

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

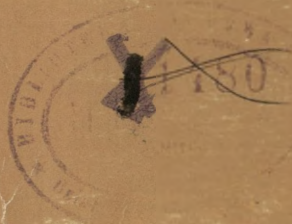


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~JAWNE~~
~~TAJNE~~

Egz. Nr 3



Płk mgr inż. Jan ŁUKASIK
Ppłk mgr inż. Mieczysław KOSTRZEWSKI

WYKORZYSTANIE I ZAOPATRYWANIE
ELEMENTÓW ZABEZPIECZENIA
TECHNICZNEGO DZIAŁAŃ
ZACZEPNYCH DZ W ZAKRESIE SŁUŻBY
CZOLGOWO-SAMOCHODOWEJ

Rozprawa doktorska
Załączniki



49197

WARSZAWA 1983





**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~JAWNE~~
~~TAJNE~~

Egz. Nr 3



Plk mgr inż. Jan ŁUKASIK
Pptk mgr inż. Mieczysław KOSTRZEWSKI

**WYKORZYSTANIE I ZAOPATRYWANIE
ELEMENTÓW ZABEZPIECZENIA
TECHNICZNEGO DZIAŁAŃ
ZACZEPNYCH DZ W ZAKRESIE SŁUŻBY
CZÓŁGOWO-SAMOCHODOWEJ**

Rozprawa doktorska
Załączniki



49797

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

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

JAWNE

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

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



Egz. Nr 3

Przekl. Prot. 979/01.08.95

Płk mgr inż. Jan ŁUKASIK

Ppłk mgr inż. Mieczysław KOSTRZEWSKI

WYKORZYSTANIE I ZAOPATRYWANIE ELEMENTÓW
ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH
DZ W ZAKRESIE SŁUŻBY CZOŁGOWO-SAMOCODOWEJ

Rozprawa doktorska
/Załączniki/

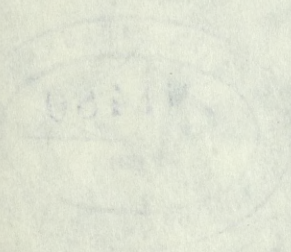


Opracowano pod kierownictwem
naukowym
gen. bryg. Zbigniewa KAMIŃSKIEGO

W a r s z a w a - 1983r.

INSTYTUT I	
załącznik	do pisma numeracja
	Nr 0211/83

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



1911

1911

S P I S Z A Ł A C Z N I K Ó W

I.1	Treść zadań zabezpieczenia technicznego w zakresie służby czołgowo-samochodowej	6
I.2	Struktura elementów rozpoznania i pomocy technicznej	8
I.3	Struktura elementów remontowo-ewakuacyjnych	11
I.4	Elementy zabezpieczenia technicznego organizowane na bazie pozostałości sił i środków pododdziałów remontowych	15
II.1	Schemat ugrupowania bojowego DZ do natarcia	17
II.2	Położenie nieprzyjaciela w pasie przyjętego modelu natarcia 1DZ	18
II.3	Działanie 1DZ w operacji zaczepnej armii	19
II.4	Zestawienie pojazdów w oddziałach dywizji	20
II.5	Wartości wskaźników rozmachu działań bojowych w przyjętym modelu natarcia 1DZ	21
II.6	Sformalizowany model natarcia 1DZ	25
II.7	Sformalizowany model natarcia 3pz	26
II.8	Schemat urzutowania elementów zabezpieczenia technicznego /wariant do modelu badawczego/	27
II.9	Struktura organizacyjno-wyposażeniowa elementów zabezpieczenia technicznego w ćwiczeniu modelowym .	28
II.10	Zestawienie uszkodzonych pojazdów mechanicznych w kolejnych etapach walki	29
II.11	Karta badań pojazdu uszkodzonego /unieruchomionego/	30
II.12	Karta badań działalności EZT	39
II.13	Karta badań zaopatrywania EZT	42
II.14	Analityczny opis ćwiczeń z zabezpieczenia technicznego działań zaczepnych DZ w zakresie służby czołgowo-samochodowej	46
III.1	Zestawienie czasowo-przestrzennych parametrów przyjętego modelu działań bojowych do obliczenia czasów dyspozycyjnych wariantu działania elementów zabezpieczenia technicznego	70
III.2	Zestawienie wyników obliczeń parametrów czasowo-przestrzennych, działania elementów zabezpieczenia technicznego	78
III.3	Sumaryczne zestawienie wartości parametrów czasowych działania elementów zabezpieczenia technicznego	97

III.4	Tablica wartości t_{dm} , t_{zm} , T_1	102
III.5	Tablica wartości $t_{dmi} = /v_n \Delta l_j/$	104
III.6	Zestawienie parametrów harmonogramów remontu bieżącego przyjętych zestawów uszkodzeń samochodu STAR - 660 M1	105
III.7	Zestawienie parametrów harmonogramów remontu bieżącego przyjętych zestawów uszkodzeń BWP.....	108
III.8	Zestawienie parametrów harmonogramów remontu bieżącego przyjętych zestawów uszkodzeń czołgu T-55AM	110
III.9	Przewodnik technologiczny remontu BWP nr. 5	112
III.10	Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia samochodu STAR - 266	113
III.11	Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia bojowego wozu piechoty /BWP/	114
III.12	Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia kołowego transportera opancerzonego BRDM-2	116
III.13	Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia czołgu T-55	117
III.14	Karta badań	118
III.15	Zestawienie analityczne parametrów czasowych działania elementów zabezpieczenia technicznego w ćwiczeniu "REMONT - 78"	126
III.16	Zestawienie liczbowe parametrów działania elementów zabezpieczenia technicznego opracowane na podstawie wyników badań trzeciego etapu ćwiczenia pk "REMONT - 78" przeprowadzonego w WOSS w 1978r.	130
III.17	Zestawienie liczbowe parametrów działania elementów zabezpieczenia technicznego opracowane na podstawie wyników badań trzeciego etapu ćwiczenia pk "REMONT - 79" przeprowadzonego w WOSS w 1979r.	132
IV.1	Urzutowanie liczbowe zestawów remontowych w oddziałach i pododdziałach	134
IV.2	Charakterystyka ciężarowa i objętościowa zestawów remontowych dywizji	135
IV.3	Ilość zaopatrzenia materiałowego dywizji w zakresie służby czołgowo-samochodowej z uwagi na wagę i zajmowaną objętość ładunkową	136
IV.4	Możliwości załadownicze zestawów remontowych na środki transportu	137
IV.5	Urzutowanie zestawów remontowych i potrzeby w zakresie ich transportu	138
IV.6	Problematyka podzielności ZRB-1 D-45	139

IV.7	Problematyka podzielności ZRB-2 D-45	140
IV.8	Problematyka podzielności ZRB - Skot	141
IV.9	Problematyka podzielności ZRB-1 samochodów: Star - 66A2; Star - 660M1; Star - 660M2	142
IV.10	Problematyka podzielności ZRB-1 samochodów: Star - 25; Star - 29.	144
IV.11	Problematyka podzielności ZRB-2 samochodów: Star - 66A; Star - 660M1; Star - 660M2	146
IV.12	Problematyka podzielności ZRB-2 samochodów: Star - 25; Star - 29	147
IV.13	Przykładowy histogram rozkładu urzutowania asorty- mentu podzielnego i niepodzielnego ZRB-1 D-45	148
IV.14	Rozkład liczbowy asortymentu zaopatrzenia ZRB-1/2/ D - 45 w pojemnikach /k/, na paletach /P/ i luzem /L/	149
IV.15	Etatowe wyposażenie w środki materiałowe ruchomych warsztatów remontowych B1/Sam i B2/Sam.	150
IV.16	Zestawienie danych w zakresie zaopatrywania eleme- ntów zabezpieczenia technicznego w ćwiczeniu bada- wczym "REMONT - 78".	152

Treść zadań zabezpieczenia technicznego
w zakresie służby czołgowo-samochodowej

Lp.	Zadania i treść zabezpieczenia technicznego działań bojowych w zakresie służby czołgowo-samochodowej	Szczebel		
		bata- lion	pułk	dywi- zja
1	2	3	4	5
I	<u>Utrzymywanie wysokiego stopnia gotowości stanu osobowego i sprzętu zabezpieczenia technicznego służby</u>			
1	Stan moralno-polityczny personelu technicznego	X	X	X
2	Stan wyszkolenia technicznego i bojowego	X	X	X
3	Jakość środków zabezpieczenia technicznego	X	X	X
4	Stopień ukończenia środków zabezpieczenia technicznego	X	X	X
5	Sprawność systemu dowodzenia środkami zabezpieczenia technicznego	X	X	X
II	<u>Zapewnienie prawidłowej eksploatacji sprzętu służby czołgowo-samochodowej</u>			
1	Szkolenie użytkowników sprzętu	X	X	X
2	Bezpośredni nadzór nad prawidłową eksploatacją	X	X	
III	<u>Odtwarzanie użyteczności sprzętu unieruchomionego i uszkodzonego</u>			
1	Obsługiwanie sprzętu technicznego	X	X	X
2	Ewakuacja unieruchomionego i uszkodzonego sprzętu technicznego	X	X	X
3	Remont uszkodzonego sprzętu technicznego	X	X	X
IV	<u>Zaopatrywanie techniczne</u>			
1	Przygotowanie i gromadzenie środków zaopatrzenia technicznego	X	X	X
2	Dostarczanie zaopatrzenia technicznego do elementów zabezpieczenia technicznego	-	X	X
3	Utrzymywanie zapasów zaopatrzenia technicznego	X	X	X

1	2	3	4	5
4	Zbieranie i przekazywanie informacji o potrzebach zaopatrzenia dla odtworzenia sprawności uszkodzonego sprzętu	X	X	X

Struktura elementów rozpoznania i pomocy technicznej

Lp.	Nazwa elementu	Oznaczenie	Szczegółowy organ.	Skład osobowy	Sprzęt i materiały	Czas dyspozycyjny	Uwagi
1	Punkt obserwacji technicznej	POT	pododdział	<p>5</p> <p>Wariant 1</p> <p>starszy mechanik transp.op.</p> <p>Wariant 2</p> <p>starszy mechanik WPT-SKOT chemik-dozymetrysta</p> <p>Wariant 3</p> <p>pomocnik dcy bp ds technicznych, chemik-dozymetrysta, saper</p>	<p>6</p> <p>transporter opancerzony dcy kp</p> <p>WPT SKOT lub WPT na podwoziu czołgowym</p>	7	8
2	Punkt obserwacji i pomocy technicznej	POiPT	pododdział	<p>1</p> <p>Wariant 1</p> <p>drużyna remontowa bp</p> <p>Wariant 2</p> <p>starszy mechanik, drużyna remontowa, chemik-dozymetrysta, saper, sanitariusz</p>	<p>WPT - SKOT</p> <p>WZT z niezbędnymi częściami i materiałami</p>	1	[27,61,67]

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Patrol rozpoznania i pomocy technicznej	PRPT	pododdział	- drużyna remonta - wa bp; - chemik-dozymetry- sta; - saper	WPT-SKOT		[12, 29, 43]
4	Patrol rozpoznania technicznego	PRT	pododdział	organizowane z przydzielonych sił i środków			w szcze- gólnych sytuac- jach [67]
5	Punkt pomocy technicznej	PPT	pododdział	- pomocnik dcy kp. ds. technicznych; - starszy mechanik; - dozymetrysta; - saper; - sanitariusz	WZT-1 lub WZT-2 lub WPT-SKOT		[89]
6	Grupa rozpoznania i pomocy technicznej	GRPT	pododdział oddział		<u>Wariant 1.</u> - wozy rozpoznania technicznego; - ciągniki ewakuacyjne; - ruhome warsztaty <u>Wariant 2.</u> - ruchomy środek ewakuacyjno-remontowy		[30, 70]

1	2	3	4	5	6	7	8
7	Grupa rekonesansowa		pododdział		siły i środki remontowe i ewakuacyjne z brem wzmocnione specjalistami i sprzętem wojsk inżynieryjnych i chemicznych		[27,29]

Struktura elementów remontowo - ewakuacyjnych

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lp.	Nazwa grupy	Oznaczenie	Szczegółowy organ.	Skład osobowy	Sprzęt i materiały	Czas dyspozycyjny h	Odległość od przedn. skraju /km/	Uwagi
1	Grupa remontowo-ewakuacyjna batalionu	GRE ^b	pododdział	etatowe załogi pododdziałów /13-18 ludzi/	<p>Wariant 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - WPT-SKOT lub WZT-1; - środki remontowe /B1/Sam; A/Panc; EM/Panc/; - środki obsługowe /MOC/Panc/; - samochód z częściami zamiennymi i materiałami mps; - samochód sanitarny <p>Wariant 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciągnik pancerny; - samochód z częściami zamiennymi i mps; - samochód sanitarny 	2	1,5-2	[27,29,40 56,61,72,95]
				- drużyna remonta czołgów /transporterów opanc./ wzmocniona specjalistami remontu uzbrojenia, łączności itp.				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Grupa remontowa-kuacyjna dywizji	GRE d	związek taktyczny	załogi środków remontowych i ewakuacyjnych	<p><u>Wariant 1</u></p> <p>środki remontowe i ewakuacyjne oraz niezbędne środki materiałowe</p> <p><u>Wariant 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 ciągniki; - 1-2 ciężkie ciągniki kołowe; - 1-2 samochody z zestawami remontowymi, materiałami pędnymi i technicznymi 	8	5-8	[27,29,30,42,46,48,89]
4	Grupa remontowa	GR	oddział	<p>A/ - pluton remontu sprzętu łączności;</p> <p>- drużyna remontu pojazdów kołowych;</p>	<p><u>Wariant 1</u></p> <p>A - warsztat Ł-1 i ŁA;</p> <p>- warsztat B1/Sam.</p> <p>- samochód ciężarowo-terenowy.</p>	2	Za SD PN	[44,46,56,91]
				załogi środków	<p><u>Wariant 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wozy rozpoznania technicznego; - ciągniki ewakuacyjne; - ruchome warsztaty; - ruchome środki z częściami zamiennymi 			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			oddział B/ -drużyna remontowa z kram; -drużyna remontu uzbrojenia i radiolokacji; -pomocnik dcy baterii do spraw technicznych;		-warsztat NOC/Panc. -KRAS; -2 samochody ciężarowo-terenowe z przyczepami	4	Za baterie ZW 23-3	9
			C/ -drużyna remontowa samochodów; -pomocnik dcy kzaop. do spraw technicznych;		C/ - warsztat Bi/Sam.		Wagonie kolumny	
					<u>Wariant 2</u> siły zdolne do wykonywania kompleksowych za- biegów obsługiwo- remontowych.	2	Wagon prz / z wy- jętkiem I rzędu/	
5	Grupa ewakuacyjna	GE	związek taktyczny	<u>Wariant 1</u> załogi środków	- 1-2 ciągniki pancerne; - 1-2 ciągniki kołowe		Za elementami	[46,91]
				<u>Wariant 2</u> załogi środków	- Ciągnik pancer- ny; - ciąg. kołowy ciężki; - ciąg. kołowy średni		10 - 15	

Załącznik I.4

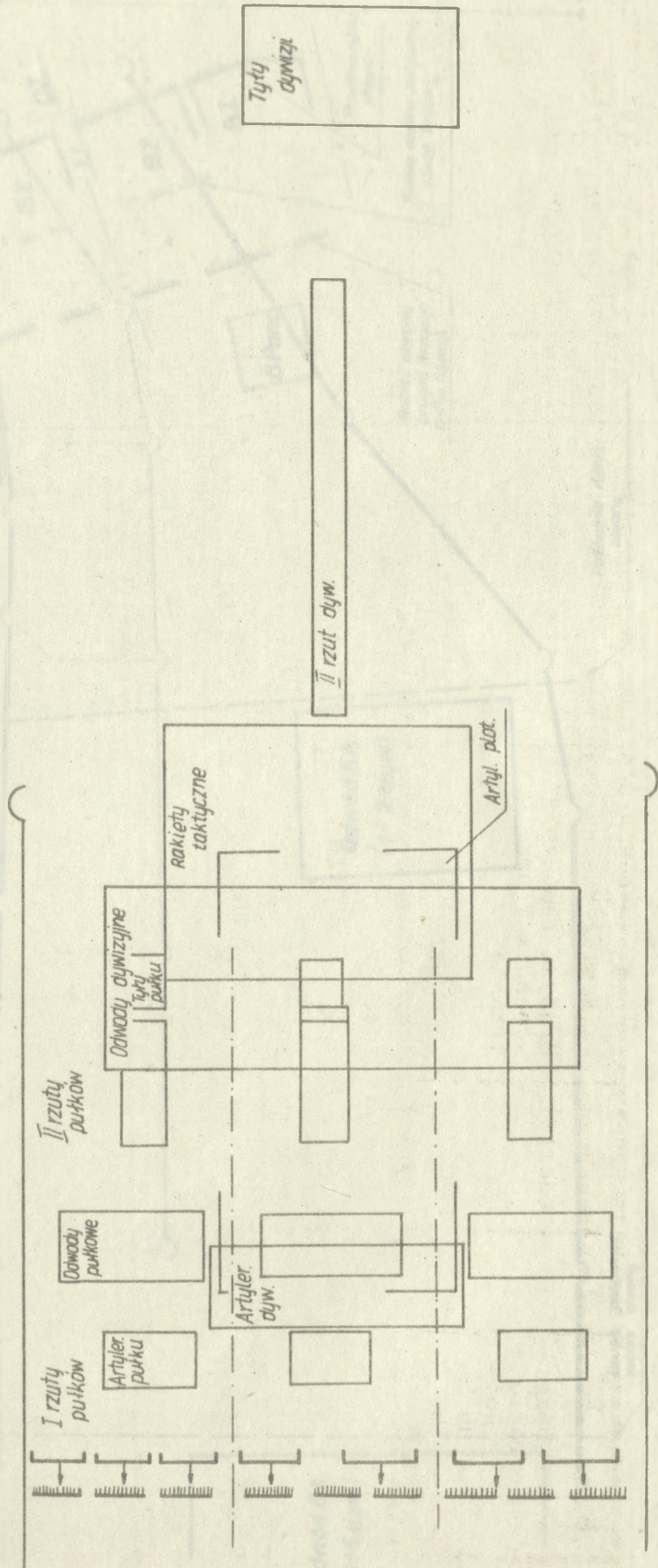
Elementy zabezpieczenia technicznego organizowane na bazie pozostałości sił i środków pododdziałów remontowych

