (decyzji o wykonaniu zadań dowozu oraz postawienie zadań wykonawcom)	SD BMZ WLF (pmz WLF)	1 - 2 ¹⁵⁾
4	Przygotowanie środków materiałowych i sformowanie kolumn zaopatrzeniowych	rejonu rozw. BMZ WLF (pmz WLF)	1 - 2 ¹⁶⁾
R A Z E M :			4 - 9

CZO₁=4, a CZO₂=9 (godz)

12) Dane uzyskano w wyniku wywiadu z oficerami Sztabu STiZ DWL i grup organizacyjno-mobilizacyjnych BMZ WLF, a skonfrontowano podczas ćwiczenia "SOJUZ-87".

13) Tak duży przedział czasu wynika z: przyjętej metody przygotowania do działań; zakresu pracy na TSD WLF; możliwych opóźnień przydziału dróg z TSD Fr.

14) W zależności od posiadania i możliwości wykorzystania technicznych środków łączności

15) patrz przypis 13.

16) W zależności od potrzeby dokonania prac przeładunkowych i przyjętej metody przygotowania do działań.

3.2. PRZEDZIAŁY CZASU REMONTÓW TRANSPORTOWYCH WYKONYWANYCH POZA SWZM WLF - TR

Środki transportowe SWZM WLF wymagające remontów bieżących (RB) i średnich (RS), będą czasowo przekazywane do systemu zabezpieczenia techniczno-samochodowego WLF, tj. do brsn BMZ WLF.

Długotrwałość czasowego wyeliminowania środków transportowych wyniknie z zakładanego okresu wykonania RB i RS¹⁷⁾ i wynieść może:

Tabela 19

Remont	Pracochłonność (rgodz)	Czas wykonania (godz)
RB	do 12 - 16	do 3 - 4
RS	do 40 - 60	do 6 - 8
PRZYJĘTY TR		3 - 8

3.3. PRZEDZIAŁY CZASU OBSŁUG I REMONTÓW ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH WYKONYWANYCH BEZ PRZERYWANIA ZADAŃ DOWOZU - TO

Obsługi techniczne nr 1 (OT-1) oraz remonty bieżące o małej i bardzo małej pracochłonności wykonywane będą zazwyczaj przez kierowców, bez konieczności przerywania dowozu.

Przyjęto, że pracochłonności tych przedsięwzięć będą zbliżone i wynieść mogą¹⁸⁾:

$$TO = 1,5 - 2,5 \text{ (godz)}$$

17) Przepisy o gospodarce pojazdami mechanicznymi w wojsku.
Op.cit... str.137

18) tamże.

3.4. PRZEDZIAŁY CZASU WYŁADUNKU ORAZ ZAŁADUNKU I PRZEŁADUNKU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH NA ŚRODKI TRANSPORTOWE - TW ORAZ TL

Czasy wyładunku oraz załadunku i przeładunku ogółu rozpatrywanych środków materiałowych zależą od:

- faktycznego ciężaru środków materiałowych;
- stopnia mechanizacji prac i wydajności sprzętu przeładunkowego;
- ilości ludzi zaangażowanych do prac przeładunkowych;
- ilości stanowisk za i wyładunkowych;
- pory roku, doby i warunków atmosferycznych.

Ze względu na możliwość losowego występowania zarówno najbardziej jak i najmniej korzystnych warunków wykonywania w)w prac założono, że przedziały czasu ich realizacji w odniesieniu do wszystkich środków materiałowych (za wyjątkiem paliw) ograniczone będą:

- z dołu: czasem wykonania prac przy maksymalnym stopniu mechanizacji i korzystnych innych warunkach zewnętrznych;
- z góry: czasem wykonywania prac ręcznie przez czterosebowe zespoły i w nocy¹⁹⁾.

W przypadku paliw przedział czasu za i wyładunku ograniczone będą:

- z dołu: maksymalną, roboczą wydajnością pomp zainstalowanych na samochodowych cysternach-dystrybutorach, przy wykorzystaniu technicznie możliwej, największej ilości pistoletów wydawczych;
- góry: wydajnością pomp o obniżonej wydajności i wykorzystaniu tylko jednego pistoletu²⁰⁾.

Zestawienie szczegółowych danych kalkulacyjnych oraz przyjęte TW i TL przedstawiono w tabeli 20 str. 25.

19) Vademecum oficera służby kwatermistrzowskich WL. Op.cit... str.279

20) tamże, str.173.

Tabela 20

Ip	R	F	Udźwig maks. (T)	Średni wsp. zał.	Fakt. ciężar ład. (T)	C Z A S Y : (min)				Przyjęte dane	
						wy lub załad.	przeładunku (wy + załad.)	1 pist. 2 pist. ręcznie mechn.	21)	TW	TL
1			19,5		19,5	46	29			29-46	29-46
2			8,0		8,0	40	16			16-40	16-40
3	1		7,5	1,0	7,5	46	29			29-46	29-46
4			4,0		4,0	40	16			16-40	16-40
5			20		11	24	17	68	34	17-34	17-68
6			9		5	20	10	40	20	10-20	10-40
7	P		10	0,55	5,5	21	10	42	21	10-21	10-42
8			5		3	14	7	28	14	7-14	7-28

21) Czasy ewentualnych przeładunków środków materiałowych zawarto w czasach CZO₁ - CZO₂ (pkt.3.1 str.22)

4. DANE O ŹRÓDŁACH ZAOPATRZENIA

4.1. ILOŚĆ ŹRÓDEŁ ZAOPATRZENIA - M

Tabela 21

Lp	Numer modelowy M	Nazwa źródła zaopatrzenia	Występuje w wariacie modelu SWZM WLF			
			I	II	III	IV
1	1	4 Brygada Materiałowego Zabezpieczenia Wojsk Lotniczych Frontu (BMZ WLF)	X	X	X	
2	2	13 BMZ WLF	X	X	X	
3	1	BMZ WLF				X
4		Stacje wyładowcze i lotniska na dostarczane będą przez Szefostwo Techniki Lotniczej specjalistyczne środki materiałowe z obszaru kraju ²²⁾				
5		Zdobycze wojenne, i zasoby miejscowe ²³⁾				

22) Ze względu na zasadę rozwijania BMZ WLF w pobliżu stacji wyładowczych i lotnisk na które może być dostarczone zaopatrzenie (nawet z TBF), a także jeden z celów badań (określenie ilości i częstotliwości dostaw specjalistycznych środków materiałowych) - dane pominięto.

23) Ze względu na z reguły bezpośrednio wykorzystywanie takich środków materiałowych przez odbiorców zaopatrzenia (za zgodą TSD Fr), a co się z tym wiąże - nieangażowanie transportu BMZ oraz niecelowość stwarzania badanemu systemowi "ułatwień" (mniejsze potrzeby odbiorców) - dane pominięto.

4.2. POJEMNOŚCI MAGAZYNOWE - $P(M \times R)$ I ILOŚCI ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W ŹRÓDŁACH ZAOPATRZENIA - $SM(M \times R)$

BMZ WLF, dysponujące odpowiednim udźwigiem środków transportowych, a stanowiących ich ruchome magazyny, powinny podjąć zapasy materiałowe, w ilościach określonych normatywnymi dokumentami²⁴⁾.

Zapasy te, o ile nie ulegną zmniejszeniu wskutek zużycia czy strat, stanowiąc będą początkowe ilości środków materiałowych w źródłach zaopatrzenia SWZM WLF.

Ponieważ przyjęto 10% zmniejszenie się ilości środków transportowych SWZM WLF do czasu rozpoczęcia jego działań²⁵⁾, oznacza to jednocześnie analogiczne zmniejszenie się pojemności magazynowej oraz ilości środków materiałowych w źródłach zaopatrzenia.

Początkowe pojemności magazynowe i ilości paliw (R_1) określono w)g ogólnego udźwigu środków transportowych R_1 , co wynika z wyłączności jego wykorzystywania dla tego rodzaju środków materiałowych.

Dla Określenia początkowych ilości środków materiałowych R_{2-5} dokonano przeliczeń normatywnych jednostek kalkulacyjno-operacyjnych (tabela 22 str.30) na naturalne z uwzględnieniem:

- ilości jednostek kalkulacyjno-operacyjnych zabieranych przez BMZ WLF (tabela 24 str.32);
- ilości statków powietrznych w WLF w)g rodzajów i typów;²⁶⁾
- procentowego składu każdego rodzaju środków materiałowych w)g typów (tabela 23 str.31);
- ciężarów umownych poszczególnych środków materiałowych.²⁷⁾

Początkowe ilości środków materiałowych R_6 stanowią różnicę między początkowym, ogólnym udźwigiem środków transportowych R_2 , a obliczonym, umownym ciężarem zapasów początkowych środków materiałowych R_{2-5} .

24) Zarządzenie Szefa Sztabu Wojsk Lotniczych nr 02)MOB z dnia 10.4.1986r. w zakresie realizacji zabezpieczenia materiałowego potrzeb mobilizacyjnych i wojennych WL na lata 1986-90.

25) pkt 1.7 str.9.

26) Album schematów ćwiczebnych WL. Op.cit...

27) pkt 2.4. str.20

Pojemności magazynowe źródeł zaopatrzenia będą ulegały zmniejszaniu na kolejne doby działań, co wynika z ponoszenia przez BMZ WLF określonych, faktycznych strat bezpowrotnych²⁸⁾.

W modelach założono średnie, dobowe 3,5% faktyczne straty bezpowrotne źródeł zaopatrzenia w środkach transportowych²⁹⁾ bez uwzględniania ich uzupełnienia.

Pozwoli to na określenie pożądanych terminów i wielkości takiego zasilania SWZM WLF podczas przeciwnatarcia oraz weryfikację dokonanych już ustaleń w tym zakresie.

W kolejnych dobach funkcjonowania systemu ulegać będą zmianom również wielkości zapasów materiałowych, dostarczanych odbiorcom zaopatrzenia, a jednocześnie uzupełnianych przez nadsystem.

Ze względu na aktualny brak szczegółowych ustaleń co do terminów i wielkości zasilania BMZ WLF szczególnie w środki materiałowe typu specjalistycznego, założono codobowe odtwarzanie ruchomych zapasów w źródłach zaopatrzenia do ich pełnych pojemności magazynowych.

Jest to świadome uproszczenie funkcjonowania nadsystemu, które jednak pozwoli na dokładne określenie pożądanych terminów i wielkości zasilania BMZ WLF w środki materiałowe.

Zestawienie (początkowych i na kolejne doby) pojemności magazynowych, a jednocześnie ilości środków materiałowych w źródłach zaopatrzenia przedstawiono w tabeli 25 str.33.

28) W BMZ WLF oprócz powszechnie rozumianych strat bezpowrotnych w środkach transportowych (zniszczenie) występują także straty bezpowrotne wskutek konieczności zdejmowania z ewidencji pojazdów wymagających remontów kapitalnych (niewykonywanych w brsn).

29) Informator o wybranych rodzajach podstawowego uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz niektórych problemach technicznego zabezpieczenia działań bojowych wojsk. MON. Warszawa 1982r. Sygn. Sł. Tech. 30)81 oraz Projekt znowelizowanego systemu uzupełniania sił zbrojnych w wyniku ponoszonych strat w czasie mobilizacji i wojny. Mon. Warszawa 1987r. (wg rozkazu 025) MON z dnia 24.11.1987r) zakładają łączne, dobowe straty bezpowrotne i do remontu kapitalnego (odpowiednio): 1-4% oraz 3,5%.

Tabela 22

Lp	Nazwa R	R	Ilości sztuk środków materiałowych wg typów w jednostkach ognia i kompletach rodzajów środków materiałowych ³⁰⁾												
			Su-224M4	Su-22UM3K	MIG-21	MIG-21R	MIG-17FM	Su-20	Su-7	Mi-2URP	Mi-2URM	Mi-8	Mi-24D	Mi-24W	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	R-60	2	2	2											
2	H-25		2	2											
3	H-29		2												
4	H-58		2												
5	R-3S				4	2		4							
6	RS-2US				4	2									
7	H-66				2										
8	9M114													4	
9	9M17P												4		
10	9M14M									4					
11	S-5	3	28	128	64	32	32	96	64		32	64	28	28	
12	S-8		80	40											
13	S-24		6	6	4			6	4						
14	S-25		2	2											
15	100kg	4	20	14	10	2	2	8	4				4	4	
16	250kg		8	6	4	2	2	8	4				2	2	
17	500kg		8	6	2	2		6	4						
18	4001	5					2								
19	4901				1	2									
20	6001								2						
21	8001		2	2	1			2							
22	11501		2	2				2							

30) Zarządzenie Szefa Sztabu WL nr 02) Mob. Op.cit...

Tabela 23

Procentowy skład rodzajów środków materiałowych wg typów gromadzonych w zapasach ³¹⁾														
Lp	Nazwa R	R												
			Su-22M4	Su-22UM3K	MiG-21	MiG-21R	MiG-17FM	Su-20	Su-7	Mi-2URF	Mi-2URM	Mi-8	Mi-24D	Mi-24W
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	R-60	2	40	40										
2	H-25		38	60										
3	H-29		12											
4	H-58		10 ^x											
5	R-3S				50 ^y	55			100					
6	RS-2U3				40	45								
7	H-66				10									
8	9M17P												100	
9	9M114													100
10	9M14M										100 ^z			
11	S-5	3	65	65	95	100	100	86	86		100	100	100	100
12	S-8		20	20										
13	S-24		7	7	5			14	14					
14	S-25		8	8										
15	100kg	4	30	30	50 ^v	100	70 ^v	30 ^v	30 ^v				60	60
16	250kg		40	40	35		30	40	40				40	40
17	500kg		30	30	15			30	30					
18	400l	5						100						
19	490l				80	100								
20	600l								100					
21	800l		70	70	20			70						
22	1150l		30	30				30						

31) Zarządzenie Szefa Sztabu WL nr 02) Mob. Op.cit...

x) lub H-25

y) lub R-60

z) lub 9M32ME

v) lub bomby kulowe (ZR-8), lub bomby małych wagomiarów

Tabela 24

Lp	Typ statku po- wietrznego	Ilości jednostek kalkulacyjno- operacyjnych środków materia- łowych podejmowane przez BMZ WLF ³²⁾				
		R	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅
1	Su-22M4			1	3	3
2	Su-22UM3K			1	3	
3	MiG-21		1	1	2	4
4	MiG-21R		1	1	2	4
5	MiG-17FM			1	3	4
6	Su-20		1	1	3	3
7	Su-7			1	3	3
8	Mi-2URP		1			
9	Mi-2URM			1		
10	Mi-8			1		
11	Mi-24D		2	1	2	
12	Mi-24W			1	2	

32) Zarządzenie Szefa Sztabu WL nr 02)Mob. Op.cit...

Tabela 25

Lp	Warianty SWZM WLF	M	R	100%	Doby precywnatarcia - D							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1			1	2931	2635	2543	2454	2368	2285	2205	2128	2053
2			2	146	132	127	122	117	112	108	104	100
3			3	167	150	145	140	135	130	126	121	117
4	I, II III, IV	1(2)	4	1161	1045	1008	973	939	906	874	844	814
5			5	1060	921	888	857	827	798	770	743	717
6			6	1074	976	942	910	879	849	820	791	764

c.d. tabeli 25

Lp	Doby	9	10	11	12	13	14
1	14	15	16	17	18	19	
1	1982	1912	1845	1781	1718	1658	
2	97	93	90	87	84	81	
3	113	109	105	101	98	94	
4	786	758	732	706	681	658	
5	717	692	668	645	622	600	
6	736	712	686	662	639	617	

5.1. Dane o odbiorcach (zob. załącznik nr 33)

W celu wyliczenia zapotrzebowania na środki
do celów określonych w budżecie z uwzględnieniem
wymaganych ich ilości w poszczególnych jednostkach, należy
opracować wykaz odbiorców, a w przypadku gdyby
niektórzy z nich byli odbiorcami w innych jednostkach
należy na nich wykonać odpowiednie zaznaczenia.

Wykaz odbiorców należy sporządzić w formie
tabelarycznej, w której należy podać nazwę odbiorcy,
adres, dane kontaktowe, a także dane o rodzaju
i ilości odbioru.

Wykaz odbiorców należy przedstawić w formie
tabelarycznej, w której należy podać nazwę odbiorcy,
adres, dane kontaktowe, a także dane o rodzaju
i ilości odbioru.

Nazwa odbiorcy	Adres	Rodzaj odbioru
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.

5. DANE O ODBIORCACH ZAOPATRZENIA

5.1. ILOŚĆ ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - N³³⁾

Ilość odbiorców zaopatrzenia dostarczanego ze źródeł SWZM WLF określono dla każdego z ocenianych wariantów modelu przy uwzględnieniu ich podległości ustalonym jednostkom, będącymi oddziałami gospodarczymi, a w przypadku oddziałów gospodarczych - wg terytorialnego ich rozmieszczenia podczas oczekiwania na zadanie oraz podczas działań.

Dokonano również pewnych modelowych uproszczeń np. w stosunku do niewielkich pododdziałów o znikomych potrzebach materiałowych w stosunku do odbiorców uwzględnionych w modelu, a działających na ich korzyść.

Zestawienie odbiorców zaopatrzenia w poszczególnych wariantach SWZM WLF przedstawiono w tabeli 26.

Tabela 26

Lp	Jednostki zaopatrywane	Numer modelowy N	Nazwa modelowego odbiorcy zaopatrzenia - N
1	2	3	4
1	Dowództwo WLF	1	Połączone Stanowisko Dowodzenia WL i OPL Frontu (PŁSD WL i OPL Fr)
2	Stanowisko Dowodzenia WLF		
3	11 pułk zabezpieczenia		
4	90 pułk łączności		
5	2 Ośrodek Opracowania Wyników Rozpoznania Powietrznego		
6	20 eskadra lotnicza		
7	6 Wojskowy Węzeł Pocztowy		
8	21 Stacja Obliczeniowo Analityczna Skażeń		
9	2 Wydawnictwo Gazety Żołnierskiej WLF		
10	100 batalion inżynierijnego zabezpieczenia		
11	Zarząd WSW WLF		
12	35 pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego	2	35 pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego (35 plrt)
13	34 batalion zaopatrzenia pułku lotniczego (34 bzaop)		
14	24 batalion łączności i ubezpieczenia lotów (24 bł i ul)		
15	34 bateria artylerii przeciwlotniczej (34 baplot)		

33) Album schematów ćwiczebnych WL. Op.cit...

1	2	3	4
16	16 pułk lotnictwa transportowego (16 plt)	3	16 plt
17	23 baplot		
18	40 pułk śmigłowców transportowych (40 pšt)	4	40 pšt
19	15 baplot		
20	47 pułk lotnictwa łącznikowo sanitarnego (47 plšs)	5	47 plšs
21	13 batalion budowy lotnisk (13 bbl)	6	13 bbl
22	15 bbl	7	15 bbl
23	17 bbl	8	17 bbl
24	19 bbl	9	19 bbl
25	eskadra śmigłowców WRE (eś WRE)	10	eś WRE
26	jednostki lotnictwa 8 armii wojsk lądowych (WLA - 8)	11	8 batalion materiałowego zabezpieczenia (8 bmz WLA)
27	WLA - 9	12	9 bmz WLA
28	9 pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego ³⁴⁾ (9plmb)		
29	49 bzaop		
30	16 bł i ul		
31	30 baplot		
32	31 baplot		
33	90 batalion łączności (90 bł)	13	9 plmb
34	50 eskadra lotnicza (50 el)		
35	51 Polowy Warsztat Lotniczy (51 PWL)		
36	38 Ruchomy Warsztat Remontu Samochodów (38 RWRS)		
37	10 pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego (10 plbr)		
38	76 bzaop		
39	20 bł i ul	14	10 plbr
40	26 baplot		
41	27 baplot		
42	48 plmb		
43	24 bzaop	15	48 plmb
44	44 bł i ul		
45	11 baplot		

c.d. tabeli 26

1	2	3	4
46	7 Dywizja Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego ³⁵⁾	16	pułk materiałowego zabezpieczenia 7 DLMB (pmz 7 DLMB)
47	43 plmb ³⁴⁾		
48	12 bzaop		
49	41 bż i ul		
50	29 baplot		
51	39 baplot	17	43 plmb
52	89 bż		
53	51 el		
54	50 PWL		
55	31 RWRS		
56	6 plmb		
57	41 bzaop		
58	30 bż i ul	18	6 plmb
59	31 baplot		
60	110 baplot		
61	11 plmb		
62	43 bzaop		
63	45 bż i ul	19	11 plmb
64	51 baplot		
65	8 DLMB ³⁵⁾	20	pmz 8 DLMB
66	5 pułk lotnictwa myśliwskiego (5 plm) ³⁴⁾		
67	39 bzaop		
68	29 bż i ul		
69	22 batalion radiotechniczny (22 brtech)		
70	13 baplot	21	5 plm
71	16 brtech		
72	87 bż		
73	52 el		
74	48 PWL		
75	33 RWRS		
76	12 plm		
77	58 bzaop		
78	31 bż i ul		
79	28 brtech	22	12 plm
80	5 baplot		
81	44 plm		
82	42 bzaop		
83	43 bż i ul	23	44 plm
84	29 brtech		
85	28 baplot		

1	2	3	4
86	4 batalion zapasowy WLF (bzap)		
87	5 bzap		
88	6 bzap		
89	7 bzap		
90	8 bzap ³⁶⁾		
91	44 medyczny batalion wzmocnienia WLF (mbw WLF)		
92	69 mbw WLF		
93	98 mbw WLF		
94	8 kompania przeciwepidemiczna		
95	37 kompania hospitalizacyjna		
96	2 Polowy Wojskowy Szpital Lotniczy		
97	49 PWL		
98	52 PWL		
99	55 PWL		
100	57 PWL		
101	58 PWL		
102	105 RWRS		
103	109 RWRS		
104	kompania WSW Zarządu WSW		
105	2 Zespół Estradowy WLF ³⁷⁾		

5.2. WSPÓŁCZYNNIKI PRIORYTETU ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - WP(N)

Wobec określenia już (pkt 2.2. str.15) współczynników priorytetu środków materiałowych, został jednocześnie określony priorytet odbiorców zaopatrzenia, z których najważniejsi to odbiorcy lotniczych środków rażenia.

