



Grey Scale #13



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

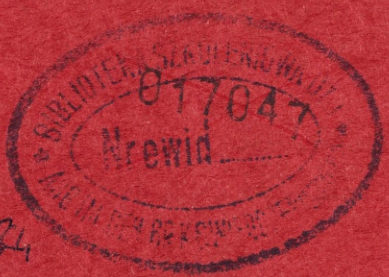
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

~~SECRET~~  
~~SECRET~~

Egz. Nr 1

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE TYŁÓW  
Część II



~~SECRET~~  
~~SECRET~~  
~~SECRET~~

133891

WARSZAWA LUTY 1971



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
**im. Generała Broni Karola Świerczewskiego**

---

**KATEDRA TAKTYKI TYLÓW**

~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
Egz. Nr ..... 1

**DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE TYLÓW**  
**Część II**



---

**WARSZAWA**

**LUTY**

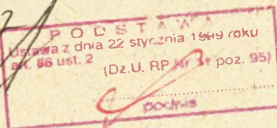
**1971**

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

~~JAWNY~~

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

Paekl. prot. 12657



~~SECRET~~

~~SECRET~~

Egz.nr. ....

1

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE TYŁÓW

Część II



WARSZAWA

L u t y

1971 r.

RECRITUM  
KATEDRA TAKTYKI  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
133891

## SPIS TREŚCI

### Dane taktyczno-techniczne tyłów - cz.II

Str.

#### 1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW DYWIZJI:

- 1.1. Struktura organizacyjna organów dowodzenia tyłami dywizji /DZ, DPanc/ ..... 5
- 1.2. Struktura organizacyjna oddziałów i pododdziałów tyłowych dywizji /DZ/..... 6
- 1.3. Zestawienie stanu osobowego i transportu oddziałów i pododdziałów tyłowych dywizji zmechanizowanej ..... 7
- 1.4. Zestawienie stanu osobowego i transportu oddziałów i pododdziałów tyłowych dywizji pancерnej .. 10

#### 2. ORGANIZACJA TYŁÓW DYWIZJI:

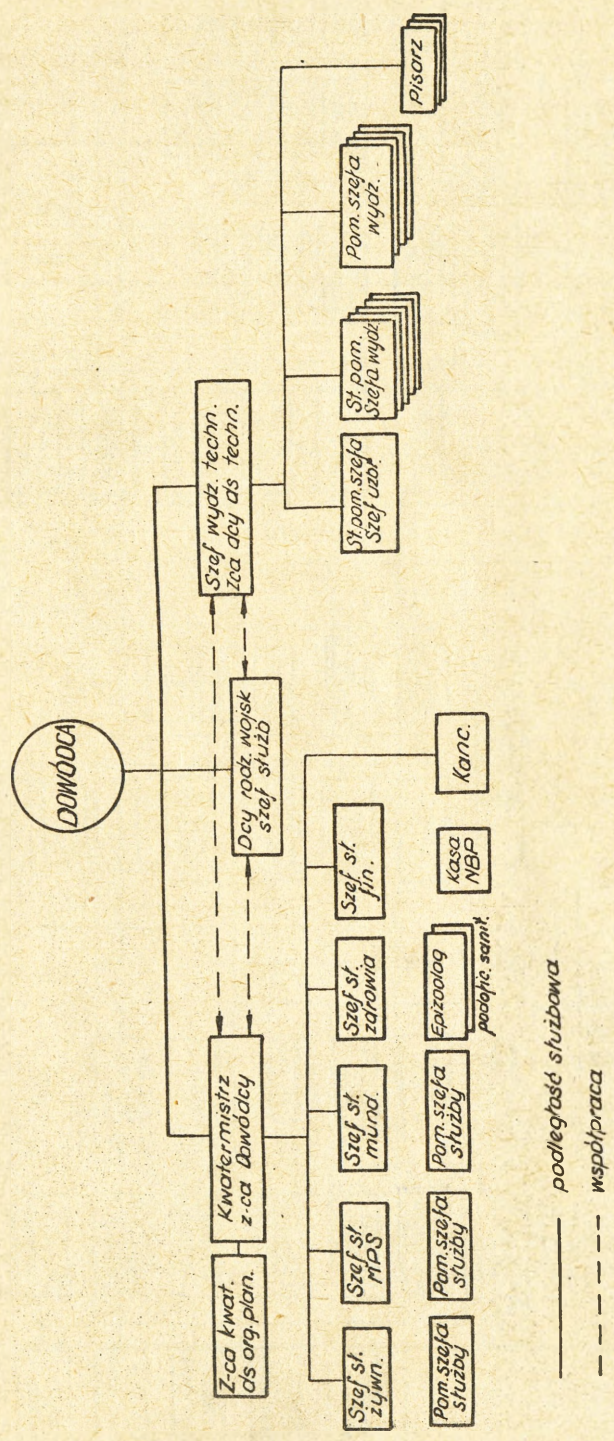
- 2.1. Tabela norm taktyczno-tyłowych ..... 12
- 2.2. Drogi dowozu i ewakuacji ..... 13
- 2.3. Schemat organizacji tyłów w natarciu i obronie DZ ..... 14
- 2.4. Schemat ugrupowania KSD i bzaop, bm i brem w marszu ..... 16
- 2.5. Schemat rozmieszczenia KSD, bzaop, bm, brem .... 19

#### 3. ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE:

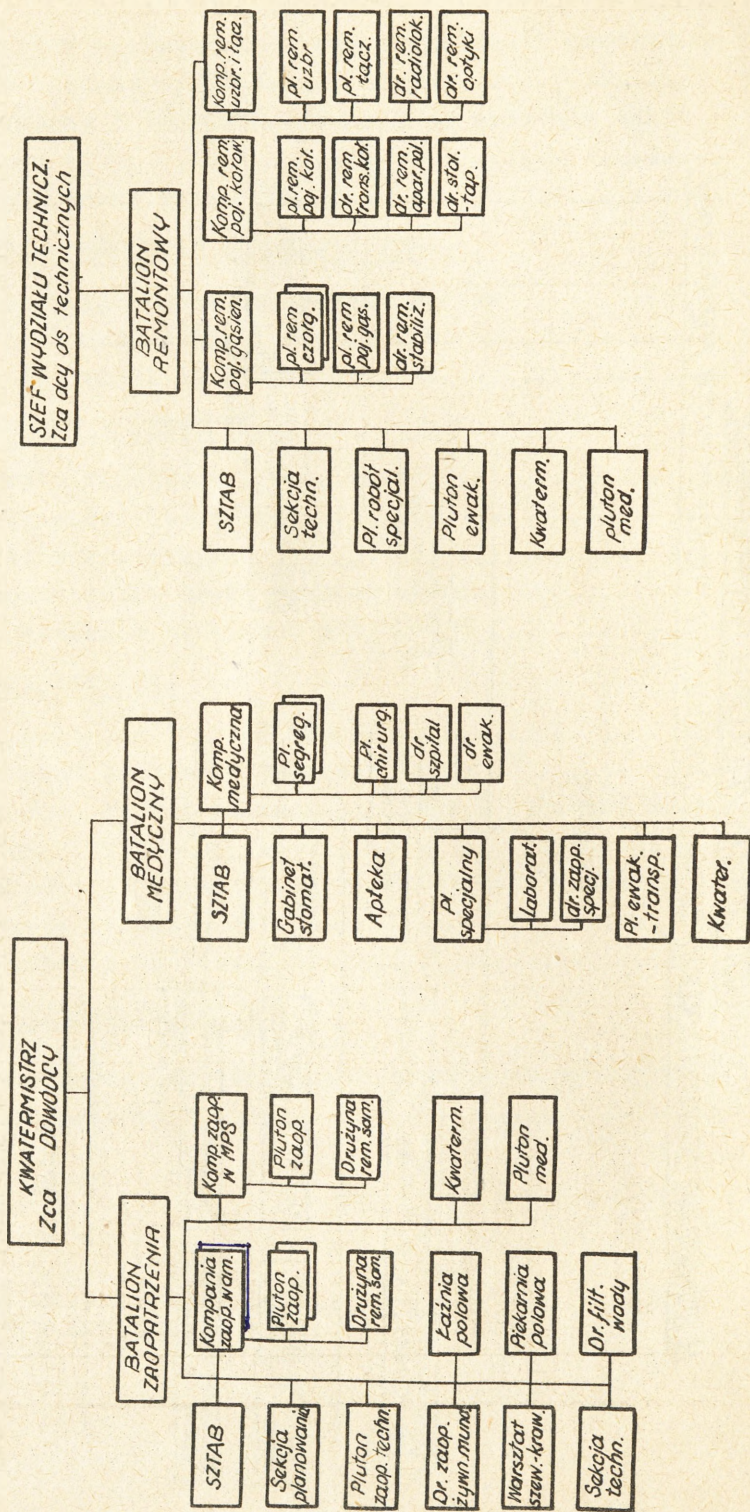
- 3.1. Wielkości urzutowania zapasów sprzętu i materiałów w skali związku taktycznego ..... 23
- 3.2. Ciężary jednostek kalkulacyjnych zasadniczych rodzajów środków materiałowych poszczególnych jednostek i dywizji zmechanizowanej w całości .. 29
- 3.3. Ciężary jednostek kalkulacyjnych zasadniczych rodzajów środków materiałowych poszczególnych jednostek i dywizji pancерnej w całości ..... 30
- 3.4. Orientacyjne /dobowe/ normy zużycia /strat/ środków materiałowych /sprzętu/ w dywizji ..... 31
- 3.5. Możliwości przewozowe batalionu zaopatrzenia DZ /DPanc/ w tonach ..... 40

3.6.	Wzory wykorzystywane przy organizacji przeładunków w transporcie samochodowym .....	41
3.7.	Warianty dowozu zaopatrzenia na szczeblu taktycznym .....	44
3.8.	Organizacja prac przeładunkowych .....	45
4.	<u>MOŻLIWOŚCI REMONTOWE I EWAKUACYJNE:</u>	
4.1.	Sprzęt służby czołgowo-samochodowej .....	49
4.2.	Sprzęt uzbrojenia i elektroniki .....	52
4.3.	Sprzęt wojsk chemicznych .....	53
5.	<u>ZABEZPIECZENIE MEDYCZNE:</u>	
5.1.	Straty sanitarne .....	55
5.2.	Możliwości lecznicze .....	56
5.3.	Możliwości ewakuacyjne .....	56
5.4.	Dopuszczalne dawki promieniowania .....	57
5.5.	Wyposażenie batalionu medycznego .....	57
6.	<u>DOWODZENIE TYŁAMI:</u>	
6.1.	Organizacja i skład KSD DZ .....	59
6.2.	Schemat łączności radiowej tyłów DZ .....	60
6.3.	Schemat łączności radioliniowej i środkami ruchomymi tyłów DZ .....	61
6.4.	Schemat obiegu informacji w zakresie zabezpieczenia tyłowego DZ .....	62
6.5.	Dokumenty dowodzenia tyłami .....	63
7.	<u>DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE:</u>	
7.1.	Dane taktyczno-techniczne sprzętu do wydobywania i oczyszczania wody .....	71

1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW DYWIZJI  
 1.1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA ORGANÓW DOWODZENIA TYŁAMI DYWIZJI /DZ, DPanc./



1.2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA ODDZIAŁÓW I PODODZIAŁÓW TYŁOWYCH DOWODZILI/DZ, OPANC/



1.3. Zestawienie stanu osobowego i transportu oddziałów i pododdziałów tyłowych dywizji zmechanizowanej

Lp.	Stan osobowy wyposażenia	Transport											Uwagi:			
		Sam. ciężar. teren. 4 t	Sam. ciężar. teren. 4 t	przyczepy transport.	samochoz. cyst. 4500 I	przyczepy cysterny	samochoz. sanitarne	transport. sanit. SKOP	ciągniki kołowe	ciągniki gąsienicowe	Inne samoch. specjalne	PMG		motocykle	Jednostkowa zdolność załad. dowoza / ton	
1		2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A.	TYŁY DYWIZYJNE / DZŁ															
I.	Batalion zapasowy															
	1. Dowództwo i sztab	20	2	2	1	-	-	-	-	-	-	2x	-	3	-	x/wozy sztabowe
	2. Sekcja planow. i ewid.	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240
	3. Komp.zaop. w smun.	69	-	56	32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	współcz.ład.0,75
	- plut.zaop.	29	-	28	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120
	- plut.zaop.	29	-	28	16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	120
	- dr.remontu samoch.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4. Komp.zaop.w smun.	69	-	56	32	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	240
	5. Komp.zaop. w mps	75	-	12	12	52	24	-	-	-	-	1	-	-	-	ok. 280
	- pl. zaop.	32	-	6	6	26	12	-	-	-	-	-	-	-	-	140
	- pl. zaop.	32	-	6	6	26	12	-	-	-	-	-	-	-	-	140
	- dr.rem.samoch.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	6. pl.zaop.technicznego	37	-	28	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124
	7. dr.zaop.zywa. i umund.	19	-	16	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
	8. w-t szewko-krawiecki	8	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	współcz.ład.0,75
	9. kaźnia polowa	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	współcz.ład.0,7
	10. piekarnia polowa	57	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 KWF
	11. dr.filtrów wody	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 przyczepy spec.
	12. sekcja techniczna	18	-	1	1	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-
	13. kwatermistrzostwo	27	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	14. pluton medyczny	4	-	6	6	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	Razem batalion zaop.	421	2	186	117	56	24	1	-	-	-	13	-	5	954	-
II.	Batalion medyczny															
	1. kompania medyczna	54	-	4	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
	- pl.segregacji	10	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- pl.segregacji	10	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- pl.chirurgiczny	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2x	-	-	-	x/sala oper.-opatrunkowa