Lp.	Nazwa elementu zabezp.	Oznaczenie	Szczebel	Skład osobowy	Sprzęt i materiały	Czas dyspozycyjny h	Odległość od przedn. skraj /km/	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Rzut zabezpieczenia technicznego		związek taktyczny	drużyny remontowe, wozów bojowych, sprzętu uzbrojenia, łączności i środków ewakuacyjnych	etatowe wyposażenie drużyn	5-6	za I /II/ rzutem dywizji do czasu obsadzenia PZUS	[27, 31, 40] Ilość rzutów od 1-3
2	Siły główne /pozostałość sił i środków/		związek taktyczny oddział	siły i środki po ewentualnym wydzieleniu innych elementów zabezpieczenia		4-6	Dla krem za II rzutem pułku Dla brem za II rzutem dywizji	[40, 44, 56]
3	Odwód techniczny pułku		oddział	pozostałe siły i środki po ewentualnym wydzieleniu innych elementów zabezpieczenia		10	za II rzutem pułku	[91]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Zabezpieczenie techniczne tyłów pułku	GTZ p	oddział	drużyna remontowa kompanii zaopatrzenia	- warsztat B1/Sam.		za tyłami pułku	
5	Grupa technicznego zabezpieczenia	GTZ p	oddział	pozostałe siły i środki krem po ewentualnym wydzieleniu innych elementów zabezpieczenia technicznego			za II rzutem pułku	[30]
		GTZ D	związek taktyczny	pozostałe siły i środki brem po ewentualnym wydzieleniu innych elementów zabezpieczenia technicznego			za II rzutem wizji /odwo- du/	[30]

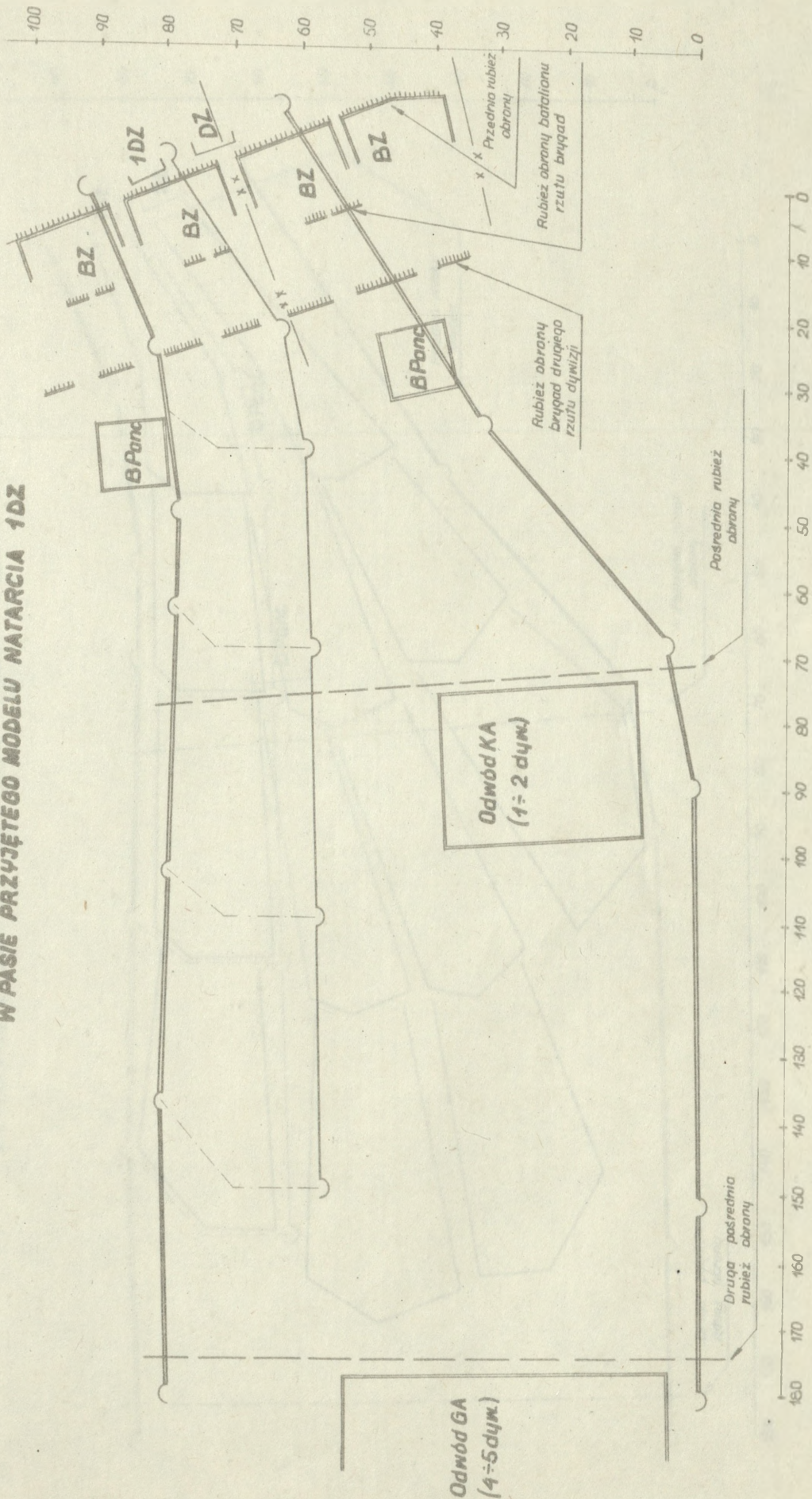
Załącznik II.1.

SCHEMAT UGRUPOWANIA BOJOWEGO DZ DO NATARCIA



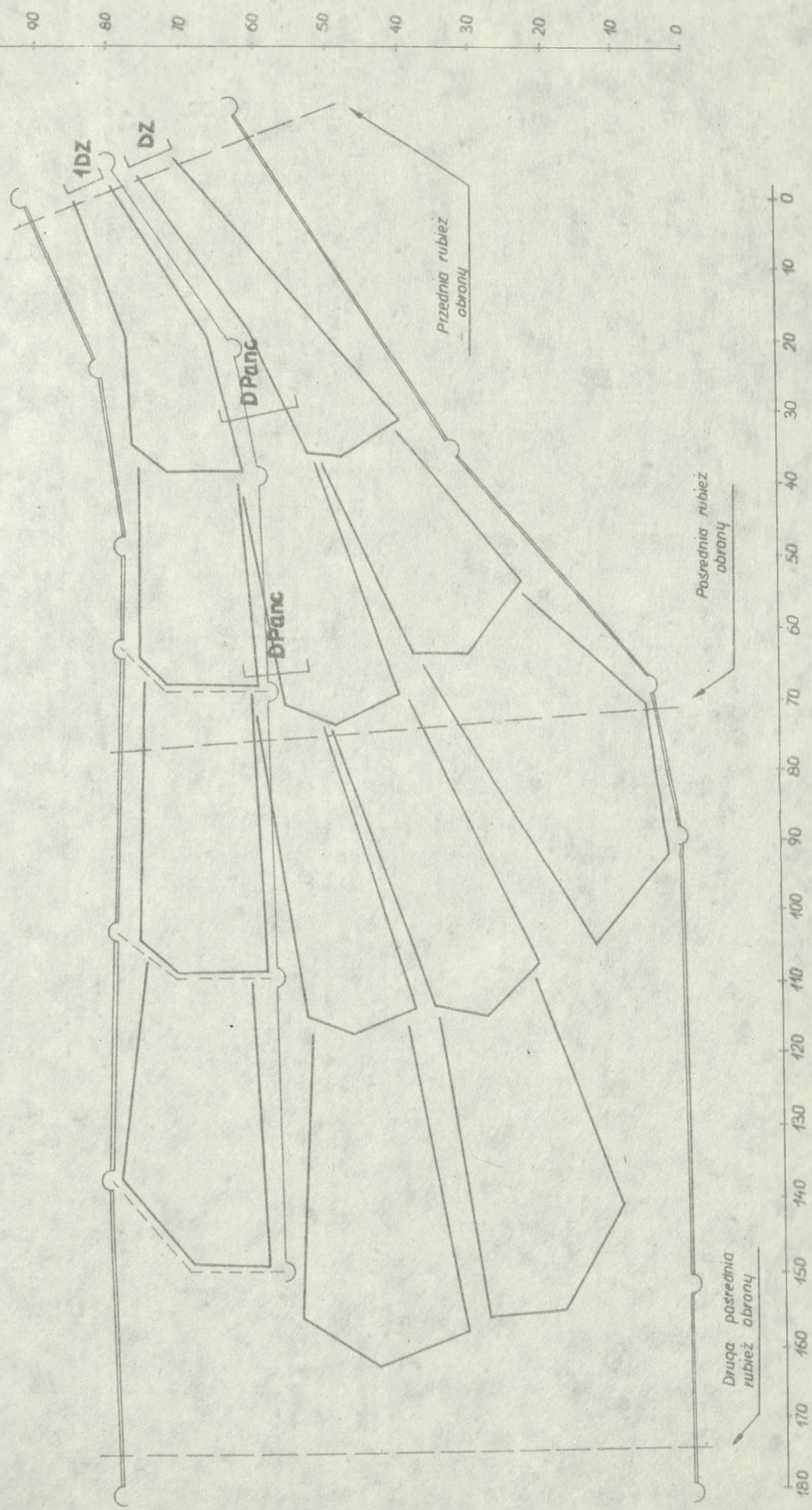
Załącznik II.

POŁOŻENIE NIEMPRZYJACIELA W PASIE PRZYJĘTEGO MODELU NATARCIA 1DZ



Załącznik II.3.

DZIAŁANIE 1DZ W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII



Załącznik II.5

Wartości wskaźników rozmachu działań bojowych w przyjętym modelu natarcia 1DZ

Doba działań	Wskaźniki rozmachu działań bojowych				Wartości wskaźników, w km, gdzie:				Uwagi
	2 pzo	1 pz	3 pz	4 pcz	2 pzo	1 pz	3 pz	4 pcz	
1	3	4	5	6	0	0	0	0	8
2	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.	22	0	0	10	0	0	0	0	Szerokość odcinka przełamania: - pułk - 2 km - dywizja - 4 km
2.	3	3	3	2,5	10	10	10	10	
- bliższe	25	12	12	12,5	12	12	12	12	
- następne	-	12	12	22	22	22	22	22	
- głębokość kierunku dalszego natarcia	18	-	40	30	-	-	-	-	
- dnia	40	-	40	40	40	40	40	40	
	-	-	-	-	-	-	-	-	

Wartości wskaźników, w km, gdzie:
 licznik - głębokość rubieży wejścia do walki
 zadań oraz odpiernania kontrataków przez od-
 dział /ZF/ liczone od rubieży początku
 działań w danym dniu /D₁, D₂, D₃, D₄;
 mianownik - głębokość rubieży wejścia do
 walki, zadań oraz odpiernania kontrataków
 przez oddziały /ZF/ liczona od rubieży
 przełamania w D₁

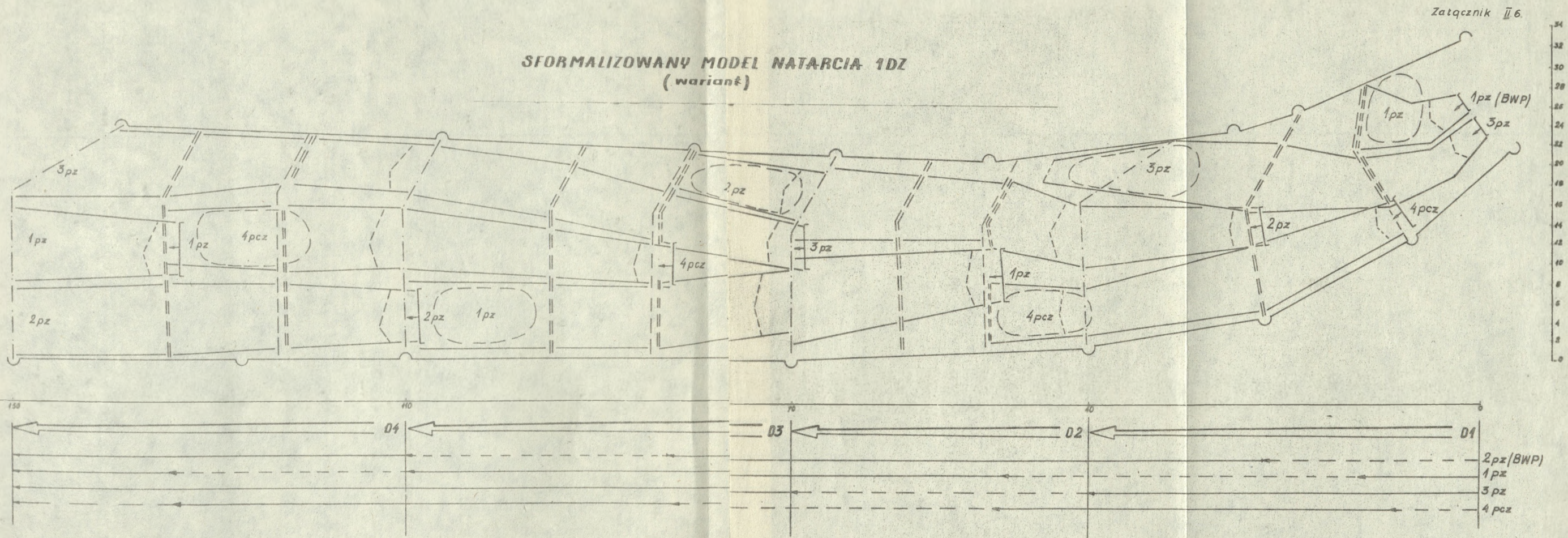
1	2	3	4	5	6	7	8
3. Opiernie kontrataków z miejsca:							
- brygadowego	2,5	-	3	-	-	-	2 pz - 1,5 h
- dywizyjnego	2,5	-	3	-	-	-	3 pz - 1 h
- korpuśnego	12	-	-	-	22	-	2 pz - 2 h
	12	-	-	-	22	-	4 pz - 3 h
4. Rubież zwalczania kontratakującego nieprzyjaciela i wejścia do walki	12	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	
1. Rubież wejścia do walki	10	0	10	0	0	0	
	50	40	50	40	40	40	
2. Zadania:							
- bliższe	3	3	3	-	3	10	
	53	43	53	-	43	50	
- następne	-	10	-	-	10	18	
	-	50	-	-	50	58	
- głębokość kierunku dalszego natarcia	21	30	21	-	-	-	
	70	70	70	-	-	-	
- dnia	-	-	-	-	-	30	
	-	-	-	-	-	70	

1	2	3	4	5	6	7	8
3. Opiernianie z miejsca kontrataków: - brygadowego		7	25	-	-	-	Czas zatrzymania 1 pz - 1,5 h 2 pz - 1 h
4. Wejście do walki i odtworzenie gotowości bojowej		-	-	5/45	10/50	-	
1. Rubież wejścia do walki		0/70	0/70	0/70	0/83	0/70	
2. Zadania: - bliższe		4/74	4/74	3/73	4/87	14/84	
- następne		12/82	14/84	14/84	-	25/95	
- głębokość kierunku dalszego natarcia		-	40/110	40/110	27/110	-	
- dnia		-	-	-	-	40/110	
Opiernianie z miejsca kontrataków - brygadowego / batalionów/		-	28/108	-	28/108	-	Czas zatrzymania

30

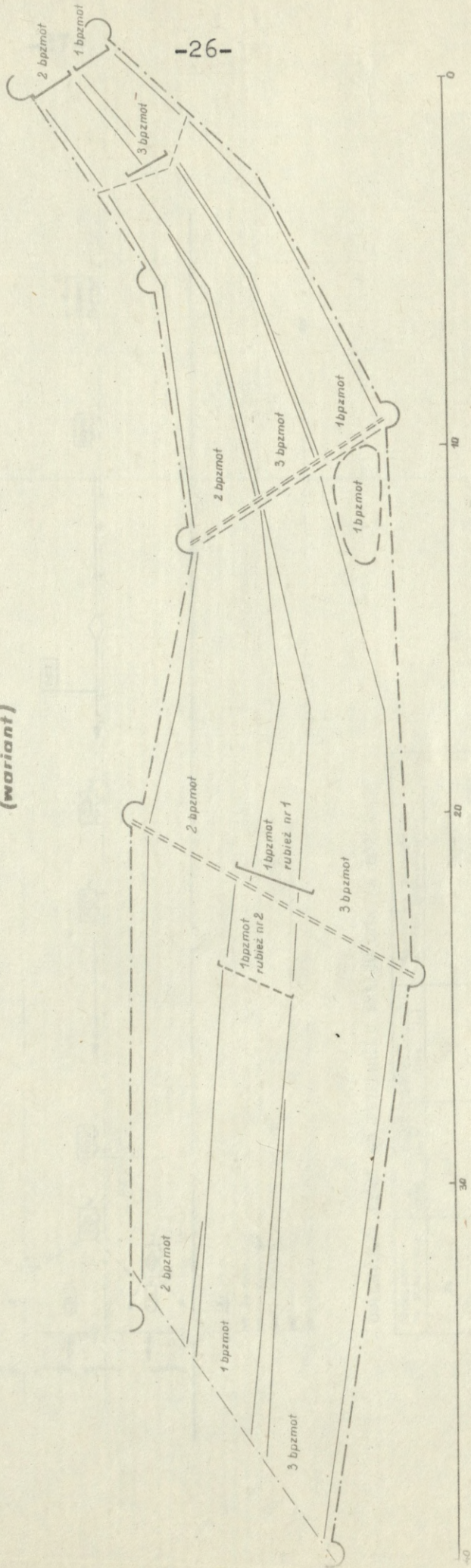
1	2	3	4	5	6	7	8
4. Wyjście z walki i odtworzenie gotowości bojowej	14 84	14 84	40 110	-	-	-	
1. Rubież wejścia do walki	0 110	0 110	0 133	0 110	0 110	0 110	
2. Zadania:							
- bliższe	4 114	4 114	5 138	4 114	4 114	14 124	14 124
- następne	13 123	13 123		14 124	14 124	24 134	24 134
- kierunek dalszego marsza	40 150	40 150	17 150	40 150	24 134	-	-
- dnia	-	-	-	-	-	40 150	40 150
3. Odpieranie z miejsca kontrataków							
- brygadowego / batalionowego/	16 126	16 126	-	-	-	-	1 pz - 2 h
4. Wyjście z walki i odtworzenie gotowości bojowej	40 150	40 150	17 150	40 150	24 134	40 150	Do końca doby