5.3. ILOŚCI STANOWISK ROZŁADUNKU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH U ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - IS'(N x R)

Założono pełne możliwości prowadzenia rozładunku jednocześnie z wszystkich środków transportowych dowożących środki materiałowe: $IS'(N \times R) = 1066$ ³⁸⁾

34) W tym jednostki zabezpieczające sztab dywizji.

35) Tylko w III i IV wariantcie SWZM WLF.

36) Jednostki te, po przybyciu w rejon PŁSD WLiOPLFr będą rozformowywane i kierowane jako uzupełnienie do poszczególnych jednostek WLF, uwzględnionych jako odbiorcy N.

37) Ze względu na niewielkie potrzeby materiałowe (w rodzaju R_6), oczekiwanie lub działanie w pobliżu innych, uwzględnionych odbiorców - jednostki te pominięto jako samodzielnych odbiorców zaopatrzenia.

38) Tabela 4 str.10.

5.4. PRZYJĘTE DOBY PRZEBAZOWAŃ (PRZEMIESZCZEŃ) ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - DP(N)

W celu określenia dób kolejnych przebazowań i przemieszczeń poszczególnych odbiorców zaopatrzenia podczas przeciwnatarcia wykorzystano ustalenie początkowego (a także w kolejnych dobach) rozmieszczenia jednostek WLF w najnowszym ćwiczeniu dowódczo-sztabowym opracowanym w ASG WP³⁹⁾.

Na powyższej podstawie, z uwzględnieniem pożądanых, a jednocześnie realnych do osiągnięcia przedziałów głębokości bazowania WLF (tabela 27 str.41) oraz tempa i długotrwałości przeciwnatarcia określono orientacyjnie pożądaną częstotliwość przebazowań (przemieszczeń) poszczególnych odbiorców zaopatrzenia.

Zestawienie przyjętych dób przebazowań poszczególnych, modelowych odbiorców zaopatrzenia przedstawiono w tabeli 28 str.43.

5.5. PRZEWIDYWANE, DOBOWE POTRZEBY ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA W ZAKRESIE PALIW (R_1) - $SM_D(N \times R_1)$

Dobowe potrzeby poszczególnych odbiorców zaopatrzenia w zakresie paliw obliczono oddzielnie w zakresie paliw lotniczych (R_{1LOT}) i paliw samochodowych (R_{1SAM}).

W zakresie paliw lotniczych, potrzeby odbiorców na każdą dobę ($SM_D(N \times R_{1lot})$) obliczono wg wzoru:

$$SM_D(N \times R_{1LOT}) = ND(N_{LOT}) \times JN(N \times R_{1LOT}) \times W_0(N \times R_{1LOT}).$$

gdzie:

- $ND_D(N_{LOT})$, to przewidywane ilości wylotów statków powietrznych poszczególnych odbiorców zaopatrzenia w kolejnych dobach przeciwnatarcia (tabela 29 str.47);

³⁹⁾ ppłk ORKISZEWSKI A. Ćwiczenie dowódczo-sztabowe w SOD. Organizacja i prowadzenie operacji zaczepnej armii (w ramach przeciwnatarcia frontu). ASG WP, Warszawa 1988r.

Tabela 27

Głębokości bazowania (rozwinięcia) od rsbw (w km)⁴⁰:

Lp	Nazwa modelowego odbiorcy zaop.-N	A	B	C	D	E	F	Przyjęto w modelu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	PZSDWLIOPLF		70-100	70-100		70-100	70-100	70-100
2	35 plrt	ponad 100	50-70	80-150	60-120	70-120		70-120
3	16 plt		100-120	150-250	120-150	80 i więcej		80-250
4	40 pšt		100-150	60-200	80-100	80-120		80-200
5	47 plzs		100-150	30-150	80-100	80-120		80-150
6	13-19 bbl							30-70
7	eś WRE		50-80	30-100		80 i więcej	od 25	30-100
8	8 i 9 bmsz WLA		30-40 przy ABMZ	60-80 przy ABMZ				40-80 przy ABMZ
9	9 plmb	ponad 100	50-150	80-150	80-150	120-150		120-150
10	10 plbr				100-150	120-150		120-150
11	48 plmb	ponad 100	50-150	80-150	80-150	60-80		60-80
12	pmz 7 i 8 DLMB							90-130 w węźle DLMB
13	43 plmb	ponad 100	50-150	80-150	80-150	120-150		120-150

c.d. tabeli str.42

c.d. tabeli 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	6 plmb	ponad 100	50-150	80-150	80-150	100-120		100-120
15	11 plmb	ponad 100	50-150	80-150	80-150	60-80		60-80
16	5, 12 i 44 plm	ponad 80	100-200	80-120	120-150	80-200		80-200

40) na podstawie:

- A) Regulamin walki wojsk lotniczych sił zbrojnych PRL, część I (pułk, dywizja)-projekt. DWL, Poznań 1987r.
- B) Biuletyn informacyjny nr 2 (143). MON, Warszawa 1983r. str.193.
- C) Zbiór podstawowych norm taktycznych i operacyjnych. MON, Warszawa 1985r.
- D) Podstawy taktyki lotnictwa. Op.cit.... str.69,90,116,142.
- E) Konsultacje w KTL WWLiOPK ASG WP (m,in. płk dr BARTOCHA i płk dr MICHALAK), 1988r.
- F) Konsultacje w STiZ DWL, 1988r.

Tabela 28

Nr N	Głębokość bazowania N od rsbw (km)		Średnie tempo prze- ciwnatarcia w km)		Orientacyjna często- tliwość przebazowa- nia (co dób)		Przyjęte doby roz- mieszczenia N w kolejnych rejonach		
	początko- wa (w RW)	w toku p)natarcia	przedział głęb. baz.	w zadaniu bliższym	w zadaniu dalszym	w zadaniu bliższym	w zadaniu dalszym	2	3
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	80	70-100	30			2	1,5	x	
2	80	70-120	50			3	2		x
3	130	80-250	170			10	8		
4	180	80-200	120			7	5		
5	110	80-150	40			2,5	2		x
6	40	30-70	40			5,5	2		x
7	50	30-70	40			5,5	2		x
8	50	30-70	40			5,5	2		x
9	40	30-70	40			5,5	2		x
10	50	30-100	70			4	3		x
11	40	40-80	40			2,5	2		x
12	40	40-80	40	15-20	20-25	2,5	2		x
13	120	120-150	30			2	1,5		
14	120	120-150	30			2	1,5		
15	60	60-80	20			1	1	x	
16	120	90-130	40			2,5	2	x	
17	120	120-150	30			2	1,5		
18	100	100-120	20			1	1	x	
19	60	60-80	20			1	1	x	
20	120	90-130	40			2,5	2	x	
21	90	80-200	120			7	5		x
22	100	80-200	120			7	5		x
23	110	80-200	120			7	5		x

c.d. tabeli 28 str.44

- $JN(N \times R_{1, LOT})$, to jednostki napełnienia ogółu statków powietrznych poszczególnych odbiorców zaopatrzenia, uwzględniające współczynniki wylotów ze zbiornikami podwieszanymi (tabele 30 i 31 str.49-52);

- $W_o(N \times R_{1, LOT})$, to ogólne współczynniki przeliczeniowe:

$$W_o = W_u \times W_s \times W_g \times W_z \times W_w,$$

gdzie:

- W_u , to współczynniki ukompletowania odbiorców statkami powietrznymi (w stosunku do etatu czasu "W"), a których przewidywane, obniżane wartości uwzględniane są w zakładanej, należącej ilości wylotów w kolejnych dobach działań;

- W_s , to współczynniki sprawności statków powietrznych;

- W_g , to współczynniki gotowości statków powietrznych do działań;

- W_z , to współczynniki zużycia paliw lotniczych;

- W_w , to współczynniki wylotów statków powietrznych z paliwem;.

Szacując dobowe potrzeby poszczególnych odbiorców zaopatrzenia w zakresie paliw lotniczych nie można dokładnie określić składników W_o , za wyjątkiem W_w , który ze zrozumiałych względów zawsze równy będzie 1,00.

Ażeby w żadnym wypadku nie dopuścić do ewentualnego braku paliwa podczas wykonywania zadań przez odbiorców, określając ich potrzeby przyjmuje się maksymalne wartości składników W_o .

Dla W_u , W_s i W_g są to 1,00, natomiast wartości W_z dla poszczególnych odbiorców zaopatrzenia przedstawiono w tabeli 31 str. 51, obliczone wg W_z dla każdego typu statku powietrznego (tabela 30 str. 49 i 50).

W przypadku paliw samochodowych nie zachodzi potrzeba kalkulowania zawczasu ich potrzeb (przed wykonaniem zadań dobowych), co wynika z posiadania przy pojazdach zapasu na 650 km oraz zapasu w magazynach każdego odbiorcy.

Z tych też względów założono dowóz paliw samochodowych po wykonaniu zadań w ciągu doby w ilości faktycznie zużytych przez odbiorców, na podstawie składanych przez nich meldunków.

Faktyczne, dobowe potrzeby odbiorców zaopatrzenia w zakresie paliw samochodowych określono następująco:

$$SM'(N \times R_{1, SAM}) = ND_D(N) \times IPM_D(N) \times W_z(R_{1, SAM}),$$

gdzie:

- $ND_D(N)$, to orientacyjnie ustalone, dobowe przebiegi pojazdów mechanicznych poszczególnych odbiorców zaopatrzenia (tabela

29 str. 47). Założono, że przebiegi te wyniosą:

- a) dla odbiorców zabezpieczanych dwurzutowo: 5-10 km dla każdego pojazdu rzutu aktualnie realizującego zabezpieczenie oraz dla każdego pojazdu drugiego rzutu - określona na podstawie mapy: 1:200 000 odległość przemieszczenia w dobie przebazowania zasadniczych sił odbiorców;
 - b) dla bbl: 10-12 godzin marszu lub motogodzin pracy;
 - c) dla pmz DLMB: 100-150 km (dla orientacyjnie przyjętej ilości pojazdów) na każdy pojazd;
- $IPM_D(N)$, to orientacyjne ilości pojazdów mechanicznych poszczególnych odbiorców zaopatrzenia w kolejnych dobach, określone średnio na okres zadania bliższego i dalszego, z uwzględnieniem szacunkowych strat i oczekiwanych uzupełnień (tabela 32 str. 53);
- $W_z(R_{1SAM})$, to uśrednione normy zużycia paliw samochodowych przez ogół pojazdów odbiorców zaopatrzenia (tabela 33 str. 54).

Zestawienie przewidywanych potrzeb odbiorców zaopatrzenia w zakresie paliw lotniczych (R_{1LOT}) i szacunkowo określonych jako zużycia faktyczne paliw samochodowych (R_{1SAM}) przedstawiono w tabeli 34 str. 55-59.

5.6. DOBOWE ZUŻYCIE PALIW LOTNICZYCH (R_{1LOT}) PRZEZ ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - $SM'(N \times R_{1LOT})$.

Ponieważ w realnych warunkach działań bojowych przyjęty współczynnik W_0 z reguły będzie mniejszy od założonej wartości przy szacowaniu potrzeb, określenie faktycznych potrzeb poszczególnych odbiorców na kolejne doby działań dokonano przy pomocy EMC.

W tym celu oceniono dolną granicę realnego przedziału wartości W_0 jako 0,46 (odpowiednio: 0,9x0,8x0,8x1,0).

Następnie EMC, z zadanego jej przedziału wartości (0,46-0,92) losowała konkretne wartości W_0 dla poszczególnych odbiorców oraz faktyczne zużycie R_{1LOT} podczas każdego wylotu.

Zestawienie wyników symulacji faktycznych, zużycie paliw lotniczych przez poszczególnych odbiorców zaopatrzenia przedstawiono w tabelach 35 (1-23) str. 62-84.

Tabela 29

Nr N	Statek pow-SP pojazd mech. PM	JM ND (SP- wylot PM-km)	Natężenia działań SP i PW odbiorców zaopa- trzenia podczas zadania bliższego przeciw- natarcia (doby)=65% ogólnego ND							Razem
			1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	15	70	15	150	15	155	15	435
2	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	95	8	8	210	8	345
3	SP	W	1	2	2	2	3	3	2	15
	PM	km	8	8	80	8	8	170	8	290
4	SP	W	1	2	2	2	3	3	2	15
	PM	km	8	8	65	8	8	160	8	265
5	SP	W	1	2	2	2	3	3	2	15
	PM	km	8	8	80	8	8	190	8	310
6-9	PM	km	360	360	360	360	360	360	360	2520
10	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	8	8	120	8	8	168
11	SP	W	4	3	3	3	3	3	3	22
12	SP	W	4	3	3	3	3	3	3	22
13	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	8	120	8	215	8	375
14	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	80	8	165	8	200	477
15	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	75	155	140	145	175	170	165	1025
16	PM	km	150	150	150	150	150	150	150	1050
17	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	65	8	195	8	8	240
18	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	50	110	115	100	105	165	8	653
19	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	55	115	110	105	165	8	8	566
20	PM	km	150	150	150	150	150	150	150	1050
21	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	115	8	8	8	210	365
22	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	8	100	8	190	8	330
23	SP	W	3	3	2	2	2	2	1	15
	PM	km	8	8	8	8	125	8	8	173

c.d. tabeli 29 str.48

c.d. tabeli 29

Nr N	Napięcia działań SP i PM odbiorców zaopatrzenia podczas zadania dalszego przeciwnatarcia w kolejnych dobach i razem = 35% ogólnego ND								OGÓŁEM =100%	
	8	9	10	11	12	13	14	Razem	SP	PM
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1,5 160	1,5 15	1,5 15	1 180	1 15	1 15	0,5 15	8 415	23	850
2	1,5 4	1,5 190	1,5 4	1 165	1 4	1 4	0,5 4	8 375	23	720
3	1,5 4	1,5 200	1 4	1,5 4	1 4	1 4	0,5 4	8 224	23	514
4	1,5 4	1,5 4	1,5 4	1 200	1 4	1 4	0,5 4	8 224	23	489
5	1,5 4	1,5 4	1,5 4	1 250	1 4	1 4	0,5 4	8 274	23	584
6-9	360	360	360	360	360	360	360	2520		5040
10	1,5 4	1,5 200	1,5 4	1 4	1 190	1 4	0,5 4	8 410	23	578
11,12	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	12	34	
13	1,5 4	1,5 200	1,5 4	1 4	1 215	1 4	0,5 4	8 435	23	810
14	1,5 4	1,5 4	1,5 4	1 195	1 4	1 4	0,5 4	8 219	23	696
15	1,5 4	1,5 150	1,5 130	1 4	1 170	1 4	0,5 4	8 466	23	1491
16, 20	150	150	150	150	150	150	150	1050		2100
17	1,5 130	1,5 4	1,5 4	1 110	1 4	1 4	0,5 100	8 356	23	596
18	1,5 4	1,5 4	1,5 4	1 165	1 4	1 185	0,5 4	8 370	23	1023
19	1,5 4	1,5 205	1,5 4	1 4	1 165	1 4	0,5 145	8 531	23	1097
21	1,5 4	1,5 4	1,5 4	1 220	1 4	1 4	0,5 4	8 244	23	609
22	1,5 4	1,5 210	1,5 4	1 4	1 205	1 4	0,5 4	8 435	23	765
23	1,5 210	1,5 4	1,5 220	1 4	1 4	1 235	0,5 4	8 681	23	854

Tabela 30

Lp	Typ statku powietrznego (SP)	JN SP bez zb. podw. ⁴¹⁾ (kg)	Max. ilość zb. podwiesz. ⁴²⁾	Warianty podwiesz. zbior-ników paliwowych						Max. poj. zb. pod. (kg)
				200l	400l	490l	600l	800l	1150l	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	MiG-21	2160	1			x		x		640
2	Mig-21R	2160	2			x				980
3	MiG-21U	1868	1			x		x		640
4	MiG-17	1120	2		x					640
5	UT-MiG-15	832	2		x					640
6	Su-22M4	3920	2					x	x	1840
7	Su-22UM3K	3920	2					x	x	1840
8	Su-20	3568	2					x	x	1840
9	Su-7	2920	2				x			960
10	IE-14	2555								
11	AN-26	5672								
12	AN-12	14592								
13	AN-2	876								
14	Mi-8	1496								
15	Mi-6	6160								
16	Mi-17	3036								
17	Mi-2	480	2	x						320
18	TS-11	960								

c.d.tabeli str.50

41) Wykaz ustaleń do instrukcji o gotowości bojowej wojsk, część II (szczebla taktycznego). Op.cit...

42) Zarządzenie szefa sztabu WL nr 02)Mob. Op.cit...

c.d.tabeli 30

LP	JN SP ze zbiornikami podwieszanymi (kg)	Współczynnik wylotów ze zb.podw. - $W_w(R_5)^{43)}$	JN SP z uwzględnieniem $W_w(R_5)$ w kg	Ogólny współczynnik zużycia $R_{1LOT} - W_z(R_{1LOT})^{44)}$
1	12	13	14	15
1	2800	0,3	2352	0,86
2	3140	1,0	3140	0,92
3	2508	0,3	2066	0,87
4	1760	0,5	1440	0,89
5	1472	0,5	1152	0,91
6	5760	0,5	4840	0,89
7	5760	0,5	4840	0,89
8	5408	0,7	4856	0,92
9	3880	0,5	3400	0,88
10	2555		2555	0,85
11	5672		5672	0,85
12	14592		14592	0,85
13	876		876	0,85
14	1496		1496	0,85
15	6160		6160	0,85
16	3036		3036	0,85
17	800	1,0	800	0,95
18	960		960	0,85

43) Konsultacje w S^{ti}Z DWL (m.in. płk MODZELEWSKI, ppłk SYKUT, ppłk SPALENIAK) 1988r.

DUDA W. "Metodyka obliczania jednostek kalkulacyjnych w zaopatrywaniu WL i OPK"-skrypt. ASG WP, Warszawa 1988r. sygn.wew.4144)88.

Uwzględnienie współczynników wylotów ze zbiornikami podwieszanymi dla poszczególnych statków powietrznych stosuje się również w lotnictwie ZSRR (notaki z kursu w akademii lotniczej MONINO 1987r - ppłk SPALENIAK).

44) W_z (dla paliwa ze zbiorników wewnętrznych)=0,85, a dla paliwa ze zbiorników podwieszanych $W_z=1,00$

Tabela 31

Nr N	Ilości i typy statków pow. (SP) ⁴⁵⁾	JN(R ₁ LOT) w kg		W _Z (R ₁ LOT)		JN x W _Z (kg) ²	% JN WLF
		SP	N	SP	N		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1xIE-14 8xAN-2 12xMi-2	2555 7008 9600	19163	0,85 0,85 0,95	0,90	17247	1,2
2	36xMiG-21R 6xMiG-21U 2xAN-2 1xMi-2 3xTS-11	113040 12396 1752 800 2880	130868	0,92 0,87 0,85 0,95 0,85	0,92	120399	8,3
3	12xIE-14 12xAN-26 1xAN-12 10xAN-2 1xMi-2	30660 68064 14592 8760 800	122876	0,85 0,85 0,85 0,85	0,85	104445	7,8
4	21xMi-8 3xMi-6 10xMi-17 2xMi-2	31416 18480 30360 1600	81856	0,85 0,85 0,85 0,95	0,85	69578	5,2
5	36xMi-2	28800	28800	0,95	0,95	27350	1,8
10	12xMi-17	36432	36432	0,85	0,85	30967	2,3
13	34xSu-22M4 6xSu-22UM3K 2xAN-2 3xMi-2 4xTS-11	164560 29040 1752 2400 3840	201592	0,89 0,89 0,85 0,95 0,85	0,89	179417	12,7
14	20xSu-20 12xSu-22M4 10xSu-22UM3K 3xAN-2 4xTS-11	97120 58080 48400 2628 3840	210068	0,92 0,89 0,89 0,85 0,85	0,90	189061	13,2
15	36xMiG-17 5xUTMiG-15 2xAN-2 3xTS-11	51840 5760 1752 2880	62232	0,89 0,91 0,85 0,85	0,89	55386	3,9
16	13+14+15		473892		0,89	423864	29,8
17	34xSu-22M4 6xSu-22UM3K 2xAN-2 3xMi-2 4xTS-11	164560 29040 1752 2400 3840	201592	0,89 0,89 0,85 0,95 0,85	0,89	179417	12,7
18	33xSu-7 3xUTMiG-15 2xAN-2 3xTS-11	112200 3456 1752 2880	120288	0,88 0,91 0,85 0,85	0,88	105853	7,6

c.d. tabeli str.52

c.d. tabeli 31

1	2	3	4	5	6	7	8
19	36xMiG-17 5xUTMiG-15 2xAN-2 3xTS-11	51840 5760 1752 2880	62232	0,89 0,91 0,85 0,85	0,89	55386	3,9
20	17+18+19		384112		0,89	340656	24,2
21	36xMiG-21 6xMiG-21U 2xAn-2 4xTS-11 3xMi-2	84672 12396 1752 3840 2400	105060	0,86 0,87 0,85 0,85 0,95	0,86	90352	6,6
22	36xMiG-21 6xMiG21U 2xAN-2 4xTS-11	84672 12396 1752 3840	102660	0,86 0,87 0,85 0,85	0,86	88288	6,4
23	36xMiG-21 6xMiG-21U 2xAN-2 4xTS-11	84672 12396 1752 3840	102660	0,86 0,87 0,85 0,85	0,86	88288	6,4
JN WLF PALIWEM LOT:			1.588.381 (kg)				
W _Z PALIWA LOT. DLA WLF:				0,88			
POTRZEBY PALIWA LOT. NA WYLOT WLF:					1.401.444 (kg)		

45) Album schematów ćwiczebnych WL.Op.cit...