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. dr. szpitalna	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x/sala oper.- opatrunk.
2. dr. ewakuacyjny	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. gabinet stomatolog.	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. apteka	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. pluton specjalny	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- laboratorium	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- dr. zabiegów spec.	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. pl. ewakuac. - transp.	17	-	2	4	4	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	100 rannych
7. kwatermistrzostwo	36	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8. pozostałe	10	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Razem batalion med.	131	1	15	8	1	1	10	-	-	-	2	-	-	-	-	
<b>III. Batalion remontowy</b>																
1. komp. rem. poj. gąsien.	43	1	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	
- pl. rem. czołgów	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
- pl. rem. czołgów	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
- pl. rem. poj. gąsien.	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
- dr. rem. stabiliz.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. komp. rem. poj. kołowych	73	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
- pl. rem. poj. kołowych	16	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	
- pl. rem. poj. kołowych	16	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	
- pl. rem. transp. kołow.	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	
- dr. rem. aparat. paliw.	8	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
- dr. stolarsko-tapic.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. komp. rem. uzbroj. i łączn.	47	1	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	
- pl. rem. uzbroj.	23	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
- pl. rem. sprzętu łącz.	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
- dr. rem. sprzętu radio- lok.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
- dr. rem. optyki	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
4. pl. robot specjalnych	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	
5. pl. ewakuacji	12	-	4	1	-	-	-	-	5	4	6	-	-	-	1	
6. kwatermistrzostwo	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7. pl. medyczny	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Razem batalion rem.	226	4	8	5	-	-	1	1	5	4	62 <sup>x</sup>	-	-	1	x/ 13 prac. spec.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B.	TYŁY PUKU ZMECHANIZOWANEGO															
C.	TYŁY BATALIONU PIECHOTY PZ															
D.	TYŁY PUKU CZOŁGÓW															
E.	TYŁY BATALIONU CZOŁGÓW															
F.	TYŁY PUKU ARTYLERII															
G.	TYŁY PUKU ARTYLERII PŁOT															
H.	TYŁY DYWIZJONU ART. PPANC															
I.	TYŁY DYWIZJONU ART. RAK.															
J.	TYŁY DYWIZJONU RAK. TAKT.															
	1. pluton zaopatrzenia	14	6	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. pluton medyczny	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. pl. obsługi technicznej	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
K.	TYŁY BATALIONU ŁĄCZNOŚCI															
	1. pluton zaopatrzenia	21	-	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. pluton medyczny	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. pluton remontowy	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
L.	TYŁY BATALIONU SAPERÓW															
	1. pluton zaopatrzenia	40	-	20	10	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	2. pluton medyczny	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. pluton remontowy	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-
M.	TYŁY BATALIONU ROZPOZN.															
	1. pluton zaopatrzenia	20	-	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. pluton medyczny	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. pluton remontowy	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-

WG DANYCH TAKTYCZNO-TECHNICZNYCH TYŁÓW cz.I nr bibl. tajnej 016086



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
III.	BATALION REMONTOWY	<p>posiada taką samą strukturę jak batalion remontowy DZ z tym, że w plutonie remontu czołgów jest osiem drużyn, a nie pięć, w plutonie remontu pojazdów kołowych jest pięć drużyn, a nie siedem oraz w plutonie remontu transportów kołowych jest dwie drużyny, a nie trzy.</p>														
B.	TYŁY art, dar, biącz, besap, brosp	jak w DZ														
C.	TYŁY pocz, ps, pa, paplot	wg danych taktyczno-technicznych tyłów cz. I nr bibl. 016086														



## 2. ORGANIZACJA TYŁÓW DYWIZJI

2.1. Tabela norm taktyczno-tyłowych:

Lp.	Nazwa oddziału, urzędzenia	Organizuje w walce	Odległość rozmieszczenia w km		Wzrost	Czas /w min/		Wielkość rejonu rozmieszczenia /średnia/	Częstotliwość przegrupowania na dobę w natarciu	Długość kolumn marszowych /na 100% ukończenia/
			do 4	od 5		do 6	do 7			
1.	Batalion zaopatrzenia	DRL czołówek materiałową	do 35 30	do 40	3-5	do 30	do 30	20-25 km	1 raz	ok. 20 km
2.	Batalion medyczny	dywizyjny punkt medyczny /DPM/	do 15	do 20	3-5	do 30	do 60	w zależności od ilości transp.	przesuwają się za I rzutem	w zależności od ilości transp. portu
3.	Batalion remontowy	punkt zbiórki sprzętu uszkodz. /PZSU/	do 35 30	do 40	3-5	90-120	do 60	0,8-1,0 km	1 raz	3,5-4 km
			6-12 12-24	18-24 30-40	-	do 10	do 10	15x15 m	2-3 razy	w zależności od ilości warsztatów i ciągn.

Uwaga: 1. Batalion remontowy jest odpowiednio urzutowany i może jednocześnie obsługiwać 2-3 PZSU.

2. Odległości rozmieszczenia PZSU wykazano z przeznaczeniem:

- a/ w liczniku - dla zabezpieczenia wojsk I rzutu;  
b/ w mianowniku - dla zabezpieczenia wojsk II rzutu.

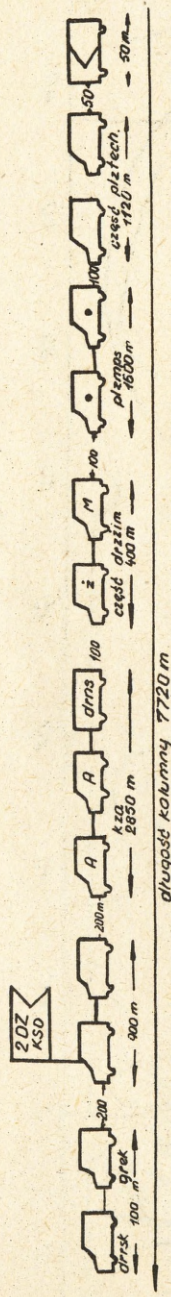
2.2. Drogi dowozu i ewakuacji

Wyszczególnienie	Potrzebna ilość	Skład przebiega /rubież/	Dokąd przebiega /rubież/	Potrzebne siły do utrzymania	Długość w km	Uwagi:
dofrontowe	Jedna na każdy pułk pierwszego rzutu	z rejonów drugiego rzutu tyłów dywizji	do rejonów drugiego rzutu tyłów pułków pierwszego rzutu dywizji /pierwszego rzutu tyłów dywizji/ i stanowisk ogólnowych art. dywizyjnej /stanowisk startowych pododdz. rak./	do komp. sap. /OZR/	każda około 40-60 km <i>20-40 km</i>	
rozkadowe	3-5	od prawej do lewej linii rozgraniczenia	na wysok. drugich rzutów tyłów pułku pierwszego rzutu dywizji. <i>Na wys. 50 art. dywizji.</i>	do komp. sap. /OZR/	każda około 30 km	x/w natarciu z forsowaniem przesł. wodnej wzdłuż wsch. i zach. brzegu przeszkody <i>wzdłuż</i>

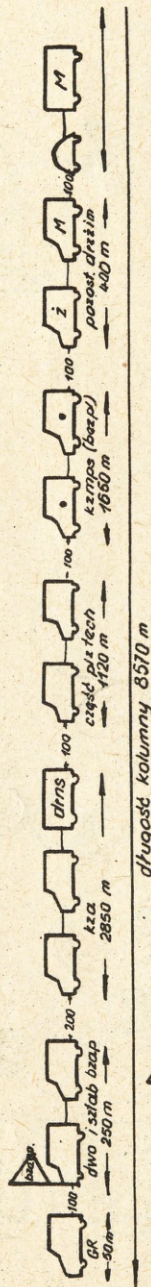




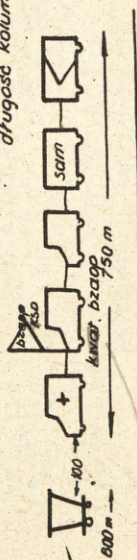
## 2.4.A SCHEMAT UGRUPOWANIA KSD I BATALIONU ZAPATRZENIA DWIŹYJI W MARSZU /wariant/



droga nr 1



droga nr 2



**Legenda:**  
odległości między poszczególnymi elementami  
wynoszą:  
— pojedynczy — 50 m  
— plutonami — 100 m  
— kompaniami — 200 m

Znaczenie skrótów:

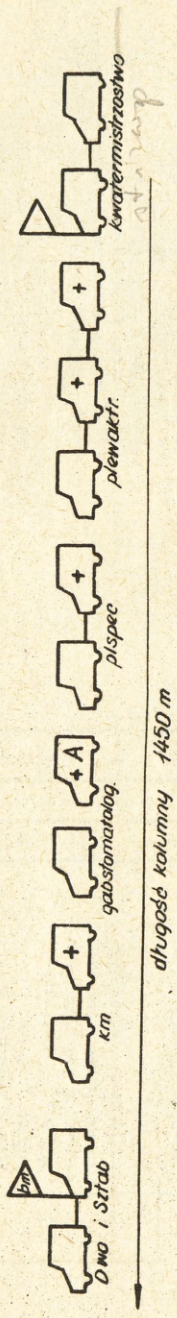
drfisk - drużyna rozpoznania stacji  
grufk - grupa rekonesansowa  
kza - kompania zapatrzenia w amunicję  
drfim - drużyna zapatrzenia żywności i umundurowania  
pizmps - pluton zapatrzenia w mps  
GR - grupa rozpoznawcza.

*strony sąga techniki i mapy*

Stan transportu	droga		Razem
	nr 1	nr 2	
samochn. osobowo-ter gaz-69	2	1	3
" " cięż-ter star 6x6	92	102	194
" " cysterna star 6x6	26	30	56
" " sanit.		1	1
" " sztabowe	4	2	6
" " specjalne	4	9	13
przyczepa transp	55	64	119
" " cysterna	12	12	24
motocykle M-72	2	3	5

*Wariant*

2.4.B. SCHEMAT UGRUPOWANIA bm DZ W MARSZU  
/ wariant /



legenda:

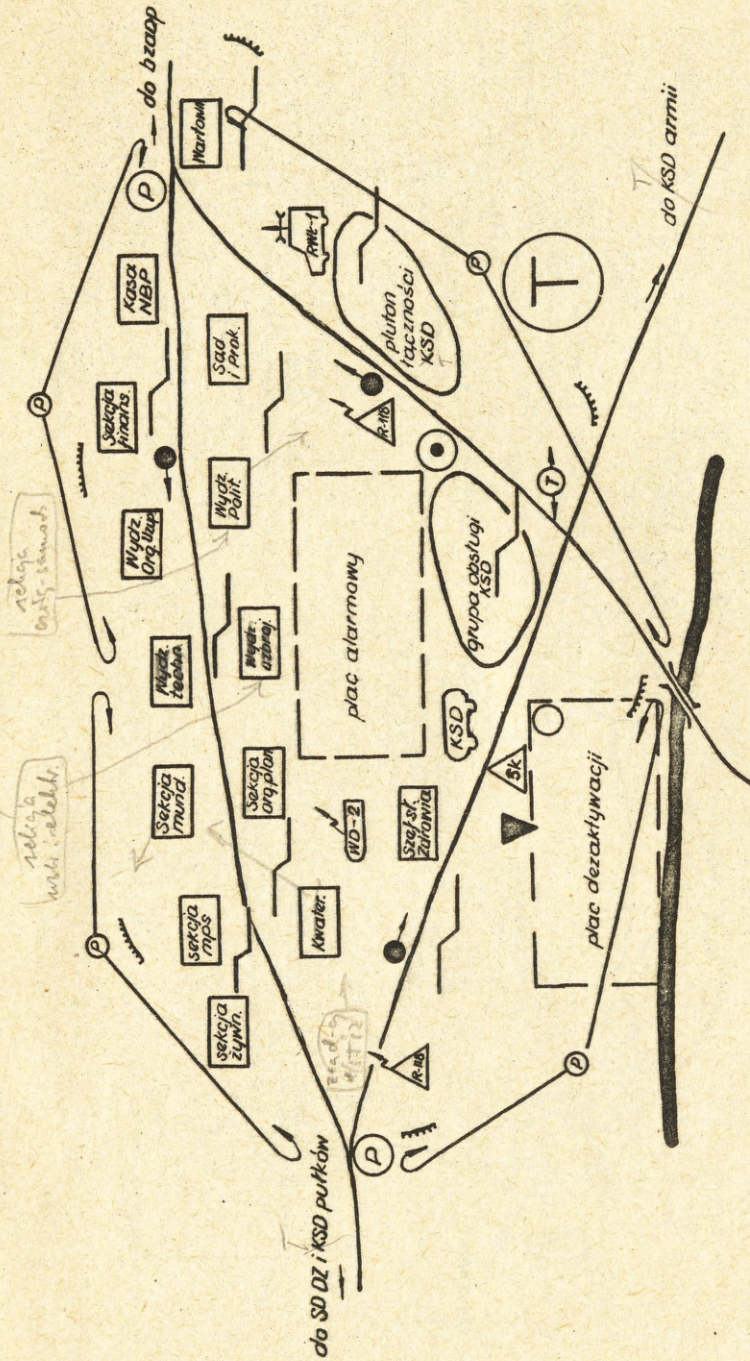
- odległości między poszczególnymi elementami wynosią:
- pojazdami - 50 m
- Oznaczenie skrótków:
- plispec - pluton specjalny
  - gabstomatol. - gabinet stomatologiczny
  - pliwakt. - pluton ewakuacyjno-transportowy