SFORMALIZOWANY MODEL NATARCIA 1DZ
(wariant)

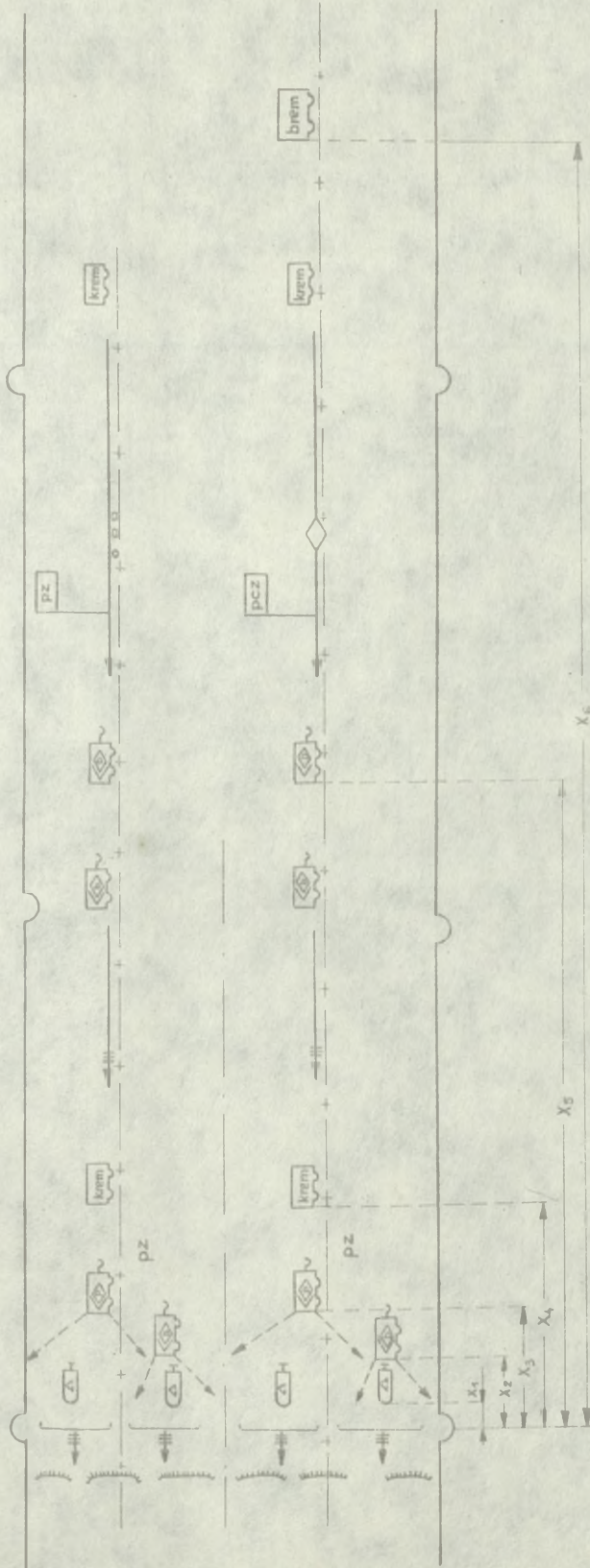




**SFORMALIZOWANY MODEL NATARCIA 3 pz
(variant)**



**SCHEMAT URZUTOWANIA EZT
(wariant do modelu badawczego)**



ODLEGŁOŚCI EZMT OD PRZEDNIEGO SKRAJU DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Oznaczenie na schemacie	Odległości [Lm]		ΔL = l _o - L _m , przyjęte do potrzeb badawczych
	min.	max. [l _o]	
X ₁	0,5	1,5	1
X ₂	1,5 - 2	5	3,5
X ₃	2 - 3	8	5
X ₄	4 - 5	10 - 12	8
X ₅	10	20	10
X ₆	10 - 12	25 - 30	20

Uwaga!
Przyjęto max. wartość al celem uzyskania największych (z możliwych) czasów dyspozycyjnych.

Struktura organizacyjno-wyposażeniowa
elementów zabezpieczenia technicznego
w ćwiczeniu modelowym

Lp.	Nazwa elementu	Środki zabezpieczenia	
		technicznego	materiałowego
1	2	3	4
1	PRPT-1	WPT-SKOT	Apteczka materiałowa
2	PRPT-2	WPT-SKOT	Apteczka materiałowa
3	PRPT-3	STAR-266 /z kompletem mechanika i ele- ktromechanika/	Apteczka materiałowa
4	GRE _b	B1/Sam A2/Panc WZT-1 Sam. c-t. Sanitarka	ZRB-SKOT oraz apteczki materiałowe warsztatów
5	GRE _p	B2/Sam A2/Panc WZT-1 US/Panc Sanitarka	ZRB-1 STAR-66, pojemnik K-2 ZRB-1 D-45 oraz apteczki materiałowe warsztatów
6	Krem	B1/Sam B2/Sam A2/Panc MOC/Panc PSŁ-16 SPW WPT-34 WZT-1 dwa sam. c-t.	ZRB-1 D-45 bez K-2, ZRB-SKOT, ZRB-1, STAR - 66 oraz apteczki materiałowe warsztatów

Zestawienie uszkodzonych pojazdów mechanicznych w kolejnych etapach walki

Etapy walki	Ugrupowanie bojowe	Rodzaje pojazdów												Razem uszkodzeń	
		Czołgi i pojazdy gasienicowe				Kołowe transportery opancerzone				Samochody					
		RB	RS	RG	SB	RB	RS	RG	SB	RB	RS	RG	SB		
Przełamanie	I-szy rzut	2	1	-	1	4	3	1	3	2	1	-	1	1	19
	II-gi rzut	1	-	-	-	1	1	-	1	2	1	1	-	-	8
Odparcie kontrataku	I-szy rzut	/1/	-	-	2	2	1	1	3	2	1	-	1	-	13
	II-gi rzut	-	-	-	1	1	-	-	1	/1/	1	-	-	-	5
Pościg	I-szy rzut	1	-	-	-	2/1/	1	-	1	1	-	-	-	-	6
	II-gi rzut	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Walki z pozostawościami odwodów nieprzyjaciela	I-szy rzut	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	II-gi rzut	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Atak lotnictwa	-	2	1	-	-	4	1	-	1	2	1	-	-	-	12
Kierunek dalszego natarcia	I-szy rzut	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	3
	II-gi rzut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem w okresie walki		9/1/	2	-	4	20/1/	7	2	10	13/1/	5	1	1	74/3/	

UWAGA: W nawiasach ujęto /z całości/ liczbę uszkodzonych pojazdów specjalnych zabezpieczenia technicznego krem i pododdziałów

KARTA BADAN POJAZDU USZKODZONEGO /UNIERUCHOMIO-
NEGO/

A. Dane o pojeździe

- A.1. Marka pojazdu
- A.2. Typ pojazdu
- A.3. Rodzaj pojazdu
- A.4. Nr rejestracyjny
- A.5. Stan licznika w rejonie wyjściowym
- A.6.^x Pojazd z przyczepą 1,5; 3,5; 5; 5; 10; ponad 10 ton
- A.7.^x Pojazd bez przyczepy

B. Dane o kierowcy

- B.1. Kategoria prawa jazdy
- B.11. Kategoria A
- B.12. Kategoria B
- B.13. Kategoria C
- B.14. Kategoria D
- B.2. Staż w zawodzie kierowcy w latach
- B.3. Data wcielenia do służby wojskowej /dot. żołn. sł.
zasadn./
- B.4.^x Pojazd przydzielony kierowcy
- B.4.1. Na stałe
- B.4.2. Czasowo

C. Warunki eksploatacji

- C.1.^x Rodzaj działania bojowego
- C.11. Zajmowanie rejonu wyjściowego
- C.12. Przełamanie
- C.13. Odparcie kontrataku
- C.14. Pościg
- C.15. Walka z odwodami
- C.16. Uderzenie jądrowe lotnicze /podkreślić/
- C.17. Organizacja obrony PZUS
- C.18. Inne działania

- C.2.^x Miejsce pojazdu w ugrupowaniu bojowym
- C.21. Pojazd znajduje się w I rzucie pz
- C.22. Pojazd znajduje się w II rzucie pz
- C.23. Pojazd znajduje się w I rzucie bpz
- C.24. Pojazd znajduje się w II rzucie bpz
- C.3. Lokalizacja uszkodzonego pojazdu
- C.31. Miejsce /współrzędne/
- C.32. Data
- C.33. Godzina
- C.34. Stan licznika w miejscu uszkodzenia
- C.4.^x Charakterystyka terenu
- C.41. Drożnia /droga/
- C.411. Utwardzona
- C.421. Polana
- C.413. Bezdroża
- C.42.^x Teren
- C.421. Odkryty
- C.422. Pagórkowaty
- C.423. Lesisty
- C.43.^x Podłoże
- C.431. Twarde
- C.432. Podmokłe
- C.433. Bagniste
- C.434. Piaszczyste
- C.5^x. Warunki atmosferyczne
- C.51. Słonecznie
- C.52. Pochmurno
- C.53. Deszcz
- C.54. Temperatura°C /średnio/
- C.6^x. Obciążenie pojazdu
- C.61. /0-25/% ładowności
- C.62. /25-50/% ładowności
- C.63. /50-75/% ładowności
- C.64. /75-100/% ładowności

- C 7^x. Rodzaj ładunku
- C 71. Amunicja
- C 72. MPS
- C 73. Żywność
- C 74. Ludzie
- C 75. Wyposażenie specjalne /bojowe/
- C 76. Inne

D. Charakterystyka uszkodzenia

- D 1.^x Czynniki rażenia
- D 11. Pocisk broni strzeleckiej
- D 12. Pocisk broni artyleryjskiej
- D 13. Rakieta
- D 14. Mina
- D 15. Odłamki
- D 16. Fala uderzeniowa
- D 17. Środki zapalające
- D 2^x Skutki rażenia
- D 21. Zapalenie
- D 22. Ugrzęźnięcie
- D 24. Uszkodzenie
- D 25. Zniszczenie
- D 26. Zatopienie
- D 3. Rodzaj i zakres uszkodzeń
- D 31. Wymienić zespoły i części
-
-
-
- D 32. Wymienić zakres uszkodzeń/ jak w karcie uszkodzeń/
-
-
-

E. Ocena pracy d-cy pojazdu /kierowcy/

- E.1.^x Postawa bierna
- E.11. Sprawny do pracy

- E 12. Niesprawny do pracy
- E 2. Postawa aktywna
- E 21. Godz. rozpoczęcia nadawanie sygnału o uszkodzeniu
-
- E 22. Godz. zakończenia nadawania sygnału o uszkodzeniu
-
- E 23.^x Kogb powiadomiono
- E 231. PRPT
- E 232. GREb
- E 233. GRF_p
- E 235. Pom. d-cy bat.
- E 236m Sekcję techn. pz
- E 237. Elementy zabzp. materiałowego
- E 238. Nikogo
- E 239. Dowódcę wyższego szczebla /jakiego/
- E 3. Usuwanie uszkodzeń przed przybyciem pomocy
technicznej
-
- E.31 Godz. rozpoczęcia usuwania uszkodzenia
- E 32. Ilość osób usuwających uszkodzenie
- E 33^x Zaangażowanie kierowcy.
- E 331. Tak
- E 332. Nie
-
- E 34.^x Przyczyna nierozpoczęcia usuwania uszkodzenia
- E 341. Negatywna decyzja d-cy pojazdu /kierowcy/
- E 342. Brak narzędzi /wymienić ważniejsze/
-
-
- E 343. Brak kwalifikacji
- E 344. Brak sił /ludzi/
- E 345. Brak części zamiennych /wymienić ważniejsze/
-
-
- E 346. Nadmierny zakres remontu
- E 35. Zakończenie usunięcia uszkodzenia przed przybyciem
pomocy technicznej
- E 351. Godz. zakończenia prac przygotowawczych
- E 352. Godz. całkowitego usunięcia uszkodzenia

F. Działalność służb technicznych

F 1. Rozpoznanie techniczne

F 11. Godz. przybycia rozpoznania technicznego

F 12.^x Komórka organizacyjna przeprowadzająca rozpoznanie ...

F 121. PRPT

F 122. GRE_b

F 123. GRE_p

F 124. krem

F 125. Inne

F 13.^x Podstawa decyzji o przybyciu rozpozn. techn.

F 131.^x Wezwanie przez kierownicę /dowódcę/

F131.1 Środkami technicznymi

F132.2 Środkami wizualnymi

F131.3 Innymi środkami

F 132. Udnalezienie

F 133. Inna podstawa

F 14.^x Wynik rozpoznania.

F 141.^x Remontować, rodzaje remontu:

F 141.1 RB

F141.2 RS

F141.3 RG

F141.4 SB

F 142. Zakres RB /liczba godzin/

F 143.^x Ewakuować /holować/

F 143.1 Do ukrycia

F143.2 Do drogi ewakuacji

F143.3 Do PZUS

F 144. Wyprowadzić z położenia awaryjnego

F 14a. Poj.spec.przepr. rozpoznania/liczba, typ, nr rejestr./

F 15.^x Pojęcie decyzji przez rozpoznanie techniczne

F 151.^x Przekazać wyniki rozpoznania do:

F 1511 GRE_b

F 1512 GRE_p

F 1513 krem

F 1514 Sekcji technicznej pułku

F 152. Wyprowadzić z położenia awaryjnego.

F 153. Udzielić pomocy technicznej

- F 154. Pozostawić bez decyzji i powiadomienia
- F 155.^x Nadanie sygnału o decyzji rozpoznania technicznego
- F 1551. Początek, godz.
- F 1552. Koniec, godz.
- F 16 Odjazd rozpoznania technicznego godz.

- F 2. Pomoc w miejscu uszkodzenia

- F 21. Godzina przybycia
- F 22.^x Podstawa przybycia
- F 221. Wezwanie przez kierowcę /dowódcę/
- F 222. Wezwanie przez rozpoznanie techniczne
- F 223. Odnalezienie
- F 224. Inne podstawa
- F 23.^x Komórka prganizacyjna udzielająca pomocy
- F 231. PRPT
- F 232. GRE_b
- F 233. GRE_p
- F 234. krem
- F 235. Inna komórka
- F 24. Rodzaj pojazdów specjalnych udzielających pomocy
/podać liczbę, rodzaj, nr. rejestracyjny /.....
.....
.....
- F 25. Decyzja komórki udzielające pomocy
- F 26.^x Rodzaj decyzji
- F 261. Remontować w miejscu uszkodzenia lub w ukryciu
- F 262.^x Holować do drogi ewakuacji, przyczyna
- F 2621. Brak części/ wymienić ważniejsze/
-
- F 2622 Brak narzędzi /wymienić ważniejsze/
-
- F 2623 Nadmierna pracochłonność
- F 263^x Ewakuować do najbliższego ukrycia
- F 2631 Brak części /wymienić ważniejsze/
-
- F 2632 Brak narzędzi /wymienić ważniejsze/
-

- F 264. Wyprowadzić z położenia awaryjnego
- F 265.^x Pozostawić pojazd i powiadomić o decyzji: GRE_b,
GRE_p, krem, wyższy szczebel
- F 266. Podjęcie decyzji, godzina
- F 267. Pozostawić bez powiadomienia i decyzji
- F 27. Realizacja pomocy technicznej
- F 271. Remont w miejscu uszkodzenia lub ukrycia
- F 2711. Rozpoczęcie remontu, godzina
- F 2712. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych wykonujących
remont /podać typ i nr rejestr./
-
-
- F 2713 Liczba i rodzaj specjalistów
-
-
- F 2714. Zakończenie remontu w miejscu uszkodzenia /ukryciu/
godz.
- F 2715. Skierowanie do pododdziału, godzina
- F 2716. Przybycia do pododdziału, godzina
- F 2717. Współrzędne miejsca przybycia do pododdziału
- F 272. Ewakuacja uszkodzonego pojazdu na drogę dowozu
i ewakuacji lub do PZUS
- F 2721. Rozpoczęcie, godzina.
- F 2722. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych /podać typ
i nr. rejestr./
-
-
-
- F 2723. Liczba i rodzaj specjalistów
-
-
-
- F 2724. Zakończenie holowania, godzina:
- F 273. Wyprowadzenie z położenia awaryjnego
- F 2731. Rozpoczęcie, godzina:
- F 2732. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych /podać typ
i nr. rejestr./
-
-

-
-
-
- F273 ^{Liczba} Liczba i rodzaj specjalistów
-
-
- F 2734 Zakończenie wprowadzenia z położenia awaryjnego,
godz.
-
- F 2735. Skierowanie do pododdziału, godz.
- F 2736. Przybycie do pododdziału, godz.:
- F 2737. Współrzędne miejsca przybycia do pododdziału....
.....
- F 28. Udzielenie pomocy technicznej po zakończeniu
ewakuacji /tylko po zakończeniu/ p.F 2724/
- F 281. Przyjście pojazdu, godz.
- F 282.^x Przyjmujący
- F 2821 GRE_b
- F 2822 GRE_p
- F 2823 krem ^{EZT}
- F 2824 Inny ^{EZT}
- F 283^x Od kogo przyjęty pojazd
- F 2831 Od ognia ewakuacyjnego
- F 2832 Od nikogo /pozostawiony na drodze/
- F 2833. Inny sposób przyjęcia /podać jaki/
-
- F 29.^x Miejsce przyjęcia
- F 291 Droga ewakuacji /współrzędne/
- F 292. PZUS /współrzędne/
- F 293. Inne /współrzędne/
- F 30. Weryfikacja
- F 301. Początek, godz.
- F 302. Stanowisko weryfikującego
- F 303.^x Wyniki weryfikacji
- F 3031 Remontować /podać pracochłonność w godz./
- F 3032. Nie remontować
- F 31. Remont

- F 311. Początek, godz.:
- F 312. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych/podać typ
i nr rejestr/.
-
-
- F 313. Liczba i rodzaj specjalistów.....
-
- F 32. Zakończenie remontu
- F 321^x Remontu nie zakończono, przyczyna
- F 2311 Brak części /wymienić podstawowa/
-
-
- F 3212 Brak narzędzi /wymienić podst./.....
-
-
- F 3212 Nadmierna pracochłonność
- F 3214 Inne przyczyny
-
- F 322. Godz. podjęcia decyzji o możliwości zakończeniu
remontu
-
- F 323 Zakończenie remontu, godz.
- F 3231 Skierowanie do pododdziału, godz.
- F 3233 Współrzędne miejsca przybycia do pododdziału ...
-
- Uwagi rozjemcy
-
-
-

^xWłaściwe podkreślić.