Tabela 32

Nr N	Ilości pojazdów mechanicznych odbiorców zaopatrzenia - IMP)N) w szt. ⁴⁶⁾		
	wg etatu "W" 100%	w zadaniu bl. średnio 74%	w zadaniu dal. średnio 64%
1	1072	790	650
2	312	250	190
3	255	185	150
4	378	270	230
5	145	105	85
6-9	148	105	85
10	47	35	25
13	1038	850	720
14	457	335	280
15	317	230	190
16,20	296	220	180
17	1022	840	705
18	394	290	240
19	314	230	190
21	862	630	515
22	378	280	220
23	382	280	220

46) Zakładając końcowe ukończenie odbiorców w pojazdy mechaniczne 60-65% (Projekt znowelizowanego systemu uzupełniania SZ PRL. Op.Cit...) przy stanie wyjściowym conajmniej 85-90%, bilans średnich, dobowych strat bezpowrotnych oraz uzupełnień może wynieść około 2%.

Tabela 33

Lp	Pojazdy mechaniczne - PM ⁴⁷⁾		JN PM kg)600 km ⁴⁸⁾	W _z (R ₁ SAM) kg)100km ⁴⁹⁾	Sredni W _z (R ₁ SAM) rodzajów PM	ogółu PM
	Rodzaj	Typ				
1	Samochody	Star-25	116	18	20	
2	ciężarowo	StarA26P	116	18		
3	szosowe	Star29	121	19		
4		Star200	89	14		
5		Star200W	102	16		
6		Zi1164	143	22		
7		Zi1156	143	22		
8		Jelcz315	115	18		
9		Maz200	149	23		
10	Samochody	Star 66	143	22	25	
11	ciężarowo	Star660	150	23		
12	terenowe	Star244	98	16		
13		StarW244	104	16		
14		Star266	132	20		
15		Gaz63	124	19		
16		Zi1130	149	23		
17		Zi1157	180	28		
18		Kraz219	255	38		
19		Ural375	195	18		
20		Tatra111	170	26		
21		Tatra138	149	23		
22	Sanobież	D-357M	255	38	35	
23	maszyny	SM-100W	200	31		
24	inż.	D-108	230	36		

47) Wykaz ustaleń do instrukcji ogotowości bojowej wojsk, część II (szczebla taktycznego). Op. Cit...

48) Zarządzenie szefa sztabu WL nr 02) Mob. Op. Cit...

49) Vademecum oficera służb kwatermistrzowskich WL. Op. Cit... str. 186-189.

Tabela 34

Nr N	Nazwa odbiorcy zaopatrzenia - N	Orientacyjne potrzeby paliw (w tonach)									
		D 1			D 2			D 3			D 4
		LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PŁSDWLiOPLF	52	3	55	52	16	68	34	4	37	34
2	35 plrt	361	0	361	361	0	361	241	3	244	241
3	16 plt	104	0	104	209	0	209	209	2	211	209
4	40 pśt	70	0	70	139	0	139	139	3	142	139
5	47 plś	27	0	27	55	0	55	55	1	56	55
6-9	13-19bb1	0	15	15	0	15	0	0	15	15	0
10	eś WRE	93	0	93	93	0	93	62	0	62	62
13	9 plmb ⁵⁰⁾	538	1	539	538	1	539	358	1	359	358
14	10 plbr ⁵⁰⁾	567	0	567	567	0	567	378	4	382	378
15	48 plmb ⁵⁰⁾	166	3	169	166	5	171	111	5	116	111
16	pmz 7DLMB ⁵¹⁾	1271	12	1283	1271	14	1285	847	18	865	847
17	43 plmb ⁵⁰⁾	538	1	539	538	1	539	358	7	365	358
18	6 plmb ⁵⁰⁾	318	2	320	318	5	323	212	5	217	212
19	11 plmb ⁵⁰⁾	166	4	170	166	7	173	111	7	118	111
20	pmz 8DLMB ⁵¹⁾	1022	15	1037	1022	21	1043	681	27	708	681
21	5 plm	271	1	272	271	1	272	181	10	191	181
22	12 plm	265	0	265	265	0	265	177	0	177	177
23	44 plm	265	0	265	265	0	265	177	0	177	177
Rezem:	wariant I,II	3876			4099			2914			
	wariant III,IV	3892			4115			2930			
% potrzeb dobowych		98	2	100	98	2	100	98	2	100	96

50) Nie występuje jako odbiorca w wariancie III i IV, potrzeby wykazane w potrzebach odbiorcy nr 16 (20).

51) Występuje tylko w wariancie III i IV.

c.d.tabeli 34

O r i e n t a c y j n e p o t r z e b y p a l i w (w tonach)

Nr N	D-4		D-5			D-6			D-7			Razem w zad. bliż.	
	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM
1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	33	67	34	3	37	34	34	68	17	3	20	257	95
2	0	241	241	0	241	241	7	248	120	0	120	1806	10
3	0	209	313	0	313	313	5	318	209	0	209	1566	7
4	0	139	209	1	210	209	6	215	139	0	139	1044	10
5	0	55	82	0	82	82	3	85	55	0	55	411	4
6-9	15	15	0	15	15	0	15	15	0	15	15	0	105
10	0	62	62	0	62	62	0	62	31	0	31	465	0
13	13	371	358	1	359	358	23	381	179	1	180	2687	41
14	0	378	378	8	386	378	0	378	189	10	199	2835	22
15	5	116	111	5	116	111	6	117	55	5	60	831	34
16	26	873	847	22	869	847	37	884	423	24	447	6353	153
17	1	359	358	14	372	358	1	359	179	1	180	2687	26
18	4	216	212	4	216	212	7	219	106	0	106	1590	27
19	7	118	111	10	121	111	1	112	55	1	56	831	37
20	20	701	681	36	717	681	17	698	340	10	350	5108	146
21	1	182	181	1	182	181	1	182	90	19	109	1356	34
22	4	181	177	0	177	177	8	185	88	0	88	1326	12
23	0	177	177	5	182	177	0	177	88	0	88	1326	5
	2931		3136			3166			1700			21018	784
	2947		3132			3182			1716			21018	896
	4	100	96	5	100	96	4	100	94	6	100	96	4

c.d. tabeli 34

Orientacyjne potrzeby paliw (ton)											
Razem w zad. bliż.		D-8			D-9			D-10			
Nr	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	
1	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1	352	26	30	56	26	3	29	26	3	29	
2	1816	181	0	181	181	6	187	181	0	181	
3	1573	157	0	157	157	5	162	104	0	104	
4	1054	104	0	104	104	0	104	104	0	104	
5	415	41	0	41	41	0	41	41	0	41	
6-9	105	0	15	15	0	15	15	0	15	15	
10	465	46	0	46	46	1	47	46	0	46	
13	2728	269	0	269	269	18	287	269	0	269	
14	2857	284	0	284	284	0	284	284	0	284	
15	865	83	0	83	83	4	87	83	4	87	
16	6506	636	8	644	636	30	666	636	12	648	
17	2713	269	12	281	269	0	269	269	0	269	
18	1617	159	0	159	159	0	159	159	0	159	
19	868	83	0	83	83	11	94	83	0	83	
20	5254	511	20	531	511	19	530	511	8	519	
21	1390	136	0	136	136	0	136	136	0	136	
22	1338	132	0	132	132	7	139	132	0	132	
23	1331	132	7	139	132	0	132	132	7	139	
21802		2211			2049			2123			
21914		2227			2233			2139			
100		95	5	100	95	5	100	97	3	100	

c.d.tabeli 34

O r i e n t a c y j n e p o t r z e b y p a l i w (ton)

Nr N	D-11			D-12			D-13			D-14			
	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM		
1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
1	17	34	51	17	4	20	17	3	20	9	3		
2	120	5	125	120	0	120	120	0	120	60	0		
3	157	0	157	104	0	104	104	0	104	52	0		
4	70	7	77	70	0	70	70	0	70	35	0		
5	27	3	30	27	0	27	27	0	27	14	0		
6-9	0	15	15	0	15	15	0	15	15	0	15		
10	31	0	31	31	1	32	31	0	31	0	31		
13	179	0	179	179	20	199	179	0	179	89	0		
14	189	8	197	189	0	189	189	0	189	95	0		
15	55	0	55	55	5	60	55	0	55	55	28		
16	423	16	439	423	33	456	423	8	431	212	8		
17	179	10	189	179	0	179	179	0	179	89	0		
18	106	6	112	106	0	106	106	6	112	53	0		
19	55	0	55	55	9	64	55	0	55	55	28		
20	340	24	364	340	17	357	340	14	354	170	25		
21	90	17	107	90	0	90	90	0	90	45	0		
22	88	0	88	88	7	95	88	0	88	44	0		
23	88	0	88	88	0	88	88	7	95	44	0		
			1601				1503				1474		
			1617				1519				1490		
			91	9	100	92	8	100	95	5	100	90	10

Orientacyjne potrzeby paliw (tony)

Nr N	D-14 RAZEM	Razem w zadaniu dalszym			OGÓŁEM PODCZAS PRZECIWNATARCIA			% SKŁAD PO- TRZEB OGÓŁ.	
		LOT	SAM	RAZEM	LOT	SAM	RAZEM	R ₁ LOT	R ₁ SAM
1	47	48	49	50	51	52	53	54	55
1	12	138	79	217	395	174	569	68	32
2	60	963	11	974	2769	21	2790	99	1
3	52	835	5	840	2401	12	2413	100	0
4	35	557	7	564	1601	17	1618	99	1
5	14	218	3	221	629	7	636	100	0
6-9	15	0	105	105	0	210	210	0	100
10	15	246	2	248	711	2	713	100	0
13	89	1433	38	1471	4120	79	4199	98	2
14	95	1514	8	1522	4349	30	4379	99	1
15	28	442	13	455	1273	47	1320	96	4
16	220	3389	115	3504	9742	268	10010	97	3
17	98	1433	31	1464	4120	57	4177	99	1
18	53	848	12	860	2438	39	2477	98	2
19	36	442	28	470	1273	65	1338	95	5
20	195	2723	127	2850	7831	273	8104	97	3
21	45	723	17	740	2079	51	2130	98	2
22	44	704	14	718	2030	26	2056	99	1
23	44	704	21	725	2030	26	2056	99	1
	780	11200	709	11909	32218	1493	33711	96	4
	796	11200	821	12021	32218	1717	33935	95	5
	100	94	6	100	96	4	100	96	4

5.7. PRZEWIDYWANE, DOBOWE POTRZEBY ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA W ZAKRESIE KIEROWANYCH I NIEKIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH, BOMB LOTNICZYCH I ZBIORNIKÓW PODWIESZANYCH - $SM_D(N \times R_{2-5})$.

Przewidywane, dobowe potrzeby odbiorców w zakresie R_{2-5} określono podobnie jak R_{1LOT} wg wzoru:

$$SM_D'(N \times R_{2-5}) = ND_D \times JKT(N \times R_{2-5}) \times W_0(N \times R_{2-5}).$$

gdzie $JKT(N \times R_{2-5})$, to jednostki kalkulacyjno-techniczne R_{2-5} ogółu statków powietrznych poszczególnych odbiorców zaopatrzenia, przedstawione w tabeli 37 str. 86-87.

Wielkości $JKT(N \times R_{2-5})$ określono wg $JKT(SP \times R_{2-5})$ tj. jednostek kalkulacyjno-technicznych poszczególnych statków powietrznych⁵²⁾, a przedstawionych w tabeli 36 str. 85 oraz ilości i typów statków powietrznych każdego z odbiorców.

Przy określaniu W_0 przyjęto zakładane w takich przypadkach wartości współczynników $W_u, W_s, W_g=1,00$, a wartości W_z i W_w jak w tabelach 38 i 39 str. 88. Wartości współczynników W_w i W_z opracowane zostały m.in. na podstawie doświadczeń i ćwiczeń i są przyjmowane do analogicznych kalkulacji w STiZ DWL⁵³⁾.

Zestawienie przewidywanych, dobowych potrzeb odbiorców w zakresie R_{2-5} przedstawiono w tabeli 40 str. 89-93.

5.8. DOBOWE ZUŻYCI KIEROWANYCH I NIEKIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH, BOMB LOTNICZYCH I ZBIORNIKÓW PODWIESZANYCH PRZEZ ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA - $SM_ZD(N \times R_{2-5})$.

Ponieważ w realnych działaniach bojowych przyjęto do orientacyjnych kalkulacji wartości składowych współczynników W_0 mogą przyjmować różne wartości (0,00-1,00, a szcze-

52) Ilości środków materiałowych w $JKT(SP \times R_{2-5})$ przedstawiono w tabelach 22 str.30 i 23 str.31, a ich umowne ciężary w tabeli 17 str.20.

53) Konsultacje w STiZ DWL (m.in. płk MODZELEWSKI, ppłk SYKUT). Poznań 1988r.

gólnie W_w , przyjęto losowe określanie faktycznego zużycia R_{2-5} przez EMC.

W tym celu określono dla każdego statku powietrznego możliwe, maksymalne, umowne ciężary ich $JKT(SP \times R_{2-5})$, których wartości przedstawiono w tabeli 41 str.94.

EMC, uwzględniając ilości i typy statków powietrznych każdego odbiorcy, obliczała możliwe, maksymalne ciężary ich $JKT(N \times R_{2-5})$, losowała konkretne wartości W_o (z zadanego jej przedziału 0,00-1) i określała faktyczne zużycie R_{2-5} przez odbiorców.

Zestawienie wyników symulacji przedstawiono w tabeli 42 str.95-109.

5.9. DOBOWE ZUŻYCIE ODBIORCÓW ZAOPATRZENIA W ZAKRESIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH R_6 - $SMZ_D(N \times R_6)$.

W zakresie pozostałych środków materiałowych - R_6 , jako dobowe ich zużycie przyjęto wartości losowe przez EMC z zadanym jej intuicyjnie przedziałów umownych ciężarów.

Założenie to podyktowane zostało trudnymi do przewidzenia (skalkulowania) potrzebami poszczególnych odbiorców oraz stosunkowo niewielkich ilości.

Podczas działań bojowych nie będą prowadzone kalkulacje potrzeb odbiorców w tym zakresie, a dowóz środków tego rodzaju realizowany będzie na podstawie składanych zapotrzebowań,

Zestawienie wyników symulacji dobowych potrzeb i jednocześnie zużycia R_6 przez odbiorców przedstawiono w tabeli 35 str.62-84.

5.10. ILOŚCI ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH R_{1-6} NAKAZYWANYCH DO DOWOZU W KOLEJNYCH DOBACH - $SMD_D(N \times R_{1-6})$.

Do konstruowanych przez EMC "Planów dowozu..." w zakresie R_{1SAM} i R_6 podawano na każdą dobę ilości wynikające z ich zapotrzebowań przez odbiorców, określonych w pkt.5.5 (str.45,46) i w pkt.5.9.

Natomiast w zakresie R_{1LOT} i R_{2-5} , nakazywane do dowozu w D na każdą dobę (D+1) ilości określane były z uwzględnieniem bilansu ilości dowiezionych i faktycznie zużytych w dobie poprzedniej (D-1).

Zestawienie nakazywanych ilości do dowozu przedstawiono w tabeli 43 str. 110-112.

NR	NAZWA	ZUZUCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZUCIE MOZL.	INNE
1	PLSDWLIUPL	19163		20000	
		WYLOT NR. 1	11599	DOBA NR.	9906
		WYLOT NR. 2	16308	DOBA NR.	17740
		WYLOT NR. 3	17142	DOBA NR.	16906
		WYLOT NR. 4	17397	DOBA NR.	7365
		WYLOT NR. 5	16525	DOBA NR.	3122
		WYLOT NR. 6	11205	DOBA NR.	19614
		WYLOT NR. 7	17151	DOBA NR.	145
		WYLOT NR. 8	17018	DOBA NR.	13818
		WYLOT NR. 9	8927	DOBA NR.	16939
		WYLOT NR. 10	18998	DOBA NR.	5645
		WYLOT NR. 11	17467	DOBA NR.	9535
		WYLOT NR. 12	12281	DOBA NR.	14382
		WYLOT NR. 13	11915	DOBA NR.	6513
		WYLOT NR. 14	11476	DOBA NR.	12240
		WYLOT NR. 15	12516		
		WYLOT NR. 16	15110		
		WYLOT NR. 17	18964		
		WYLOT NR. 18	12682		
		WYLOT NR. 19	11754		
		WYLOT NR. 20	17494		
		WYLOT NR. 21	9716		
		WYLOT NR. 22	15333		
		WYLOT NR. 23	11701		

NR	NAZWA	ZUZUCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZUCIE MOZL.	DOBA	NR.	INNE
2	35PLRY	130868		20000			
		WYLOT NR. 1	130695	DOBA NR. 1			14466
		WYLOT NR. 2	85787	DOBA NR. 2			13247
		WYLOT NR. 3	110770	DOBA NR. 3			6642
		WYLOT NR. 4	99216	DOBA NR. 4			6476
		WYLOT NR. 5	129014	DOBA NR. 5			18567
		WYLOT NR. 6	117174	DOBA NR. 6			9647
		WYLOT NR. 7	105197	DOBA NR. 7			9624
		WYLOT NR. 8	71278	DOBA NR. 8			12188
		WYLOT NR. 9	77563	DOBA NR. 9			19786
		WYLOT NR. 10	111394	DOBA NR. 10			8856
		WYLOT NR. 11	69881	DOBA NR. 11			16731
		WYLOT NR. 12	115757	DOBA NR. 12			3761
		WYLOT NR. 13	63940	DOBA NR. 13			12497
		WYLOT NR. 14	79467	DOBA NR. 14			245
		WYLOT NR. 15	103999				
		WYLOT NR. 16	65190				
		WYLOT NR. 17	65011				
		WYLOT NR. 18	95869				
		WYLOT NR. 19	100479				
		WYLOT NR. 20	86651				
		WYLOT NR. 21	100396				
		WYLOT NR. 22	125174				
		WYLOT NR. 23	93831				

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LOTN.	ZUZYCIE MOZL.	INNE
3	16PLT	122876		20000	
		WYLOT NR. 1	62038	DOBA NR. 1	9796
		WYLOT NR. 2	63794	DOBA NR. 2	4977
		WYLOT NR. 3	90170	DOBA NR. 3	16050
		WYLOT NR. 4	73191	DOBA NR. 4	5692
		WYLOT NR. 5	86167	DOBA NR. 5	2381
		WYLOT NR. 6	102547	DOBA NR. 6	1798
		WYLOT NR. 7	76211	DOBA NR. 7	19423
		WYLOT NR. 8	66917	DOBA NR. 8	3983
		WYLOT NR. 9	108625	DOBA NR. 9	18372
		WYLOT NR. 10	86035	DOBA NR. 10	8019
		WYLOT NR. 11	83245	DOBA NR. 11	16155
		WYLOT NR. 12	71258	DOBA NR. 12	1249
		WYLOT NR. 13	81471	DOBA NR. 13	13877
		WYLOT NR. 14	108233	DOBA NR. 14	8619
		WYLOT NR. 15	94469		
		WYLOT NR. 16	67685		
		WYLOT NR. 17	103357		
		WYLOT NR. 18	61694		
		WYLOT NR. 19	71791		
		WYLOT NR. 20	111507		
		WYLOT NR. 21	74877		
		WYLOT NR. 22	113421		
		WYLOT NR. 23	58477		