Stan transportu	
sam. osob.-ter. gaz - 69	1
"- " - cież.-ter. star 6 x 6	15
"- " - cyst. star 6 x 6	4
"- " - sanit.	10
"- " - specjal. (sala operacyjna)	2
przyczepa transp.	8

stizny - odga. technich  
- ewakuacyjno-transportowy

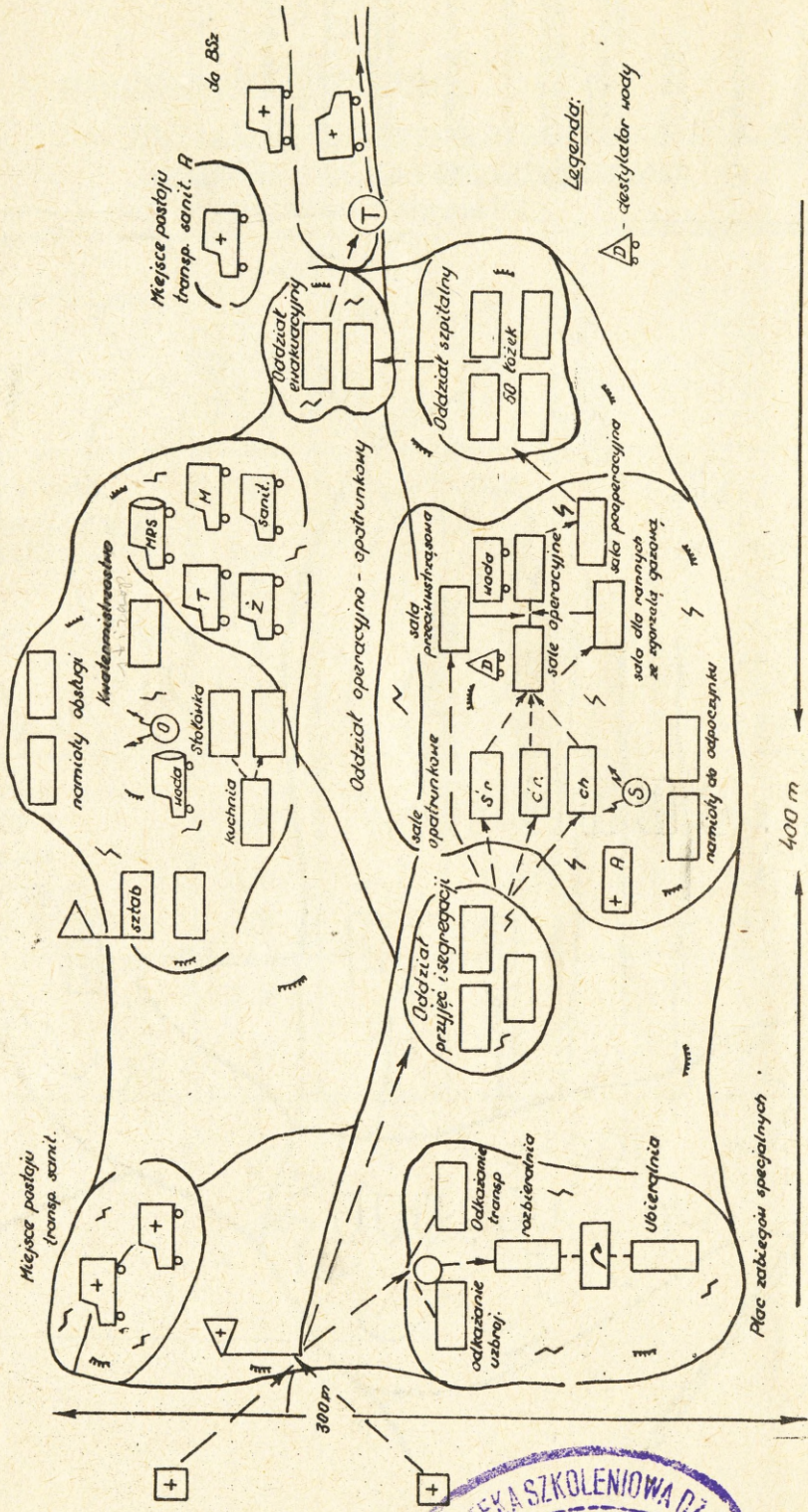


2.5.A. SCHEMAT ROZWINIĘCIA KSD DOWIŻY ZMECHANIZOWANEJ





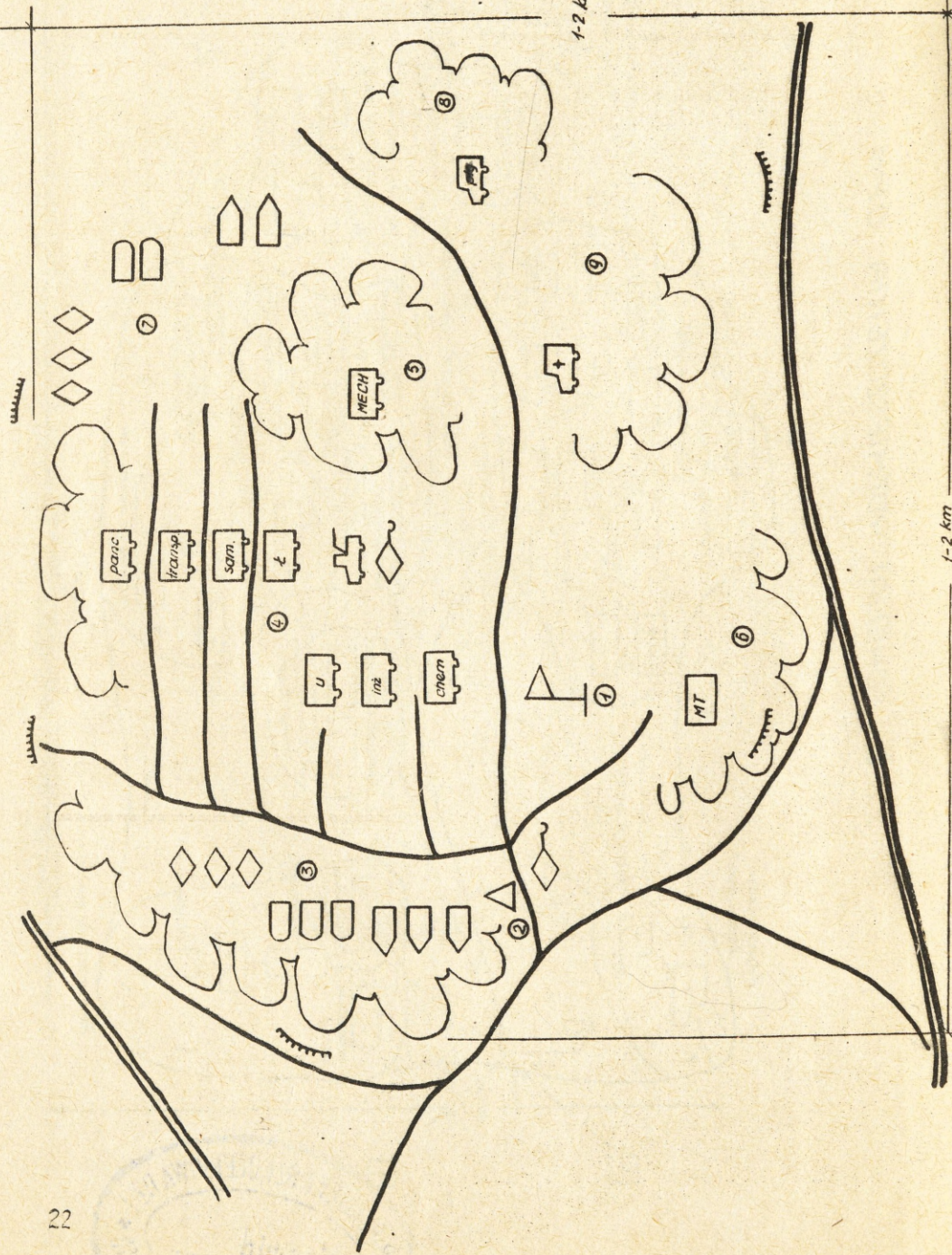
2.5.C. SCHEMAT ROZMIESZCZENIA DPM



2.5.D. ROZMIESZCZENIE brem w PZSU  
/wariorant/

22

- Objasnienia:
- ① - stanowisko dowodzenia
  - ② - punkt przyjęcia i segregacji sprzętu
  - ③ - punkt oczekiwania i przygotowania sprzętu do remontu
  - ④ - poddział (kompanie plutony) remontowe
  - ⑤ - pluton robót specjalnych
  - ⑥ - magazyny techniczne
  - ⑦ - region rozmieszczenia sprzętu wyremontowanego
  - ⑧ - pluton techniczny i zapasowy
  - ⑨ - region odpoczynku



1-2 km

### 3. ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE:

#### 3.1. Wielkość i urzutowanie zapasów sprzętu i materiałów w skali związku taktycznego

a/ amunicji, mps i żywności:

Środki materiałowe		pododdział, /żołnierz, sprzęt/	tyły oddz. /pułk, samodz. batalionu, dy- wizjonu/	razem w oddziale	tyły dywi- zji	razem w dywizji
amunicja /jo/	strzelecka	0,5	0,3	0,8	0,2	1,0
	strzel.do bro- ni pokład.	1,0	0,3	1,3	0,2	1,5
	PPK	1,5	0,5	2,0	0,5	2,5
	art.naz. i <i>moździerze</i>	↑	↑	↑	↑	↑
	BM-14	0,5 <i>0,6</i>	0,3 <i>0,4</i>	0,8 <i>1,0</i>	0,2 <i>0,5</i>	1,0 <i>1,5</i>
	plot	1,0	0,5	1,5	0,5	2,0
	czołgowa	1,0	0,5	1,5	0,75	2,25
MPS /jn/	benzyna samo- chodowa	1,0	0,25	1,25	0,25	1,5
	benzyna lot- nicza	1,0	-	1,0	3,5	4,5
	olej napędowy	1,0	0,5	1,5	0,5	2,0
żywn. /rdz/	"W"	2,5	1,0	3,5	1,5	5,0
	"S"	1,0	0,5	1,5	0,5	2,0

b/ umundurowanie i materiałów sanitarnych:

Środki materiałowe		przy żołnierzu	pododdziały	w oddziale 300-1000 ludzi	w oddziale ponad 1000 ludzi	w bzaop.	w oddz. nie wchodz. w skład dywiz.	w dywizyjnej łączności polowej
umundurowanie	zapas wymienny bielizny osob:	1	-	-	-	-	-	2000
	zapas wymienny - napr.	-	minim. 3	50	100	300	50-100	-
	zapas bieżący umundurowania, bielizny i oporządzenia	-	-	3%	3%	2%	5%	-
materiały sanitarne		-	-	-	-	1 m-c	-	-

c/ wody:

- dla celów bytowych i uzupełnienia układów chłodniczych w rdz<sup>x/</sup>

Nazwa oddziału /pododdziału/	Razem zapas wody	Z tego:		Uwagi:
		przy żołnierzu i sprzęcie /w pododdziale/	w oddziale /pododdziale/ zaopatrzenia	
pz /pcz/	0,75	0,2	0,55 <sup>1/</sup>	1/przy kuchnia- zaopatrzą- cych w gorą- cą strawę
batalion piechoty	0,75	0,2	0,55 przy kuchniach	
pododdziały tyłowe pułku	0,75	0,2	0,55 w kzaop	
oddz.i pododdz. tył.dywizji	0,75	0,2	0,55 w tyłach dyw.	

x/ Pełna jedna racja zbiorowa wody - stanowi sumę potrzeb wody przewidzianej do celów bytowych i uzupełnienia układów chłodzenia.

- dla celów produkcyjnych:

/w stosunku do dobowego zużycia/

Warsztaty oraz pododdziały i oddziały medyczne szczebla taktycznego:

- mające własne środki wydobycia wody utrzymują łącznie - 0,5 rdz;
- nie mające środków wydobycia wody utrzymują 0,5 rdz, a pozostałe - 0,25 rdz - w organie zaopatrzenia /przy źródle wydobycia wody/;
- piekarnie polowe - łącznie 0,5 rdz;
- łącznie łącznie - 0,25 rdz.