RQZ J M C A :

.....
/stopień, imię, nazwisko/

KARTA BADAN DZIAŁALNOŚCI EZT

.....
/wymienić nazwę elementu zabezpieczenia technicznego
i środka remontowego /ewakuacyjnego/.

A. DANE O POJEZDZIE REMONTOWYM OBSŁUGIWANYM, EWAKUOWANYM/.

- A1. Marka pojazdu
- A2. Typ pojazdu
- A3. Rodzaj pojazdu
- A4. Nr rejestracyjny

M. PROCES REMONTOWY /EWAKUACYJNY/

M1. Przyjęcie pojazdu

M11. Przyjęty - godz.

M12. Miejsce przyjęcia, współrzędne

M13. Rejon przyjęcia pojazdu do remontu:

M131. Bezpośrednio od PRPT, GRE_b, GRE_p /podkreślić/

M132. Z miejsca uszkodzenia.

M133. Z miejsca ukrycia /po odholowaniu/

M134. Z miejsca pozostawienia na osi ewakuacji

M135. z PZUS

M14. Dane o skażeniu pojazdu:

M141. Pojazd uległ skażeniu bmr, nie uległ skażeniu bmr
/podkreślić/.

M142. Był poddany odkażaniu lub dezaktywacji - tak, nie
częściowo, całkowicie /podkreślić/.

M142. Był poddany odkażaniu lub dezaktywacji - tak, nie
częściowo, całkowicie /podkreślić/.

M15. Nie przyjęty do remontu, przyczyna

M151. Decyzja dowódcy krem /plrem, GRE, PRPT/

M.152. Brak zespołów, części, materiałów

M.153. Brak urządzeń specjalnych, narzędzi.

M154. Brak odpowiednich specjalistów

M155. Przekracza zakres czasu dyspozycyjnego danego elementu
zabezpieczenia technicznego /PRPT, GRE_b, GRE_p, krem/.

M156. Stanowisko przyjmującego do remontu

.....

- M 2. Weryfikacja
 - M21. Stanowisko weryfikującego
 - M22. Początek weryfikacji, godz.
 - M23. Decyzja
 - M231. Remontować
 - M2311 Zakres remontu, pracochłonność
 - M2312 Czas remontu
 - M2313 Podstawowe zespoły i części:
 -
 - M2314 Komu planuje się realizację remontu: PRPT, GRE_p, krem,
szczebel wyższy /podkreślić/
 - M232. Nie remontować, przyczyna
 - M2321 Decyzja dowódcy krem /plrem, GRE, PRPT/
 - M2322 Brak zespołów, części materiałów
 - M2323 Brak urządzeń specjalnych, narzędzi
 - M2324 Brak odpowiednich specjalistów
 - M2325 Przekracza zakres czasu dyspozycyjnego danego elementu
zabezpieczenia technicznego /PRPT, GRE_p, GRE_p, krem/podkreślić
- M 24. Koniec weryfikacji, godz.
- M3. Realizacja remontu /ewakuacji/
 - M31. Początek remontu /ewakuacji/, godz.
 - M32. Charakterystyka stanowiska pracy
 - M321. Początek prac przygotowawczych /organizacji stanowiska
pracy/, godz.
 - M323. Specjalność zatrudnionych
 - M324. Podstawowy sprzęt :
 - M3241. - Pojazd specjalny /transportowy/
 - M3242. - Agregaty
 - M3243. - Urządzenia
 - M3244. - Narzędzia specjalne
 - M 325. - Urządzenia stanowiska teren otwarty, las, namiot,
wykorzystane wewnątrz pojazdu specjalnego /podkreślić/
 - M 326. Koniec prac przygotowawczych /organizacji stanowiska
pracy/, godz.
- M 33. Aktywność remontów /podać współczynnik od 0-1 określa-
jący efektywność wykorzystywania czasu pracy oraz
główne uwagi/
.....

M 34. Początek zwijania stanowiska /rejonu/ pracy-godz.:

M36. Koniec remontu /ewakuacji/ - godz.

M37. Praca dowódcy MZT:

M371. Rodzaj wydanych zarządzeń:

M372. Przekazywanie i przyjmowanie meldunki - czego dotyczy

1.

2.

3.

4.

5.

M373. Dowodzenie - ocena 1,2,3,4,5 /podkreślić/

M38. Remontu/ewakuacji nie zakończono, przyczyna

M381. Decyzja dowódcy krem /plrem, GRK, PRPT /podkreślić/

M382. Brak zespołów, części, materiałów

M383. Brak urządzeń specjalnych, narzędzi

M384. Brak odpowiednich specjalistów

M385. Przekracza zakres czasu dyspozycyjnego danego elementu
zabezp. techn./PRPT, GRE_b, GRE_p, krem/

M386. Przyspieszona zmiana rejonu pracy

M39. Przekazanie pojazdu do pododdziału - godz.

M.4. WNIOSKI, UWAGI, PROPOZYCJE:

.....
.....
.....
.....
.....

Kozłemca /stop.imię i nazwisko/

.....

KARTA BADAŃ ZAOPATRYWANIA EZT

A. Dane o uszkodzonym pojeździe

- A1. Marka pojazdu
- A2. Typ pojazdu
- A3. Rodzaj pojazdu
- A4. Nr rejestracyjny
- A.5. Miejsce uszkodzenia /współrzędna/

H. Dane o urzutowaniu zestawów remontowych w elementach /podkreślić/

- H.1.1. PRPT - 1
- H.1.2. PRPT-2
- H.1.3. GRE_b
- H.1.4. GRE_p
- H.1.5. Krem
- H.1.6. PZUS

H.2. Środki remontowe /warsztaty/w danym elemencie zabezpieczenia technicznego/wymienić/.
.....
.....
.....

H.3. Nazwa i liczba zestawów remontowych urzutowanych w danym elemencie zabezpieczenia technicznego/podkreślić/

- H.3. ZRB-1 T 55/szt.
- H.3.2. ZRB Skot /szt.
- H.3.3. ZRB-1 samoch./szt.....

H.4. Liczba pojemników i palet z ZRB-1 T-55 w danym elemencie zabezpieczenia technicznego/podkreślić/

- H.4.1. Pojemniki
- H.4.1.1. K-1
- H.4.1.2. K-2
- H.4.1.3. K-3
- H.4.1.4. K-4
- H.4.1.5. K-5
- H.4.2. Palety
- H.4.2.1 P-6
- H.4.2.2. P-9

H.4.2.3. P=10

H.4.3. Skrzynie

H.4.3.1. S=7

H.4.4. Łuzem /wymienić/

H.5. Liczba pojemników i palet z ZRB w danym elemencie zabezpieczenia technicznego /podkreślić/

H.5.1. Pojemniki

H.5.1.1. K=1

H.5.1.2. K=2

H.5.2. Palety

H.5.2.1. P=1

H.6. Liczba pojemników i palet z ZRB-1 samochodów /marka /

w danym elemencie zabezpieczenia technicznego/podkreślić/ .

H.6.1. Pojemniki

H.6.1.1. K=1

H.6.1.2. K=2

H.6.2. Palety

H.6.2.1. P=1

I. Środki materiałowe w warsztatach remontowych danego elementu zabezpieczenia technicznego nie wchodzące w skład zestawów remontowych/wymienić/

K. Dane czasowe w zakresie zabezpieczenia materiałowego elementów zabezpieczenia technicznego /wpisać/

K.1. Godzina otrzymanego zapotrzebowania

K.1.1. Liczba zamówionych pozycji asortymentowych

K.1.2. Nazwa zamówionych pozycji asortymentowych

- K.2. Sprawdzenie posiadania zapotrzebowanego asortymentu.
 - K.2.1. W zestawach remontowych
 - K.2.1.1.
 - K.2.1.2.
 - K.2.1.3. Godz.
 - K.2.2. W środkach remontowych luzem
 - K.2.2.1.
 - K.2.2.2.
 - K.2.2.3. Godz.
- K.3. Godzina odszukania zapotrzebowanego asortymentu
 - K.3.1. W zestawie remontowym
 - K.3.1.1. W ZRB-1 T-55
 - K.3.1.2. W ZRB Skot
 - K.3.1.3. W ZRB samochodu/
marka
 - K.3.2. W częściach luzem w warsztatach remontowych
- K.4. Czas przeładunku zaopatrzenia
 - K.4.1. Asortymentu z zestawu remontowego
 - K.4.1.1. Godz. rozpoczęcia przeładunku
 - K.4.1.2. Godz. zakończenia przeładunku
 - K.4.2. Asortymentu z warsztatów remontowych/luzem
nie wchodzących w skład zestawów/
 - K.4.2.1. Godz. rozpoczęcia przeładunku
- K.5. Siły i środki użyte do przeładunku
 - K.5.1. Środków materiałowych z zestawów remontowych.
 - K.5.1.1. Liczba ludzi
 - K.5.1.2. Użyty sprzęt przeładunkowy /wymienić/
.....
 - K.5.2. Środków materiałowych z warsztatów remontowych
/luzem/
 - K.5.2.1. Liczba ludzi
 - K.5.2.2. Użyty sprzęt przeładunkowy /wymienić/
.....
- K.6. Godz. dostarczenia danego asortymentu zaopatrzenia
materiałowego do miejsca prowadzonego remontu.
 - K.6.1. Środków materiałowych z zestawu remontowego
 - K.6.1. ZRB-1 T-55
 - K.6.1.1. ZRB SKOT

K.6.1.1. ZRB SKOT

K.6.1.3. ZRB-1 Samochody
/marka/

K.6.2. Srodków materialowych z warsztatu remontowego
.....
/jakiego/

L. Wykorzystanie zestawu remontowego w elemencie zabezpieczenia technicznego.

L.1. ZRB-1 T-55

L.1.1. Zużyty asortyment zaopatrzenia /wymienić/.....
.....
.....

L.1.2. % wykorzystania zestawu

L.2. ZRB SKOT

L.2.1. Zużyty asortyment zaopatrzenia /wymienić/
.....
.....

L.2.2. % wykorzystania zestawu

L.3. ZRB-1 samochodu /...../
marka

L.3.1. Zużyty asortyment zaopatrzenia /wymienić/
.....
.....
.....

L.3.2. % wykorzystania zestawu

L.4. Brakujące części w zestawie /brak pokrycia do zaistniałych uszkodzeń/

L.4.1. W ZRB-1 T-55 /wymienić/
.....
.....

L.4.2. W ZRB-Skot /wymienić/
.....
.....

L.4.3. W ZRB-1 samochodu /.....l./ /wymienić/
marka
.....
.....
.....

ANALITYCZNY OPIS CWICZEN Z ZABEZPIECZENIA
TECHNICZNEGO DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH DZ W ZAKRESIE
SŁUŻBY CZOŁGOWO-SAMOCODOWEJ^{x/}

C W I C Z E N I E I

I INFORMACJE WSTEPNE

CWICZACY: 12DZ

TEMAT: "Zgrywanie systemu zabezpieczenia materiałowo-technicznego
działań bojowych dywizji"

ETAP 3. Planowanie, organizacja i wykonywanie zadań przez 12 brem
i sekcje techniczne jednostek w czasie działań zaczepnych
/ 2 doby/

SPRZET: Zgodnie z wyposażeniem etatowym

DATA: 17.3.-20.3.1977r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnotaktycznym:

- szerokość pasa natarcia : 16 km,
- głębokość zadania bliższego : 15 km,
- głębokość zadania następnego : 27 km,
- głębokość zadania dnia : 42 km,
- tempo natarcia : 4 km/h.

2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:

- liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia technicznego: dwie
GRED, jedna GERD, po dwie GREp w każdym pułku, pierwszorzu-
towym, po jednej PRiPT i GRE za pierwszorzutowymi bpz,
- czas /norma/ wykonywanych remontów przez elementy zabezpie-
czenia technicznego dywizji - 10 h, pułku - 2 h,
- liczba PZUS organizowanych w ciągu doby: 2 punkty,

x/ Podstawą analizy były materiały z wybranych ćwiczeń
w 4, 8, 12DZ

- prognozowane straty dobowe w pierwszorzutowym pułku: 4 czołgi
8 transporterów opancerzonych, 13 samochodów.

III OPIS CWICZENIA

1. Siły i środki

Badaniu poddano szczególnie batalion remontowy dywizji oraz kompanie remontowe pułków. Tym etatowym organom remontowym postawiono zadania w zarządzeniu SST 12DZ nr 03 do zabezpieczenia działań zaczepnych oraz w zarządzeniu SST 12DZ nr 02 dla SST pułków /analiza dotyczyła 14pz/. Batalion remontowy dywizji w dniu natarcia działał będąc podzielony na dwa rzuty, przy czym pierwszy rzut pozostać miał w rejonie zajmowanym podczas działań obronnych, natomiast drugi miał być w gotowości do przegrupowania do rejonu PZUS nr 2. Pierwszy rzut otrzymał zadanie wykonania prac remontowych w dotychczas zajmowanym rejonie, a następnie przegrupowania się do rejonu PZUS nr 3. Każdy z rzutów brem przygotował: GER, które miały wziąć udział w likwidacji skutków uderzeń jądrowych w składzie dywizyjnego OER. Natomiast pierwszy rzut dodatkowo wydzielił siły i środki w składzie: 2 ciągniki pancerne, 1 ciągnik kołowy ciężki z odpowiednimi załogami oraz 1 A2/Panc. z drużyną remontu pojazdów gąsienicowych, 1 B1/Sam i 1 B2/Sam z drużynami remontu pojazdów kołowych. Kompanie remontowe pułków pierwszorzutowych poza wydzieleniem odpowiednich elementów planują wydzielenie na określony sygnał sił i środków do GER. Na okres forsowania przeszkody wodnej z sił pułku /na przykładzie 41pz/ wydziela się GER w składzie: 3 ciągniki pancerne, 3 WPT-SKOT, 1 A2/Panc. oraz środki do zabezpieczenia przeprawy desantowej, mostowej i organizacji AKS transporterów opancerzonych. Brak jakichkolwiek sformułowań na temat organów zaopatrywania oraz zapasów zabezpieczenia materiałowego.

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

Zadania dla elementów zabezpieczenia technicznego stawiane w zarządzeniach ograniczają się do ogólnych sformułowań.

I tak

- elementom szczebla dywizyjnego: "przegrupować się po trasie /.../" w gotowości do rozwinięcia w PZUS nr "lub też "uszkodzony sprzęt wymagający RB, nie objęty remontem środkami dywizji oraz wymagający RS i RK przegrupować na PZUS po dywizyjnej drodze ewakuacji i przekazać przedstawicielom ABR".

- GREp: "udzielanie pomocy technicznej w wykonywaniu napraw bieżących do 2h, ewakuowanie sprzętu na dywizyjną drogę ewakuacji, która przebiega /.../".
 - w zakresie zadań zaopatrzeniowych "potrzeby w częściach zamiennych i materiałach technicznych pokrywać z własnych zapasów, zużycie zapasów pułkowych będzie uzupełnione siłami i środkami dywizyjnymi w rejonie rozmieszczenia tyłów pułku po zgłoszeniu potrzeb.
3. Sposób realizacji zadań
Brak informacji /tak w założeniu, jak i zarządzeniach/ na temat aspektów technologicznych ewakuacji, remontu i zaopatrywania.
4. Obieg informacji
Zagadnienie to w ćwiczeniu obejmuje sformułowania na temat terminu składania meldunków dobowych oraz schemat łączności radiowej. łączność radiową zorganizowano w pułku na bazie rdst. R-113, na szczeblu dywizji na rdst. R-105 /brem/. Obieg informacji między dywizją i pułkiem utrzymywano w S/R kwatermistrzowskiej.

C W I C Z E N I E I I

I INFORMACJE WSTĘPNE

CWICZACY : 12DZ

TEMAT: "Organizacja materiałowo-technicznego zabezpieczenia działań bojowych pz jako OW z przejściem do natarcia z ugrupowania obronnego".

ETAP: 3. Planowanie i organizacja zabezpieczenia materiałowo-technicznego działań /przejście z obrony do natarcia/ oraz zabezpieczenie działań rajdowych /1 doba/.

SPRZET: Wyposażenie etatowe pułku

DATA: 11-13.05.78 r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnowojskowym:
 - głębokość zadania bliższego: 15 km,
 - głębokość zadania dnia dywizji: 45 km,
 - pozostałych danych brak.