I NR	I NAZWA	I ZUZYCIE MOZL.	I PAL.LOTN.	I ZUZYCIE MOZL.	I DOBA	NR.	I	I ZUZYCIE MOZL.	I	INNE
I 4	I 40PST	I 81856	I	I	I	I 20000	I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 1	I	I	I	I DOBA NR. 1	I	I	I	8487
I	I	I WYLOT NR. 2	I	I	I	I DOBA NR. 2	I	I	I	11876
I	I	I WYLOT NR. 3	I	I	I	I DOBA NR. 3	I	I	I	6274
I	I	I WYLOT NR. 4	I	I	I	I DOBA NR. 4	I	I	I	10918
I	I	I WYLOT NR. 5	I	I	I	I DOBA NR. 5	I	I	I	8335
I	I	I WYLOT NR. 6	I	I	I	I DOBA NR. 6	I	I	I	5627
I	I	I WYLOT NR. 7	I	I	I	I DOBA NR. 7	I	I	I	6088
I	I	I WYLOT NR. 8	I	I	I	I DOBA NR. 8	I	I	I	13742
I	I	I WYLOT NR. 9	I	I	I	I DOBA NR. 9	I	I	I	14183
I	I	I WYLOT NR. 10	I	I	I	I DOBA NR. 10	I	I	I	2122
I	I	I WYLOT NR. 11	I	I	I	I DOBA NR. 11	I	I	I	9344
I	I	I WYLOT NR. 12	I	I	I	I DOBA NR. 12	I	I	I	16284
I	I	I WYLOT NR. 13	I	I	I	I DOBA NR. 13	I	I	I	16238
I	I	I WYLOT NR. 14	I	I	I	I DOBA NR. 14	I	I	I	13230
I	I	I WYLOT NR. 15	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 16	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 17	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 18	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 19	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 20	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 21	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 22	I	I	I		I	I	I	
I	I	I WYLOT NR. 23	I	I	I		I	I	I	

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZYCIE MOZL.	DOB	NR.	MOZL.	INNE
5	47PLLS	2880		10000				
		WYLOT NR.	22578	DOBA NR.		1		4101
		WYLOT NR.	14204	DOBA NR.		2		6774
		WYLOT NR.	21194	DOBA NR.		3		9689
		WYLOT NR.	16588	DOBA NR.		4		5685
		WYLOT NR.	20677	DOBA NR.		5		7494
		WYLOT NR.	16319	DOBA NR.		6		4390
		WYLOT NR.	26653	DOBA NR.		7		2124
		WYLOT NR.	21281	DOBA NR.		8		1875
		WYLOT NR.	20657	DOBA NR.		9		1703
		WYLOT NR.	24674	DOBA NR.		10		8748
		WYLOT NR.	23144	DOBA NR.		11		9447
		WYLOT NR.	27882	DOBA NR.		12		1435
		WYLOT NR.	19346	DOBA NR.		13		611
		WYLOT NR.	26276	DOBA NR.		14		4758
		WYLOT NR.	18154					
		WYLOT NR.	26008					
		WYLOT NR.	16604					
		WYLOT NR.	19851					
		WYLOT NR.	15758					
		WYLOT NR.	21245					
		WYLOT NR.	16047					
		WYLOT NR.	22401					
		WYLOT NR.	13465					

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZYCIE MOZL.	INNE
6	13BBL	0	0	10000	5800
		WYLOT NR. 1	0	DOBA NR. 1	9210
		WYLOT NR. 2	0	DOBA NR. 2	3058
		WYLOT NR. 3	0	DOBA NR. 3	5456
		WYLOT NR. 4	0	DOBA NR. 4	5201
		WYLOT NR. 5	0	DOBA NR. 5	2114
		WYLOT NR. 6	0	DOBA NR. 6	5875
		WYLOT NR. 7	0	DOBA NR. 7	6223
		WYLOT NR. 8	0	DOBA NR. 8	4465
		WYLOT NR. 9	0	DOBA NR. 9	781
		WYLOT NR. 10	0	DOBA NR. 10	4500
		WYLOT NR. 11	0	DOBA NR. 11	9964
		WYLOT NR. 12	0	DOBA NR. 12	9287
		WYLOT NR. 13	0	DOBA NR. 13	6044
		WYLOT NR. 14	0	DOBA NR. 14	
		WYLOT NR. 15	0		
		WYLOT NR. 16	0		
		WYLOT NR. 17	0		
		WYLOT NR. 18	0		
		WYLOT NR. 19	0		
		WYLOT NR. 20	0		
		WYLOT NR. 21	0		
		WYLOT NR. 22	0		
		WYLOT NR. 23	0		

I I Y	I NR	I NAZWA	I N	I ZUZYCIE MOZL.	I PAL. LOTN.	I ZUZYCIE MOZL.	I INNE	I I	I I	I I
I	7	15BBL	I	0	0	10000	3088	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 1	0	DOBA NR. 1	1798	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 2	0	DOBA NR. 2	2993	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 3	0	DOBA NR. 3	1781	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 4	0	DOBA NR. 4	3741	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 5	0	DOBA NR. 5	6420	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 6	0	DOBA NR. 6	4844	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 7	0	DOBA NR. 7	1282	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 8	0	DOBA NR. 8	4096	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 9	0	DOBA NR. 9	3034	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 10	0	DOBA NR. 10	1343	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 11	0	DOBA NR. 11	744	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 12	0	DOBA NR. 12	2379	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 13	0	DOBA NR. 13	7577	I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 14	0	DOBA NR. 14		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 15	0	DOBA NR. 15		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 16	0	DOBA NR. 16		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 17	0	DOBA NR. 17		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 18	0	DOBA NR. 18		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 19	0	DOBA NR. 19		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 20	0	DOBA NR. 20		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 21	0	DOBA NR. 21		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 22	0	DOBA NR. 22		I	I	I
I	I	I	I	WYLOT NR. 23	0	DOBA NR. 23		I	I	I

I I I	I NR	I NAZWA	I I I	I ZUZYCIE MOZL.	I PAL, LOTN.	I I I	I ZUZYCIE MOZL.	I ZUZYCIE MOZL.	I INNE	I I I
I	8	17BBL	I	0	I	I	10000	NR.		I
I			I	1	I	I	NR.	DOBA	8903	I
I			I	2	I	I	NR.	DOBA	2331	I
I			I	3	I	I	NR.	DOBA	3852	I
I			I	4	I	I	NR.	DOBA	2135	I
I			I	5	I	I	NR.	DOBA	8142	I
I			I	6	I	I	NR.	DOBA	9633	I
I			I	7	I	I	NR.	DOBA	4513	I
I			I	8	I	I	NR.	DOBA	383	I
I			I	9	I	I	NR.	DOBA	1680	I
I			I	10	I	I	NR.	DOBA	6628	I
I			I	11	I	I	NR.	DOBA	4645	I
I			I	12	I	I	NR.	DOBA	8215	I
I			I	13	I	I	NR.	DOBA	7484	I
I			I	14	I	I	NR.	DOBA	969	I
I			I	15	I	I				I
I			I	16	I	I				I
I			I	17	I	I				I
I			I	18	I	I				I
I			I	19	I	I				I
I			I	20	I	I				I
I			I	21	I	I				I
I			I	22	I	I				I
I			I	23	I	I				I

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LOTN.	ZUZYCIE MOZL.	INNE
10	ES WRE	36452		5000	
		WYLOT NR. 1	27788	DOBA NR. 1	4755
		WYLOT NR. 2	29769	DOBA NR. 2	2036
		WYLOT NR. 3	26433	DOBA NR. 3	1425
		WYLOT NR. 4	22356	DOBA NR. 4	708
		WYLOT NR. 5	22444	DOBA NR. 5	2297
		WYLOT NR. 6	19829	DOBA NR. 6	4003
		WYLOT NR. 7	24622	DOBA NR. 7	957
		WYLOT NR. 8	27615	DOBA NR. 8	2936
		WYLOT NR. 9	27708	DOBA NR. 9	271
		WYLOT NR. 10	22976	DOBA NR. 10	2043
		WYLOT NR. 11	28704	DOBA NR. 11	4826
		WYLOT NR. 12	23201	DOBA NR. 12	1382
		WYLOT NR. 13	30746	DOBA NR. 13	3891
		WYLOT NR. 14	22082	DOBA NR. 14	3094
		WYLOT NR. 15	22229		
		WYLOT NR. 16	18454		
		WYLOT NR. 17	17257		
		WYLOT NR. 18	26135		
		WYLOT NR. 19	27086		
		WYLOT NR. 20	33308		
		WYLOT NR. 21	28951		
		WYLOT NR. 22	17066		
		WYLOT NR. 23	18352		

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZYCIE MOZL.	DOBA	NR.	8000	INNE
11	8BMZ WLA	0	0	0	DOBA	NR.	1531	
		1	0	0	DOBA	NR.	2142	
		2	0	0	DOBA	NR.	7067	
		3	0	0	DOBA	NR.	7124	
		4	0	0	DOBA	NR.	3123	
		5	0	0	DOBA	NR.	2648	
		6	0	0	DOBA	NR.	3775	
		7	0	0	DOBA	NR.	6820	
		8	0	0	DOBA	NR.	6944	
		9	0	0	DOBA	NR.	4278	
		10	0	0	DOBA	NR.	3171	
		11	0	0	DOBA	NR.	4520	
		12	0	0	DOBA	NR.	6577	
		13	0	0	DOBA	NR.	6782	
		14	0	0	DOBA	NR.		
		15	0	0	DOBA	NR.		
		16	0	0	DOBA	NR.		
		17	0	0	DOBA	NR.		
		18	0	0	DOBA	NR.		
		19	0	0	DOBA	NR.		
		20	0	0	DOBA	NR.		
		21	0	0	DOBA	NR.		
		22	0	0	DOBA	NR.		
		23	0	0	DOBA	NR.		
		24	0	0	DOBA	NR.		
		25	0	0	DOBA	NR.		
		26	0	0	DOBA	NR.		
		27	0	0	DOBA	NR.		
		28	0	0	DOBA	NR.		
		29	0	0	DOBA	NR.		
		30	0	0	DOBA	NR.		
		31	0	0	DOBA	NR.		
		32	0	0	DOBA	NR.		
		33	0	0	DOBA	NR.		
		34	0	0	DOBA	NR.		

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LOTN.	ZUZYCIE MOZL.	DOBA	NR.	INNE
12	9BMZ WLA	0	0	8000	DOBA	NR.	3649
		1	0	NR.	DOBA	NR.	7712
		2	0	NR.	DOBA	NR.	5428
		3	0	NR.	DOBA	NR.	3155
		4	0	NR.	DOBA	NR.	2078
		5	0	NR.	DOBA	NR.	72
		6	0	NR.	DOBA	NR.	5734
		7	0	NR.	DOBA	NR.	1733
		8	0	NR.	DOBA	NR.	6815
		9	0	NR.	DOBA	NR.	1297
		10	0	NR.	DOBA	NR.	2440
		11	0	NR.	DOBA	NR.	2964
		12	0	NR.	DOBA	NR.	3826
		13	0	NR.	DOBA	NR.	4278
		14	0	NR.	DOBA	NR.	
		15	0	NR.	DOBA	NR.	
		16	0	NR.	DOBA	NR.	
		17	0	NR.	DOBA	NR.	
		18	0	NR.	DOBA	NR.	
		19	0	NR.	DOBA	NR.	
		20	0	NR.	DOBA	NR.	
		21	0	NR.	DOBA	NR.	
		22	0	NR.	DOBA	NR.	
		23	0	NR.	DOBA	NR.	
		24	0	NR.	DOBA	NR.	
		25	0	NR.	DOBA	NR.	
		26	0	NR.	DOBA	NR.	
		27	0	NR.	DOBA	NR.	
		28	0	NR.	DOBA	NR.	
		29	0	NR.	DOBA	NR.	
		30	0	NR.	DOBA	NR.	
		31	0	NR.	DOBA	NR.	
		32	0	NR.	DOBA	NR.	
		33	0	NR.	DOBA	NR.	
		34	0	NR.	DOBA	NR.	

NR	NAZWA	ZUZYCIE MOZL.	PAL. LOTN.	ZUZYCIE MOZL.	INNE
13	9PLMB	201592		25000	
		WYLOT NR. 1	931112	DOBA NR.	1714
		WYLOT NR. 2	134088	DOBA NR.	16559
		WYLOT NR. 3	153171	DOBA NR.	9241
		WYLOT NR. 4	116816	DOBA NR.	9
		WYLOT NR. 5	93931	DOBA NR.	1570
		WYLOT NR. 6	122960	DOBA NR.	2521
		WYLOT NR. 7	104260	DOBA NR.	18195
		WYLOT NR. 8	137786	DOBA NR.	23318
		WYLOT NR. 9	187621	DOBA NR.	20879
		WYLOT NR. 10	110809	DOBA NR.	11996
		WYLOT NR. 11	134589	DOBA NR.	24711
		WYLOT NR. 12	143908	DOBA NR.	23118
		WYLOT NR. 13	127271	DOBA NR.	14530
		WYLOT NR. 14	161504	DOBA NR.	13988
		WYLOT NR. 15	165825		
		WYLOT NR. 16	192223		
		WYLOT NR. 17	99659		
		WYLOT NR. 18	105410		
		WYLOT NR. 19	195278		
		WYLOT NR. 20	149636		
		WYLOT NR. 21	104403		
		WYLOT NR. 22	156821		
		WYLOT NR. 23	192134		

NR	NAZWA	ZUZUCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZUCIE MOZL.	DOBA	NR.	DOBA	NR.	ZUZUCIE MOZL.	INNE
15	48PLMB	62232	57813	20000	DOBA	NR.	DOBA	NR.	1	12149
			56457		DOBA	NR.	DOBA	NR.	2	10036
			47356		DOBA	NR.	DOBA	NR.	3	16554
			60572		DOBA	NR.	DOBA	NR.	4	5069
			61060		DOBA	NR.	DOBA	NR.	5	10193
			41116		DOBA	NR.	DOBA	NR.	6	12850
			45870		DOBA	NR.	DOBA	NR.	7	5836
			33085		DOBA	NR.	DOBA	NR.	8	3394
			56325		DOBA	NR.	DOBA	NR.	9	8359
			31644		DOBA	NR.	DOBA	NR.	10	15538
			57303		DOBA	NR.	DOBA	NR.	11	2557
			31554		DOBA	NR.	DOBA	NR.	12	7438
			43662		DOBA	NR.	DOBA	NR.	13	6746
			62140		DOBA	NR.	DOBA	NR.	14	18952
			52494							
			28767							
			47001							
			45525							
			54248							
			61949							
			31709							
			39756							
			46499							

NR	NAZWA N	ZUŻYCIE MOŻL.	PAL. LOT (T)	ZUŻYCIE MOŻL.	INNE	(T)
16	PNZ 7 DLMB (13+14+15)	WYLOT NR 1	333	DOBA NR 1	15	
		2	346	2	45	
		3	378	3	43	
		4	342	4	17	
		5	352	5	25	
		6	347	6	34	
		7	307	7	41	
		8	303	8	43	
		9	372	9	41	
		10	314	10	33	
		11	360	11	40	
		12	308	12	40	
		13	341	13	28	
		14	393	14	48	
		15	405			
		16	400			
		17	260			
		18	329			
		19	368			
		20	331			
		21	280			
		22	362			
		23	346			

I NR	I NAZWA	I ZUZYCIE MOZL.	I PAL. LOTN.	I ZUZYCIE MOZL.	I INNE
I 17	I 43PLMB	I 201592	I	I DOBA NR. 2500	I
I	I	I WYLOT NR. 1	I 173988	I DOBA NR. 1	I 4473
I	I	I WYLOT NR. 2	I 131470	I DOBA NR. 2	I 13114
I	I	I WYLOT NR. 3	I 195574	I DOBA NR. 3	I 23679
I	I	I WYLOT NR. 4	I 112382	I DOBA NR. 4	I 13964
I	I	I WYLOT NR. 5	I 171869	I DOBA NR. 5	I 8360
I	I	I WYLOT NR. 6	I 143227	I DOBA NR. 6	I 19334
I	I	I WYLOT NR. 7	I 143412	I DOBA NR. 7	I 20822
I	I	I WYLOT NR. 8	I 180632	I DOBA NR. 8	I 8715
I	I	I WYLOT NR. 9	I 182498	I DOBA NR. 9	I 20249
I	I	I WYLOT NR. 10	I 140451	I DOBA NR. 10	I 8510
I	I	I WYLOT NR. 11	I 103330	I DOBA NR. 11	I 13007
I	I	I WYLOT NR. 12	I 119472	I DOBA NR. 12	I 19776
I	I	I WYLOT NR. 13	I 151053	I DOBA NR. 13	I 2368
I	I	I WYLOT NR. 14	I 174028	I DOBA NR. 14	I 15701
I	I	I WYLOT NR. 15	I 97870	I	I
I	I	I WYLOT NR. 16	I 131782	I	I
I	I	I WYLOT NR. 17	I 161707	I	I
I	I	I WYLOT NR. 18	I 130653	I	I
I	I	I WYLOT NR. 19	I 195873	I	I
I	I	I WYLOT NR. 20	I 183963	I	I
I	I	I WYLOT NR. 21	I 129765	I	I
I	I	I WYLOT NR. 22	I 118937	I	I
I	I	I WYLOT NR. 23	I 177390	I	I

NR	NAZWA	ZUZUCIE MOZL.	PAL. LOTN.	ZUZUCIE MOZL.	DOBA	NR.	INNE
18	6PLMB	120288		25000	DOBA	NR.	
		WYLOT NR.	87776	1	DOBA	NR.	6222
		WYLOT NR.	120160	2	DOBA	NR.	18706
		WYLOT NR.	88271	3	DOBA	NR.	7710
		WYLOT NR.	73938	4	DOBA	NR.	23575
		WYLOT NR.	60542	5	DOBA	NR.	24850
		WYLOT NR.	71066	6	DOBA	NR.	12679
		WYLOT NR.	111388	7	DOBA	NR.	15333
		WYLOT NR.	114651	8	DOBA	NR.	23978
		WYLOT NR.	90132	9	DOBA	NR.	14557
		WYLOT NR.	98993	10	DOBA	NR.	19802
		WYLOT NR.	101001	11	DOBA	NR.	2241
		WYLOT NR.	68995	12	DOBA	NR.	11374
		WYLOT NR.	109682	13	DOBA	NR.	23141
		WYLOT NR.	56857	14	DOBA	NR.	20247
		WYLOT NR.	97432				
		WYLOT NR.	105006				
		WYLOT NR.	72595				
		WYLOT NR.	109890				
		WYLOT NR.	93779				
		WYLOT NR.	95600				
		WYLOT NR.	69258				
		WYLOT NR.	97244				
		WYLOT NR.	71435				

NR	NAZWA	ZUZUCIE MOZL.	PAL. LUTN.	ZUZUCIE MOZL.	DOB	NR.	INNE
19	11PLMB	62252		20000			
		WYLOT NR. 1	35274	DOBA NR.		NR. 1	867
		WYLOT NR. 2	44754	DOBA NR.		NR. 2	9780
		WYLOT NR. 3	49293	DOBA NR.		NR. 3	5771
		WYLOT NR. 4	35227	DOBA NR.		NR. 4	11627
		WYLOT NR. 5	52844	DOBA NR.		NR. 5	1826
		WYLOT NR. 6	30718	DOBA NR.		NR. 6	11029
		WYLOT NR. 7	53780	DOBA NR.		NR. 7	10559
		WYLOT NR. 8	43118	DOBA NR.		NR. 8	16712
		WYLOT NR. 9	33088	DOBA NR.		NR. 9	5518
		WYLOT NR. 10	44112	DOBA NR.		NR. 10	5626
		WYLOT NR. 11	46796	DOBA NR.		NR. 11	14242
		WYLOT NR. 12	42291	DOBA NR.		NR. 12	607
		WYLOT NR. 13	46189	DOBA NR.		NR. 13	17250
		WYLOT NR. 14	44469	DOBA NR.		NR. 14	1322
		WYLOT NR. 15	33800				
		WYLOT NR. 16	48258				
		WYLOT NR. 17	30123				
		WYLOT NR. 18	44865				
		WYLOT NR. 19	31652				
		WYLOT NR. 20	44747				
		WYLOT NR. 21	40075				
		WYLOT NR. 22	37880				
		WYLOT NR. 23	40790				

NR	NAZWA N	ZUŻYCIE MOŻL.	PAL. LOT. (T)	ZUŻYCIE MOŻL.	INNE (T)
20	PEZ 8 DLMB (17+18+19)	WYLOT NR 1	297	DOBA NR 1	10
		2	296	2	41
		3	157	3	40
		4	221	4	50
		5	286	5	35
		6	245	6	43
		7	308	7	47
		8	339	8	50
		9	305	9	41
		10	283	10	35
		11	251	11	29
		12	230	12	31
		13	307	13	42
		14	275	14	37
		15	229		
		16	285		
		17	265		
		18	286		
		19	322		
		20	326		
		21	239		
		22	254		
		23	289		