W wypadkach ograniczenia zużycia wody - rozłożenie zapasów - reguluje dowódca stosownie do warunków i potrzeb funkcjonalnych.

d/ zestawów remontowych oraz silników do czołgów, transporterów i samochodów:

Wyszczególnienie	Zestawy		do transp.		do samoch.		Czołg		Silniki		zabezpieczenie prac	waga org + na w	potrzebna ilość samochodów
	do czołgu	waga	ZRB	waga	ZRB	waga	ZRB	waga	ZRB	waga			
pułk zmech.	1/-	4	1	3	2	3	-	-	2	4	2	12	4
pułk czołgów	2/-	8	0,5	1,5	1,5	2,2	-	-	1	3	3	14	5
batalion remont.	-/1	12	1	3	1,5	2,2	4-5	2	2	3	3	24	8
batalion zaop.DZ	3/1	24	2,5	7,5	6	9	4-5	5	5	12	2-2	51	17
batalion zaop. DPanc	3/1	24	1,5	4,5	4	6	4-5	3	8	2-3	43	15	15
Razem w DZ	8/2	56	7	21	16	24	8-10	14	32	5-6	127	43	43
Razem w DPanc	10/2	64	5	15	13	19,5	8-10	10	26	5-6	121	41	41

Objaśnienie:

- 1 ZRB czołgu waży 4 tony,  
 1 ZRB transp. waży 3 tony,  
 1 ZRB samoch. waży 1,5 tony,  
 1 ZRS czołgu waży 12 ton
- 1 silnik czołgowy - waży 1 tonę,  
 1 silnik transp. - waży 0,5 tony,  
 1 silnik samoch. - waży 0,3 tony,  
 1 ZRB /ZRS/ zabezpiecza wykonanie 10 remontów bieżących /średn./

e/ części zamiennych i materiałów naprawkowych służby uzbrojenia:  
 dla w brem znajdują się zapasy w ilości:

- w DZ - 6500 kg,
- w DPanc - 7700 kg.

Dla przewiezienia powyższych zapasów przeznacza się po  
 cztery samochody ciężarowe;

f/ środków, sprzętu i materiałów służby inżynieryjnej:

Wyszczególnienie	Jm.	Zapasy			Razem w DZ		Razem w DPanc		załadowność /pojem./1 samochodu
		basap DZ /DPanc/	bat.zaop. DZ/DPanc/	pozostałe jedn.	w sztukach i kpl.	w tonach	w sztukach i kpl.	w tonach	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Miny</u>	tys.								
p/pancerne	szt.	1,8	1,5	0,96	4,26	46,9	3,76	41,4	0,3
p/piechotne	"	1,0	2,0	0,90	3,90	2,34	2,90	1,74	3,5
kolejowe	szt.	20	20	15	55	0,55	45	0,45	300
komunikacyjne	"	120	80	75	275	4,1	225	3,4	270
oświetleniowe	"	180	100	325	605	1,82	605	1,82	1380
sygnalizacyjne	"	100	100	150	350	0,35	370	0,37	4860
<u>Mat.wybuch.</u>									
MW-trotyl	ton	2,5	3,0	1,0	6,5	6,5	6,2	6,2	3,1
MW-plastyk	ton	0,3	0,5	0,22	1,02	1,2	0,96	0,96	3,1
<u>Ładunki wydłuż.</u>									
- duże	kpl.	7	3	14	24	2,1	28	2,1	2-3
- UZ-2	szt.	50	50	100	200	14,2	200	14,2	20
Ładunki kumul.	"	20	20	23	63	1,4	61	1,2	135
Ład.do ukryć dla poj.	"	5	86	81	172	11,7	160	10,8	64
Okucia do schr.	ton	0,1	2,0	1,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6
Klamry,gwoździe, trzpienie	"	1,5	2,0	1,8	5,3	5,3	5,3	5,3	10,0
Drut gładki	"	0,5	1,0	2,0	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0
Części zamienne	"	9,0	1,5	4,2	14,7	14,7	14,7	14,7	4,0
Sprzęt okop. maskow.i do wydob.wody	"	5-6	4,0	15-16	25-26	25-26	25-26	25-26	3,6
Ogólny ciężar:	ton	47-48	45	-	-	148	-	139	-

g/ Sprzętu i materiałów służby łączności:

Zapasy materiałów eksploatacyjnych - tworzą zestawy ZIP, które zapewniają eksploatację sprzętu łączności na około 25 dni działań.

Natomiast materiały nie występujące w zestawach groma - dzi się na szczeblu:

- oddziału na okres dwóch dni walki,
- związku taktycznego na okres trzech dni /w bzaop/.

Dla przewiezienia zapasu znajdującego się w bzaop prze - znacza się jeden samochód ciężarowy i jedną przyczepę.

Ponadto w brem znajdują się części zamienne, na przewóz, których przewiduje się również jeden samochód ciężarowy i jedną przyczepę.

h/ Sprzętu i środków chemicznych w związku taktycznym w %:

maski p/gazowe filtracyjne	12-15
maski p/gazowe izolacyjne	10-12
środki ochrony skóry	25-30
urządzenia filtrowentylacyjne	-
przyrządy rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych	8-10
instalacje spec.	-
zestawy odkażające	10-15
odkażalniki w jn	0,3-0,5
dezaktywatory w jn	1,0-1,5
środki dymne	20-25
pochłaniacze do masek filtracyjnych	10-12
pochłaniacze do masek izolacyjnych	5-7





3.4. Orientacyjne /dobbowe/ normy zużycia /strat/ środków ma-  
teriałowych /sprzętu/ w dywizji:

A. Amunicji i mps:

Rodzaj zaopatrzenia		w natarciu <sup>x/</sup>		w obronie	
		z użyciem broni ją- drowej /w jk/	bez uży- cia bro- ni ją- drowej /w jk/	z użyciem broni ją- drowej /w jk/	bez uży- cia bro- ni ją- drowej /w jk/
Amunicja /jo/	strzelecka	0,3-0,5	0,4-0,6	0,3-0,5	0,4-0,6
	moździerzowa	1,0-1,5	1,5-2,0	0,5-0,7	0,7-1,0
	artyleryjska ognia pośred.	1,2-2,0	2,0-2,5	0,8-1,2	1,0-1,5
	art.ppanc	0,5-0,7	0,6-1,0	0,6-0,9	0,8-1,2
	plot	0,5-0,8	0,7-1,0	0,6-0,9	0,8-1,2
	czołgowa	0,6-0,8	0,7-1,0	0,6-0,8	0,8-1,2
MPS /jn/	benzyna sam.	0,3-0,4	0,25-0,35	0,2-0,4	0,2-0,4
	olej napędowy	0,4-0,6	0,3-0,5	0,3-0,5	0,25-0,4

W marszu na 100 km dywizja może zużyć:

- benzyny samochodowej - 0,27 jn /przy ke - 0,2 i kmt - 0,3/;
- oleju napędowego - 0,38 jn /dla T-54A przy ke - 0,1 i  
kmt - 0,4/.

x/ Podane normy zużycia amunicji i mps dotyczą dywizji nacie-  
rającej na głównym kierunku uderzenia armii w pierwszym  
dniu operacji.

Zużycie amunicji w dywizji w następnych dniach natarcia  
jest z reguły znacznie niższe niż w pierwszym dniu. Doty-  
czy to zwłaszcza amunicji artyleryjskiej i moździerzy, któ-  
rej zużycie nie przekracza zwykle 1,0 jo /średnio 0,5 jo/.

B. Wody /w litrach/:

	W z a k r e s i e		
	codziennych /stałych/ potrzeb	doraźnych potrzeb	potrzeb okresowych
do:			
- celów bytowych	89150		
- uzupełniania układów chłodzenia	13100		
- celów produkcyjno- usługowych	30500		
- napełniania układów chłodzenia		100000	
- mycia pojazdów mech. /częściowe/		113000	
- zabiegów sanitarnych i specjalnych /na 50% stanu/		67000	
- kąpiel żołnierzy			40000
<b>R a z e m:</b>	<b>132.750</b>	<b>883.000</b>	<b>40.000</b>

UWAGA: 1/ Na cele bytowe, uzupełniania układów chłodzenia i produkcyjno-usługowe w przeliczeniu na 1 żołnierza przypada wody:

- w DZ - 11,75 ltr
- w DPanc - 12,5 "
- w pz - 11,5 "
- w pcz - 12,5 "
- w pa - 11,2 "

2/ Na zabiegi sanitarne i kąpiel żołnierzy przyjmuje się następującą ilość wody:

- jednorazowe zabiegi sanitarne 1 żołnierza napromienionego - 100 ltr;
- kąpiel jednego żołnierza w łaźni polowej - 30-40 ltr

3/ Możliwe ograniczenie zużycia wody:

- w działaniach zaczepnych - do 6-7 l na 1 żołn.

- w utrudnionych warunkach zaopatrywania /tylko do picia i przyrząd.

1 posiłku/

- do 3 l na 1 żołn.

#### 4/ Woda do celów produkcyjno-usługowych:

/do zabezpieczenia pracy jednostek tyłowych w ciągu doby/:

- wypiek chleba w piekarni polowej	- 9000-13000 l
- łaźnia polowa - w lecie, w zimie	-60000-40000 l
- batalion medyczny dywizji	- 4000 l
- batalion remontowy dywizji	- 4500 l

#### 5/ Woda do celów technicznych:

	napełnienie układu chłodzenia	uzupełnienie układu chłodzenia
- pojazd kołowy	20 l	3-4 l
- pojazd gąsienicowy	60 l	4-5 l
- czołg	80 l	12 l

#### Mycie pojazdów mechanicznych

	mycie całkowite	dezaktywacja	mycie częściowe
- motocykl	30 l	150 l	20 l
- sam.osob.-teren.1 osobowy	50 l	400 l	30 l
- przyczepa samochodowa	100 l		30 l
- samochód ciężarowy	200 l	600 l	40 l
- samochód specjalny	250 l		60 l
- transporter opancerzony	300 l	800 l	60 l
- ciągnik kołowy	400 l		50 l
- ciągnik gąsienicowy	600 l		70 l
- czołg	800 l	400 l	70 l

#### Dezaktywacja uzbrojenia

- moździerz 82 mm	- 125 l
- moździerz 120 mm	- 150 l
- armata ppanc 57 mm	- 150 l
- armata ppanc 85 mm	- 250 l
- haubica 122 mm	- 400 l
- armata 152 mm	- 450 l

- armata plot 85 mm
- armata plot 100 mm

- 400 1
- 450 1

### C. Sprzętu służby czołgowo-samochodowej:

1. Dobbwe straty bojowe w pojazdach mechanicznych związku taktycznego /DZ, DPanc/ w działaniach zaczepnych.

Wyszczególnienie wariantów	Straty bojowe w procentach od stanu faktycznego		
	czołgi	transportery	samochody
Z użyciem broni jądrowej	20-40	20-40	20-30
Bez użycia broni jądrowej	10-30	10-30	5-10

UWAGA: Liczby większe dotyczą wojsk działających na głównym kierunku.

2. Rodzaje strat bojowych w działaniach zaczepnych:

Podział strat bojowych ze względu na rodzaj uszkodzenia pojazdu	Ilość strat danego rodzaju w stosunku do strat ogólnych w procentach x/		
	czołgi	transportery	samochody
Remont bieżący	30-40	25-35	25-30
	35-45	40-50	45-55
Remont średni	20-30	20-30	25-35
	20-30	20-30	20-30
Remont główny	10-15	15-20	15-20
	5-10	5-15	10-15
Straty bezpowrotne	25-30	25-30	20-30
	25-30	15-25	10-15

x/ Podane wielkości dotyczą warunków: w mianowniku - użycia broni jądrowej, w liczniku - bez użycia broni jądrowej.

3. Dobowe straty bojowe w pojazdach mechanicznych związku taktycznego /DZ, DPanc/ w działaniach obronnych.

Wyszczególnienie warunków	Wielkości strat bojowych w procentach od stanu faktycznego		
	czołgi	transportery	samochody
Z użyciem broni jądrowej	10-15	10-15	5-15
Bez użycia broni jądrowej	5-10	5-10	3-5

4. Rodzaje strat bojowych w działaniach obronnych:

Podział strat bojowych ze względu na rodzaj uszkodzenia pojazdu	Ilość strat danego rodzaju w stosunku do strat ogólnych w procentach <sup>x/</sup>		
	czołgi	transportery	samochody
Remont bieżący	40-50	35-45	25-40
	45-55	50-60	50-60
Remont średni	20-30	20-30	25-35
	20-30	15-25	15-25
Remont główny	10-15	15-20	15-20
	5-10	5-15	10-15
Straty bezpowrotne	15-20	15-20	10-20
	15-20	10-20	10-15

x/ Podane wielkości dotyczą warunków: w mianowniku - użycia broni jądrowej, w liczniku - bez użycia broni jądrowej,

### 5. Rodzaje remontów bieżących:

Podział remontów bieżących	Ilość remontów danego rodzaju w stosunku do ogólnej liczby remontów bieżących
R.b.w małym zakresie	60%
R.b.w średnim zakresie	30%
R.b.w dużym zakresie	10%

### 6. Straty eksploatacyjne w okresie przegrupowania:

Rodzaj strat eksploatacyjnych	Rodzaj pojazdu	Srednia liczba przebytych kilometrów przez wszystkie pojazdy na jedną stratę	Uwagi:
Remont bieżący	samochody	30.000-50.000	Niezbędny czas udzielania pomocy techn./remontu/ do 10 godz.
	transportery opanc./kołowe/	50.000-75.000	
	czołgi	5.000-10.000	
	pojazdy gasienicowe	10.000-20.000	
Remont średni	samochody	200.000-250.000	Remont środkami szczebla operac.
	transportery opancerzone	200.000-300.000	
Remont główny	samochody	300.000-400.000	Remont w zakładach stacjonar
Straty bezpowrotne	samochody	600.000-800.000	Sprzęt zniszczony /spalony, zdruzgotany, za- topiony/
	transportery opancerzone	500.000-600.000	
	czołgi	150.000-300.000	

- UWAGA:** 1/ Liczby większe dotyczą przegrupowania na obszarze kraju, mniejsze - poza granicami PRL.  
 2/ W działaniach zaczepnych przebiegi pojazdów przypadające na poszczególne rodzaje strat eksploatacyjnych są 2-3 krotnie mniejsze.