2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego
 - liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia technicznego: jedno GRED z brem, po jednym GREpw pułkach pierwszorzutowych, PO i PT w pododdziałach pierwszego rzutu,
 - czas prowadzonego remontu w pułkach: 2-4 godziny,
 - liczba organizowanych PZUS w ciągu doby: dwa PZUS dywizyjne, dwa PZUS pułkowe
 - prognozowane straty dobowe: brak danych,
 - fundusz remontowy na PZUS pułkowych:
 - nr1 - 3 czołgi, 6 transporterów opancerzonych, 8 samochodów
 - nr2 - 6 czołgów, 10 transporterów opancerzonych, 15 samochodów
 - fundusz remontowy na PZUS dywizji:
 - nr1 - 3 czołgi, 5 transporterów opancerzonych, 5 samochodów
 - 2 samochody specjalne.
 - nr2 - brak danych,
 - liczba zużytych zestawów remontowych, części zamiennych: brak danych.

III OPIS CWIČZENIA

1. Siły i środki.

W ćwiczeniu uczestniczył 12 brem oraz krem 41 i 5pz. W pododdziałach pierwszorzutowych organizowano PO i PT i GRE z zadaniem "przeprowadzenia rozpoznania technicznego, ewakuacji oraz prowadzenia remontu.....". W przypadku powstania strat w wyniku uderzeń broni jądrowej z brem powinno się "/.../ wydzielić odpowiednie środki do GER". Z krem 41pz i 12brem na okres działań rajdowych wydziela się GRE w składzie: GREp - 1 WZT-1, 1 B1/Sam, 1 samochód ciężarowo-terenowy; GRED - 1 WZT-1, 1 A2/Panc, 1 ciągnik kołowy. Środki ewakuacyjne i remontowe krem pułków oraz drugi rzut 12brem rozwijają PZUS, w rejonie których remontowany jest zgromadzony wcześniej przez GREp /GRED/ fundusz remontowy. W dokumentacji ćwiczenia brak danych dotyczących organizacji zaopatrywania materiałowo-technicznego elementów zabezpieczenia technicznego oraz zapasów środków materiałowych w pododdziałach remontowych.

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

Zadania dla elementów zabezpieczenia technicznego postawiono w zarządzeniu SST 12DZ nr 2 /godź 13.00 12.05 KSD CZARNOLESIE/. Zadania traktują ogólnie o obsłudze technicznym, ewakuacji

i remoncie uszkodzonego sprzętu. Brak sformułowań odnośnie do organizacji zaopatrywania materiałowego zabezpieczającego remont zgromadzonego funduszu remontowego. Z ustaleń ustnych wynika, że podstawę zaopatrzenia ruchomych środków remontowych stanowią tzw. "rozszerzone apteczki techniczne" zbierane przez etatowe pododdziały remontowe na okres ćwiczeń. Dodatkowo w zadaniach ustala się skład GRE dla zabezpieczenia technicznego pododdziału, biorącego udział w działaniach rajdowych.

3. Dynamika działań elementów zabezpieczenia technicznego
Podaje się skład sił i środków ewakuacyjno-remontowych rozwijanych na kolejnych PZUS pułku i dywizji. I tak PZUS nr 1 i 2 41pz rozwijają: 3 ciągniki ewakuacyjne, 15 warsztatów remontowych i 2 samochody ciężarowo-terenowe, PZUS nr 1 12DZ rozwijają: 2 ciągniki gąsienicowe, 3 ciągniki kołowe, 1 przyczepa niskopodwoziowa, 2 samochody osobowe-terenowe, 19 warsztatów, 4 samochody ciężarowo-terenowe. Brak danych dotyczących sposobu działania poszczególnych GRE oraz metod ich zaopatrywania materiałowego w toku działań bojowych.
4. Obieg informacji
Podaje się, że "/.../ meldunki o sytuacji technicznej, uszkodzeniach sprzętu, miejscach jego rozmieszczenia i podjętych decyzjach składać do SST 12DZ". Brak danych o obiegu informacji między elementami zabezpieczenia technicznego.

C W I C Z E N I E III

I INFORMACJE WSTĘPNE

CWICZACY: Jednostki 8DZ

TEMAT: "Rozwijanie systemu technicznego zabezpieczenia w warunkach osiągnięcia pełnej gotowości bojowej oraz wykonywanie przez niego zadań MTZ działań dywizji"

ETAP 3. Planowanie i realizacja technicznego zabezpieczenia natarcia /2 doby/

SPRZET: Wyposażenie etatowe jednostek ćwiczących

DATA: 30.01 - 2.02.1978r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnotaktycznym:
 - szerokość pasa natarcia: dywizji 17 /24/ km, pułku 4 /8/ km,
 - głębokość zadania bliższego: dywizji 20 /24/km, pułku 8 km,
 - głębokość zadania następnego pułku: 20 km,
 - głębokość zadania dnia dywizji: 50 km,
 - tempo natarcia: dywizji 3-6 km/h, pułku 3-6 km/h,
 - odcinek przełamania: dywizji 3 km, pułku 2 km.
2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:
 - liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia technicznego: jedna GRED oraz GRE pułkowe i batalionowe wg decyzji szefów służb technicznych pułków; do zabezpieczenia technicznego forsowania przeszkody wodnej wydziela się "/.../ grupę techniczną do ewakuacji sprzętu",
 - czas wykonywanych remontów GRED do 2 godzin, pozostałe siły brem na PZUS do 4 godzin, natomiast czasu dla GRE pułków i batalionów nie określono,
 - liczba PZUS organizowanych w ciągu doby: 3 punkty.

III OPIS CWICZENIA

W analizowanym ćwiczeniu szczególnie dokładnie opracowano plan-harmonogram ćwiczenia w odniesieniu do czynności planowanych do realizacji przez batalion remontowy, elementy zabezpieczenia pułków oraz kadrę kierowniczą pionu technicznego. Natomiast mniej uwagi skupiono na szerszym potraktowaniu zarządzeń oraz podawaniu w nich bardziej konkretnych danych ukierunkowujących działalność elementów zabezpieczenia technicznego.

1. Siły i środki

Zagadnienie dyspozycji siłami i środkami pododdziałów remontowych nie znajduje, poza określeniem składu grupy technicznej do zabezpieczenia forsowania przeszkody wodnej, szerszego odzwierciedlenia w zarządzeniu SST 8DZ. Wymienioną grupę techniczną wydzielono w składzie: 2 ciągniki pancerne, 1 ciągnik kołowy, 2 warsztaty remontowe, 1 samochód z zaopatrzeniem technicznym. Natomiast kwestię zaopatrywania materiałowego rozwiązano następująco: "/.../ działania bojowe oddziałów zabezpieczać posiadаныmi zapasami części zamiennych, zestawów remontowych i materiałów technicznych; uzupełnienie zużytych materiałów technicznych i części zamiennych zostanie dokonane na podstawie zapotrzebowań siłami i środkami dywizji;

- składy techniczne rozwinięte w rejonie
2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego
W zarządzeniu SST dywizji zadania w zakresie remontu i ewakuacji określono następująco: /.../ w czasie natarcia własnymi siłami i środkami prowadzić naprawy sprzętu bojowego w miejscu uszkodzenia lub w ukryciu o pracochłonności do 2 godzin postoju i na PZUS do 4 godzin postoju. W pierwszej kolejności ewakuować sprzęt wymagający RB oraz wozy bojowe i sprzęt specjalny". Zadania brem i GRED określono tylko w planie przeprowadzenia ćwiczenia w sposób następujący: "GRED przesuwać się za drugim rzutem 28pz i prowadzić działalność remontową do 2 godzin postoju, pozostały uszkodzony sprzęt ewakuować na PZUS, utrzymywać łączność radiową z GER 28pz i udzielać pomocy na wezwanie, 8brem rozwijać PZUS dywizji w rejonie, organizować ochronę i obronę, realizować remonty ewakuowanego sprzętu".
 3. Sposób realizacji zadań
Poza podaniem kolejności ewakuowania uszkodzonego sprzętu, brak jest bliższego określenia technologicznych aspektów ewakuacji, remontu i zaopatrywania.
 4. Obieg informacji
Zagadnienie to w ćwiczeniu obejmuje sformułowanie w zarz dzie- niu SST dywizji tylko termin i miejsce składania meldunków. Problem łączności określono również w planie przebiegu ćwiczenia lecz w sposób ogólny: "nawiązać łączność między GRE batalionowym, pułkowym i dywizyjnym", bez podania zagadnień technicznych.

Ć W I C Z E N I E I V

I INFORMACJE WSTEPNE

CWICZACY: 8DZ

TEMAT: "Rozwijanie systemu technicznego zabezpieczenia w warunkach osiągania pełnej gotowości bojowej dywizji oraz wykonywanie zadań MTZ działań bojowych dywizji"

SPRZET: Wyposażenie etatowe pz, brem

DATA: 22-25.05.1977r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnowojskowym:
 - odcinek przełamania: dywizji 6 km, pułku 2 km,
 - szerokość ugrupowania: dywizji 9-30 km, pułku 6-17 km,
 - głębokość zadania bliższego: dywizji 24 km, pułku 14 km,
 - głębokość zadania następnego: pułku 25 km,
 - głębokość zadania dnia dywizji: 56 km,
 - tempo działań: 5-6 km/h.
2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:
 - liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia technicznego: POiPT w batalionach oraz GREp i GRED,
 - czas prowadzonego remontu: do 2 h,
 - ukończenie w sprzęt techniczny: 90%.
 - liczba PZUS: dla pułku brak danych, w dywizji dwa PZUS.

III OPIS CWICZENIA

1. Siły i środki

W ćwiczeniu uczestniczył 8brem oraz kompanie remontowe 36 i 28pz. W pododdziałach organizowano POiPT, w pułkach i dywizji GRE. Brak danych odnośnie do składu POiPT oraz GRE. Siłami 8brem rozwijano na kierunkach działania pułków dwa PZUS /nie podano składu sił i środków/.

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

- w zakresie obsług technicznych: sprawdzić urządzenia patom i ppoz., przygotować sprzęt do pokonywania przeszkód wodnych wplaw i w bród,
- w zakresie remontów: zapewnić pełną zdolność produkcyjną ruchomych środków remontowych; w pierwszej kolejności remontować wozy bojowe i dowodzenia oraz sprzęt specjalny,
- w zakresie ewakuacji: prowadzić ewakuację etatowymi środkami, w pierwszej kolejności ewakuować sprzęt specjalny, ewakuację prowadzić "spod ognia nieprzyjaciela" do ukryć terenowych, drogi dowozu i ewakuacji oraz PZUS,
- w zakresie zaopatrywania: zabezpieczenie w części zamienne realizować własnymi zapasami, uzupełniać środki materiałowe z polowych składów technicznych dywizji rozwijanych w rejonie tyłów, doGRED wydzielić "czołówki zaopatrzenia" z batalionu zaopatrzenia, organizować dowóz części zamiennych.

Zadania wyszczególnione zostały w harmonogramie czynności

1. dla uczestniczących w ćwiczeniu pododdziałów remontowych oraz dowództw i sztabów.

3. Dynamika działania elementów zabezpieczenia technicznego
Dokładnie określono sposób i zakres działania dywizyjnych elementów zabezpieczenia technicznego;

GRED:

- przesuwać się za drugimi rzutami 36 i 28pz,
- prowadzić remont /do 2 godzin postoju/,
- uszkodzony sprzęt ewakuować do PZUS dywizji,
- utrzymywać łączność radiową z GERp i udzielać pomocy na wezwanie.

Pozostałe siły 8brem:

- rozwinąć PZUS dywizyjny w rejonie 3 km zach. KONOTOP,
- zorganizować ochronę i obronę,
- prowadzić remont ewakuowanego do PZUS uszkodzonego sprzętu.

Natomiast, brak jest danych na temat sposobu dostarczania środków materiałowych elementom zabezpieczenia technicznego w toku walki.

4. Obieg informacji

W zarządzeniu SST 8DZ podaje się, że "/.../meldunki o sytuacji technicznej składać codziennie do godziny 20.00 wg stanu na 18.00, natomiast w zadaniach dla GRED ustala się, że mają one utrzymywać łączność radiową z GREp.

C W I C Z E N I E V

I INFORMACJE WSTĘPNE

CWICZĄCY: WOSS

TEMAT: Działanie elementów zabezpieczenia technicznego bp w natarciu

ETAP 3. "Zabezpieczenie techniczne przełamania silnie umocnionego przeciwpancernego kolejnego punktu oporu w taktycznej strefie obrony przeciwnika"

SPRZET: Wyposażenie etatowe bp z pododdziałami wzmocnienia /plsap, dwie kcz, bah/

DATA: 12.11.1975r.

II DANE CYFROWE

1. Różmach ćwiczenia w zakresie ogólnotaktycznym:

- szerokość pasa natarci bp: 2 km,
 - głębokość zadania bliższego: 4 km,
 - kierunek dalszego natarcia na głębokość 12 km,
 - tempo natarcia: 3 km/h,
 - szerokość odcinka przełamania: 1 km.
2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:
- liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia technicznego:
1 PRPT, 1 GREb,
 - czas wykonywanych remontów: PRPT do 0,5 h, GREb do 1 h,
 - liczba PZUS: dwa pułkowe.

III OPIS CWICZENIA

Cwiczenie zorganizowano jako pokaz działania elementów zabezpieczenia technicznego natarcia bp dla uczestników Kursu Metodycznego Głównego Inspektora Szkolenia MON.

1. Siły i środki

Elementy zabezpieczenia technicznego ćwiczyły w następującym składzie:

a/ PRPT - WPT-SKOT,

b/ GREb - WZT-1, A2/Panc, B1/Sam, KRAZ-255, sanitarka.

Zaopatrzenie materiałowo-techniczne stanowiły: zestaw elementów układu bieżnego czołgu, zestaw wybranych części i podzespołów układu kierowniczego i zawieszenia transportera opancerzonego SKOT-2A. Ww. podział sił i środków ustalony został w zarządzeniu SST pułku.

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

W zarządzeniu SST pułku, zadania w zakresie remontu i ewakuacji określono następująco:

a/ PRPT - prowadzić rozpoznanie techniczne w pasie działań oraz składać meldunki do dowódcy GREb, wykonywać remont o czasie trwania do 0,5 godziny.

b/ GREb - ewakuować unieruchomiony i uszkodzony sprzęt, wykonywać remont o czasie trwania do 1 h, udzielać pomocy w zaopatrzeniu materiałowym, utrzymywać łączność z dowódcą krem.

3. Sposób realizacji zadań

PRPT przegrupowując się za I rzutem bp, rozpoznał unieruchomione i uszkodzone 4 czołgi oraz 5 transporterów opancerzonych. Udzielił pomocy technicznej dwóm transporterom opancerzonym. GREb przegrupowując się między I a II rzutem bp, przeprowadziła

w rejonach powstałych i rozpoznanych uszkodzeń, ewakuację trzech czołgów i trzech transporterów opancerzonych oraz dokonała remontu jednego czołgu i dwóch transporterów opancerzonych wykorzystując przydzielone środki materiałowe.

4. Obieg informacji

Zarządzeniem SST ustalono częstotliwość S/R służb technicznych. Meldunki o aktualnej sytuacji technicznej w bp należało składać poprzez elementy zabezpieczenia technicznego kolejnych szczebli.

C W I C Z E N I E VI

I INFORMACJE WSTĘPNE

CWICZACY: 4DZ

TEMAT: "Zgrywanie elementów zabezpieczenia technicznego wydzielonych z brem w czasie prowadzenia działań bojowych DZ"

ETAP: 2. Rozwinięcie i praca brem w rejonie wyjściowym do działań bojowych /13 godzin/.

3. Wypracowanie decyzji do rozwinięcia PZUS w warunkach nocnych /praktyczne przegrupowanie/ - 9 godzin.

4. Wypracowanie decyzji do praktycznego działania GRE na kierunkach / praktyczne działanie na dwóch oddzielnych kierunkach/ - 18 godzin.

5. Rozwinięcie PZUS po wykonaniu zadania przez dywizję z wykonywaniem remontów bieżących - 20 godzin.

SPRZET: Etatowe siły i środki brem: wydzielone siły i środki jako fundusz remontowy.

DATA: 19 - 21.06.1978r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnotaktycznym.

Zgodnie z obowiązującymi normami taktycznymi.

2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:

- liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia materiałowo-technicznego:

a/ w etapie 2 - dwie GRED wydzielone do dwóch pz, jeden PZUS dywizji, siły i środki przewidziane do GRE,

b/ w etapie 3 - jeden PZUS dywizji, pozostałe elementy jak w etapie 2,

c/ w etapach 4 i 5 - elementy jak w etapie 2;

- czas prowadzonego remontu przez brem na PZUS: 5-- 6 h;

- prognozowane straty /etapu 4 i 5/, stanowiące fundusz remontowy dla brem /po odjęciu strat stanowiących fundusz remontowy elementów zabezpieczenia materiałowo-technicznego jednostek dywizyjnych/ wynosiły:

a/ 10 RB czołgów,

b/ 8 RB i 1 RS transporterów opancerzonych,

c/ 18 RB i 4 RS samochodów;

- wielkość funduszu remontowego oddziałów dywizyjnych: j.w.

- fundusz ewakuacyjny:

a/ na szczeblu oddziałów dywizyjnych: 6 czołgów, 13 transporterów opancerzonych, 24 samochodów, 1 haubica,

b/ na szczeblu dywizji: 5 czołgów, 7 transporterów opancerzonych, 19 samochodów, 1 haubica, 1 wyrzutnia PPK,

- zaopatrywanie materiałowo-techniczne: zużyte ZRB i ZRS odtwarzać z takim rozliczeniem, aby posiadać minimum 80% stanu; praktyczna realizacja zaopatrzenia w oparciu o niezbędniki materiałowe warsztatów remontowych: DMT rozwinięty w rejonie w godz. 8.00 - 19.06.

III OPIS CWICZENIA

1. Siły i środki

W ćwiczeniu uczestniczył 4 brem z etatowym wyposażeniem remontowym. Do pułków pierwszorzutowych ze składu 4 brem wydzielono 2 GRED każda w składzie: dwie drużyny remontu czołgów, dwie drużyny remontowe kołowych pojazdów mechanicznych. Zaopatrywanie materiałowe: " etatowe ZRB i ZRS, które odtwarzać pod koniec dnia walki z takim rozliczeniem, aby posiadać minimum 80% zabezpieczenia".