NR	NAZWA	ZUZUCIE MOZL.	PAL.LOTN.	ZUZUCIE MOZL.	DOBA	NR.	INNE
22	12PLM	102660	74954	2000	DOBA	NR.	9060
		WYLOT NR. 1	59210		DOBA	NR. 2	4398
		WYLOT NR. 2	67933		DOBA	NR. 3	5241
		WYLOT NR. 3	58876		DOBA	NR. 4	18054
		WYLOT NR. 4	76246		DOBA	NR. 5	361
		WYLOT NR. 5	69215		DOBA	NR. 6	4348
		WYLOT NR. 6	87923		DOBA	NR. 7	8966
		WYLOT NR. 7	51791		DOBA	NR. 8	9191
		WYLOT NR. 8	48101		DOBA	NR. 9	19177
		WYLOT NR. 9	81073		DOBA	NR. 10	679
		WYLOT NR. 10	86485		DOBA	NR. 11	18875
		WYLOT NR. 11	63215		DOBA	NR. 12	4739
		WYLOT NR. 12	92990		DOBA	NR. 13	16413
		WYLOT NR. 13	74602		DOBA	NR. 14	11546
		WYLOT NR. 14	48275				
		WYLOT NR. 15	65913				
		WYLOT NR. 16	76668				
		WYLOT NR. 17	61206				
		WYLOT NR. 18	75940				
		WYLOT NR. 19	96721				
		WYLOT NR. 20	53478				
		WYLOT NR. 21	86478				
		WYLOT NR. 22	80886				
		WYLOT NR. 23					

Tabela 36

Lp	Typ statku powietrznego	Ciężary umowe JKT(SP x R ₂₋₅) w kg			
		R ₂	R ₃	R ₄	R ₅
1	Su-22M4	2639	1557	4084	3457
2	Su-22UM3K	2696	1357	3018	3457
3	Su-20	1052	1110	2986	3457
4	Su-7		755	1763	1600
5	Su-7U				800
6	MiG-17		224	756	520
7	MiG-21	1944	625	2086	829
8	MiG-21R	961	224	300	1572
9	MiG-21U	961	224	300	786
10	Mi-24D	352	896	616	
11	Mi-24W	312	896	616	
12	Mi-8		448		
13	Mi-2URM		224		
14	Mi-2URP	252			

tablica 21

Nr N	Ilość i typy stat- ków powietrz- nych	$W_0 = W_z \times W_w$ ORAZ CIĘŻARY UMOWNE JKT(NxR ₂₋₅) i JKO(NxR ₂₋₅) = JKT(NxR ₂₋₅) x W ₀ (wkg)														
		R ₂		R ₃		R ₄		R ₅		R ₄		R ₅				
		W ₀	JKT	JKO	W ₀	JKT	JKO	W ₀	JKT	JKO	W ₀	JKT	JKO	W ₀	JKT	JKO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
2	MIG-21Rx36	0,24	34596	8303	0,40	8064	3226	0,20	10800	2160	0,45	56592	25466			
	MIG-21Ux6	0,24	5766	1384	0,40	1344	538	0,20	1800	360	0,45	4716	2122			
	Razem		40362	9687		10408	3764		12600	2520		61308	27588			
4	Mi-8 x 21				0,50	9408	4704									
11	Mi-24Dx8	0,18	2816	507	0,30	7168	2150	0,40	4928	1971						
(12)	Mi-24Wx8	0,18	2496	449	0,30	7168	2150	0,40	4928	1971						
	Mi-2URPx16	1,00	4032	4032												
	Mi-2URMx16				1,00	3584	3584									
	Razem		9344	4988		17920	7884		9856	3942						
13	Su-22Mx34	0,23	89726	20637	0,35	52938	18528	0,35	138856	48560	0,36	117538	42314			
(17)	Su-22UM3Kx6	0,23	16176	3720	0,35	8142	2850	0,35	18108	6338	0,36	20742	7408			
	Razem		105902	24357		61080	21378		156964	54898		138280	49781			

c.d. tabeli 37 str.87

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	Su-22M4x12	0,23	31668	7284	0,35	18684	6539	0,35	49008	17153	0,36	41484	14934
	Su-20 x 20	0,12	21040	2525	0,30	22200	6660	0,50	59720	29860	0,32	69140	22125
	Su-22UM3Kx10	0,23	26960	6201	0,35	13570	4750	0,35	30180	10563	0,36	34570	12445
	Razem		79668	16010		54454	17949		138908	57576		145194	49504
15 (19)	MIG-17 x 36				0,60	8064	4838	0,40	27216	10886	0,20	18720	3744
18	Su-7 x 30				0,60	22650	13590	0,40	52890	21156	0,20	48000	9600
	Su-7U x 3										0,20	2400	480
	Razem					22650	13590		52890	21156		50400	10080
21 (22 23)	MIG-21 x 36	0,49	69984	34292	0,15	22500	3375	0,15	75096	11264	0,14	29844	4178
	MIG-21U x 6	0,49	5766	2825	0,15	1344	202	0,15	1800	270	0,14	4716	660
	Razem		75750	37117		23844	3577		76896	11534		34560	4838
	O G O B E M :		577772	195738		342580	118938		823158	255306		674582	208736
16	13 + 14 + 15		185570	40367		123598	44165		323088	123360		302194	103029
	% z ogóžu		32	21		36	37		39	48		45	49
20	17 + 18 + 19		105902	24357		91794	39806		237070	86940		207400	63605
	% z ogóžu		18	12		27	33		29	34		31	30

Tabela 38

Lp	Środki materiałowe- R ₂₋₅	Przewidywane współczynniki wylotów z R ₂₋₅ -W _w							
		L	M	B	LM	LRT	LT	LWL	
		Su-22 M4(U M3K	Su-20	Su-7 MiG17	MiG21	MiG21 R	Mi-8	Mi-24 D,W	Mi-2 URP (URM)
1	KPR(R ₂)	0,30	0,20		0,70	0,40		0,30	1,00
2	NPR(R ₃)	0,35	0,30	0,60	0,15	0,40	0,50	0,30	1,00
3	BL(R ₄)	0,35	0,50	0,40	0,15	0,20		0,40	
R A Z E M		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00
4	ZP(R ₅) ⁵⁴⁾	0,80	0,70	0,50	0,30	1,00			

Tabela 39

Lp	Środki materiałowe- R ₂₋₅	Przewidywane współczynniki zużycia R ₂₋₅ -W _z ⁵⁵⁾							
		L	M	B	LM	LRT	LT	LWL	
		Su-22 M4(U	Su-20	Su-7 MiG17	MiG21	MiG21 R	Mi-8	Mi-24 D,W	Mi-2 URP (URM)
1	KPR(R ₂)	0,75	0,60		0,70	0,60		0,60	1,00
2	NPR(R ₃)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	BL(R ₄)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	
4	ZP(R ₅)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45			

54) Zdaniem niektórych ekspertów współczynniki wylotów ze zbiornikami podwieszanymi są zaniżone dla lotnictwa myśliwsko-bombowego o wielkość 0,1-0,3 (płk MODZELEWSKI - DWL). Wydaje się, że sytuacja taka wystąpić może przy dużym tempie działań zaczepnych i przy deficycie lotnisk w pożądanej odległości od rsbw.

55) Zaprezentowane W_z zbiorników podwieszanych i KPR zdaniem niektórych znawców^z są zaniżone i podczas działań osiągną wartości 0,85-1,00.

Tabela 40

Nr N	Nazwa odbiorcy zaopatrzenia N	Orientacyjne potrzeby R ₂₋₅ (w tonach)											
		D-1				D-2				D-3			
		2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
1	R	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	35 plrt	29	11	8	83	29	11	8	83	19	7	5	55
4	40 pšt		19				14				14		
11	bmz WLA 8	5	31	16		10	24	12		10	24	12	
12	bmz WLA 9	5	31	16		10	24	12		10	24	12	
13	9 plmb ⁵⁶⁾	73	64	165	149	73	64	165	149	49	43	110	100
14	10 plbr ⁵⁶⁾	48	54	173	149	48	54	173	149	32	36	115	99
15	48 plmb ⁵⁶⁾		14	33	11		14	33	11		10	22	7
16	pmz 7 DLMB ⁵⁷⁾	121	132	371	309	121	132	371	309	81	89	247	206
17	43 plmb ⁵⁶⁾	73	64	165	149	73	64	165	149	49	43	110	100
18	6 plmb ⁵⁶⁾		41	64	30		41	64	30		27	42	20
19	11 plmb ⁵⁶⁾		14	33	11		14	33	11		10	22	7
20	pmz 8 DLMB ⁵⁷⁾	73	119	262	190	73	119	62	190	49	80	174	127
21	5 plm	111	11	35	14	111	11	35	14	74	7	23	10
22	12 plm	111	11	35	14	111	11	35	14	74	7	23	10
23	44 plm	111	11	35	14	111	11	35	14	74	7	23	10
RAZEM :		566	376	778	624	576	377	770	624	391	259	519	418
O G Ó Ł E M :		2344				2327				1587			

56) Nie występuje jako odbiorca w III i IV wariantcie SWZM WLF, potrzeby wykazane w potrzebach odbiorcy 16 (20).

57) Występuje tylko w III i IV wariantcie SWZM WLF.

c.d. tabeli 40

Orientacyjne potrzeby R_{2-5} (w tonach)																
Nr	D-4				D-5				D-6				D-7			
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
R	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	27	28	29	30
2	19	7	5	55	19	7	5	55	19	7	5	55	10	4	3	28
4		14				14				14				14		
11	10	24	12		15	24	12		15	24	12		10	24	12	
12	10	24	12		15	24	12		15	24	12		10	24	12	
13	49	43	110	100	49	43	110	100	49	43	110	100	24	21	55	50
14	32	36	115	99	32	36	115	99	32	36	115	99	16	18	58	50
15		10	22	7		10	22	7		10	22	7		5	11	4
16	81	89	247	206	81	89	247	206	81	89	247	206	40	44	124	104
17	49	42	110	100	49	43	110	100	49	43	110	100	24	21	55	50
18		27	42	20		27	42	20		27	42	20		14	21	10
19		10	22	7		10	22	7		10	22	7		5	11	4
20	49	80	174	127	49	80	174	127	49	80	174	127	24	40	87	64
21	74	7	23	10	74	7	23	10	74	7	23	10	37	4	12	5
22	74	7	23	10	74	7	23	10	74	7	23	10	37	4	12	5
23	74	7	23	10	74	7	23	10	74	7	23	10	37	4	12	5
	391	259	519	418	401	259	519	418	401	259	519	418	205	162	274	211
	1587				1597				1597				852			

c.d. tabeli 40

RAZEM W ZADANIU BLIŻSZYM					Orientacyjne potrzeby R ₂₋₅ (w tonach)															
Nr	D 1-7				D-8				D-9				D-10							
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5				
1	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46				
2	144	54	39	414	15	6	4	41	15	6	4	41	15	6	4	41				
4		103				9				9				9						
11	75	175	88		8	16	8		8	16	8		8	16	8					
12	75	175	88		8	16	8		8	16	8		8	16	8					
13	366	321	825	748	37	32	83	75	37	32	83	75	37	32	83	75				
14	240	270	864	744	24	27	86	74	24	27	86	74	24	27	86	74				
15		73	165	54		7	16	6		7	16	6		7	16	6				
16	606	664	1854	1546	61	66	185	153	61	66	185	155	61	66	185	155				
17	366	321	825	748	37	32	83	75	37	32	83	75	37	32	83	75				
18		204	317	150		20	32	15		20	32	15		20	32	15				
19		73	165	54		7	16	6		7	16	6		7	16	6				
20	366	598	1307	952	37	59	131	96	37	59	131	96	37	59	131	96				
21	555	54	174	73	56	5	17	7	56	5	17	7	56	5	17	7				
22	555	54	174	73	56	5	17	7	56	5	17	7	56	5	17	7				
23	555	54	174	73	56	5	17	7	56	5	17	7	56	5	17	7				
2931 1931 3898 3131					297 187 387 313				297 187 387 313				297 187 387 313							
11471					1184				1184				1184							

c.d. tabeli 40

Orientacyjne potrzeby R_{2-5} (w tonach)

Nr N	D-11				D-12				D-13				D-14			
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	3	5	2	3	4	5
1	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
2	10	4	3	28	10	4	3	28	10	4	3	28	4	2	1	14
4		7				7				7				7		
11	5	12	6		5	12	6		5	12	6		5	12	6	
12	5	12	6		5	12	6		5	12	6		5	12	6	
13	24	21	55	50	24	21	55	50	24	21	55	50	12	11	27	25
14	16	18	58	50	16	18	58	50	16	18	58	50	8	9	29	25
15		5	11	4		5	11	4		5	11	4		2	5	2
16	40	44	124	104	40	44	124	104	40	44	124	104	20	22	61	52
17	24	21	55	50	24	21	55	50	24	21	55	50	12	11	27	25
18		14	21	10		14	21	10		14	21	10		7	10	5
19		5	11	4		5	11	4		5	11	4		2	5	2
20	24	40	87	64	24	40	87	64	24	40	87	64	12	20	42	32
21	37	4	12	5	37	4	12	5	37	4	12	5	18	1	5	2
22	37	4	12	5	37	4	12	5	37	4	12	5	18	1	5	2
23	37	4	12	5	37	4	12	5	37	4	12	5	18	1	5	2
	195	131	262	211	195	131	262	211	195	131	262	211	96	78	131	104
	799				799				799				409			

c.d.tabeli 40

Orientacyjne potrzeby R_{2-5} (w tonach)											
Nr N	RAZEM W ZADANIU DAJSZYM				RAZEM PODCZAS PRZECIWNATARCIA				RAZEM DLA N	% OGÓŁU POTRZE	
	R	2	3	4	5	2	3	4	5	R_{2-5}	R_{2-5}
	1	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
2		79	32	22	221	223	86	61	635	1005	6
4			55				158			158	1
11		42	96	48		117	271	136		524	3
12		42	96	48		117	271	136		524	3
13		195	170	441	400	561	491	1266	1148	3466	19
14		128	144	461	397	368	414	1325	1141	3248	18
15			38	86	32		111	251	86	448	2
16		323	352	988	829	929	1016	2842	2375	7162	39
17		195	170	441	400	561	491	1266	1148	3466	19
18			109	169	80		313	486	230	1029	6
19			38	86	32		111	251	86	448	2
20		195	317	496	512	561	915	2003	1464	4943	27
21		297	28	92	38	852	82	266	111	1311	7
22		297	28	92	38	852	82	266	111	1311	7
23		297	28	92	38	852	82	266	111	1311	7
<hr/>											
		1572	1032	2078	1676	4503	2963	5976	4807	18249	100
<hr/>											
		6358				18249					

Tabela 41

Lp	Typ statku pow.	Maksymalne (realne), umowne ciężary jednostek kalkulacyjno-technicznych statków powietrznych (w kg) (56)									
		JKT(R ₂)	JKT(R ₃)	JKT(R ₄)	JKT(R ₅)	JKT(R ₂₋₅)-mieszany	Q				
	Ilość, typ	Ilość, typ	Ilość, typ	Ilość, typ	Ilość, typ	Ilość, typ	Q				
1	Su-22M4	4xH-25	8000	6xS-24	3960	8x500kg	7200	2x1150l	6858	2xR-60 + 2xH-25+	13398
2	Su-22UM3K	2xH-25	4000	2xS-25	3932	6x500kg	5400	2x1150l	6858	2x500kg+2x1150l	10458
3	MIG-21	2xH-66	2234	4xS-24	2640	2x500kg	1800	1x800l	1500	4x500kg+2x1150l	2640
4	MIG-21U	2xR-3S	764	32xS-5	224	2x500kg	1800	1x490l	786	2x500kg	1800
5	MIG-21R	2xRS-2US	1482	32xS-5	224	2x500kg	1800	2x490l	1502	2x500kg	1800
6	MIG-17			32xS-5	224	2x100kg+		2x400l	520	2x100kg+2x250kg	940
7	URMIG-15					2x250kg					
8	Su-20	4xR-3S	1528	6xS-24	3960	2x100kg	300	2x1150l+	9858	2x1150l+2x500kg	8658
9	Su-7(U)			4xS-24	2640	6x500kg+	6040	2x800l	1600		
10	M1-2URP	4x9M14M	252			2x250kg	3600	2x600l		4x500kg	3600
11	M1-2URM			32xS-5	224					4x9M14M	252
12	M1-8			64xS-5	448					32xS-5	224
13	M1-24D	4x9M17P	352	128xS-5	896	2x500kg	1800			64xS-5	448
14	M1-24W	4x9M114	312	128xS-5	896	2x500kg	1800			2x500kg+4x9M17P	2152
						2x500kg	1800			2x500kg+4x9M114	2112

56) Tabelę opracowano na podstawie:

- Samolot Su-22M4 (i Su-22UM3K) METODYKA SZKOLENIA, część I i II. DWL, Poznań 1986r;
- Śmigłowiec Mi-24D OPIS TECHNICZNY. DWL, Poznań 1978r;
- Podstawy taktyki lotnictwa - podręcznik. ASG WP, Warszawa 1984r;
- Informator taktyczno-techniczny, część IV. ASG WP, Warszawa 1981r;
- konsultacje w KPS i KTL WWLiOPK ASG WP (m.in. płk dr RYKAS S, płk dr PASZKOWSKI M.)

Tabela 42

NR	NAZWA	TYP	IL	UDZ.	J	UDZ.	OG	ZBIO.	PODW	RAK.	KIER.	RAK.	NIK.	BOM.	LOTN.
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
2	35PLRT	MIG-21R	36	1800	Y	64800	0-	56592	Y	0-	53784	0-	8064	0-	64800
2	35PLRT	MIG-21U	6	1800	Y	10800	0-	4716	Y	0-	3156	0-	1344	0-	10800
					Y				Y						
					Y				Y		10553		59		3018
					Y				Y		13493		425		862
					Y				Y		15488		450		1138
					Y				Y		12205		319		488
					Y				Y		15484		3564		680
					Y				Y		17953		278		179
					Y				Y		14226		40		2717
					Y				Y		19141		125		3029
					Y				Y		19375		113		1533
					Y				Y		17263		429		715
					Y				Y		18962		398		2050
					Y				Y		12894		326		1785
					Y				Y		21501		357		2598
					Y				Y		15407		140		3025
					Y				Y		17626		175		3659
					Y				Y		13300		118		3061
					Y				Y		18632		102		350
					Y				Y		18639		1188		3101
					Y				Y		15726		87		2453
					Y				Y		12921		219		2176
					Y				Y		21281		71		1487
					Y				Y		13851		51		1556
					Y				Y		15009		206		255

I	NR	I	NAZWA	N	I	TYP	I	IL	I	UDZ.	J	I	UDZ.	OG	I	ZBIO.	PODW	I	RAK.	KIER.	I	RAK.	NIK.	I	BOM.	LOTN.	I
		I			I		I		I		I	I			I		I		I		I		I		I		I
I	4	I	40PST	I	I	MI-8T	I	21	I	448	I	I	9408	I	I	I	0	I	I	0	I	9408	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	1	I	1	I	0	I	0	I	0	I	4486	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	2	I	2	I	0	I	0	I	0	I	3916	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	3	I	3	I	0	I	0	I	0	I	5696	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	4	I	4	I	0	I	0	I	0	I	6461	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	5	I	5	I	0	I	0	I	0	I	6315	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	6	I	6	I	0	I	0	I	0	I	6077	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	7	I	7	I	0	I	0	I	0	I	5973	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	8	I	8	I	0	I	0	I	0	I	3717	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	9	I	9	I	0	I	0	I	0	I	6175	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	10	I	10	I	0	I	0	I	0	I	3598	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	11	I	11	I	0	I	0	I	0	I	3646	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	12	I	12	I	0	I	0	I	0	I	4539	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	13	I	13	I	0	I	0	I	0	I	5712	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	14	I	14	I	0	I	0	I	0	I	4707	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	15	I	15	I	0	I	0	I	0	I	3173	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	16	I	16	I	0	I	0	I	0	I	3016	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	17	I	17	I	0	I	0	I	0	I	4593	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	18	I	18	I	0	I	0	I	0	I	4169	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	19	I	19	I	0	I	0	I	0	I	6258	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	20	I	20	I	0	I	0	I	0	I	3786	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	21	I	21	I	0	I	0	I	0	I	4030	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	22	I	22	I	0	I	0	I	0	I	5156	I	I	0	I	0
I		I		I	I		I	WYLOT	I	NUMBER	I	23	I	23	I	0	I	0	I	0	I	5951	I	I	0	I	0