D. Przewidywane straty dobowe sprzętu, uzbrojenia i elektroniki w %:

Rodzaj sprzętu	Straty dobowe wg stanu wyjściowego	Straty bezpowrotne	Z t e g o:			Wymaga remontu bieżącego	razem	Straty za 10 dni
			głównego	średniego	Wymaga remontu bieżącego			
Broń strzelecka	9-14	1,9-2,8	-	2,4-3,7	4,7-7,5	7,1-11,2	62-77	
Broń strzel.-czołg.	4-7	0,9-1,6	-	1,3-2,4	1,8-3,0	3,1-5,4	48-56	
Sprzęt artyl.	8-12	0,9-1,1	0,4-0,7	2,1-3,0	4,6-7,2	7,1-10,9	60-70	
Art. czołgowa	4-7	0,9-1,6	0,9-1,6	1,0-1,8	1,8-3,0	3,1-5,4	48-56	
Sprzęt raket.	11-15	1,6-2,1	1,4-1,6	2,7-3,8	5,3-7,5	9,4-12,9	68-78	
Stacje radiolok.	11-16	3,1-4,4	1,4-1,8	2,5-3,8	4,0-6,0	7,9-11,6	68-82	
Sprzęt opt.-miern.	6-10	2,2-3,5	-	1,4-2,5	2,4-4,0	3,8-6,5	58-65	
Przeliczniki	10-14	2-3	1,4-1,8	2,2-3,8	4,0-6,0	7,6-11,6	65-77	

E. Przewidywane zużycie środków minersko-zaporowych, sprzętu, materiałów  
i części zamiennych służby inżynierskiej:

Wyszczególnienie	J.m.	Natarcie			Obrona			razem
		na przygotowanie natarcia	na natarcie	razem	na przygotowanie obrony	na walną obronę	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Miny przeciwpancerne	tys. szt.	1	4-5	5-6	3-5	5-7	8-12	
Miny p/plech.	"	-	-	-	5-6	1-2	6-8	
Mat.wybuch.	ton	1	5-6	6-7	3-4	1,5-2	5-6	
Ładunki wyżłuzone	kpl.	10-15	10-15	20-30	-	8-10	8-10	
Schroony	"	15-20	4-5	20-25	20-25	10-15	30-35	
Okucie do schronów	ton	0,2	-	0,2	4-4,5	-	4-4,5	
Klamry, gwoździe, trzeplen.	ton	0,9-1,1	4-5	5-6	4,5-6	1-1,5	5-6	
Drut gładki	"	2,5-3	-	2,5-3	3-4	-	3-4	
Części zamienne	"	1-2	4-5	5-6	1-2	1-2	2-4	
Sprzęt okopowy maskowniczy do wydob.wody fłp.	"	1-2	10-15	12-15	2	2-2	4-5	
Ogółem ciężari	"	80-110	120-160	200-270	75-105	110-150	185-225	
Potrzebna ilość samoch./sam.rej./	szt.	20-30	35-45	55-75	25-35	35-50	60-85	
Drzewo z lasu	m <sup>3</sup>	1000-1200	1000	2000-2200	3000-3500	1000-1500	3000-3500	

W marszu dywizji wskutek zużycia eksploatacyjnego może być za dobę 3-4% uszkodzeń maszyn inżynieryjnych, tj. 6-8 maszyn, z których 5-6 będzie wymagało remontu bieżącego i 1-2 remontu średniego lub kapitalnego.

W czasie walki może zostać uszkodzonych 8-10% maszyn, tj. 25-30 maszyn z pułkowych kompanii saperów i batalionu dywizyjnego.

F. Przewidywane średnie zużycie sprzętu i środków chemicznych w działaniach zaczepnych:

Rodzaj środków materiałowych	Średnie zużycie w %		Uwagi:
	na 1 dobę walki	na 3 doby walki	
Maski p/gazowe filtracyjne	5-7	15-21	
Maski p/gazowe izolacyjne	4-5	12-15	
Środki ochrony skóry	10-15	30-45	
Urządzenia filtrowentylacyjne	1-2	3-6	
Przyrządy rozpoznania skażeń chem. i promieniotwórczych	3-5	9-15	
Instalacje spec.	3-5	9-15	
Zestawy odkażające	3-5	9-15	
Odkazalniki w jn:	0,1-0,2	0,3-0,6	
Dezaktywatory w jn:	0,3-0,6	0,9-1,2	
Środki dymne	5-10	15-30	
Pochłaniacze do masek filtracyjnych	3-5	9-15	Niezależnie od zużycia w kompl. masek
Pochłaniacze do masek izolacyjnych	2-3	6-9	- " -

3.5. Możliwości przewozowe batalionu zapatrzienia DZ / DPanc/ w tonach:

	bzoop DZ				bzoop DPanc				razem bzoop	drzwi	razem bzoop	
	kza	kzmps	plstech	drzwi	kza	kzmps	plstech	drzwi				
Odziały i pododdziały zapatrzienia												
Star 6x6 cięż-ter.	56	12	28	16	64	10	32	13	183			
Star 6x6 cysterny	-	52	-	-	-	56	-	-	56			
Przycepy transp.	32	12	16	12	36	10	18	10	110			
Przycepy cysterny	-	24	-	-	-	24	-	-	24			
Razem:	88	100	44	28	100	100	50	23	373			
Możliwości przewozowe obil- ozone wg współczynnika zdol- ności zapadowej poj.mech.x/												
1,0	320	363	160	92	364	332	182	82	1324			
0,9	288	327	144	83	328	300	164	74	1194			
0,85	272	308	136	78	309	282	155	70	1125			
0,8	256	292	128	74	293	266	146	66	1064			
0,75	240	272	120	69	273	249	136	61	992			
0,7	224	254	112	64	255	232	127	57	926			
0,65	208	236	104	60	237	216	118	53	861			
0,6	192	218	96	56	219	200	109	49	796			
0,55	176	200	88	52	201	184	100	45	731			
0,5	160	182	80	46	182	166	91	41	662			
0,45	144	163	72	41	164	149	82	37	596			
0,4	128	145	64	37	146	133	73	33	531			

x/ Wg "Danych taktyczno-technicznych tyłów" cz.I - nr bibl.016086

### 3.6. Wzory wykorzystywane przy organizacji przeładunków w transporcie samochodowym

1/ Ustalenie długości frontu załadunkowego i wyładunkowego przy kolumnowym ustawieniu samochodów /w m/:

$$L_P = n_t \cdot L_S + /n_t + 1/ \cdot a$$

gdzie:

$L_P$  - długość frontu załadunkowego i wyładunkowego w m;

$L_S$  - długość samochodów w m;

$n_t$  - liczba stanowisk ładunkowych /przewidywana/ przy planowanym froncie załadunkowym i wyładunkowym;

$a$  - bezpieczna odległość między samochodami w m.

2/ Ustalenie frontu załadunkowego i wyładunkowego dla pojazdów mechanicznych z materiałami niebezpiecznymi /mps, amunicja, materiały wybuchowe/ w m:

$$L_P = n_{sg} \cdot l_r \cdot n_g + /n_g - 1/ \cdot l_r$$

gdzie:

$n_{sg}$  - liczba samochodów w jednej grupie;

$l_r$  - odległość między grupami samochodów w m;

$n_g$  - ilość grup samochodów.

3/ Ustalenie ilości potrzebnych stanowisk ładunkowych w punkcie przeładunkowym przy określonej ilości materiałów i określonym czasie trwania czynności przeładunkowych:

$$n_t = \frac{q_t \cdot T_{nwt} \cdot s}{T \cdot 60}$$

gdzie:

$n_t$  - ilość stanowisk ładunkowych;

$q_t$  - ilość ładunku w tonach;

- $T_{nwt}$  - czas załadunku /wyładunku/ jednej tony w min;  
 $s$  - współczynnik nierównomierności przybywania samochodów na stanowiska ładunkowe;  
 $T$  - określony czas trwania przeładunku w godzinach.

4. Ustalenie ilości potrzebnych stanowisk ładunkowych w punkcie przeładunkowym przy określonym czasie oraz liczbie pojazdów mechanicznych, które mają być załadowane /wyładowane/:

$$n_t = \frac{N_s \cdot q \cdot c \cdot T_{nwt} \cdot s}{T \cdot 60}$$

gdzie:

- $N_s$  - liczba samochodów;  
 $q$  - zdolność załadowcza samochodu w tonach;  
 $c$  - współczynnik statycznego wykorzystania zdolności załadowczej samochodów /0,7 - 1,0/;

5. Ustalenie zdolności przeładunkowej jednego stanowiska w punkcie przeładunkowym w ciągu doby /w tonach/:

$$q_p = \frac{24 \cdot 60}{T_{nwt}}$$

gdzie:

- $q_p$  - zdolność przeładunkowa stanowiska w tonach.

6. Ustalenie zdolności przeładunkowej kilku stanowisk w punkcie przeładunkowym w ciągu doby /w tonach/:

$$q_p = \frac{n_t \cdot 24 \cdot 60}{T_{nwt} \cdot s}$$

7. Ustalenie liczby samochodów, które można jednocześnie postawić przy określonej długości frontu załadunkowego /wyładunkowego/:

a/ przy ustawieniu kolumnowym:

$$n_{sk} = \frac{L_p + a}{L_s + a}$$

gdzie:

$n_{sk}$  - liczba samochodów jednocześnie podstawionych w punkcie przeładunkowym;

b/ przy ustawieniu szeregowym samochodów w razie stosowania poprzedniego wzoru ulegnie zmianie tylko wartość  $L_s$ .

8. Ustalenie zdolności przepustowej punktu przeładunkowego:

a/ w ciągu jednej godziny:

$$N_s = \frac{60}{t_1 + t_2 + t_3} \cdot n_{sk}$$

gdzie:

$t_1$  - czas na podstawienie samochodów na stanowiska ładunkowe w punkcie przeładunkowym w minutach;

$t_2$  - czas na załadowanie /wyładowanie/ w minutach;

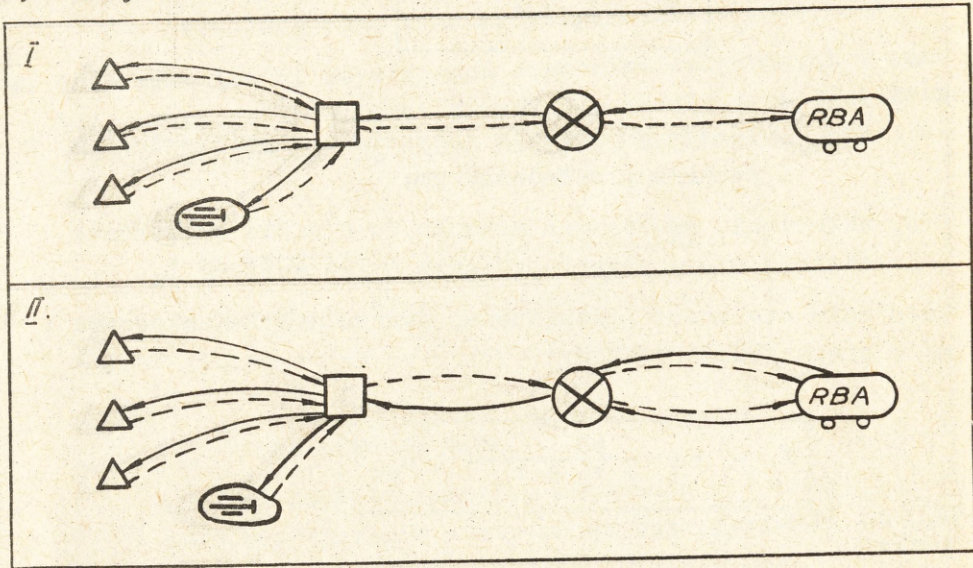
$t_3$  - czas na odjazd samochodów z punktu przeładunkowego w minutach;

b/ w ciągu doby:

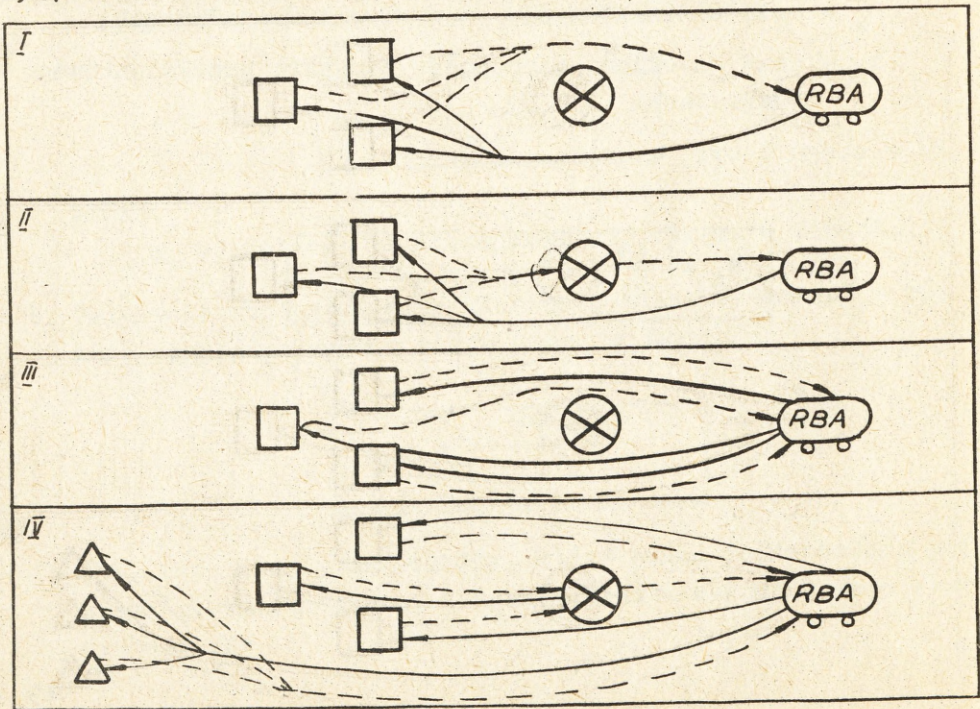
$$N_s = \frac{60 \cdot 24}{t_1 + t_2 + t_3} \cdot n_{sk}$$