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

Zadania dla brem i organizowanych elementów zabezpieczenia technicznego oraz w zakresie uzupełniania środków materiałowych postawione są w czterech kolejnych zarządzeniach technicznych SST, DZ. Dość ogólnie określają one zadania w dziedzinach obsługiwanego, remontów, ewakuacji i zaopatrywania. Ponadto, określa się:

- czas osiągnięcia przez pododdział remontowy gotowości do działań;
- terminy podporządkowania GRED poszczególnym oddziałom oraz rejony ich stawiennictwa;
- skład oraz rejony działania dywizyjnego ORE;
- wymogi odnośnie do utrzymania stałej gotowości sił i środków emontowych do zabezpieczenia forsowania przeszkody wodnej;
- rejony, terminy, liczbę i strukturę gromadzonego funduszu remontowego.

3. Dynamika działań

4brem rozwija się do wykonywania prac w zakresie odtwarzania gotowości technicznej sprzętu w rejonie wyjściowym do działań bojowych w czasie 9.00-22.00 19.06, /13 godzin/. Ze składu 4brem, w czasie dynamiki działań bojowych, działają na dwóch oddzielnych kierunkach dwie GRE /4.00-22.00 20.06/. Po wykonaniu zadania dnia przez 4DZ, rozwijany jest PZUS /czas pracy od 22.00 20.06 do 18.00 21.06.

Wydzielone zostają siły i środki do ORE /ciągnik pancerny, A2/Panc, B1/Sam, dźwig na samochodzie, SPW/.

Pod koniec dnia walki odtwarza się zapas środków materiałowych / z zestawów remontowych/.

4. Obieg informacji

Realizacja praktyczna za pomocą etatowych sił i środków oraz opracowanej tabeli rozmówniczej. Brak danych o obiegu informacji między elementami zabezpieczenia technicznego.

C W I C Z E N I E VII

I INFORMACJE WSTEPNE

CWICZACY: WOSS

TEMAT: "Działanie elementów materiałowo-technicznego zabezpieczenia w natarciu pz z marszu na doraźnie zorganizowaną obronę npla"

ETAP 2. Działanie elementów materiałowo-technicznego zabezpieczenia w natarciu pz /bpzmot/ z marszu /1 doba/

SPRZET: Etatowe siły i środki pz

DATA: 24.05.1978r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnotaktycznym:
 - głębokość zadania bliższego: 3-4 km,
 - głębokość zadania następnego: 11-15 km;
 - głębokość zadania dnia dywizji: 45 km,
 - szerokość pasa natarcia: 7 km,
 - średnie tempo natarcia: 3,8 km/h /zad. bl.- 1km/h, zad. nast.- 2km/h, zad. dnia - 10km/h/.
2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:
 - liczba i rodzaj elementów zabezpieczenia technicznego: PRPT w każdym bpzmot, GRE nr 1, GRE nr 2, pozostałość krem, siły i środki przewidziane do ORE;
 - czas realizowanych remontów przez elementy zabezpieczenia technicznego: zgodnie z normami instrukcji Panc.-Sam. 355/77;
 - liczba organizowanych PZUS w ciągu doby walki: jeden PZUS pułku po osiągnięciu rubieży zadania dnia dywizji;
 - prognozowane straty: 10 czołgów /5 RB, 4 SB, 4 ewak./, 9 transporterów opancerzonych /6 RB, 3 ewak./, 2 samochody /1 RB, 1 SB/;
 - fundusz remontowy na PZUS pułku: brak danych;
 - liczba zużytych zestawów remontowych, części i materiałów technicznych: brak dokładniejszych danych, wykorzystywano apteczki warsztatów remontowych.

III OPIS CWICZENIA

1. Siły i środki

Działanie pułku zabezpieczały: PRPT w każdym batalionie, dwie GREp /GRE-1 na kierunku 1bpzmot, GRE-2 na kierunku 2bpzmot/ oraz pozostałość krem, w którą włączono dodatkowo siły i środki przydzielone z brem dywizji /KRAZ-255, B1/Sam/.

Skład:

- a/ GRE-1 - WZT-1, B1/Sam, A2/Panc, samochód ciężarowo-terenowy;
 - b/ GRE-2 - WZT-1, B1/Sam, A2/Panc, US/Panc;
 - c/ planowane do ORE /na sygnał/: WZT-1, B1/Sam, SPW, samochód ciężarowo-terenowy, sanitarka
2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego
- Po rozpoczęciu natarcia "PRPT i GRE przesuwając się za nacierającymi batalionami, wzajemnie współdziałając, zabezpieczają ich działanie". Pozostałość krem rozpoczyna przegrupowanie po

osi ewakuacji, wykonując zadania remontowo-ewakuacyjne.
"Pod koniec dnia /w czasie realizacji przez pułk zadania następnego/ GRE i pozostałość krem rozwijają się w rejonie PZUS i przystępują do wykonywania zadań remontowych /rozśrodkowuje się, maskuje, rozbudowuje ukrycia i okopy, remontowy sprzęt zgromadzony i niewyremontowany przez GRE/". Bardziej szczegółowe zadania określono w "Planie szczegółowym działania wybranych EZT I i II etapu ćwiczenia". Dla poszczególnych EZT stawiane są następujące zadania:

a/ PRPT:

- rozpoznanie techniczne i składanie meldunków do GRE o rozmieszczeniu i uszkodzeniu pojazdów mechanicznych,
- udzielanie pomocy technicznej;

b/ GRE:

- przyjmowanie meldunków od PRPT i prowadzenie mapy z nanoszonymi informacjami o rozmieszczeniu i zakresie uszkodzenia sprzętu technicznego,
- prowadzenie ewakuacji i realizacja remontu bieżącego;
- udzielanie pomocy technicznej,
- składanie meldunków do dowódcy krem o pozostawionym sprzęcie technicznym;

c/ pozostałość krem:

- pozostanie na rubieży wyjściowej do chwili otrzymania rozkazu do wymarszu,
- marsz po drodze dowozu i ewakuacji i realizowanie remontu bieżącego,
- ewakuowanie uszkodzonego sprzętu technicznego,
- wydzielenie ze swego składu na sygnał sił i środków do ORE,
- w końcu dnia - organizację rozpoznania rejonu PZUS, rozwinięcie w jego rejonie całości krem,
- realizację remontu bieżącego i obsługi technicznej;

d/ siły i środki wydzielone do ORE:

- wejście w wyznaczony rejon zbiórki,
- prowadzenie rozpoznania rejonu uderzenia jądrowego /patrole: chemiczny i inżynierski/, ratownictwa technicznego, ewakuacji rannych i porażonych oraz częściowej dezaktywacji.

Część zadań była jeszcze dodatkowo uszczegóławiana w trakcie działania, m.in. w odniesieniu do spraw zabezpieczenia materiałowego.

3. Realizacja zadań

Elementy zabezpieczenia technicznego takie jak PRPT, GRE w godzinach 7.30-17.00 24.05. /9,5 h/ wykonują postawione zadania zgodnie z ich możliwościami organizacyjnymi i jednostkowym czasem dyspozycyjnym. Od godziny 8.00 PRPT remontowały i obsługiwały pojazdy w rejonach zabezpieczanych pododdziałów, natomiast GRE wchodzi w rejon PZUS pułku. Przy czym GRE-1 od godziny 16.00 prowadziła rozpoznanie planowanego rejonu PZUS. Pozostałość krem prowadziła ewakuację i wykonywała remonty bieżące wzdłuż pułkowej drogi dowożenia i ewakuacji / 9,5 h/ a od 17.00 do 18.30 zajmowała rejon PZUS i organizowała w nim pracę.

4. Obieg informacji

- W okresie natarcia obieg informacji między wszystkimi EZT realizowano za pomocą etatowych radiostacji R-113 w S/R zabezpieczenia pułku. Meldunki przekazywano wg ustalonej tabeli rozmówniczej oraz wg treści meldunków zestawionych z tabel komend i meldunków oddzielnie opracowanych dla każdego EZT.

C W I C Z E N I E VIII

I INFORMACJE WSTĘPNE

CWICZACY: WOSS

TEMAT: "Działanie EZMT w natarciu pz z marszu na doraźnie zorganizowaną obronę npla"

ETAP 4: Organizacja i kierowanie ZMT natarcia pz

SPRZET: Ukompletowanie pz - 60% stanu etatowego.

Srodki wzmocnienia

DATA: 22-23.05.1979r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnowojskowym.

- głębokość zadania bliższego: 3-4 km,
- głębokość zadania następnego: 11-15 km,
- kierunek dalszego natarcia na głębokość zadania dnia dywizji: 45 km,
- szerokość pasa natarcia: 7 km,

- tempo-natarcia: 3,75 km/h
- 2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego
 - liczba i rodzaj EZT: w ćwiczeniu brały udział trzy PRPT, dwie GRED, krem;
 - czas wykonywanych remontów: PRPT do 1 h, GREp do 2 h, krem do 4 h;
 - liczba PZUS: jeden w rejonie rubieży zadania dnia.

III OPIS CWICZENIA

Cwiczenie organizowano na bazie batalionu podchorążych WOŚS z obsadą etatową krem przez podchorążych IV rocznika.

1. Siły i środki

Elementy materiałowo-technicznego zabezpieczenia występują w następującym składzie:

a/ PRPT - na bazie WPT - SKOT;

b/ GRE-1 w składzie: WZT-1, A2/Panc, B1/Sam, samochód ciężarowo-terenowy, sanitarka;

c/ GRE-2 w składzie: WZT-1, A2/Panc, B2/Sam, samochód ciężarowo-terenowy, sanitarka;

d/ krem - pozostałe siły i środki

e/ środki zabezpieczenia materiałowego: części zamienne jako " apteczki techniczne" poszczególnych środków remontowych zabezpieczenia technicznego dla czołgów T-55, transporterów opancerzonych SKOT, samochodów Star;

f/ fundusz remontowy: czołgi 9 RB, 1 RS, 4 ewakuacja 2 SB, transportery opancerzone 13 RB, 1 RS, 4 ewakuacja, 1 SB, samochody 10 RB, 2 SB.

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

Zadania ogólne w zakresie zabezpieczenia technicznego oraz szczegółowe dla danych elementów na okres natarcia postawione w zarządzeniu SST pułku były następujące:

a/ PRPT:

-przemieszczanie się za nacierającymi wojskami i prowadzenie obserwacji uszkodzonego sprzętu

- nanoszenie na mapę roboczą danych o rozpoznanym sprzęcie technicznym,

- utrzymywanie łączności z GRE,

- udzielanie pomocy technicznej i ewakuacyjnej w czasie do 1 h.

b/ GRE:-

- ratownictwo i ewakuacja uszkodzonego sprzętu do najbliższego ukrycia,
- remont o czasie trwania do 2 godzin z wykorzystaniem środków materiałowych własnych.

c/ krem:

- utrzymywanie łączności z krem,
- rozpoznanie rejonu PZUS,
- przemieszczać się po drodze dowozu i ewakuacji,
- prowadzić ewakuację uszkodzonego sprzętu do PZUS,
- wykonywać remont w czasie do 4 godzin,
- rozwinąć PZUS w rejonie rubieży zadania dnia,
- utrzymywać łączność z SST pułku.

3. Realizacja zadań

Elementy zabezpieczenia technicznego natarcia organizowano z sił, które w okresie domarszu do rubieży ataku i środków wchodziły w skład technicznego zamykania kolumn marszowych. Działały one w ścisłym reżimie czasowym wynikającym z tempa natarcia i miejsca w ugrupowaniu bojowym. W zarządzeniach i działaniu dużą uwagę zwrócono na podejście, maskowanie i rozbudowę inżynieryjną w zakresie ochrony i obrony rejonu PZUS. Wykorzystywano środki materiałowe z warsztatów oraz ruchomego magazynu technicznego /2 samochody ciężarowo-terenowe/ przemieszczanego w składzie krem. GRE-1 wykonała prace ewakuacyjno-remontowe przy planowanym funduszu w 60%. Przyczyną było intensywne oddziaływanie nieprzyjaciela. Pozostałe EZT wykonały w pełni postawione /planowane/ im zadania.

4. Obieg informacji

Sposób organizacji łączności w sieci służb technicznych określono w zarządzeniu SST. W celu zapewnienia właściwego i pełnego obiegu informacji decyzją SST wprowadzono do ^{na-}użycia: tabelę sygnałową, tabelę danych radiowych, sygnały rozpoznawcze osób funkcyjnych, kod terenu. Ponadto, opracowano schemat łączności w S/R zabezpieczenia technicznego. Meldunki o działalności EZT i stanie technicznym sprzętu polecono składać do SST co 2 godziny.

C W I C Z E N I E IX

I INFORMACJE WSTEPNE

CWICZACY: WOSS

TEMAT: "Zabezpieczenie techniczne natarcia pz w marszu"

ETAP: 2. Działanie elementów zabezpieczenia technicznego
w natarciu pz w marszu

SPRZET: 1. Aplikacyjnie: według etatu pz.

2. Faktycznie:

a/ fundusz remontowy: 15 czołgów, 39 transporterów
opancerzonych, 20 samochodów;

b/ środki ZMT: 4 ciągniki pancerne, 2 WPT-SKOT,
10 warsztatów obsługowo-remontowych, 4 samochody
z zaopatrzeniem materiałowym, 2 samochody sani-
tarne, 1 samochód ciężarowo-terenowy;

c/ pojazdy dowództwa: 5 samochodów osobowo-terenowych.

DATA: 28.05.1978r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach ćwiczenia w zakresie ogólnowojskowym.

- głębokość natarcia: 40 km,
- szerokość pasa natarcia: 5-8 km,
- głębokość zadania bliższego: 3-4 km,
- głębokość zadania następnego: 12-14 km,
- głębokość zadania dnia dywizji: 40 km,
- tempo natarcia: 3 km/h.

2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego

- liczba i rodzaj EZM: trzy PRPT / po jednym bpzmot/, GREb
w bpzmot na lewym skrzydle pułku, GREp za pierwszym rzutem
pułku, krem za drugim rzutem pułku,
- skład EZT: dwa PRPT /na WPT-SKOT/, jedno PRPT/na STAR-266
z kompletem mechanika i elektrotechnika/; GREb-B1/Sam,
A2/Panc, WZT-1, samochód ciężarowo-terenowy, sanitarka,
GREp-B2/Sam, A2/Panc, WZT-1, US/Panc, sanitarka krem -
pozostałość;
- środki materiałowe EZT:
PRPT - apteczki materiałowe w wozach pomocy technicznej;
GRE - ZRB SKOT, apteczki materiałowe warsztatów;

- GRE - ZRB-1 STAR-660, pojemnik K-2 z ZRB-1 D-45 oraz apteczki materiałowe warsztatów;
- krem - ZRB-1 D-45 bez pojemnika K-2, ZRB-SKOT, ZRB-1 STAR-66 oraz apteczki materiałowe warsztatów;
- liczba organizowanych PZUS: jeden po osiągnięciu rubieży kierunku dalszego natarcia;
 - modelowany fundusz strat:
 - a/ czołgi: 9 RB, 2 RS, 4 SB;
 - b/ transportery opancerzone: 20 RB, 7 RS, 2 RG, 10 SB;
 - c/ samochody: 13 RB, 5 RS, 1 RG, 1 SB;
 - d/ środki obsługowo-remontowe: 3 RB;
 - fundusz remontowy na PZUS: czołgi-1 RB, transportery opancerzone - 3 RB, samochody - 1 RB;
 - rodzaj i liczba użytych środków materiałowych: apteczki materiałowe warsztatów obsługowo-remontowych, dwa ZRB-SKOT, dwa ZRB-1 Star-66, jeden ZRB-1 D-45.

III OPIS CWICZENIA

1. Siły i środki

Zgodnie z wymienionymi w p. II. 2 .

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

Po rozpoczęciu natarcia PRPT i GREb przemieszczają się w składzie nacierających batalionów pierwszego rzutu, natomiast GREp za batalionami pierwszorzutowymi na kierunku głównego wysiłku pułku. Krem przegrupowuje się po drodze dowozu i ewakuacji, realizując zadania zabezpieczenia technicznego w rejonach zgromadzonego funduszu remontowego.

Zadania poszczególnych EZMT:

a/ PRPT:

- obserwacja i rozpoznanie techniczne,
- udzielanie pomocy technicznej,
- utrzymywanie łączności w S/R zabezpieczenia technicznego,
- prowadzenie ewidencji rozpoznanego sprzętu;

b/ GREb:

- rozpoznanie rejonu PZUS po osiągnięciu rubieży kierunku kierunku dalszego natarcia,
- przyjmowanie i składanie meldunków w S/R zabezpieczenia technicznego
- ratownictwo i ewakuacja uszkodzonego sprzętu do najbliż-

szego ukrycia,

- remont uszkodzonego sprzętu;

c/ GREp:

- wykonywanie zadań podobnych jak GREb lecz w zwiększonym wymiarze czasowym /z wyjątkiem rozpoznania PZUS/;

d/ krem:

- przemieszczanie się po drodze dowozu i ewakuacji,
- prowadzenie ewakuacji uszkodzonego sprzętu do PZUS,
- wykonywanie remontu w czasie do 4 godzin,
- rozwinięcie PZUS,
- utrzymywanie łączności z SST pułku.

Zadania materiałowego zabezpieczenia danych EZT realizowano w ramach środków wymienionych w pkt. II.2. Działalność EZT w ćwiczeniu modelowym programowano zgodnie z obowiązującymi aktualnie zasadami oraz normami czasowo-przestrzennymi.

3. Realizacja zadań

Działanie elementów zabezpieczenia technicznego w określonych przedziałach czasowych sterowane było poprzez rozjemców.

Wynikało to z przyjętego - aplikacyjnego - działania nieprzyjaciela i wojsk własnych. Realizacja podstawowych zadań

z zabezpieczenia technicznego przedstawia się następująco:

- rozpoznano: na ogólną liczbę 74 uszkodzonych pojazdów mechanicznych PRPT rozpoznały 36, nie rozpoznały 26. Natomiast z pozostałych 12 pojazdów 6 zweryfikowanych zostało przez GREb i GREp, a 6 pozostało nierozpoznanych i bez udzielonej pomocy technicznej;

- wykonano RB: 4 czołgów, 7 transporterów opancerzonych, 4 samochodów;

- ewakuowano: 2 czołgi, 3 transportery opancerzone, 2 samochody.