NR	NAZWA	N	I	TYP	I	IL	I	UZ.	J	I	UDZ.	Og	I	7.	OG	I	ZBIO.	PODW	I	RAK.	KIER.	I	RAK.	NI EK.	I	BOM.	LOTN.	I
11	8BMZ	WLA	I	MI-24D	I	8	I	2152	I	17216	I	I	I	0-	I	0-	0	I	0-	2816	I	0-	7168	I	0-	14400	I	
11	8BMZ	WLA	I	MI-24W	I	8	I	2152	I	17216	I	I	I	0-	I	0-	0	I	0-	2496	I	0-	7168	I	0-	14400	I	
11	8BMZ	WLA	I	MI-2URP	I	16	I	252	I	4032	I	I	I	0-	I	0-	0	I	0-	4032	I	0-	0	I	0-	0	I	
11	8BMZ	WLA	I	MI-2URM	I	16	I	224	I	3584	I	I	I	0-	I	0-	0	I	0-	3584	I	0-	0	I	0-	0	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	1	:		I	I	I		I		0	I		8346	I		6278	I		6272	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	2	:		I	I	I		I		0	I		8533	I		4547	I		7026	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	3	:		I	I	I		I		0	I		9009	I		3338	I		9536	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	4	:		I	I	I		I		0	I		8581	I		4250	I		8153	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	5	:		I	I	I		I		0	I		7957	I		6246	I		8919	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	6	:		I	I	I		I		0	I		8368	I		4747	I		9430	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	7	:		I	I	I		I		0	I		9033	I		3579	I		7309	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	8	:		I	I	I		I		0	I		8163	I		6496	I		7578	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	9	:		I	I	I		I		0	I		8445	I		6043	I		7191	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	10	:		I	I	I		I		0	I		8914	I		3092	I		7787	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	11	:		I	I	I		I		0	I		8899	I		4582	I		7261	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	12	:		I	I	I		I		0	I		7633	I		5878	I		10413	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	13	:		I	I	I		I		0	I		9343	I		6989	I		7765	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	14	:		I	I	I		I		0	I		8876	I		5817	I		7319	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	15	:		I	I	I		I		0	I		8371	I		3394	I		10044	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	16	:		I	I	I		I		0	I		7999	I		5094	I		6718	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	17	:		I	I	I		I		0	I		8212	I		2365	I		11532	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	18	:		I	I	I		I		0	I		7916	I		5639	I		8554	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	19	:		I	I	I		I		0	I		8989	I		4786	I		8463	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	20	:		I	I	I		I		0	I		7841	I		6115	I		8000	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	21	:		I	I	I		I		0	I		7835	I		5881	I		8653	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	22	:		I	I	I		I		0	I		8053	I		5061	I		4809	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	23	:		I	I	I		I		0	I		8240	I		5355	I		9432	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	24	:		I	I	I		I		0	I		8265	I		2323	I		9454	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	25	:		I	I	I		I		0	I		9010	I		5921	I		7710	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	26	:		I	I	I		I		0	I		8468	I		5134	I		11852	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	27	:		I	I	I		I		0	I		9067	I		2661	I		7620	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	28	:		I	I	I		I		0	I		8820	I		4577	I		7448	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	29	:		I	I	I		I		0	I		8465	I		3962	I		7861	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	30	:		I	I	I		I		0	I		9214	I		4839	I		7912	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	31	:		I	I	I		I		0	I		7923	I		4330	I		8056	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	32	:		I	I	I		I		0	I		8307	I		2985	I		7710	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	33	:		I	I	I		I		0	I		7582	I		5994	I		7131	I	
			I	WYLOT	NUMBER		I	34	:		I	I	I		I		0	I		8420	I		4635	I		6221	I	

I NR	I NAZWA	N	I	TYP	I IL	I UDZ	J	I UDZ	J	I UD7	OG	I ZBIO	PODW	I RAK	KIER	I RAK	NI EK	I	BOM	LOTN	I
I 12	I 98MZ	WLA	I	MI-24D	I 8	I 2152	I	I 17216	I	I 0-	I 0-	I 0-	I 0-	I 2816	I	I 0-	I 7168	I	I 0-	I 14400	I
I 12	I 98MZ	WLA	I	MI-24W	I 8	I 2152	I	I 17216	I	I 0-	I 0-	I 0-	I 0-	I 2496	I	I 0-	I 7168	I	I 0-	I 14400	I
I 12	I 98MZ	WLA	I	MI-2URP	I 16	I 252	I	I 4032	I	I 0-	I 0-	I 0-	I 0-	I 4032	I	I 0-	I 0	I	I 0-	I 0	I
I 12	I 98MZ	WLA	I	MI-2URM	I 16	I 224	I	I 3584	I	I 0-	I 0-	I 0-	I 0-	I 3584	I	I 0-	I 0	I	I 0-	I 0	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	1	:	I				I 8816	I	I	I 4767	I	I	I 6884	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	2	:	I				I 9048	I	I	I 3104	I	I	I 7897	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	3	:	I				I 7660	I	I	I 3110	I	I	I 6559	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	4	:	I				I 9026	I	I	I 3309	I	I	I 7459	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	5	:	I				I 7979	I	I	I 6735	I	I	I 7097	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	6	:	I				I 8943	I	I	I 4089	I	I	I 7263	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	7	:	I				I 8266	I	I	I 3931	I	I	I 10145	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	8	:	I				I 8034	I	I	I 3815	I	I	I 11467	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	9	:	I				I 8902	I	I	I 6374	I	I	I 10064	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	10	:	I				I 7874	I	I	I 5135	I	I	I 6707	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	11	:	I				I 9142	I	I	I 5681	I	I	I 8435	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	12	:	I				I 8158	I	I	I 5999	I	I	I 9669	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	13	:	I				I 8272	I	I	I 3573	I	I	I 8144	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	14	:	I				I 8975	I	I	I 5407	I	I	I 5708	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	15	:	I				I 8624	I	I	I 3660	I	I	I 6878	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	16	:	I				I 8633	I	I	I 5466	I	I	I 6791	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	17	:	I				I 8821	I	I	I 3744	I	I	I 5075	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	18	:	I				I 8102	I	I	I 6955	I	I	I 7937	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	19	:	I				I 8604	I	I	I 2355	I	I	I 9355	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	20	:	I				I 8424	I	I	I 2304	I	I	I 10372	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	21	:	I				I 7762	I	I	I 4184	I	I	I 6678	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	22	:	I				I 8378	I	I	I 4871	I	I	I 7723	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	23	:	I				I 9053	I	I	I 4745	I	I	I 9170	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	24	:	I				I 8894	I	I	I 4512	I	I	I 8612	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	25	:	I				I 8322	I	I	I 3686	I	I	I 8801	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	26	:	I				I 7997	I	I	I 5981	I	I	I 8714	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	27	:	I				I 9434	I	I	I 3697	I	I	I 9547	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	28	:	I				I 8414	I	I	I 5139	I	I	I 7571	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	29	:	I				I 8665	I	I	I 4579	I	I	I 6072	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	30	:	I				I 8137	I	I	I 3670	I	I	I 6115	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	31	:	I				I 8551	I	I	I 4862	I	I	I 7055	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	32	:	I				I 8336	I	I	I 4094	I	I	I 9918	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	33	:	I				I 7637	I	I	I 5051	I	I	I 1227	I
I	I		I			WYLOT	NUMBER	34	:	I				I 7834	I	I	I 5625	I	I	I 11374	I

NR	NAZWA N	TYP	IL	UDZ. J	UDZ. OG	ZBIO. PODW	RAK. KIER	RAK. NIEK	BOM. LOT
13	9PLMB	SU-22M4	34	13398	455532	0-233172	0-272000	0-134640	0-244800
13	9PLMB	SU-22UM3K	6	10458	62748	0-41148	0-24000	0-22380	0-32400
				WYLOT NUMBER	1	254466	95654	43306	89853
				WYLOT NUMBER	2	178290	73233	45794	86927
				WYLOT NUMBER	3	192534	85842	31541	132030
				WYLOT NUMBER	4	241384	43760	36086	116747
				WYLOT NUMBER	5	220585	110230	81524	104559
				WYLOT NUMBER	6	229912	80539	68786	65653
				WYLOT NUMBER	7	252087	134504	63004	52820
				WYLOT NUMBER	8	243887	149586	33157	91914
				WYLOT NUMBER	9	207812	48083	36317	90168
				WYLOT NUMBER	10	181793	61993	51356	71516
				WYLOT NUMBER	11	198873	111728	75574	94519
				WYLOT NUMBER	12	219618	88088	74912	85110
				WYLOT NUMBER	13	215584	112333	60317	119893
				WYLOT NUMBER	14	221493	131269	33258	133513
				WYLOT NUMBER	15	200518	177735	37275	137646
				WYLOT NUMBER	16	183999	92490	76482	116985
				WYLOT NUMBER	17	176413	137103	30055	115374
				WYLOT NUMBER	18	252959	81040	41775	141127
				WYLOT NUMBER	19	264344	82148	68672	85024
				WYLOT NUMBER	20	181430	119747	73032	100798
				WYLOT NUMBER	21	202634	41915	26246	103719
				WYLOT NUMBER	22	183002	106176	78352	108573
				WYLOT NUMBER	23	193475	64788	43420	61226

NR	NAZWA N	TYP	IL	UDZ. J	UDZ. OG	ZBIO. PODW	RAK. KIER.	RAK. MIEK.	BOM. LOTN.
14	10PLBK	SU-22M4	12	15598	160776	0-	96000	0-	86400
14	10PLBK	SU-20	20	8858	177160	0-	21040	0-	120800
14	10PLBK	SU-22UM3K	10	15598	104580	0-	40000	0-	54000
				WYLOT NUMBER	1 :	254993	60199	27720	82438
				WYLOT NUMBER	2 :	255518	62833	58834	74546
				WYLOT NUMBER	3 :	246573	58843	58379	39869
				WYLOT NUMBER	4 :	229487	79626	70711	64586
				WYLOT NUMBER	5 :	206490	74350	42337	80035
				WYLOT NUMBER	6 :	250639	72404	46705	68126
				WYLOT NUMBER	7 :	280498	69481	45650	48043
				WYLOT NUMBER	8 :	221850	35871	56016	102533
				WYLOT NUMBER	9 :	244834	78595	65632	61632
				WYLOT NUMBER	10 :	279373	54588	45739	58601
				WYLOT NUMBER	11 :	192321	87465	41603	122129
				WYLOT NUMBER	12 :	268861	50056	42889	62806
				WYLOT NUMBER	13 :	283701	29684	58777	71278
				WYLOT NUMBER	14 :	248668	50899	32927	78012
				WYLOT NUMBER	15 :	209572	61956	41245	105128
				WYLOT NUMBER	16 :	248896	24204	69146	72920
				WYLOT NUMBER	17 :	240055	51330	38980	106149
				WYLOT NUMBER	18 :	236952	60026	45103	77766
				WYLOT NUMBER	19 :	225937	54679	57961	78780
				WYLOT NUMBER	20 :	234327	67702	38017	94214
				WYLOT NUMBER	21 :	285487	62368	33391	54725
				WYLOT NUMBER	22 :	212997	66001	36832	105607
				WYLOT NUMBER	23 :	256131	50114	57610	70685

NR	NAZWA N	UDŹWIG (T)	ZBIO. PODW.	RAK. KIER.	RAK. NIEK.	BOM. LOT.
16	pmz 7 DLMB (13+14+15)	WYLOT NR 1	516	156	77	179
		2	444	136	111	172
		3	449	145	96	180
		4	482	123	111	190
		5	447	185	129	195
		6	488	152	121	144
		7	544	204	114	131
		8	472	185	93	226
		9	464	127	107	157
		10	468	127	103	141
		11	398	199	132	223
		12	495	138	124	158
		13	510	182	124	202
		14	495	182	69	221
		15	453	180	81	249
		16	442	117	150	200
		17	215	188	83	227
		18	273	141	93	229
		19	287	137	131	172
		20	273	188	116	201
		21	509	104	63	167
		22	402	172	119	315
		23	458	115	106	144

NR	NAZWA N	TYP	IL	UDZ. J	UDZ. OG	ZBIO. FODW	RAK. KIER.	RAK. NIEK.	BOM. LOTN.
17	43PLMB	SU-22M4	34	13398	455532	0- 233172	0- 272000	0- 134640	0- 244800
17	43PLMB	SU-22UM3K	6	10458	62748	0- 41148	0- 24000	0- 22380	0- 32400
				WYLOT NUMBER	1 :	183742	129570	61718	128605
				WYLOT NUMBER	2 :	177129	60890	53701	78310
				WYLOT NUMBER	3 :	187668	89235	66827	52157
				WYLOT NUMBER	4 :	185079	99039	27286	96726
				WYLOT NUMBER	5 :	234957	124652	78464	71993
				WYLOT NUMBER	6 :	213357	68323	39483	117517
				WYLOT NUMBER	7 :	181299	37995	80725	46028
				WYLOT NUMBER	8 :	171020	47286	35239	110011
				WYLOT NUMBER	9 :	242609	92078	68466	93408
				WYLOT NUMBER	10 :	210253	43708	80401	62522
				WYLOT NUMBER	11 :	214933	113551	77920	105513
				WYLOT NUMBER	12 :	218994	93408	75957	117951
				WYLOT NUMBER	13 :	236028	44898	51358	108733
				WYLOT NUMBER	14 :	235824	77441	51337	145642
				WYLOT NUMBER	15 :	219232	84046	74321	128264
				WYLOT NUMBER	16 :	198313	89700	76175	118902
				WYLOT NUMBER	17 :	192596	102355	51719	120328
				WYLOT NUMBER	18 :	235258	113317	77852	58374
				WYLOT NUMBER	19 :	253960	58227	70676	83649
				WYLOT NUMBER	20 :	248694	113059	58491	87081
				WYLOT NUMBER	21 :	262689	118699	49770	68631
				WYLOT NUMBER	22 :	198502	89334	64976	96915
				WYLOT NUMBER	23 :	206230	124644	65935	114277

NR	NAZWA	TYP	YL	UDZ, J	UDZ, OG	ZBIO, PODW	RAK, KIER.	RAK, NIEK.	BOM, LOTN.
18	6PLMB	SU-7	30	3600	108000	48000	0	79200	108000
18	6PLMB	SU-7U	3	3600	10800	0	0	7920	10800
18	6PLMB	UT MIG-15	3	300	900	0	0	0	900
				WYLOT NUMBER	1	20319	0	39226	36852
				WYLOT NUMBER	2	16720	0	38832	56795
				WYLOT NUMBER	3	29402	0	60702	21939
				WYLOT NUMBER	4	16040	0	41167	54052
				WYLOT NUMBER	5	14403	0	55656	30784
				WYLOT NUMBER	6	27974	0	60314	24163
				WYLOT NUMBER	7	15086	0	35243	24988
				WYLOT NUMBER	8	24827	0	40215	39464
				WYLOT NUMBER	9	19049	0	42945	51093
				WYLOT NUMBER	10	17634	0	38669	37081
				WYLOT NUMBER	11	25103	0	55399	27316
				WYLOT NUMBER	12	20230	0	39868	33775
				WYLOT NUMBER	13	33310	0	56964	21433
				WYLOT NUMBER	14	29742	0	52648	29979
				WYLOT NUMBER	15	17367	0	36107	60075
				WYLOT NUMBER	16	29956	0	36822	28850
				WYLOT NUMBER	17	15622	0	45654	52451
				WYLOT NUMBER	18	29291	0	46457	37968
				WYLOT NUMBER	19	23491	0	64994	24083
				WYLOT NUMBER	20	17141	0	58928	36398
				WYLOT NUMBER	21	24271	0	40986	48463
				WYLOT NUMBER	22	27599	0	60840	23595
				WYLOT NUMBER	23	20225	0	54271	31405

NR	NAZWA	TYP	IL	UDZ. J	UDZ. OG	ZBIO. PODW	RAK. KIER.	RAK. NIEK.	BOM. LOTN.
19	11PLMB	MIG-17	36	940	33840	18720	0	8064	18720
19	11PLMB	UT MIG-15	5	300	1500	0	0	0	1500
				WYLOT NUMBER	1	12639	0	3976	11561
				WYLOT NUMBER	2	10376	0	3933	8627
				WYLOT NUMBER	3	10094	0	3960	11836
				WYLOT NUMBER	4	11987	0	4045	10789
				WYLOT NUMBER	5	12424	0	5360	10055
				WYLOT NUMBER	6	11394	0	4955	6187
				WYLOT NUMBER	7	11645	0	4463	4716
				WYLOT NUMBER	8	12192	0	5716	10080
				WYLOT NUMBER	9	8763	0	6347	4806
				WYLOT NUMBER	10	8898	0	4534	8297
				WYLOT NUMBER	11	7733	0	4181	5962
				WYLOT NUMBER	12	11102	0	4177	5843
				WYLOT NUMBER	13	8584	0	5813	6081
				WYLOT NUMBER	14	7499	0	4196	8501
				WYLOT NUMBER	15	9663	0	4419	6715
				WYLOT NUMBER	16	11606	0	5176	7305
				WYLOT NUMBER	17	6572	0	6160	6550
				WYLOT NUMBER	18	10583	0	3879	5995
				WYLOT NUMBER	19	10515	0	5505	6746
				WYLOT NUMBER	20	11255	0	4340	6276
				WYLOT NUMBER	21	10546	0	4187	10693
				WYLOT NUMBER	22	9322	0	3871	9919
				WYLOT NUMBER	23	10676	0	4313	11146

NR	NAZWA N	UDŹWIG (T)	ZBIO. PODW.	RAK. KIER.	RAK. NIEK.	BOM. LOT.
20	pmz 8 DLMB	WYLOT NUMBER 1	217	130	105	178
		2	204	61	97	144
		3	227	89	132	86
		4	321	99	72	162
		5	261	125	139	113
		6	252	68	104	148
		7	208	38	120	76
		8	208	47	79	159
		9	271	92	117	149
		10	237	44	124	104
		11	248	114	137	139
		12	250	93	120	158
		13	278	45	114	136
		14	272	77	108	185
		15	246	84	114	195
		16	240	90	118	154
		17	215	102	104	179
		18	274	113	129	102
		19	287	58	142	115
		20	277	113	121	129
		21	298	119	95	128
		22	236	89	130	130
		23	236	125	124	156

NR	NAZWA	TYP	IL	UDZ.	J	UDZ.	OG	ZBIO.	PODW	RAK.	KIER.	RAK.	NI EK.	BOM.	LOTN.	
21	SPLM	MIG-21	36	1800	I	64800	I	36000	I	0-	107568	I	0-	95040	0-	64800
21	SPLM	MIG-21U	6	1800	I	10800	I	4716	I	0-	3156	I	0-	1344	0-	10800
					I	WYLOT	NUMBER	7262	I		59687	I		170		1723
					I	WYLOT	NUMBER	8391	I		59972	I		116		210
					I	WYLOT	NUMBER	7457	I		60304	I		14		1034
					I	WYLOT	NUMBER	12446	I		56236	I		375		1415
					I	WYLOT	NUMBER	13093	I		54854	I		31		2105
					I	WYLOT	NUMBER	11737	I		57521	I		77		3333
					I	WYLOT	NUMBER	15565	I		51435	I		316		3541
					I	WYLOT	NUMBER	17848	I		50826	I		23		3193
					I	WYLOT	NUMBER	6682	I		58069	I		4595		1268
					I	WYLOT	NUMBER	11794	I		56420	I		229		1426
					I	WYLOT	NUMBER	18317	I		50374	I		341		752
					I	WYLOT	NUMBER	11028	I		56966	I		326		113
					I	WYLOT	NUMBER	14611	I		53862	I		295		1680
					I	WYLOT	NUMBER	10044	I		57156	I		175		3274
					I	WYLOT	NUMBER	6727	I		62072	I		358		2836
					I	WYLOT	NUMBER	14017	I		54370	I		265		629
					I	WYLOT	NUMBER	9986	I		58686	I		265		1473
					I	WYLOT	NUMBER	8576	I		59076	I		43		936
					I	WYLOT	NUMBER	9082	I		59887	I		192		1858
					I	WYLOT	NUMBER	18124	I		50259	I		142		1061
					I	WYLOT	NUMBER	13727	I		54052	I		124		3629
					I	WYLOT	NUMBER	13013	I		55883	I		256		959
					I	WYLOT	NUMBER	14238	I		54418	I		361		2996

NR	NAZWA	TYP	IL	UDZ, J	UDZ, OG	ZBIO, PODW	RAK, KIER.	RAK, NIEK.	BOM, LOTN.
22	12PLM	MIG-21	36	1800	64800	36000	107568	95040	64800
22	12PLM	MIG-21U	6	1800	10800	4716	3156	1344	10800
				NUMBER	1	17795	51279	421	977
				NUMBER	2	18447	49386	334	1657
				NUMBER	3	15372	52404	348	2078
				NUMBER	4	18236	50993	16	2076
				NUMBER	5	16229	51030	100	1149
				NUMBER	6	17898	51325	226	875
				NUMBER	7	6806	60724	198	2546
				NUMBER	8	6344	60882	73	2292
				NUMBER	9	16229	52566	153	706
				NUMBER	10	17350	50971	51	3538
				NUMBER	11	17123	52245	297	1080
				NUMBER	12	19116	50299	203	1969
				NUMBER	13	6372	61382	395	2526
				NUMBER	14	5305	56948	6458	424
				NUMBER	15	16635	51012	386	3558
				NUMBER	16	18547	49197	42	3376
				NUMBER	17	10122	58857	224	3091
				NUMBER	18	11263	58192	239	242
				NUMBER	19	10278	56182	2700	3030
				NUMBER	20	11277	56547	468	1925
				NUMBER	21	12955	52645	217	1664
				NUMBER	22	9223	58937	468	2091
				NUMBER	23	9297	58418	881	3595