**3.7. WARIANTY DOWOZU ZAOPATRZENIA NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM :**

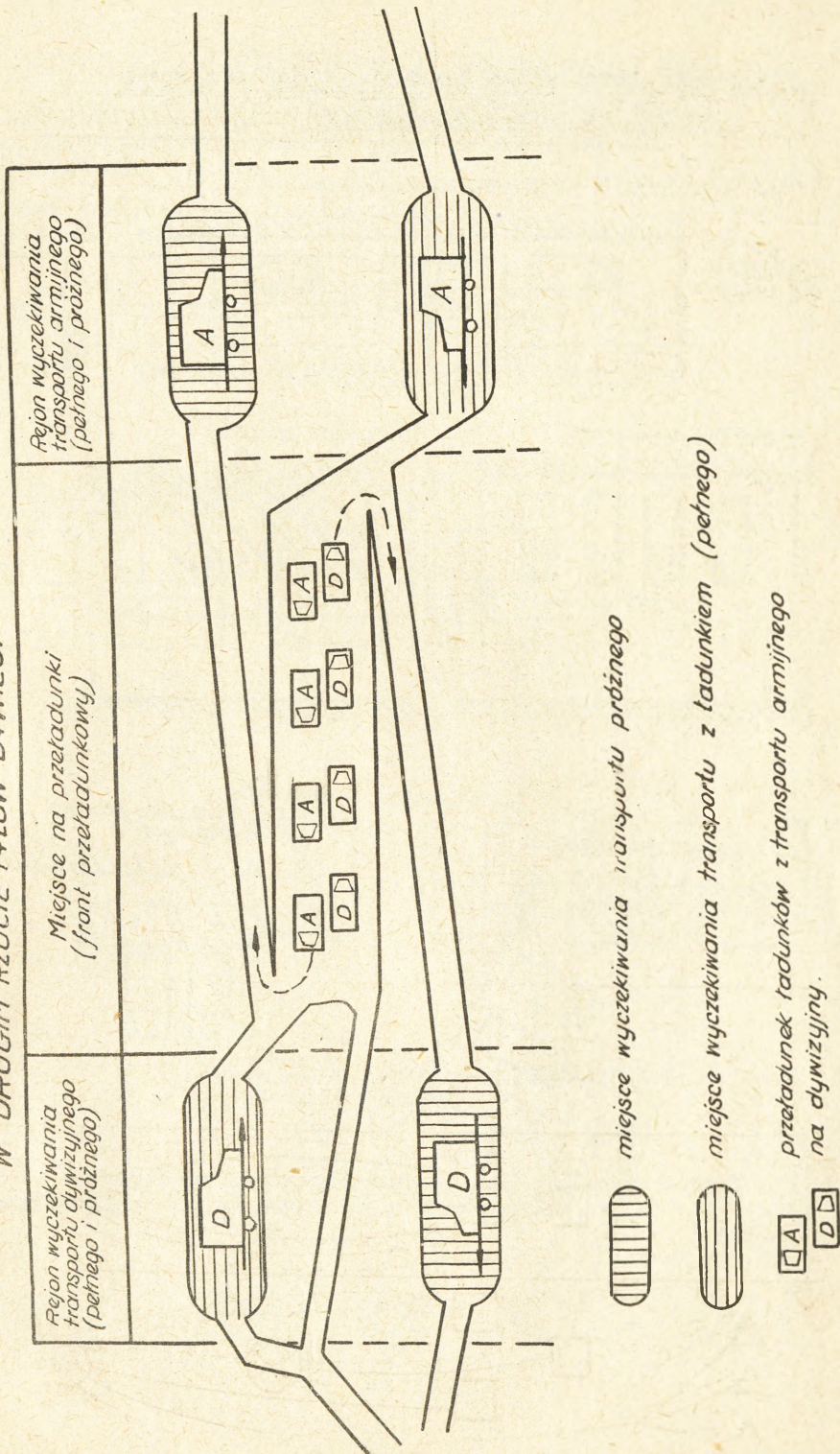
a) klasyczne



b) z pominięciem pośrednich ogniw zaopatrywania :

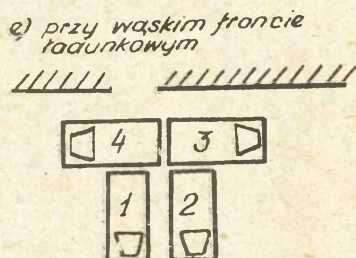
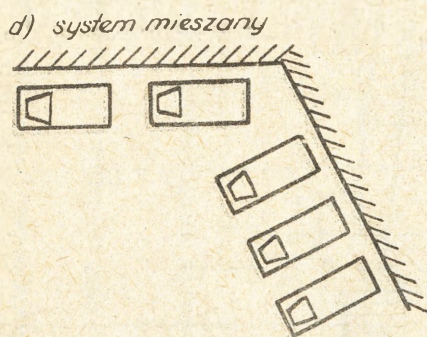
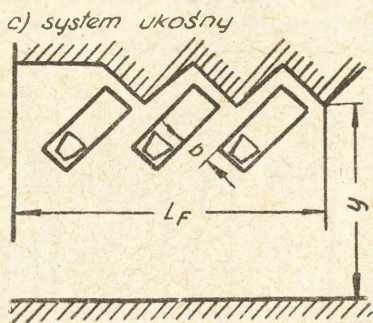
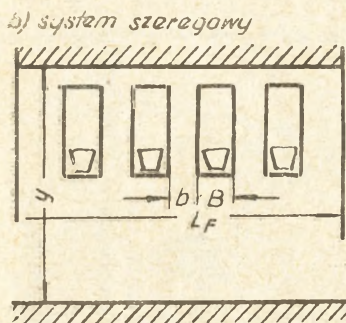
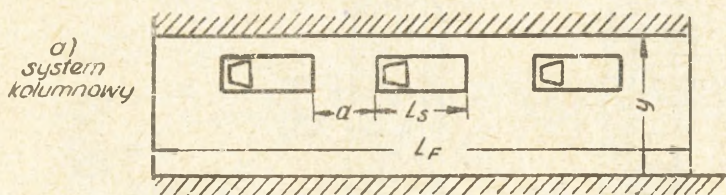


3.8. ORGANIZACJA PRAC PRZELADUNKOWYCH  
 A. SCHEMAT ORGANIZACJI REJONU PRZELADUNKOWEGO  
 W DRUGIM RZUCIE TYŁÓW DYWIZJI



## B. SPOSOBY USTAWIANIA SAMOCHODÓW W CZASIE PRAC PRZEŁADUNKOWYCH

1. Przy czynnościach ładunkowych z ramp.



$L_f$  - front ładunkowy,  $L_s$  - długość samochodu,  $B$  - szerokość samochodu,  $a, b$  - odstępy między samochodami,  $y$  - szerokość terenu.

C. SPOSOBY USTAWIANIA SAMOCHODÓW  
W CZASIE PRAC PRZEŁADUNKOWYCH

2. Przy czynnościach ładunkowych z samochodu na samochód.

a) System kolumnowy o odwrotnych kierunkach jazdy



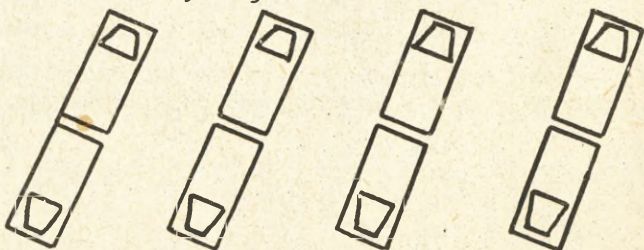
b) System kolumnowy o jednakowym kierunku jazdy



c) System szeregowy

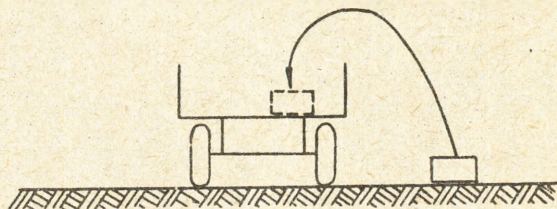


d) System ukośny o odwrotnym kierunku jazdy.

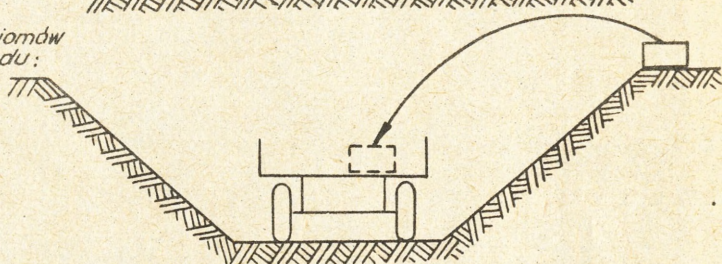


D. CZYNNOŚCI ŁADUNKOWE:

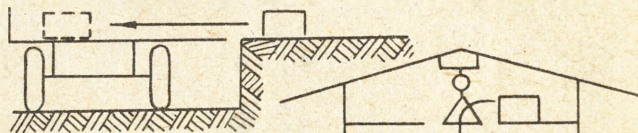
a - z ziemi:



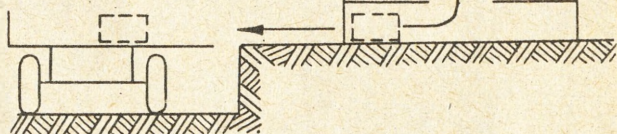
b - przy różnicy poziomów ładunku i pojazdu:



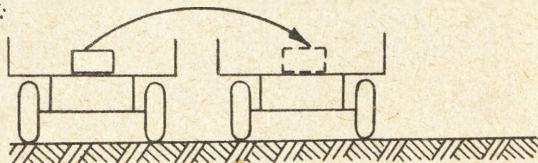
c - z rampy otwartej



d - z rampy zamkniętej



e - przeładunek pojazdów:



4. MOŻLIWOŚCI REMONTOWE I EWAKUACYJNE

4.1. Sprzęt służby czołgowo-samochodowej:

A. Czas trwania i pracochłonność podstawowych przedsięwzięć remontowych

Rodzaj przedsięwzięć	Czas trwania	Wykonawca	Ilość ludzi zaangażowanych	Srednia pracochłonność w rob.godz. czołgu	transporta tera	samocho- do
Remont bieżący w małym zakresie	do 2-3 godz.	kierowca, załoga, drem	1-3	2 - 6		
Remont bieżący w średnim zakresie	3-7 godz.	krem /drem/x/	2-4	10 - 20		
Remont bieżący w dużym zakresie	7-11 "	brem /krem/x/	3-5	do 50	do 40	do 30
Wymiana silnika w czołgu	15-18 "	brem /krem/x/				
Wymiana silnika w samochodzie	12-15 "	brem /krem/x/				
Wymiana gasienic pojedyn. czołgu	0,5-1,0 godz.	załoga czołgu xx/				
w kcz	1,0-1,5 godz.	załogi czołgu xx/				
w bcz /pzd/	1-2 godz.	" "				
w poz	2-4/6/ "	" "				

x/ Wykorzystywani są przy tym kierowcy /załogi/ pojazdów /czołgów/.  
 xx/ Udzielana jest przy tym pomoc pododdziałów remontowych.

## B. Możliwości techniczne warsztatów remontowych:

pododdziałów

Wyszczególnienie	Rodzaj warsztatów remontowych pododdziału remontowego	Rodzaj wykonywanych prac (remontów)	Liczba wykonywanych (remontów) w czasie jednego cyklu, czółgów	Czas trwania jednego cyklu (cykl remontowego) transportów lub samochodów
bp	drem	rem. bież. w małym zakr.	-	1 do 2-3 godz.
pz	krem	rem. bież. w średn. zakr.	4	6 do 7 "
pcz	krem	rem. bież. w średn. zakr.	8	3 do 7 "
DZ	brem	rem. bież. w dużym zakr.	10	16 do 11 "
DPanc	brem	rem. bież. w dużym zakr.	12	12 do 11 "
DZ	wszystkie	rem. bież.	31 <sup>xx</sup>	64 <sup>xxx</sup>
DPanc	wszystkie	rem. bież.	41 <sup>xx</sup>	38 <sup>xxx</sup>

x/ Przyjęto umownie, że w czasie jednego cyklu remontowego każdy warsztat typu A/panc, B/sam, B/panc, B/sam, MOC/panc wykonuje jeden remont określonego rodzaju.

xx/ Uwzględniono warsztat batalionu rozpoznawczego.

xxx/ Uwzględniono warsztaty wszystkich pododdziałów /oddziałów/ związku taktycznego.