4. Obieg informacji

Organizację łączności podano w zarządzeniu SST. W celu zapewnienia właściwego i pełnego obiegu informacji decyzją SST wprowadzono do użycia w czasie ćwiczenia: tabelę sygnałową, tabelę danych radiowych, sygnały rozpoznania osób funkcyjnych, kod terenu. Opracowano także schemat łączności radiowej w S/R zabezpieczenia technicznego. Meldunki o działalności EZT i stanie technicznym sprzętu polecono składać do SST co 2 godziny.

C W I C Z E N I E X

I INFORMACJE WSTEPNE

CWICZACY: WOSS

TEMAT: Natarcie i zabezpieczenie techniczne natarcia pz drugiego rzutu DZ na doraźnie zorganizowaną obronę nieprzyjaciela w warunkach użycia broni masowego rażenia

ETAP 3. Zabezpieczenie techniczne natarcia pz drugiego rzutu DZ na doraźnie zorganizowaną obronę nieprzyjaciela w warunkach użycia broni masowego rażenia

SPRZET: Zgodnie z wyposażeniem etatowym.

DATA: 27-29.05.1979r.

II DANE CYFROWE

1. Rozmach cwiczenia w zakresie ogólnotaktycznym:

- szerokość pasa natarcia: 6,5 km,
- głębokość zadania bliższego: 3-4 km,
- głębokość zadania następnego: 11-15 km,
- głębokość zadania dnia dywizji: 45 km,
- tempo natarcia: 3,6 km/h.

2. Rozmach ćwiczenia w zakresie zabezpieczenia technicznego:

- liczba i rodzaj EZT: trzy PRPT, dwie GREp, pozostałość krem;
- czas wykonywanych remontów: zgodnie z instrukcją Panc.-Sam. 355/77;
- liczba PZUS organizowanych w ciągu doby: jeden po osiągnięciu rubieży zadania dnia;
- prognozowane straty dobowe: 15 czołgów /8 RB, 1 RS, 2 SB, 4 ewakuacja/, 16 transporterów opancerzonych /9 RB, 1 RS, 1 SB, 5 ewakuacja/, 11 samochodów /11 RB/;
- zaopatrzenie materiałowe: zorganizowano magazyn techniczny na 2 smochodach ciężarowo-terenowych w składzie asortymentowym rozszerzonych apteczek technicznych.

III OPIS CWICZENIA

1. Siły i środki

Badaniom poddano siły i środki kompanii remontowej pułku

oraz drużyn remontowych bpzmot. Na bazie drużyn remontowych bpzmot zorganizowano PRPT, natomiast z sił i środków krem wydzielono dwie GREp przemieszczające się za nacierającymi batalionami I rzutu.

Skład elementów zabezpieczenia technicznego:

a/ PRPT - WPT-SKOT,

b/ GREb- WZT-1, A2/Panc, B1/Sam, samochód ciężarowo-terenowy, z częściami zamiennymi, sanitarka,

c/ GREp - WZT-1, A2/Panc, B1/Sam, sanitarka, pozostałość krem.

2. Zadania elementów zabezpieczenia technicznego

Zadania elementom postawiono w zarządzeniu SST na okres natarcia oraz uszczegółowiono podczas kontaktów bezpośrednich z przełożonymi odpowiednich szczebli. Podstawowymi zadaniami dla EZT były:

a/ PRPT:

- prowadzenie obserwacji oraz rozpoznania uszkodzonego i unieruchomionego sprzętu technicznego,
- składanie meldunków w S/R zabezpieczenia technicznego,
- udzielanie pomocy ewakuacyjnej i remontowej w czasie do jednej godziny;

b/ GRE:

- ewakuacja uszkodzonego sprzętu do najbliższego ukrycia lub do drogi dowozu i ewakuacji,
- remont o czasie trwania do 2 godzin z wykorzystaniem własnych środków materiałowych,
- rozpoznanie rejonu PZUS pułku,
- utrzymywanie łączności z krem;

c/ krem:

- przemieszczać się po drodze dowozu i ewakuacji, prowadząc ewakuację sprzętu do PZUS,
- wykonywać remont w czasie do 4 godzin,
- rozwinąć PZUS w rejonie rubieży zadania dnia dywizji,
- utrzymywać łączność z SST pułku.

3. Realizacja zadań

Zadania realizowano zgodnie z wymogami instrukcyjnymi, zwracając szczególną uwagę na przestrzeganie reżimów czasowo-przestrzennych ustalonych w planie ćwiczenia. Środki materiałowe pobierano z apteczek technicznych warsztatów remontowych oraz magazynu technicznego pułku.

4. Obieg informacji

Realizowano za pomocą S/R zabezpieczenia technicznego obejmującej sekcję techniczną i wszystkie elementy zabezpieczenia technicznego.

Faint grid table with illegible text.

ZESTAWIENIE

czasowo - przestrzennych parametrów przyjętego modelu działań bojowych do obliczenia czasów dyspozycyjnych wariantu działania EZT
/znaczenie skrótów wykorzystywanych w załącznikach - patrz legenda do zał. III.1/

A. PODODZIAŁÓW

1	2	3	Parametry analizowanego odcinka działań bojowych				8
			4	5	6	7	
Dzień działań bojowych	Pododdział /oddział, Zw. Takt./	Rodzaj wykonywanego zadania	i	Δl_i km	V_{n_i} km/h	t_{ni} lub t_{innego} działania h	Uwagi
D - 1	1 bpzmot	zblb	1	3/0-3/	1	3	
		kdnb/1/	2	2/3-5/	3	0,67	
		kdnb/2/	3	5/5-10/	4	1,2	
		okat i zab. wejścia 4pcz	4	0/10/	0	2,5	
		IIRz-OSB	5	0/10/	0	1,23	
		IIRz-marsz	6	12/10-22/	15	0,8	
		zblb	7	3/22-25/	6,5	0,46	
		kdnb	8	15/25-40/	7	2,14	
		OSB	9	0/40/	0	12/8 ^{a/}	
2 bpzmot		zblb	1	3/0-3/	1	3	
		kdn _b /1/	3	2/3-5/	3,5	0,57	
		kdn _b /2/	4	7/5-12/	5	1,4	
		okat	5	0 /12/	0	3,0	
		działanie na głęb. kdn _p /1/	6	9/12-21/	5,5	1,63	
		działanie na głęb. kdn _p /2/	7	15/22-37/	6,2	2,4	

1	2	3	4	5	6	7	8
		OSB	8	0 /40/	0	12/8/a/	
		I Irz- marsz	1	6 /-6-0/	15	-0,4	
		I Irz- marsz	2	3 /0-3/	1/prze- mieszcz. się skokami $V=15 \frac{km}{h}$	3	
	3 bpzmot	zblb	3	2 /3-5/	4,0	0,5	
		kdnb	4	7 /5-12/	5,8	1,2	
		okat	5	0 /12/	0	3	
		działanie na głęb. kdnp/1/	6	10 /12-22/	6	1,67	
		działanie na głęb. kdnp/2/	7	18 /22-40/	6,8	2,63	
		OSB	8	0 /40/	0	12,0/8/a/	

B. ODDZIAŁÓW

1	2	3	4	5	6	7	8
D - 1	1 pz	zblp	1	3 /0-3/	1	3	
		kontrat	2	0 /3/	0	1,5	
		znp	3	9 /3-12/	2,1	4,25	
		kontrat	4	0 /12/	0	5	
		I Irz-OSB	5	0 /12/	0	10,25/6,25/a/	
	2 pz	I Irz-marsz	/0/	30/-30-0/	15	-2,0	ór. rem. jada w ugrupowa- niu bez mo- żliwości udzielania większej pomocy tech. Przemieszcza- nie się 5- ma skokami
		I Irz-marsz	1	22/0-22/	2,3 /przemie- szczenie przy $V=15 \frac{km}{h}$	9,47	
		zblp	2	4/22-26/	8	0,78	
		kdn	3	14/26-40/	8	1,75	
		OSB	4	0/40/	0	12/8/a/	

1	2	3	4	5	6	7	8
D-1	3 pz	zblp	1	3 /0-3/	1	3	
		znp	2	9 /3-12/	5	1,8	
		kontrat	3	0 /12/	0	3	
		kdn _{p/1/}	4	10 /12-22/	6	1,67	
		kdn _{p/2/}	5	18 /22-40/	7,1	2,53	
		OSB	6	0 /40/	0	12/8 ^{a/}	
	4 pcz	IIrz-marsz /0/		30/-30-0/	15	-2,0	
		IIrz-marsz	1	12/0-12/	2	6,0	
					/przemie- szczenie skokami V=15 ^{km} / _h		
		zblp	2	10/12-22/	6	1,67	
		kontratak	3	0/22/	0	3,0	
		kdn	4	18/22-40/	8,5	2,12	
	OSB	5	0 /40/	0	11,21/7,21 ^{a/}		
D-2	1 pz	IIrz.-OSB	1	0 /-33/	0	1,83	
		IIrz -marsz	2	40 /-33++7/	15	2,67	
		zblp	3	3/7-10/	4	0,75	
		znp	4	8/10-18/	4	2	
		kdn/1/	5	7/18-25/	4	1,75	
		okat	6	0 /25/	0	3	
		kdn/2/	7	5/25-30/	5	1	
		OSB	8	0 /30/	0	11/6 ^{a/}	
	2 p	zblp	1	3/0-3/	2	1,5	
		znp/1/	2	4/3-7/	3	1,33	
		kontrat	3	0 /7/	0	3,0	
		znp/2/	4	3/7-10/	3	1	
		kdn	5	20/10-30/	3,8	5,26	
		OSB	6	0 /30/	0	12,09/7,09 ^{a/}	
	3 pz	zblp	1	2,5/0-2,5/	2	1,25	
kdn		2	5,5/2,5-8/	3,5	1,57		
kontrat		3	0 /8/	0	8		
IIrz.-OSB		4	0 /8/		11,65/6,65 ^{a/}		
IIrz-marsz		5	24/8-30/	15	1,53		

1	2	3	4	5	6	7	8
D-2	4 pcz	zblp	1	3 /0-3/	2	1,5	
		kdn	2	7 /3-10/	2,3	3,04	zabezp. wpr. II rz
		IIrz.-OSB	3	0 /10/	0	19,46/14, 46/a/	
D-3	1 pz	zblp	1	4/0-4/	3	1,33	
		znp	2	10/4-14/	5	2,0	
		kdn/1/	3	28/14-38/	6	4,67	
		kontrat	4	0 /38/	0	4	
		kdn/2/	5	2/38-40/	6	0,33	
		OSB	6			11,67/6,67/a/	
	2 pz	zblp	1	4 /0-4/	3	1,33	
		kdn	2	10 /4-14/	3,3	3,03	
		IIrz.-OSB	3	0 /14/	0	17,91/12, 91/a/	
		IIrz-marsz	4	26 /14-40/	15	1,73	
	3 pz	zblp	1	4 /0-4/	3	1,33	
		znp	2	10 /4-14/	2,5	4,0	zabezp. wpr. IIrz.
kdn		3	26 /14-40/	5,5	4,73	szeroki pas natarcia	
IIrz.-OSB		4	0 /40/		13,94/a/ 8,94/a/		
4 pcz	IIrz-marsz	1	14 /0-14/		2,6 /przemie- szcza się przy $V=15 \frac{\text{km}}{\text{h}}$	5,33	przemie- szczenie się 3-ma skokami
	zblp	2	5 /14-19/	4	1,25		
	kdn	3	21 /19-40/	8	2,62		
	kontrat	4	0 /40/	0	4		
	OSB	5	0 /40/	0	10,8/5,8/a/		
D-4	1 pz	IIrz.-OSB	1	0 /0/	0	5,0	
		IIrz-marsz	2	24 /0-24/	15	1,6	
		zblp	3	4 /24-28/	4,5	0,89	
		kdn	4	12 /28-40/	5	2,4	
		OSB	5			14,11/8,11/a/	

1	2	3	4	5	6	7	8
2 pz	zblp znp kdn /1/ kontrat kdn /2/ OSB	1	4 /0-4/	2,5	1,6		
		2	10 /4-14/	4,5	2,5		
		3	2 /14-16/	5,5	0,36		
		4	0 /16/	0	4		
		5	24 /16-40/	6,8	3,52		
		6	0 /40/	0	12,02/6,02		
3 pz	zblp znp kdn OSB	1	4 /0-4/	2,5	1,6		
		2	10 /4-14/	4,0	2,5		
		3	21 /14-35/	4,0	5,25		
			0 /35/	0	14,65/8,65		
4 pcz	zblp znp kdn OSB	1	4 /0-4/	2,5	1,6		
		2	10 /0-14/	4,5	2,22		
		3	10 /14-24/	5	2		
		4	0 /24/		18,18/12,18		

C. ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO

1	2	3	4	5	6	7	8
D1	1 DZ	zblp znd zdd	1	12 /0-12/	2,1	5,71	średnie $V_{nd} = 3,20$
			2	10 /12-22/	3,6	2,78	
			3	16 /22-40/	4,8	3,75	
D2	1 DZ	zblp znd zdd	1	10 /0-10/	1,8	5,55	średnie $V_{nd} = 2,57$
			2	8 /10-18/	3,1	2,58	
			3	12 /18-30/	3,4	3,53	
D3	1 DZ	zblp znd zdd	1	14 /0-14/	3,2	4,37	średnie $V_{nd} = 3,39$
			2	12/14-26/	3,5	3,42	
			3	14 /26-40/	3,5	4	
D4	1 DZ	zblp znd zdd	1	14 /0-14/	3,5	4	
			2	10 /14-24/	3,0	3,33	
			3	16 /24-40/	5,2	3,08	

x Dla ustalenia wykonywania kolejnych zadań przez dywizję przyjęto średni czas osiągnięcia przez pułki rubieży danych zadań dywizji.

Legenda do załącznika III.1.

1/ Znaczenie skrótów:

- zbl - zadanie bliższe; ze znaczkami b - batalionu,
p - pułku, d - dywizji
- zn - zadanie następne; ze znaczkami p - pułku,
d - dywizji
- kdn - kierunek dalszego natarcia pułku
- zdd - zadanie dnia dywizji
- okat - odpieranie kontrataku nieprzyjaciela
- OGB - odtwarzanie gotowości bojowej
- przeogr. - przegrupowanie wojsk w celu zbliżenia do
przedniego skraju
- II rzut - działania w II rzucie /odtworzenie sprawności
bojowej, marsz zbliżenia lub marsz w celu wejścia
na rubież, ataku/
- /1./2/ - przy skrótach, np. kdn/1/, kdn/2/, oznaczają, że
realizacja tego zadania odbywa się w dwóch okresach
charakteryzujących się różnymi parametrami;
Zachodzi wtedy nierówność:

$$Vz \neq Vz/2/$$

gdzie:

$Vz/1/$ - prędkość natarcia w pierwszym okresie
realizacji zadania;

$Vz/2/$ - prędkość natarcia w drugim okresie
realizacji zadania.

- /a/ - znaczek przy cyfrach w kol. 7. - oznacza czas
pracy efektywnej E_{ZT} podczas przebywania oddziałów
i pododdziałów w rejonie ześrodkowania; różnicę
między czasem przebywania w rejonie ześrodkowania
a czasem pracy efektywnej stanowi T_p /patrz rozdz.
III.2.1.1. oraz III.2.1.6.1p.6/

2. Uwaga

W czasie zbliżania się wojsk do rubieży rozwinięcia, a następnie do rubieży ataku EZT znajdują się w agonach kolumn zabezpieczanych wojsk. W okresie tym nie mają one prawie żadnych możliwości udzielania pomocy technicznej /szczególnie remontowej/ uszkodzonym pojazdom. Wynika to przede wszystkim z bardzo krótkiego czasu dyspozycyjnego /uzależnionego od tempa marszu i odległości między kolumnami wojsk/ i obawy wejścia w ugrupowanie innych pododdziałów /oddziałów/, a głównie z konieczności zachowanie gotowości wykonywania zadań ewakuacyjno-remontowych od momentu rozpoczęcia realizacji podstawowego zadania bojowego, jakim jest natarcie.

Odnosi się to do 4pcz i 2pz, które początkowo spełniając zadania drugorzutowe, wchodzą do działań w I rzucie dopiero w trakcie dnia z zadania bliższego oraz następnego dywizji. Było to podstawą do pozostawienia bez analizy parametrów czasowych EZT obu pułków w okresie przegrupowania z rejonu wyjściowego do rubieży ataku.