NR	NAZWA	TYP	IL	UDZ.	J	UDZ.	OG	ZBIO.	PODW	RAK.	KIER.	RAK.	NI EK.	BOM.	LOTN.
23	44PLM	MIG-21	36	1800	I	64800	I 0-	36000	I	I 0-	107568	I 0-	95040	I 0-	64800
23	44PLM	MIG-21U	6	1800	I	10800	I 0-	4716	I	I 0-	3156	I 0-	1344	I 0-	10800
					WYLOT	NUMBER	1 :	8813	I	I	59355	I	362	I	3016
					WYLOT	NUMBER	2 :	10580	I	I	58067	I	395	I	3616
					WYLOT	NUMBER	3 :	7251	I	I	60834	I	55	I	2214
					WYLOT	NUMBER	4 :	7325	I	I	61272	I	198	I	591
					WYLOT	NUMBER	5 :	18450	I	I	49516	I	352	I	1624
					WYLOT	NUMBER	6 :	16647	I	I	51758	I	73	I	1462
					WYLOT	NUMBER	7 :	11066	I	I	57010	I	72	I	2159
					WYLOT	NUMBER	8 :	9258	I	I	56508	I	1838	I	2989
					WYLOT	NUMBER	9 :	11794	I	I	56100	I	211	I	2121
					WYLOT	NUMBER	10 :	5314	I	I	62702	I	328	I	3598
					WYLOT	NUMBER	11 :	17770	I	I	50553	I	50	I	2542
					WYLOT	NUMBER	12 :	4598	I	I	63281	I	298	I	2291
					WYLOT	NUMBER	13 :	10340	I	I	58807	I	348	I	3333
					WYLOT	NUMBER	14 :	7346	I	I	60990	I	416	I	3062
					WYLOT	NUMBER	15 :	11263	I	I	57451	I	360	I	1285
					WYLOT	NUMBER	16 :	13623	I	I	54127	I	400	I	2794
					WYLOT	NUMBER	17 :	17136	I	I	51194	I	123	I	902
					WYLOT	NUMBER	18 :	13494	I	I	54593	I	314	I	3018
					WYLOT	NUMBER	19 :	7666	I	I	61757	I	213	I	1388
					WYLOT	NUMBER	20 :	16808	I	I	51365	I	217	I	1481
					WYLOT	NUMBER	21 :	5388	I	I	61728	I	1732	I	137
					WYLOT	NUMBER	22 :	16576	I	I	50706	I	42	I	235
					WYLOT	NUMBER	23 :	16787	I	I	51913	I	171	I	1749

Tabela 43

Nr	R	Nakazywane do dowozu w D ilości środków materiałowych B ₁₋₆ uwzględniające potrzeby odbiorców w D+1 (przewidywane) oraz bilans dowozu i zużycia środków w D-1 - dane do konstruowania przez EMC codobowych "Planów dowozu środków materiałowych" (ton)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	22	22	39	67	61	43	40	24	50	29	15	58	16	16	3
2	6	0	10	18	17	7	3	19	0	14	17	6	10	14	7	12
2	1	360	223	180	190	180	27	160	100	136	6	80	155	110	50	0
	2	30	24	17	20	22	9	17	11	14	6	13	10	11	6	3
	3	12	12	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	7	7	1	6	2	4	3	4	3	3	1	4	2	0	0
	5	82	42	42	47	45	47	17	37	36	33	22	36	23	11	0
	6	0	14	13	7	6	19	10	10	12	20	9	17	4	12	0
3	1	104	104	154	159	283	278	137	150	119	66	125	96	95	33	0
	6	0	10	5	16	6	2	2	19	4	18	8	16	1	14	9
4	1	41	82	135	128	173	201	157	69	68	92	49	81	72	18	0
	3	5	7	5	6	11	7	2	2	3	3	2	2	2	3	1
	6	0	8	12	6	11	8	6	6	14	14	2	19	16	16	13
5	1	27	50	35	36	70	67	46	30	36	28	13	21	19	4	0
	6	0	9	7	10	6	7	4	2	2	2	9	9	1	0	5
6-9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	6	0	6	3	3	2	5	6	6	6	4	3	5	0	10	9
7	6	0	0	9	2	2	0	8	5	9	2	5	7	8	7	8
8	6	0	0	9	6	2	2	10	3	0	8	7	5	1	8	0
9	6	0	0	2	7	4	0	10	3	0	8	2	5	7	8	0
10	1	94	84	33	51	51	52	22	37	27	20	40	32	37	28	0
	6	0	5	2	1	0	2	4	0	3	0	2	5	1	4	3
11	2	20	22	23	23	23	23	23	23	16	17	15	16	16	11	12
12	3	32	32	10	6	15	15	14	13	9	3	8	9	11	10	3
	4	16	16	27	25	26	24	29	28	22	17	12	19	8	20	18
	6	0	0	2	4	2	8	7	5	7	3	2	4	1	3	2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13	1	1	540	540	283	251	316	512	120	262	241	386	183	180	157	84	0
	2	2	74	293	151	213	83	150	158	100	121	113	94	61	56	52	11
	3	3	64	121	164	96	44	150	72	48	91	57	95	50	52	50	11
	4	4	165	310	222	164	162	180	198	160	175	199	235	102	106	29	7
	5	5	150	281	266	223	175	188	153	115	122	156	135	86	86	60	19
	6	6	0	2	17	9	0	2	3	18	23	20	12	25	23	15	14
14	1	1	570	520	322	331	287	383	141	384	247	245	92	208	153	57	0
	2	2	111	81	117	49	97	94	45	60	34	54	60	44	25	20	0
	3	3	54	145	142	112	111	95	74	50	103	69	68	36	35	38	20
	4	4	173	197	155	171	110	45	92	134	79	126	97	74	80	88	0
	5	5	150	341	166	226	236	207	190	133	166	161	134	124	114	79	33
	6	6	0	1	18	17	12	11	18	17	17	12	6	12	10	6	15
15	1	1	165	163	113	89	88	99	63	89	53	74	61	47	41	29	0
	2	2	15	18	9	8	11	11	3	6	7	8	3	4	4	1	0
	4	4	33	25	17	22	14	16	9	11	13	14	5	7	9	6	0
	5	5	12	12	9	8	8	6	6	7	6	5	4	5	4	1	0
	6	6	0	12	10	17	5	10	13	6	3	8	16	3	7	7	19
16	1	1	1386	1211	718	671	691	994	324	735	541	705	336	435	351	170	0
	2	2	436	374	268	262	180	161	203	150	155	167	154	105	81	72	11
	3	3	133	284	315	216	166	256	149	104	201	132	166	87	91	89	31
	4	4	371	532	394	357	286	241	299	221	267	339	337	183	195	123	7
	5	5	312	634	441	457	406	401	349	255	294	322	273	215	204	140	52
	6	6	0	15	45	43	17	23	34	41	43	40	34	40	40	28	48
17	1	1	540	501	243	320	320	249	151	191	221	210	200	170	110	80	0
	2	2	75	210	194	64	102	163	67	75	106	123	74	87	78	68	34
	3	3	66	182	122	116	149	153	82	85	102	104	89	54	57	54	22
	4	4	165	259	231	156	156	223	199	156	179	118	105	123	122	73	34
	5	5	150	247	235	158	204	213	171	124	132	149	145	115	104	66	21
	6	6	0	4	13	24	14	8	19	21	9	20	9	13	20	2	16
18	1	1	318	320	105	203	193	74	67	150	141	146	87	84	89	31	0
	3	3	41	139	143	75	82	95	97	43	60	69	88	50	50	50	20
	4	4	63	112	88	64	88	61	30	71	55	64	31	42	36	17	4
	5	5	30	30	16	18	17	20	18	13	17	17	9	9	12	6	0
	6	6	0	6	19	8	24	25	13	15	24	15	20	2	11	23	20

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19		1	165	135	71	104	84	99	37	62	63	72	27	44	48	43	0
		2	15	12	9	10	11	8	5	7	8	6	6	4	4	1	0
		3	33	32	16	15	13	12	4	12	10	9	5	8	10	4	0
		4	12	15	12	11	8	9	3	7	7	6	5	5	5	3	0
		5	0	10	10	6	12	2	11	11	17	6	6	14	0	17	1
		6															
20		1	1023	835	419	627	597	422	255	303	428	428	314	298	247	153	0
		2	75	210	194	64	102	163	67	75	106	123	74	87	78	68	34
		3	116	333	274	201	242	256	184	135	170	179	183	108	111	105	42
		4	261	403	335	235	257	296	233	239	244	191	141	173	168	94	38
		5	192	292	263	187	229	242	192	144	156	172	159	129	121	75	21
		6	0	20	42	38	50	35	43	47	48	41	35	22	31	42	37
21		1	270	138	113	132	158	172	58	119	120	93	81	80	82	8	0
		2	111	126	81	77	80	75	41	62	58	62	41	36	39	21	0
		3	10	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	34	3	0	3	3	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0
		5	15	10	12	15	8	13	6	6	9	5	6	7	6	4	0
		6	0	11	15	3	10	14	11	10	16	4	17	17	2	15	1
22		1	264	222	96	139	133	150	87	98	104	197	70	75	77	40	0
		2	111	107	73	85	72	71	46	55	61	40	39	39	23	23	1
		3	10	1	0	0	0	0	3	2	0	1	1	0	0	0	0
		4	35	5	0	0	1	3	0	1	5	2	0	0	2	0	0
		5	15	23	19	6	15	16	0	9	10	8	4	5	5	2	0
		6	0	0	4	5	18	0	4	9	9	19	0	19	5	16	12
23		1	264	227	96	95	143	170	65	100	133	119	69	8	85	52	0
		2	111	125	76	79	83	80	46	59	56	56	41	41	39	17	0
		3	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	46	9	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	12
		5	15	12	14	9	8	10	3	8	10	9	5	5	5	5	1
		6	0	0	17	3	6	19	17	9	11	18	4	10	15	12	15
Razem	1	3726	3311	2086	2345	2610	2789	1256	1895	1786	1883	1252	1399	1251	632	63	
Razem	2-5	2692	3727	2951	2463	2352	2469	1982	1655	1934	1948	1724	1319	1265	920	321	
Razem	6	0	117	149	120	154	147	181	184	198	196	145	167	144	185	171	
OGÓLEM DO DOWOZU: 60334 (ton), z tego: 28284 R ₁ =47%, 29722 R ₂ =5=49%, 2328 R ₆ =4%																	

4.1. WYKONANIE PRACY WYKONAWCZYCH I WYKONAWCZYCH
(K x W x W)

W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału w tym zakresie
K x W x W.

W tym celu, w ramach (prace wykonawcze i wykonawcze)
na terenie wydziału (prace wykonawcze i wykonawcze)
K x W x W (prace wykonawcze i wykonawcze)
K x W x W, a także prace wykonawcze i wykonawcze
K x W x W.

W ramach prac wykonawczych (K x W x W) w tym zakresie
na terenie wydziału K x W x W.

4.2. WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH I WYKONAWCZYCH
(K x W x W)

W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.

6. DANE O SIECI KOMUNIKACYJNEJ DRÓG KOŁOWYCH

W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.

W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.
W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.
W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.

W ramach prac wykonawczych (K x W x W) w tym zakresie
na terenie wydziału K x W x W.

4.3. WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH I WYKONAWCZYCH
(K x W x W)

W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.
W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.
W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.

W ramach prac wykonawczych i wykonawczych
na terenie wydziału K x W x W.

6.1. ODLEGŁOŚCI DROGOWE POMIĘDZY ŹRÓDŁAMI, A ODBIORCAMI ZAOPATRZENIA - OD(M x N)

Odległości drogowe określono na podstawie mapy 1:200000, na każdą dobę przeciwnatarcia i dla poszczególnych wariantów SWZM WLF.

W tym celu, każdorazowo (przy uwzględnieniu pożądaných terminów przebazowań i przemieszczeń) ustalano aktualne na każdą dobę ugrupowanie WLF (źródeł i odbiorców zaopatrzenia) i przebieg frontowych dróg samochodowych, a następnie przy pomocy krzywomierza określono odległości.

Zestawienie OD(MxN) przedstawiono w tabelach 44,45 i 46 na stronach 116,117 i 118.

6.2. KLASY DRÓG POMIĘDZY ŹRÓDŁAMI, A ODBIORCAMI ZAOPATRZENIA - KL(M x N)

Klasy ustalonych dróg dowozu zaopatrzenia określono również na podstawie mapy 1:200000, obrazującej obszar funkcjonowania SWZM WLF podczas przeciwnatarcia frontu.

Jednocześnie brano były pod uwagę możliwości faktycznego obniżenia się nominalnych klas dróg dowozu (np. wskutek oddziaływania nieprzyjaciela) oraz występowanie odcinków dróg o niższych klasach (łączących źródła z drogami frontowymi i drogi frontowe z rejonami rozmieszczenia poszczególnych odbiorców zaopatrzenia).

Zestawienie KL(M x N) przedstawiono w tabeli 47 str. 119.

6.3. ILOŚĆ NEWRALGICZNYCH WĘZŁÓW DRÓG, KOTRYCH ZNISZCZENIE, OBEZWŁADNIENIE CZY ZABLOKOWANIE SPOWODUJE ZATRZYMANIE KOLUMN ZAOPATRZENIOWYCH - IW

Za newralgiczne węzły dróg, których niezakłócone przekroczenie warunkuje planowy marsz kolumn zaopatrzeniowych przyjęto skrzyżowania frontowych, samochodowych dróg dofrontowych i rakedowych, znajdujących się w obszarze ugrupowania WLF.

Ideowy schemat wyróżnionych, newralgicznych węzłów dróg związanych z zasadniczymi elementami systemu zabezpieczenia

materiałowego frontu (w tym i WLF) na tle przedziałów przewidywanych głębokości bazowania (rozmieszczenia) WLF przedstawiono na rys. 1 str. 120.

6.4. ODLEGŁOŚCI DROGOWE POMIĘDZY ŹRÓDŁAMI ZAOPATRZENIA, A NEWRALGICZNYMI WĘZŁAMI DRÓG - OD(N x IW)

Odległości OD(M x IW) określono analogicznie jak OD(M x N), a zestawiono w tabeli 48 str.121.

6.5. DROGI DOWOZU ZAOPATRZENIA PRZECHODZĄCE PRZEZ NEWRALGICZNE WĘZŁY DRÓG - D_n^m

Drogi dowozu zaopatrzenia ze źródeł do poszczególnych odbiorców określono również na podstawie mapy obrazującej ich rozmieszczenie w każdej dobie przeciwnatarcia i w poszczególnych wariantach SWZM WLF.

Wykaz D_n^m przedstawiono w tabeli 49 str.122.

6.6. CZASY OBJAZDÓW ZNISZCZONYCH, OBEZWŁADNIONYCH CZY ZABLOKOWANYCH NEWRALGICZNYCH WĘZŁÓW DRÓG - TOB(IW)

Rzeczywiste TOB(IW), faktycznie różniące się dla poszczególnych węzłów i mogące zmieniać wartości w dowolnym momencie symulowanego funkcjonowania SWZM WLF (np. wskutek oddziaływania nie przyjaciela) określano losowo przy pomocy EMC z orientacyjnie określanego przedziału:

$$TOB(IW) = 0-2 \text{ (godz).}$$

WARIANT I SWZM WLF:

Tabela 44

D	N	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	1	10	115	100	65	35	120	145	195	220	75	95	150	95	45	195	0	50	25	75	0	75	20	75
		2	100	95	60	100	95	230	240	175	185	140	155	125	70	115	150	0	95	95	145	0	125	60	25
2	1	1	10	115	100	65	35	120	145	195	220	75	95	150	95	45	210	0	50	50	115	0	75	20	75
		2	100	95	60	100	95	230	240	175	185	140	155	125	70	115	165	0	95	120	185	0	125	60	25
3	1	1	45	40	155	115	56	85	105	165	190	20	80	160	85	45	100	0	40	35	65	0	55	75	105
		2	95	95	60	100	95	230	240	175	185	140	190	160	70	110	200	0	85	130	165	0	165	60	25
4	1	1	45	95	155	115	50	110	125	240	290	25	135	55	120	45	120	0	40	20	35	0	55	55	105
		2	130	115	160	180	70	240	205	200	180	195	55	110	45	75	245	0	150	95	120	0	150	135	115
5	1	1	20	75	65	85	55	100	135	135	175	120	120	195	115	125	135	0	35	125	90	0	20	40	120
		2	75	115	160	180	70	240	205	200	180	170	190	130	45	45	90	0	90	140	130	0	110	135	50
6	1	1	20	75	65	85	55	100	135	135	175	120	120	195	175	125	145	0	35	115	145	0	20	40	120
		2	100	60	175	95	50	85	110	35	25	80	115	50	25	35	25	0	95	95	120	0	130	80	40
7	1	1	45	110	25	80	170	65	110	120	190	65	70	160	135	160	160	0	10	60	85	0	90	20	90
		2	75	20	85	120	45	110	110	180	25	80	120	50	25	90	60	0	95	95	120	0	35	80	40
8	1	1	45	110	25	80	170	65	155	120	120	65	70	160	135	160	160	0	45	60	85	0	90	20	75
		2	75	20	85	120	45	110	120	180	155	80	120	50	25	90	60	0	90	95	120	0	35	80	160
9	1	1	100	110	25	80	170	230	155	250	120	120	220	245	160	290	290	0	45	60	105	0	90	85	75
		2	50	55	70	140	45	80	75	90	100	50	80	95	35	45	60	0	125	100	110	0	35	100	45
10	1	1	30	55	70	80	120	115	90	85	75	40	65	145	90	60	120	0	50	30	40	0	100	30	120
		2	50	40	105	140	45	80	90	90	145	50	80	95	35	45	65	0	125	100	110	0	35	100	85
11	1	1	30	55	70	80	120	215	90	135	75	40	100	175	90	120	120	0	65	35	35	0	155	30	120
		2	100	65	145	125	80	130	80	210	140	80	160	90	45	30	30	0	70	110	110	0	90	150	70
12	1	1	145	120	65	65	65	195	200	105	100	145	75	180	110	110	150	0	40	20	55	0	120	40	110
		2	150	90	145	145	35	130	135	210	200	150	160	90	30	30	60	0	70	110	135	0	90	135	70
13	1	1	145	120	65	65	65	225	200	110	100	145	140	245	110	110	150	0	40	85	55	0	120	40	200
		2	105	70	175	175	80	90	90	185	190	105	215	135	70	70	20	0	115	100	115	0	70	140	55
14	1	1	50	115	50	60	75	105	110	95	100	55	130	250	130	170	170	0	55	90	95	0	115	40	195
		2	105	70	175	175	80	90	90	185	190	105	215	135	70	70	20	0	120	100	145	0	70	140	55

D	N	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	1	45	35	105	115	15	95	115	160	150	55	60	105	45	25	110	50	70	50	55	75	100	80	75
1	2	2	95	110	80	65	95	70	85	225	235	95	105	165	95	130	175	110	40	50	95	65	65	25	55
2	1	1	45	35	105	115	15	95	115	160	150	55	60	105	45	25	110	50	70	20	90	45	100	80	75
2	2	2	45	110	80	65	95	70	85	225	235	95	105	165	95	130	175	120	40	80	110	65	65	25	55
3	1	1	15	35	105	115	15	95	115	160	150	55	115	45	70	120	70	70	75	50	90	75	70	80	75
3	2	2	105	110	80	65	95	70	85	225	235	95	100	205	95	165	195	115	40	110	135	65	130	25	55
4	1	1	15	125	25	75	50	175	195	150	110	55	115	155	125	70	155	95	75	155	85	75	70	25	75
4	2	2	105	180	110	50	135	215	245	240	250	95	100	205	175	165	75	190	40	100	145	65	130	95	55
5	1	1	60	125	25	75	50	175	195	150	110	185	195	210	125	130	165	150	95	185	150	120	55	25	160
5	2	2	140	105	225	265	180	70	90	70	100	30	45	40	95	120	85	120	120	120	65	145	165	205	140
6	1	1	60	125	25	75	50	175	195	150	110	185	195	210	125	130	165	160	95	155	200	120	55	75	160
6	2	2	140	105	220	250	155	70	90	70	100	30	245	40	100	105	85	125	100	60	80	85	120	125	130
7	1	1	125	150	110	165	220	260	195	230	110	185	175	190	125	220	195	150	95	155	200	120	180	75	160
7	2	2	75	80	180	150	70	80	90	115	100	30	95	50	105	20	35	45	120	60	80	85	70	135	145
8	1	1	70	75	35	160	155	165	180	230	200	80	200	120	110	160	125	135	195	160	185	105	95	75	150
8	2	2	75	80	180	150	70	80	45	115	90	30	95	50	105	20	35	45	65	60	80	85	70	135	85
9	1	1	160	75	35	160	155	185	180	200	200	140	230	215	110	160	165	135	95	160	170	120	95	200	150
9	2	2	35	80	180	150	70	130	45	70	90	30	100	150	40	20	95	45	65	60	60	85	70	60	85
10	1	1	160	140	130	160	155	185	260	200	205	140	230	215	110	160	230	135	95	160	170	120	95	200	175
10	2	2	35	20	120	150	70	130	160	70	90	30	100	160	40	20	120	45	65	60	60	85	70	60	90
11	1	1	45	40	150	150	140	95	120	170	55	35	120	95	80	80	75	105	30	65	40	55	40	105	80
11	2	2	35	20	120	150	70	140	160	215	90	30	160	140	40	115	120	65	40	90	60	65	140	60	90
12	1	1	130	40	100	100	30	95	160	170	135	130	120	95	80	70	115	95	30	65	95	55	40	95	80
12	2	2	85	150	60	60	105	175	190	175	160	85	160	175	100	100	130	125	30	85	130	55	150	110	95
13	1	1	130	40	100	100	30	165	160	135	135	130	170	210	80	80	115	105	30	130	95	60	40	95	155
13	2	2	85	150	60	60	105	205	190	175	160	85	200	100	100	130	125	30	170	130	55	140	110	195	195
14	1	1	130	40	100	100	30	165	160	135	135	130	170	210	80	80	115	105	100	130	150	125	40	95	155
14	2	2	45	30	230	230	110	120	135	90	125	45	130	170	125	125	65	100	60	85	110	85	30	90	100