DZ	brem	wymiana silnika	4-5	5	12 - 18 godz.
DPanc	brem	" "	4-5	5-6	12 - 18 "

C. Wskaźniki momentowości warsztatów remontowych  
srebrła taktycznego<sup>x)</sup>

Rodzaj wskaźnika		Rodzaj warsztatów remontowych	
		Krem (pr, poz)	Brem (DZ, DPau)
Średnia odległość jednego przesunięcia		8-12 km	18-24 km
Średnia ilość przesunięć w ciągu doby		4-5	2-3
Czas postoju w jednym miejscu	w toku materia	do 2-3 godz.	6-8 godz <sup>xx)</sup>
	po wykonaniu zadania dnia	8-10 godz	10-14 godz

x) Przyjeto, że średnie tempo dziennezacepnych na dobie wynosi 40-60 km.

xx) Przyjeto, że batalion remontowy jest odpowiednio uzbrojony i może obsługiwać jednocześnie 2-3 PZSU

### D. Potrzeby ewakuacji:

Rodzaj strat bojowych	Rodzaj potrzebnej ewakuacji					
	holowanie		półprzewóz		przewóz	
	czołgi	samocho.	czołgi	samocho.	czołgi	samocho.
Uszkodz. wym. rem. bież.	do 20% <sup>x/</sup>	do 25% <sup>x/</sup>	-	-	-	-
Uszkodz. wym. rem. średni	do 90%	25%	-	60%	do 10%	15%
Uszkodz. wym. rem. główny	10-20%	20%	-	15%	80-90%	65%
Straty bezpowrotne	-	-	-	-	100%	100%

### E. Możliwości ewakuacji strat bojowych w działaniach zaczepnych

Szczebel	Rodzaj środka ewakuacyjnego	Liczba ciągn. ewak.	Rodzaj sprzętu ewakuacyjnego			
			rem. bież.	rem. śred.	rem. głów.	straty bezp.
oddziały	druż. ewak.	3-6	80-100%	-	-	-
zw. takt.	druż. ewak.	5-6	do 20%	20- <sup>xx</sup> 30%	10- <sup>xx</sup> 20%	-

x/ Pozostały sprzęt wymagający remontu bieżącego jest remontowany w miejscu uszkodzenia lub też o własnym napędzie dojeżdża do warsztatu remontowego.

xx/ Pozostały sprzęt wymagający remontu ewakuuje swoimi środkami szczebel operacyjny.

### F. Odległości ewakuacji

Szczebel	Długość ewakuacji w km	
	średnie	maksymalne
Oddział	4-8	do 15
Zw. takt	10-12	do 24

## 4.2. Sprzęt uzbrojenia i elektroniki

Dobowa przepustowość pododdziałów remontowych służby uzbrojenia i elektroniki, oddziałów i ZT w zakresie remontów bieżących

Rodzaj sprzętu	Liczba rbg na 1 ujp	Oddziały					ZT			Razem	
		pz	pcz	paplot	pa	drt	bat. rem.	DZ	DPanc		
Broń strzel.	1,5	27	13	13	20	7	33	167	139		
Sprzęt art.	30	1,3	2,0	3,3	4,7	-	3,7	17,6	19,0		
Sprzęt raket.	50	0,8	-	-	-	0,6	0,8	3,8	2,2		
Stacje radio- lokac.	50	-	-	0,4	-	-	0,8	1,2	1,2		
Sprzęt optycz- ny	2,0	10	5	5	5	-	15	60	50		

4.3. Sprzęt wojsk chemicznych  
 Możliwości naprawcze zasadniczych rodzajów sprzętu wojsk chemicznych  
 w warsztatach DZ i DPanc

Wyszczególnienie	Nazwa sprzętu										zestawy odkażające
	maska p gaz. filtr.	maska p gaz. izolacyjna	odzież ochr.	urządzen. filtr. -wen.	sprzęt do rozpoznania skażeń "Ch"	sprzęt do rozpozna skażeń przem. twórc.	sprzęt instal. spec.				
1	2	3	4	5	6	7	8				9
Przewidywane straty w ciągu 15 dni	55	43	105	30	45	45	45				50
DZ %	6300	360	11300	10	98	285	26				1180
DPanc %	55	13	105	30	45	45	45				50
szt.	5100	540	9190	14	60	310	23				1420
DZ bież.	2150	180	5650	5	49	170	13				590
śred.	1890	110	-	2	30	115	5				350
DPanc bież.	2550	270	4600	7	30	155	12				710
śred.	1530	160	-	4	20	95	5				425
Możliwości naprawcze DZ w 15 dni	1580		2000								
12 szt.	2110	230			20	10					330
11 szt.	565	75		3	8	35	13				
1 szt.	5252	305	2000	3	28	45	13				320
Razem:											

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Możliwości naprawcze DPanc 15 dni								
ZNCh-65 7 szt.	925		1850					
WCh-65 11 szt.	2110	230			20	10		330
RWCh-65 1 szt.	565	75		3	8	36	13	
Razem:	3600	305	1850	3	28	46	13	330
DZ	1015		3650	4	51	240	5	610
Do naprawy w warszta- tach armii	655	95	2750	8	22	204	5	805

## 5. ZABEZPIECZENIE MEDYCZNE

### 5.1. Straty sanitarne:

1. Wysokość strat /liczonych od stanów etatowych - wariant/  
w skali dywizji w ciągu doby walki:

- straty ogólne	6,5 - 15%
- straty bezpowrotne	2,5 - 5%
- straty sanitarne	4 - 10%

Przewidywane straty w dywizji poniosą w 70-75% jednostki walczące, a w 25-30% jednostki pomocnicze, zabezpieczenia i obsługi.

Pod względem ciężkości uszkodzenia ciała przewiduje się, że ciężko poszkodowanych będzie 35-40%, średnio poszkodowanych 30-35% i lekko poszkodowanych 30-35%.

2. Średnie dzienne straty sanitarne dywizji w natarciu /w stosunku do stanu rzeczywistego/ kształtują się w wysokości: 10 - ~~15%~~ 20%

Z tego od broni:

- konwencjonalnej	2-4%	2-5%
- jądrowej	4-8%	12-16%
- chemicznej	3-5%	3-5%
- biologicznej <i>choroby</i>	1-3%	0,1-0,2%

3. Średnie dzienne straty sanitarne dywizji w obronie /w stosunku do stanu rzeczywistego/ kształtują się w wysokości 10-20%

4. Przewidywana struktura strat sanitarnych od działania broni konwencjonalnej:

- zranienia i urazy zamknięte	50-60%;
- kontuzje	5-10%;
- oparzenia izolowane	10-15%;
- urazy mieszane /miksty/	10-25%;

w tym z przewagą:

- oparzeń	60%;
- uszkodzeń mech.	40%.

1. Mysł Wojtek w 4, 1968r.
2. Siemko Zdzisław w 2 (86), 1968r.
3. Mysł Wojtek w 4, 1968r.

## 5. Przewidywana struktura strat sanitarnych od działania broni jądrowej:

- czyste urazy mechaniczne /zranienia, złamania, kontuzje/ 10-15%;
- czyste /izolowane/ oparzenia 15-20%;
- uszkodzenia popromienne /czyste/ do 15%;
- ~~- czyste /izolowane/ oparzenia 15-20%;~~
- uszkodzenia mieszane /miksty/ 55-60%;

w tym z przewagą:

- choroby popromiennej około 20%;
- różnych postaci skażeń około 30%;
- oparzeń około 45%;
- urazów mechanicznych około 5%.

### 5.2. Możliwości lecznicze:

W DPM mogą działać dwie duże /2 lekarzy i pielęgniarka operacyjna/ i 3 małe brygady chirurgiczne /chirurg i pielęgniarzka opatrunkowa/ oraz 2 chirurgów kierujących pracą oddziału segregacji. Na sali przeciwstrząsowej pracuje internista, który sprawuje opiekę nad oddziałem szpitalnym. Brygady chirurgiczne mogą wykonać w ciągu doby /14-16 godzin pracy/ maksimum 18-22 operacji dużych i około 80 zabiegów średnich.

Przepustowość DPM 350-500 rannych, chorych i porażonych. DPM rozwija się jeden raz w ciągu doby.

### 5.3. Możliwości ewakuacyjne:

Czas dotarcia poszkodowanych do DPM powinien wynosić średnio 5-7 godzin od momentu zranienia. Można przewidywać, że około 10% poszkodowanych nie będzie nadawało się do natychmiastowej dalszej ewakuacji. Zdolność ewakuacyjna transportu sanitarnego batalionu wynosi 100 ludzi jednorazowo.

5.4. Dopuszczalne dawki promieniowania otrzymywane podczas napromienienia zewnętrznego

Lp.	Rodzaj napromienienia	Dopuszczalna dawka promieniowania w R
1.	Jednorazowe napromienienie w ciągu 4 dni	50
2.	Wielkość napromienienia w ciągu 10 dób	100
3.	Wielokrotne napromienienie w ciągu 3 m-cy	200
4.	Sumaryczne napromienienie w ciągu roku	300

5.5. Wyposażenie batalionu medycznego

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1.	Namioty segmentowe	28	
2.	Leki i sprzęt medyczny		różne zestawy
3.	Nosze sanitarne	102	
4.	Samochody sanitarne	10	
5.	Sala operacyjna na samochodzie	2	
6.	Samochód osobowo-terenowy	1	
7.	Samochody ciężarowo-terenowe 1,5 t	6	
8.	Samochody ciężarowo-terenowe 2,5 t	9	
9.	Przyczepy 3 t	2	
10.	Cysterna na wodę	1	
11.	Elektrownia na samochodzie	2	

(Zmiany przepisów głowicy tabeli jest na str. 57)

<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
12.	Łaźnia-dezynfektor na samochodzie	1	
13.	Kuchnie polowe	2	
14.	Przyrząd steryliz.-dest.	1	na przy- czepie
15.	Radiometr "beta" i "gamma"	1	
16.	Rentgenometr	1	
17.	Indykator	1	
18.	Inny sprzęt podręczny, kwaterunkowy, gospodarczy		

6. DOWODZENIE TYŁAMI

6.1. Organizacja i skład KSD DZ

- kwatermistrz
- zastępca kwatermistrza ds. org.-plan.
- szefowie służb - szef służby żywnościowej
- pomocnik szefa służby żywnościowej
- szef służby mundurowej
- pomocnik szefa służby mundurowej
- szef służby mps
- pomocnik szefa służby mps
- kancelaria - kierownik kancelarii
- pisarz
- szef służby zdrowia
- epizootolog
- podoficer sanitarny /statystyk medyczny/
- szef służby uzbrojenia
- dwóch starszych pomocników
- dwóch pomocników
- pisarz
- pomocnik dowódcy ds. technicznych
- starszy pomocnik
- trzech pomocników
- starszy pisarz
- szef służby finansowej
- rewident
- księgowy

- inne komórki organizacyjne i pododdziały

Łącznie na KSD może być:

46 oficerów; z tego	25	służb tyłowych i	21	z komórek przyłączonych do	KSD
12 podoficerów	6	"	1	"	"
47 szeregowców	32	"	1	"	"

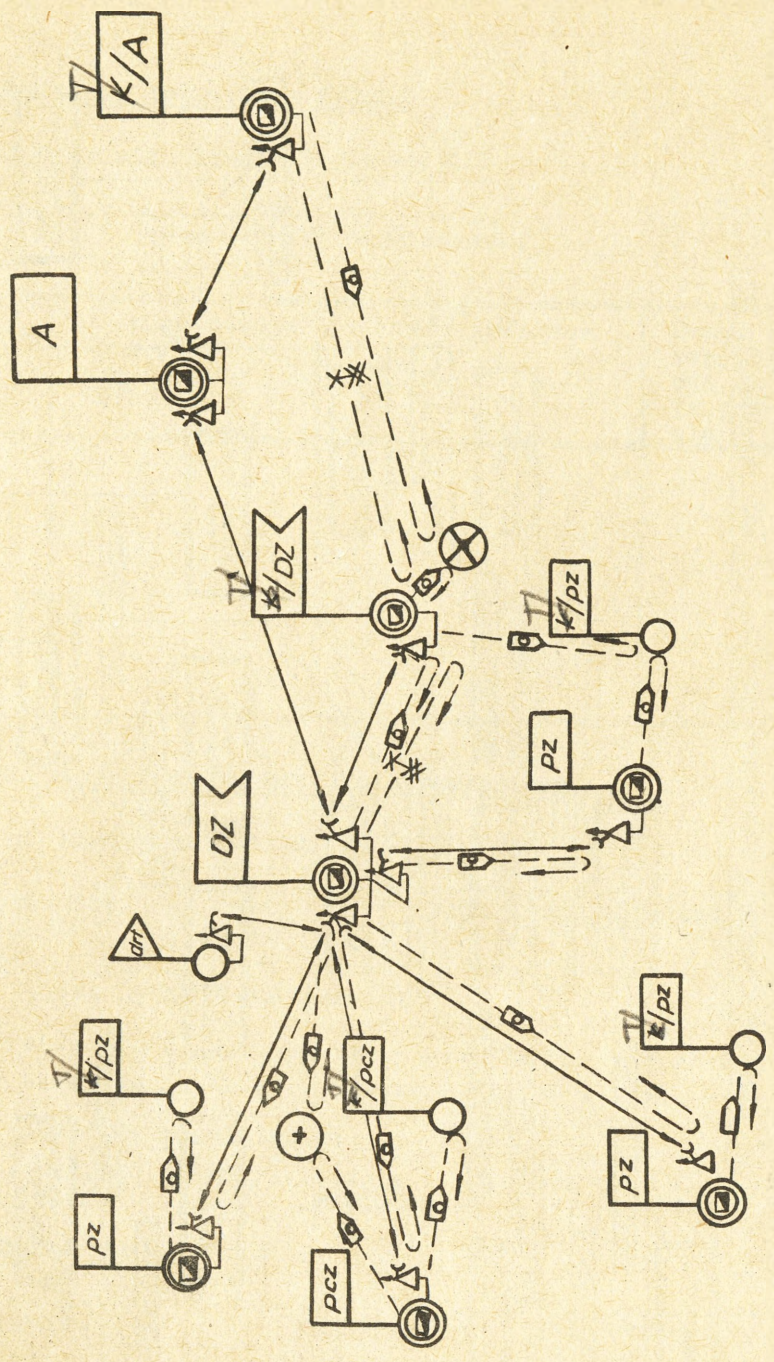
Ilość samochodów: 13 służb tyłowych

8-10  
21-23

innych komórek organizacyjnych



6.3. SCHEMAT ŁĄCZNOŚCI RADIOLINIOWEJ I ŚRODKAMI RUCHOMYMI TYŁÓW DZ





6.5. Dokumenty dowodzenia tyłami

A. Dziennik działań bojowych KSD

.....  
/nr i nazwa związku taktycznego/

Data		Od kogo otrzymano /komu przekazano/ informację	Treść informacji	Uwagi o realizacji, data, podpis
dzień	godz.			

B. /Wzór rozkazu kwatermistrzowskiego/

Rozkaz kwatermistrzowski .... DZ /DPanc/ nr .....  
SD ..... Mapa .....  
/miejsce/ /data, /skala, rok wydania/  
godz./

1. Oddziały tyłowe dywizji rozmieścić:

- I. rzut w składzie ..... rejon .....
- II. rzut w składzie ..... rejon .....

Być w gotowości do rozwinięcia:

DPM ..... DPZSU ..... DPZ .....  
/miejsce/ /miejsce/ /miejsce/

W toku działań przemieścić:

DPM ..... DPZSU ..... DPZ .....  
/miejsce/ /miejsce/ /miejsce/

Droga dowozu i ewakuacji .....  
/przebieg/

z przedłużeniem w toku działania .....  
/przebieg/

2. Do ..... uzupełnić zapasy ruchome środków mate -  
 /data, godz./  
 riałowych do ..... norm w .....  
 /% wysokości/ ..... /szczebel organiz./
- Do ..... zgromadzić zapasy doraźne .....  
 /data, godz./  
 .....  
 /czego, ile, gdzie/
3. Limit zużycia na pierwszy dzień działań:
- a/ amunicji /w jo/: strzeleckiej ....., art. i moźdz.  
 ....., czołgowej ....., PPK .....,  
 plot ..... itd. /wg potrzeb określać limit na każdy  
 oddział dywizji/;
- b/ mps /w jn/: oleju napędowego ....., benzyny  
 samochodowej ....., benzyny lotniczej .....,  
 smarów ..... itd;
- c/ żywności /w rdz/: "S" ....., "W"..... itd.
4. W toku działań środki materiałowe dowozić:
- a/ amunicję z ..... do .....  
 /skład, miejsce/ ..... /oddziały, miejsce/  
 transportem .....  
 /czym/
- b/ mps z ..... do .....  
 /skład, miejsce/ ..... /oddziały, miejsce/  
 transportem .....  
 /czym/
- c/ itd. wg rodzajów zaopatrzenia.
- Do prac przeładunkowych rozdzielić ..... ludzi  
 /ilość/
- z .....  
 /oddział, pododdział/
5. Remont i obsługę techniki zakończyć do .....  
 /godz., data/  
 .....  
 /komu i w jakim miejscu/
- W toku działania uszkodzoną technikę bojową naprawić wg  
 czasu remontu:

- do ..... godzin - środkami oddziałów;  
/ilość/

- do ..... godzin - środkami dywizji.  
/ilość/

Pozostałą technikę przekazywać .....  
/komu/

6. <sup>Pozostających</sup> Rannych i chorych z oddziałów ewakuować:

- do ..... transportem ..... do .....  
/godz.data/ /czyim/ /nazwa/  
.....  
i miejsce/

- w toku działań transportem ..... do .....  
/czyim/ /nazwa/  
.....  
i miejsce/

7. Rozpoznanie skażeń i dróg dowozu i ewakuacji prowadzić ....

.....  
/siły i środki/

Do obrony i ochrony tyłów w działaniach wydzielić .....  
/siły

.....  
i środki/

8. KSD dywizji rozmieścić od .....  
/godz.data/ /miejsce/

W toku działań przemieszczać po osi .....  
/miejsce/

meldunki składać .....  
/terminy i sposób/

Dowódca ..... DZ /DPanc/

Szef Sztabu ....: DZ /DPanc/

<sup>3-cia dywizja</sup>  
Kwatermistrz ... DZ /DPanc/

Wykonał ..... egz.

Rozesłano wg rozdzielnika na egz.nr 1

Wykonał ...../stopień,nazwisko/

Druk ..... /inicjały maszynistki/

Dnia .....

Nr ks. ....

C. TREŚĆ I FORMA PLANU ORGANIZACJI TYŁÓW ORAZ ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO  
MATERIAŁOWEGO I MEDYCZNEGO DYWIZJI

1. Podstawowe zadania tyłów - w formie opisowej.
2. Rejony działania npla, linie rozgraniczenia i zadania wojsk własnych, rejony rozmieszczenia zaopatrywanych i obsługiwanych oddziałów /pododdziałów/, rejony skażeń, zniszczeń itp. - graficznie na mapie.
3. Rejony rozmieszczenia i sposób przesuwania oddziałów i pododdziałów tyłowych, drogi dowozu i ewakuacji do czasu rozpoczęcia i na czas prowadzenia działań bojowych oraz siły wyznaczone do przygotowania i utrzymania tych dróg - graficznie na mapie.
4. Miejsce rozwinięcia KSD, czas i kierunek przesuwania go w toku działań, organizacja łączności - graficznie na mapie.
5. Tabela kalkulacji zabezpieczenia materiałowego.
6. Graficzna koncepcja organizacji dowozu.
7. Sposób wykorzystania oddziałów i pododdziałów służby zdrowia z uwzględnieniem ewakuacji rannych i chorych - zasadnicza kalkulacja przewidywanych strat i możliwości ich zabezpieczenia oraz koncepcja ewakuacji.
8. Plan ochrony i obrony tyłów.

UWAGA: plan powinien być aktualizowany na bieżąco, stosownie do zachodzących zmian w sytuacji bojowej i tyłowej.

*ewakuacji i remontu - zasada i inne kalkulacje  
funkcji el. straż i możliwości ~~ich~~ wykonywania  
organizacji.*

*42000*

D. Wzór sprawozdania kwatermistrzowskiego/

Sprawozdanie kwatermistrzowskie .... DZ /DPanc/ nr .....

KSD ..... Mapa .....  
 /miejsce/ /godz.data/ /skala, rok wydania/

1. Rozmieszczenie oddziałów tyłowych:

- bzaap .....  
 /miejsce/

- bm /mbw/ .....  
 /miejsce/

- brem .....  
 /miejsce/

Drogi dowozu i ewakuacji:

nr 1 ..... nr 2 .....  
 /punkty/ /punkty/

- zapasowa .....  
 /punkty/

- rokada .....  
 /punkty/

2. Stan środków materiałowych:

Wyszczególnienie	amunicja w /jo/					MPS w /in/			Żyw. /rdz/		Uwagi	
	strzel.	art.	PPK	plot	czołg.	itd.	benz.sam.	olej napędowy	benz.lot.	"W"		"S"
..... pz /pcz/												
..... pz /pcz/												
..... pz /pcz/												
..... pz /pcz/												
..... pcz												
..... itd.												
Składy												
Razem:												
Ciężar 1 jk w tonach												

*Wyszczególnienie  
 i techniczne  
 (kwatermistrzowski)*

3. Stan transportu tyłów:

Wyszczególnienie	Stan technicznie sprawnych						Wymaga remontu						Uwagi:	
	ogólne- go przeznaczenia		do prze- wozu mps		spe- cjalne		człz.-teren.		człz.-teren.		sanitarne			Inne spec.
	człz.- teren.	przycz. tran.	czyst. tran.	przycz. cyst.	przycz. cyst.	sanit. inne	kuchnie polowe	czysty	przycz. transp.	przycz. cyst.	sanitarne	kuchnie polowe		
..... pz /pcz/														
..... pz /pcz/														
..... pz /pcz/														
..... pz /pcz/														
..... pz /pcz/														
..... pcz														
..... itd.														
Razem w oddz.														
Zdoln. załad. w t														
..... bzaap														
Zdoln. załad. w t														

4. Stan sprzętu wyposażonego remontu

Wyszczególnienie	Uzbrojenie	niszy krajowe	graf. - mechy
------------------	------------	---------------	---------------

54. Stan ~~stanów~~ *porażek* i chorych:

Wyszczególnienie	Stan <del>stanów</del> na <i>porażek</i> ..... / godz. /	Z tego podlega ewakuacji	W tym nie nie nadających się do ewakuacji samoch.	Uwagi:
..... pz /pcz/				
..... pz /pcz/				
..... pz /pcz/				
..... pz /pcz/				
..... pa				
..... itd.				
Razem w oddz.				
..... bn /DPM/				
..... mbw /DPM/				
Razem w DPM				
Ogółem w dywi- zji				

6/ 5. Straty:

- w składzie osobowym tyłów;
- w transporcie;
- w środkach materiałowych.

Zdobycze:

- sprzętu technicznego;
- uzbrojenia;
- środków materiałowych.

7/ 6. Potrzeby dywizji ..... /ilość i rodzaj środków materiałowych/  
 .....  
 ..... /inne potrzeby/

Uwaga: O ile rozmieszczenie tyłów wykonuje się w formie gra -  
 ficznej to umieszcza się adnotację:  
 Załącznik 1 na 1 arkuszu - schemat rozmieszczenia ty -  
 łów.

*St. Jan Bogdan d/s 712*  
 Zastępca kwatermistrza ...DZ /DPanc/  
 do spraw org.-plan.

*B-ca d-g 08 (DPanc)*  
 Kwatermistrz  
 ....DZ /DPanc/  
*d/s 712*

.....

.....

Wykonano w 2 egz.  
 Egz.nr 1 - adresat  
 Egz.nr 2 - a/a  
 Wyk. ....  
 /stopień, nazwisko/  
 Druk. ....  
 Dnia ..... nr ks. ....

7. DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE

7.1. Dane taktyczno-techniczne sprzętu do wydobywania i oczyszczania wody

Nazwa sprzętu	Dane techniczne									Przeznaczenie i uwagi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Głębokość wiercenia /wydobycie/ w m	czas wykonania studni lub pracy w godz.	cykl pracy	wydajność w litrach w czasie m	wysokość stoczni	obsługa ilość ludzi	ciężar w kg			
Mała studnia rurowa	do 10 m	4-5 g.	-	700 l/g /7000 l/dobę/	-	3	140		wiercenie studni i wydobywanie wody pompow. ręczne	
Studnia rurowa SR-7 /zmod.MTK/	do 10 m	1-2	-	100 l/g /1000 l/dobę/	-	3	160			
Zestaw studni wierconej ZSW-40	do 40 m	do 20	-	6000 l/godz. /20 g/	-	6	3 sam. + 2 przycz. 2 pompy 2 agreg. PAB, 1 agreg. wiertn.		pompow. mechaniczne	
Agregat do wiercenia obrotowego AWB-100	do 100	2-4 m/godz.	-	średnica otworu 100-150 mm	-	12	-		wiercenie otworów do wykonania studni	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pompa skrzydełkowa ssąco-tłocz. D-4	do 7	-	-	100 l/min.	do 25	-	-	woda ze źródeł otwartych - pompow. ręczne - " -
Podnośnik wody czepkowo-taśmowy	-	-	ręcz. siln.	50 l/min. 100 l/min.	do 15 do 25	-	-	oczyszcz. wody przez filtrowanie
Uniwersalny filtr przenośny UNF-20	-	maks. czas pracy 6 godz.	-	30 l/g	Nie oczyszczają skażonej bakteriami lub subst.	-	-	filtrów z koagulacją
Samochodowa stacja filtra AFS-5000	-	komplet filtr. na 300-500 g.	do 8 g. bez przerywania	2500-2000 l/godz.	-	-	-	-
Samochodowa stacja filtra MAFS-7500	-	" na 600 godz.	-	5000-7000 l/godz. lub 3500 l/godz.	przy kompleksowym oczyszczaniu	-	-	-

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ WYKŁADOWCÓW  
II KURSU KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW

Wykonano w 200 egz.  
Egz. nr 1-200 bibl. tajna  
Wyd. Zespół oficerów  
Druk. OH, dn. 4.03.71r.  
Nr ks. 0376/0561/WW  
Kor. H.W.