WARIANT IV SWZM WLF

Tabela 46

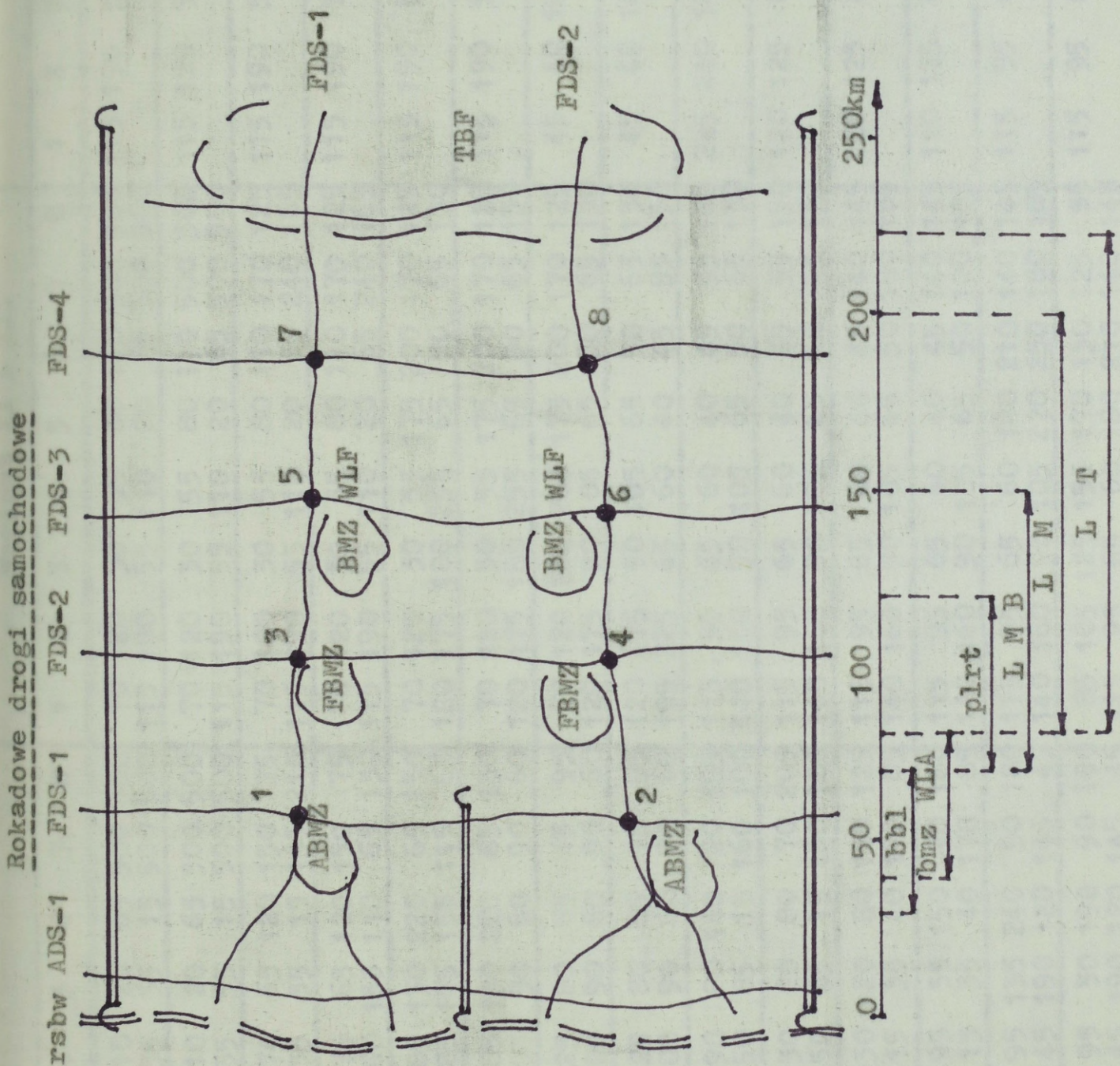
D	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1		10	115	100	65	35	120	145	195	220	75	95	150	0	0	0	100	0	0	0	35	75	20	75
2		10	115	100	65	35	120	145	195	220	75	95	150	0	0	0	100	0	0	0	35	75	20	75
3		45	115	100	65	35	120	145	195	220	75	150	205	0	0	0	100	0	0	0	85	90	20	75
4		15	125	25	75	50	175	195	150	110	55	115	155	0	0	0	125	0	0	0	75	70	25	75
5		60	125	25	75	50	175	195	150	110	185	195	210	0	0	0	125	0	0	0	95	55	85	160
6		60	125	25	75	50	175	195	150	110	185	195	210	0	0	0	180	0	0	0	95	55	75	160
7	1	75	75	50	65	140	175	170	220	130	140	160	120	0	0	0	95	0	0	0	80	95	70	90
8		75	75	50	65	140	175	185	220	220	140	160	120	0	0	0	95	0	0	0	115	95	70	140
9		160	75	50	65	140	175	185	180	220	140	220	195	0	0	0	95	0	0	0	115	95	160	140
10		35	20	120	130	80	120	140	155	140	30	125	125	0	0	0	55	0	0	0	100	90	95	95
11		35	20	120	130	80	175	140	175	140	30	160	175	0	0	0	95	0	0	0	30	150	95	95
12		85	150	120	60	105	175	190	175	160	85	160	175	0	0	0	125	0	0	0	30	150	110	95
13		130	40	100	100	30	165	160	135	135	130	170	210	0	0	0	125	0	0	0	30	40	95	155
14		130	40	100	100	30	165	160	135	135	130	170	210	0	0	0	125	0	0	0	105	40	95	155

Tabela 47

M	1	2
1	2,3	3,4
2	2	3
3	3	3
4	3	3,4
5	2,3	3
6	2,3	2,3
7	3,4	3
8	2	2,3
9	3	3
10	2	3
11	3	2
12	2	2
13	3	3
14	3	2,3
15	2	3,4
16	3	2,3
17	2	2
18	3	3,4
19	3	3
20	2	2
21	2,4	3
22	2	2,3
23	3	3,4

IDEOWY SCHEMAT NEURALGICZNYCH WĘZŁÓW DRÓG SAMOCHODOWYCH WYKORZYSTYWANYCH PRZEZ KOLUMNY ZAOPATRZENIOWE SWZM WLF⁵⁷⁾

Rys.1



57) Opracowano na podstawie:

- Biuletyn informacyjny nr 2(145).Op.cit..., schemat nr 4;
- Biuletyn informacyjny nr 2(143).Op.cit..., część II, str.71-72;
- NOWAK E. Materiały do studiowania z zakresu służby komunikacji wojskowej - część I. ASG WP, Warszawa 1985r;
- tabela 27 str.41.

D	M	Warant I								Warant II i III								Warant IV															
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	115	190	55	110	20	65	500	500	70	120	30	55	80	110	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500
1	2	180	120	115	35	55	15	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500
2	1	115	190	55	110	20	65	500	500	70	120	30	55	80	110	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500
2	2	180	120	115	35	55	15	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500	115	190	55	110	20	65	500	500
3	1	25	105	25	70	65	120	150	75	70	120	30	55	80	110	170	125	115	190	55	110	20	65	240	165	115	190	55	110	20	65	240	165
3	2	180	120	115	35	55	15	195	210	115	190	55	110	20	65	240	165	115	190	55	110	20	65	240	165	115	190	55	110	20	65	240	165
4	1	25	105	25	70	65	120	150	75	70	120	30	55	80	110	170	125	115	190	55	110	20	65	240	165	115	190	55	110	20	65	240	165
4	2	60	70	95	60	155	110	65	130	115	190	55	110	20	65	240	165	115	190	55	110	20	65	240	165	115	190	55	110	20	65	240	165
5	1	20	100	60	85	130	220	65	130	70	120	30	55	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125
5	2	65	15	130	85	175	155	115	65	120	175	180	255	65	50	65	130	115	190	55	110	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125
6	1	20	100	60	85	130	220	65	130	70	120	30	55	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125
6	2	140	110	190	195	90	60	90	60	120	175	180	255	65	50	65	130	115	190	55	110	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125
7	1	35	150	110	125	80	85	15	95	70	120	180	200	175	200	170	125	45	40	180	200	145	170	90	75	45	40	180	200	145	170	90	75
7	2	140	110	190	195	90	60	90	60	120	175	180	255	65	50	65	130	115	190	55	110	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125
8	1	35	150	110	125	80	85	15	95	70	120	180	200	175	200	170	125	45	40	180	200	145	170	90	75	45	40	180	200	145	170	90	75
8	2	140	110	190	195	90	60	90	60	120	175	180	255	65	50	65	130	115	190	55	110	175	200	170	125	115	190	55	110	175	200	170	125
9	1	145	220	110	190	80	140	20	195	115	95	65	60	40	45	95	150	225	240	180	230	140	180	80	80	225	240	180	230	140	180	80	80
9	2	150	90	140	50	85	15	160	100	140	160	90	105	65	50	65	130	140	240	180	230	140	180	80	80	225	240	180	230	140	180	80	80
10	1	90	175	40	130	20	80	70	205	115	95	65	60	40	45	95	150	120	125	80	75	50	35	65	120	120	125	80	75	50	35	65	120
10	2	150	90	140	50	85	15	160	100	140	160	90	105	65	50	65	130	140	240	180	230	140	180	80	80	225	240	180	230	140	180	80	80
11	1	90	175	40	130	20	80	110	125	115	95	65	60	40	45	140	145	120	125	80	75	50	35	160	170	120	125	80	75	50	35	160	170
11	2	135	55	95	15	35	40	170	85	140	160	90	105	65	50	180	185	140	125	80	75	50	35	180	185	140	125	80	75	50	35	180	185
12	1	60	140	20	95	35	150	90	180	115	95	65	60	40	45	140	145	140	125	80	75	50	35	140	145	120	125	80	75	50	35	140	145
12	2	135	55	95	15	35	40	170	85	140	160	90	105	65	50	180	185	140	125	80	75	50	35	180	185	140	125	80	75	50	35	180	185
13	1	60	140	20	95	35	150	90	180	115	95	65	60	40	45	140	145	140	125	80	75	50	35	140	145	120	125	80	75	50	35	140	145
13	2	110	15	145	45	190	120	145	45	140	160	90	105	220	250	180	185	140	125	80	75	50	35	140	145	120	125	80	75	50	35	140	145
14	1	60	140	20	95	30	190	90	190	85	105	125	155	170	130	125	55	115	95	65	60	180	210	140	145	115	95	65	60	180	210	140	145
14	2	110	15	145	45	190	120	145	45	115	95	65	60	180	210	140	145	115	95	65	60	180	210	140	145	115	95	65	60	180	210	140	145

7.1. TERMINY ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA NA WYKONANIE PRACY I LUBOWEGO NA KRÓTKA PERSPEKTYWA - 30 DNI, ODDZIAŁOWY - ENZ(N) ORAZ WYKONANIE PRACY NA ENZ(IV)

Orientacyjnie przyjęto terminy oddziaływania nieprzyjaciela i uwzględnieniem prawdopodobnych skutków wzmocnienia i osłabienia wytrzymałości oraz ilości drób i odnowienia zapasów w poszczególnych wariantach SWP w/w przedstawiono w tabelach 50, 51 i 52 str. 125, 126 i 127.

7.2. INTENSYWNOŚĆ ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA NA WYKONANIE PRACY WLP - ISZ ORAZ NA KRÓTKA PERSPEKTYWA - ENZ

7. DANE O ODDZIAŁYWANIU NIEPRZYJACIELA

W celu określenia intensywności oddziaływania nieprzyjaciela przyjęto przedział wartości 0,00-0,50, gdzie:
- 0,00, to brak oddziaływania nieprzyjaciela;
- 0,20, to bardzo mała intensywność;
- 0,30, to mała;
- 0,40, to średnia;
- 0,45, to duża;
- 0,50, to bardzo duża.

Na tej podstawie, uwzględniając celowe zmiany w/w, przyjęto lub zmniejszenie intensywności, orientacyjnie określono jej wartości w poszczególnych dobach przewidzianych.

Ustawienie ISZ oraz ISZ przedstawiono w tabeli 51 str. 126.

7.1. TERMINY ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO I LĄDOWEGO NA ŹRÓDŁA ZAOPATRZENIA - PNZ(M), ODBIORCÓW - PNZ(N) ORAZ NEURALGICZNE WĘZŁY DRÓG - PNZ(IW)

Orientacyjnie przyjęte terminy oddziaływania nieprzyjaciela z uwzględnieniem prawdopodobnych okresów wzmożenia i osłabienia wysiłku oraz ilości źródeł i odbiorców zaopatrzenia w poszczególnych wariantach SWZM WLF przedstawiono w tabelach 50, 51 i 52 str. 125, 126 i 127.

7.2. INTENSYWNOŚĆ ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA NA ELEMENTY SWZM WLF - IST ORAZ NA DROGI SAMOCHODOWE - ISK

Dla zróżnicowania intensywności oddziaływania nieprzyjaciela przyjęto przedział wartości 0,00-0,50, gdzie:

- 0,00, to brak oddziaływania nieprzyjaciela;
- 0,20, to bardzo mała intensywność;
- 0,30, to mała;
- 0,40, to średnia;
- 0,45, to duża;
- 0,50, to bardzo duża.

Na tej podstawie, uwzględniając możliwe okresy zwiększenia lub zmniejszenia intensywności, orientacyjnie określono jego wartości w poszczególnych dobach przeciwnatarcia.

Zestawienie IST oraz ISK przedstawiono w tabeli 53 str.127.

Tabela 50

WARIANT SWZM WLP			
D	I.	II, III	IV
M	1	2	1
1	4,12	17	4,12,17
2	4,12		4,12
3	6	13	6,13
4	5	8	5,8
5	12	13	12,13
6	2	23	2,23
7	1		1
8	11		11
9	20		20
10	6	5	5,6
11		22	22
12	2		2
13		23	23
14	1		1

Tabela 51

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4	12	2	223		2		11		3		1		
2	4,12	17	6	7		3	3		20	2		2		
3	12			5	4	3			20			1		3
4	12,17			3		2			21					
5	4,17	4	12		2		5		21				2	
6	4	12	5			3		5	3	5		2	23	
7	4,17	12	12	17		3		3	3	2		3		
8	12,17	17	16	17	12	3	5	2	2	2	23	1	24	17
9	12	12	22		17		1	1	1		22			
10	4,12		23	4	17	14	23	11	21				3	
11	4,17	5	6		12	3			20	5	23	24		2
12	12	23	12		12			11	20	5	23	1	2	12
13	17	4	7		13	2	3		21			2		17
14	4	4	15	7	13	3		11	21			3		
15	4	4,12	16	3				11		5	22		23	
16	12	4	22	20		2		11				2		17
17	12	12	4		12	14	2		20	5	23		2	
18	17	4,12	6	18		15	17		20	5	23		2	
19	17		4		12	15	17	11				2		3
20	4,17	12		24		14	2		20		23		2	
21	4	4	7	5	13	14			4			2	2	1
22	4,12				13			11	21	3	22	3		24
23	17	12	13	3		3	24		21	4	22		3	1

Tabela 55

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
127	0,5	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
128	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2

Tabela 52

IW D	1	2	3	4	5	6	7	8
1	4	12	12	17	12	17		
2	12	17	17	17	12	12	12	
3			6	6				2
4	23	7		7			23	
5		13	12		12	13		
6	2	3	2	3		17		2
7	1	1			3	3		
8	11	2		5			11	11
9			20			21	21	
10	5		5		5			3
11			22	22				
12				1	3		3	
13	23	2		5			4	2
14			24	1	1	1		

Tabela 53

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IST	0,5	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
ISK	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2

8. DANE O WOJSKACH LĄDOWYCH FRONTU I TERMINACH OKREŚLANYCH PRZEZ SYSTEM OPERACYJNY WLF - TOG(IW), CG, TD

8.1. CZASY ODBUDOWY ZNISZCZONYCH (OBEZWŁADNIANYCH) NEWRALGICZNYCH WĘZŁÓW DRÓG PRZEZ WOJSKA KOMUNIKACYJNE FRONTU - TOG(IW)

Ze względu na możliwość dużej skali skutków oddziaływania nieprzyjaciela na drogi samochodowe, a co się z tym wiąże - różnego zakresu prac związanych z odtworzeniem ich gotowości eksploatacyjnej, założono losowe określanie przez EMC czasów odbudowy z orientacyjnie zadanego przedziału:

$$\text{TOG(IW)} = 1-2 \text{ (godz).}$$

8.2. TERMINY OTRZYMYWANIA PRZEZ SWZM WLF OD SYSTEMU OPERACYJNEGO WLF ZADAŃ ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO - CG

Przyjęto, że zastępca dowódcy WLF ds TiZ otrzymywać będzie zadania, w tym i w zakresie zabezpieczenia materiałowego, w godzinach południowych i wczesnych popołudniowych, tj. pomiędzy 12.00, a 16.00⁵⁸⁾.

EMC, z ww przedziału czasu, losowo określała konkretną wartość CG na każdą dobę przeciwnatarcia.

8.3. DYREKTYWNY TERMIN DOWOZU ZAOPATRZENIA DO ODBIORCÓW - TD

Ze względu na zasadę dostarczania środków materiałowych do wykonawców zadań przed rozpoczęciem przez nich działań oraz powszechne osiaganie gotowości przez WLF o świcie, jako TD przyjęto właśnie ten termin.

Ponieważ świt w warunkach środkowoeuropejskich, w zależności od pory roku może nastąpić w godzinach 3-7, przyjęto losowe określanie TD dla każdej doby z zadanego przedziału czasu.

Tak więc:

$$\text{TD}_{1-14} = 3,00-7,00$$

58) Konsultacje w KTL WWLiOPK ASG WP. W terminach tych, dowódca WLF stawiał zadania m.in. podczas ćwiczenia "SOJUZ-87".

9. WYDRUK DANYCH WEJŚCIOWYCH I WARIANTU SWZM WLF

=====
DANE DLA WARIANTU NR.1 - DOBA 1
=====

Table with columns 2-9 and multiple rows of numerical data. The data is organized in several sections, including a top section with rows 223-95 and 100-100, a middle section with rows 500-500, and a bottom section with rows 100-100. Each row contains numerical values across columns 2 through 9.

10. WYDRUK DANYCH WEJŚCIOWYCH II WARIANTU SWZM WLF

11. WYDRUK DANYCH WEJŚCIOWYCH III WARIANTU SWZM WLF

12. WYDRUK DANYCH WEJŚCIOWYCH IV WARIANTU SWZM WLF

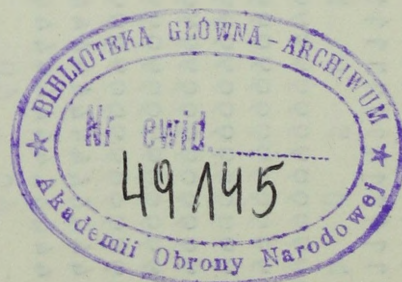

```

=====
DANE DLA WARIANTU NR.4 - DORA 17
=====
223 2 1 6 98100 8 360 1440 0.1 0.3 5 10
180 15990 30 0 4 95 72 19 15 15 15 37 0 0 0 0 0 351 0 0
1718 0 247 82 177 85 0 0 78 39 23 0 11 0 0 11 12 0 0
0 0 0 85 7 0 0 0 0 0 0 87 0 0 0 0 0 0 0 0
622 0 0 0 0 23 0 0 0 0 0 12 10 0 0 195 0 168 0 2 2 0 0
0 121 6 5 5 639 0 14 4 1 16 1 10 0 0 0 204 0 0 0 0
0 0 40 100 100 30 165 160 31 2 5 15 0 0 8 8 1 5 3 0
130 40 100 100 30 165 160 135 135 130 170 210 0 0 125 0 0 0 30
40 95 155100010001000100010001000100010001000100010001000
10001000100010001000
100100100100100100100100100100100100100100100100100100
100100100100100100100100100100100100100100100100100
100100100100100100100100100100100100100100100100100
100100100100100100100100100100100100100100100100100
100100100100100100100100100100100100100100100100100
010001000 0
100100100100100100100100
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
500050050005000500050005000500050005000500050005000
100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
0 10 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0
21000240002100024000210002400021000240002100024000
1 35 35100 5 0

```


Wydrukowano w 5 egz.

Egz. 1 - 5 - Wydział Wydawniczy
Wyk. mjr Droboszyk
Druk. E.M. db. 1988-11-02
Nr katalog. 0215



Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