3. Zestawienie wzorów do obliczania parametrów działania EZT.

Lp.	Oznaczenie	Zależność	J.m.	Dot. obliczenia wartości zestawionych w zał. III.2 nr. kol.	Uwagi
1	Δl_i	$l_{ni} - l_{n-1/i}$	km	4	parametry $l_n, l_{n-1}, t_{ni}, t_{n-1}$ ustalono na podstawie przyjętego modelu natarcia DZ /tabl. II.2/ oraz grafików
2	v_{ni}	$\frac{\Delta l_{ni}}{t_{ni}}$	$\frac{\text{km}}{\text{h}}$	5	
3	t_{dj}	$\frac{v_{zi} - v_{ni}}{v_{zi} \cdot v_{ni}}$	$\frac{\text{h}}{\text{km}}$	6	
4	$T_{dzi}/5/$	$t_n - t_{n-1/}$	h	7	
5	$t_{di}/10/$	$\frac{l_{ni} - l_{n-1/i} / v_{zi} - v_{ni}}{v_{zi} \cdot v_{ni}}$	h	8	
6	$t_{zi}/6/$	$T_{dzi} - t_{di}$	h	9	
7	$t_{dmi}/12/$	$\frac{\Delta l_i}{v_{ni}}$	h	10	
8	$t_{zmi}/14/$	$\frac{\Delta l}{v_{zi} - v_{ni}}$	h	11	
9	$T_i/11/$	$t_{dmi} + t_{zi}$	h	12	
10	$m_i/18/$	$\frac{v_{ni} / t_n - t_{n-1/} / v_{zi} - v_{ni}}{v_{zi} \cdot \Delta l}$ lub $\frac{\Delta l_i / v_{zi} - v_{ni}}{v_{zji} \cdot \Delta l_{ji}}$	-	13	

t_{dj} ~~nie~~ nie potrzebne

$\frac{v_{zi}}{v_{ni}} \cdot \frac{h^2}{v_{ni}^2}$

Z E S T A W I E N I E

wyników obliczeń czasowo-przestrzennych parametrów działania elementów zabezpieczenia technicznego /EZT/ wg opracowanego w rozdziale II modelu natarcia i zabezpieczenia technicznego dywizji/

1. PRPT

1.1. PRPT - w batalionach 3 pz - tylko w D1

Dziew	Pododdz	i	Rodzaj działań	li km	V ni km/h	t dj h/km	t ni h	t di h	t zi h	t dmi h	t zmi h	T i h	m i h	Parametry przestrzenno-czasowe i tego odciśnięcia działań bojowych	Uwagi
1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		1	natarcie	3	1	0,91	3	2,73	0,27	1	0,09	1,05	2,75		
		2	"	2	3	0,25	0,67	0,5	0,17	0,33	0,11	0,44	1,52	$l_m = 0,5 \text{ km}$	
		3	"	5	4	0,17	1,2	0,83	0,37	0,25	0,12	0,37	3,24	$l_0 = 1,5 \text{ km}$	
		4	odp.kontrat.	-	-	-	2,5	2,5	-	2,5	-	2,5	1	$V_z = 12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$	
		5	Iirz.OSB	-	-	-	1,23	1,23	-	1,23	-	1,23	1		
		6	Iirz-marsz	12	15	0,07	0,46	0,21	0,25	0,15	0,18	0,33	1,39		
		7	natarcie	3	6,5	0,06	2,14	0,90	1,24	0,14	0,2	0,34	6,29		
		8	"	15	7	-	12,0	12,0	-	12,0	-	12,0	1		
		9	OSB	-	-	-	12,0	12,0	-	12,0	-	12,0	1		
		1	natarcie	3	1	0,91	3	2,73	0,27	1	0,09	1,05	2,75		
		2	"	2	3,5	0,20	0,57	0,40	0,17	0,28	0,12	0,40	1,42		
		3	"	7	5	0,12	1,4	0,84	0,56	0,20	0,14	0,34	4,12		
		4	odp.kontrat.	-	-	-	3,0	3,0	-	3,0	-	3,0	1		
		5	natarcie	9	5,5	0,1	1,63	0,90	0,73	0,18	0,15	0,33	4,93		
		6	"	14	5,8	0,09	2,4	1,26	1,14	0,17	0,16	0,33	7,27		
		7	OSB	-	-	-	12,0	12,0	-	12,0	-	12,0	1		

1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	1	1	Irz-marsz	9	15 ^x	-	3	2,4	0,6	1,2	0,3	3,0	2		x
		2	netarcie	2	4	0,17	0,5	0,34	0,16	0,25	0,12	0,37	1,35		nie dwoma
		3	"	7	5,8	0,09	1,2	0,63	0,57	0,17	0,16	0,33	3,64		skokami
		4	"	-	-	-	3	3	-	3	-	3	1		/przy V =
		5	šdp.kontrat.	10	6	0,08	1,67	0,80	0,87	0,17	0,17	0,34	4,91		= 15 km/h/
		6	netarcie	18	6,8	0,064	2,63	1,15	1,48	0,15	0,19	0,34	7,74		
		7	OSB	-	-	-	12,0	12,0	-	12,0	-	12	1		

1.2. PRPT - 1,2 pz, 4pcz w D1 - D4 oraz 3 pz w D2 - D4

13	14	15	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D 1 1	1 pz	1	natarcie	3	1	0,91	3	2,73	0,27	1	0,09	1,09	2,75	$l_m = 0,5 \text{ km}$ $l_0 = 1,5 \text{ km}$ $V_z = 12 \text{ km/h}$	$\Delta t_{ij} = 1$
		2	odp. kontrat.	-	-	-	1,5	1,5	-	1,5	-	1,5	1		
		3	natarcie	9	2,1	0,41	4,25	3,69	0,56	0,5	0,10	0,6	3		
		4	odp. kontrat.	-	-	-	5	5	-	5	-	5	1		
		5	Iirz - OSB	-	-	-	10,25	10,25	-	10,25	-	10,25	1		
D 1 1	2 pz	1	Iirz-marsz	22	15 ^x	-	9,75	0,29	1,46	2,07	0,36	2,43	4	x przemiesz	
		2	natarcie	4	8	0,042	0,50	0,10	0,34	0,12	0,25	0,37	1,35	czanie 4-	
		3	natarcie	14	8	0,042	1,75	0,53	1,15	0,12	0,25	0,37	4,67	na skokami	
		4	OSB	-	-	-	12	12	-	12	-	12	1	przy V=15	
														km/h	
														środkii	
														rem.-ewak	
														przemiesz	
														się rozem	
														z zabezp.	
														pododdz.	
D 1 1	4 pz	1	Iirz-marsz	12	15 ^x	-	6	0,83	0,84	0,17	0,17	0,34	5,01	x prędkość	
		2	natarcie	10	0	0,00	1,07	3	-	3	-	3	1	przemiesz	
		3	odp. kontrat.	-	-	-	3	3	-	3	-	3	1	czanie	
		4	natarcie	10	0,5	0,04	2,12	0,65	1,47	0,12	0,20	0,40	5,20		
		5	OSB	-	-	-	11,21	-	11,21	-	11,21	-	1		
D 1 2	1 pz	1	Iirz- OSB	-	-	-	1,85	1,03	-	1,03	-	1,03	-		
		2	Iirz-marsz	40	15	-	2,07	-	-	0,25	-	-	-		
		3	natarcie	8	4	0,17	0,75	0,11	0,24	0,25	0,13	0,38	2,00		
		4	"	7	4	0,17	2	1,30	0,64	0,25	0,13	0,38	5,55		
		5	"	7	4	0,17	1,75	1,19	0,56	0,25	0,13	0,38	4,67		
		6	odp. kontrat.	-	-	-	3	3	-	3	-	3	1		
		7	natarcie	5	5	0,12	1	0,60	0,40	0,2	0,14	0,34	2,92		
		8	OSB	-	-	-	11,0	11,0	-	11,0	-	11,0	1		

1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D - 4	3	1	natarcie	4	3	0,25	1,33	1	0,33	0,33	0,11	0,44	2,99		
D - 4	3	2	"	10	2,5	0,32	4,0	3,2	0,8	0,4	0,11	0,51	7,92		
D - 4	3	3	"	25	5,5	0,10	4,73	2,6	2,13	0,18	0,15	0,33	14,09		
D - 4	3	4	Iirz.-OSB	-	-	-	13,94	13,94	13,94	13,94	-	13,94	1		
D - 4	3	1	Iirz.-marsz	14	4	0,17	5,33	0,85	0,40	0,25	0,13	0,38	3,33		
D - 4	3	2	natarcie	5	8	0,04	1,25	0,81	1,78	0,13	0,25	0,38	6,99		
D - 4	3	3	"	21	-	-	2,62	4	4	4	-	4	1		
D - 4	3	4	odp.kontrat.	-	-	-	10,8	10,8	10,8	10,8	-	10,8	1		
D - 4	3	5	OSB	-	-	-	10,8	10,8	10,8	10,8	-	10,8	1		
D - 4	1	1	Iirz.-OSB	-	-	-	5	5	5	5	-	5	-		
D - 4	1	2	Iirz.-marsz	24	15	0,14	1,6	0,56	0,33	0,22	0,13	0,35	2,50		
D - 4	1	3	natarcie	4	4,5	0,12	0,89	1,44	0,95	0,20	0,14	0,34	7,00		
D - 4	1	4	"	12	5	0,12	2,4	1,44	0,95	0,20	0,14	0,34	7,00		
D - 4	1	5	OSB	-	-	-	14,11	14,11	14,11	14,11	-	14,11	1		
D - 4	2	1	natarcie	4	2,5	0,32	1,6	1,28	0,32	0,4	0,11	0,51	3,17		
D - 4	2	2	"	10	4,5	0,14	2,22	1,4	0,72	0,22	0,13	0,35	6,25		
D - 4	2	3	"	2	5,5	0,10	0,36	0,20	0,16	0,18	0,15	0,33	1,07		
D - 4	2	4	odp.kontrat.	-	-	-	4	4	4	4	-	4	1		
D - 4	2	5	natarcie	24	6,8	0,054	3,52	1,53	1,99	0,14	0,19	0,33	10,37		
D - 4	2	6	OSB	-	-	-	12,08	12,08	12,08	12,08	-	12,08	1		
D - 4	3	1	natarcie	4	2,5	0,32	1,6	1,27	0,33	0,4	0,11	0,51	3,16		
D - 4	3	2	"	10	4	0,17	2,5	1,66	0,84	0,25	0,12	0,37	6,67		
D - 4	3	3	"	21	4	0,17	5,25	3,50	1,75	0,25	0,12	0,37	14,0		
D - 4	3	4	OSB	-	-	-	14,65	14,65	14,65	14,65	-	14,65	1		
D - 4	4	1	natarcie	4	2,5	0,32	1,6	1,27	0,33	0,4	0,11	0,51	3,16		
D - 4	4	2	"	10	4,5	0,14	2,22	1,39	0,83	0,22	0,13	0,35	6,24		
D - 4	4	3	"	10	5	0,12	2	1,16	0,84	0,20	0,14	0,34	5,83		
D - 4	4	4	OSB	-	-	-	18,18	18,18	18,18	18,18	-	18,18	1		

2. GREB

2.1. GREB - w batalionach 3 pz - tylko w D1

Dzień	Pododdział	1	Rodzaj działań	II km	V km/ h	tdj h/ km	tni h	tdi h	tzi h	tdmi h	tzmi h	T h	mi	Parametry przestrzenno- czasowe i tego odcinka dzia- zań bojowych	Uwagi	
1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
D - 1	1/3 PZ	1	natarcie	3	1	0,93	3	2,79	0,21	3,5	0,25	3,75	0,8	$\Delta t_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$		
		2	"	2	3	0,27	0,67	0,54	0,13	1,17	0,29	1,46	0,45			
		3	"	5	4	0,18	1,2	0,90	0,30	0,87	0,31	1,18	1,02			
		4	odp. kontrat.	-	-	-	2,5	2,5	-	-	2,5	-	2,5			1
		5	IIRz.-OSB	-	-x	-	1,23	1,23	-	-	1,23	-	1,23			1
		6	IIRz.-marsz	12	15	0,09	0,46	0,27	0,19	0,53	0,41	0,41	0,94			0,49
		7	natarcie	3	6,5	0,08	2,14	1,20	0,94	0,5	0,44	0,94	0,94			2,28
		8	"	15	7	0,08	12,0	12,0	-	12,0	-	12,0	12,0			1
		9	OSB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
D - 1	2/3 PZ	1	natarcie	3	1	0,93	3	2,79	0,21	3,5	0,25	3,75	0,8			
		2	"	2	3,5	0,22	0,57	0,44	0,13	1	0,30	1,30	0,43			
		3	"	7	5	0,13	1,4	0,91	0,7	0,35	1,05	1,33	1			
		4	odp. kontrat.	-	-	-	3,0	3,0	-	-	3,0	-	3,0			1
		5	natarcie	9	5,5	0,12	1,63	1,08	0,55	0,64	0,36	0,36	1,0			1,63
		6	"	14	5,8	0,11	2,4	1,54	0,86	0,60	0,38	0,38	0,98			2,44
		7	OSB	-	-	-	12,0	12,0	-	-	12,0	-	12,0			1
D - 1	3/3 PZ	1	IIRz.-marsz	9	15 ^x	-	3	0,36	0,14	0,87	0,32	1,19	0,42			
		2	natarcie	2	4	0,18	0,5	0,70	0,50	0,60	0,38	0,98	1,22			
		3	"	7	5,8	0,10	1,2	0,3	-	3	-	3	1			
		4	odp. kontrat.	-	-	-	1,67	1,00	0,67	0,58	0,38	0,38	0,96			1,74
		5	natarcie	10	6	0,10	2,63	1,44	1,19	0,51	0,42	0,93	2,84			
		6	"	18	6,8	0,08	12,0	12,0	-	-	12,0	-	12,0			1
		7	OSB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-

2.2 GRE w batalionach pierwszorzutowych 1,2 pz, 4pcz w D1 - D4 oraz 3 pz w D2 - D4.

18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	19		
D 1	1b	1	natarcie	3	0,93	3	2,79	0,21	3,5	0,25	3,75	0,8	15	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	15		
		2	odp.kontrat.	-	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	1						
		3	natarcie	9	0,43	4,25	3,87	0,38	1,75	2,02	2,1	2,02	2,1					1	
		4	odp.kontrat.	-	-	5	-	-	5	-	-	5	1					1	
		5	Iirz.-OSB	-	-	10,25	10,25	-	10,25	-	-	10,25	1					1	
D 1	2	1	Iirz.-marsz	22	9,75	-	-	0,27	0,44	0,5	0,94	0,53	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	15			
		2	natarcie	4	0,058	0,50	0,23	0,27	0,44	0,5	0,94	0,53							
		3	"	14	0,056	1,75	0,78	0,97	0,44	0,5	0,94	1,86							
		4	OSB	-	-	12	12	-	12	-	12	1							
		1	Iirz.-marsz	10	1,67	1,0	0,67	0,58	0,38	0,96	1,72	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$					$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$	15	
		2	natarcie	6	0,10	3	3	3	3	3	3								1
		3	odp.kontrat.	-	-	0,92	1,20	0,41	0,54	0,95	2,23								1
		4	natarcie	18	2,12	0,92	1,20	0,41	0,54	0,95	2,23								1
		5	OSB	-	11,21	11,21	11,21	11,21	11,21	11,21	11,21								1
		D 2	1b	1	Iirz.-OSB	-	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83					1,83	-	$\Delta V_j = 3,5 \text{ km}$ $V_z = 15 \text{ km/h}$
2	Iirz.-marsz			40	2,67	-	-	0,21	0,87	0,43	1,30	0,46							
3	natarcie			3	0,75	0,54	0,54	0,54	0,87	0,43	1,30	1,68							
4	"			8	2	1,47	0,53	0,87	0,43	1,30	1,68	1							
5	"			7	1,75	1,28	0,47	0,87	0,43	1,30	1,47	1							
6	odp.kontrat.			-	3	3	3	3	3	3	3	1							
7	natarcie			5	0,13	0,65	0,35	0,7	0,30	1	0,95	1							
8	OSB			-	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	1							

1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M		1	Iirz.-marsz	14	2,62	0,18	5,33	-	0,33	0,87	0,43	1,30	0,96		
	PZ	2	natarcie	5	4	0,056	1,25	0,92	1,40	0,44	0,87	1,31	2		
		3	"	21	8	0,056	2,62	1,22	1,40	0,44	0,87	1,31	1		
	4	4	odp.kontrat.	-	-	-	4	4	-	-	-	4	-		
		5	OSB	-	-	-	-	10,8	-	-	-	-	-		
		1	Iirz.-OSB	-	-	-	5	5	-	-	-	5	-		
		2	Iirz.-marsz	24	15	0,15	1,6	0,62	0,27	0,78	0,33	1,11	0,81		
	PZ	3	natarcie	4	4,5	0,13	0,89	1,56	0,84	0,7	0,3	1	2,4		
		4	"	12	5	0,13	2,4	1,56	0,84	0,7	0,3	1	1		
		5	" OSB	-	-	-	14,11	14,11	-	14,11	-	14,11	1		
		1	natarcie	4	2,5	0,33	1,6	1,32	0,28	1,4	0,28	1,68	0,95		
		2	"	10	4,5	0,15	2,22	1,55	0,67	0,78	0,33	1,11	2		
		3	"	2	5,5	0,11	0,36	0,22	0,14	0,63	0,37	1	0,36		
	PZ	4	odp.kontrat.	-	-	-	4	4	-	4	-	4	1		
		5	natarcie	24	6,8	0,08	3,52	1,92	1,6	0,51	0,43	0,94	3,74		
		6	OSB	-	-	-	12,08	12,08	-	12,08	-	12,08	1		
		1	natarcie	4	2,5	0,33	1,6	1,32	0,28	1,4	0,28	1,68	0,95		
		2	"	10	4	0,18	2,5	1,83	0,67	0,87	0,43	1,30	1,93		
	PZ	3	"	21	4	0,18	5,25	3,84	1,41	0,87	0,43	1,30	4,4		
		4	OSB	-	-	-	14,65	14,65	-	14,65	-	14,65	1		
		1	natarcie	4	2,5	0,33	1,6	1,32	0,28	1,4	0,28	1,68	0,95		
		2	"	10	4,5	0,15	2,22	1,55	0,67	0,78	0,33	1,11	2		
	PZ	3	"	10	5	0,13	2	1,33	0,67	0,7	0,35	1,05	1,90		
		4	OSB	-	-	-	18,18	18,18	-	18,18	-	18,18	1		

D - 4

3, GRP

Dzień	Oddział	1	Rodzaj działań	li km	V ni km/h	tdj h/km	t ni h	t di h	t zi h	t dmi h	t zmi h	T i h	mi	Parametry przetrzennie-czasowe i-tego odcinka działań bojowych	Uwagi
12	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		1	natarcie	3	1	0,93	3	2,8	0,2	5	0,35	5,35	0,56	l _m = 3 km	czyli Δlj=5
		2	odp.kontrat.	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	l _o = 8 km	
	1 pN	3	natarcie	9	2,1	0,43	4,25	3,9	0,35	2,5	0,38	2,88	1,47	V _Z = 15km/h	
		4	odp.kontrat.	-	-	-	5	5	5	5	5	5	5		
		5	Iirz.-OSB	-	-	-	-	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	1		
		1	Iirz.-marsz	22	2,3	0,058	0,50	0,23	0,27	0,62	0,72	1,34	0,37		
		2	natarcie	4	8	0,058	1,75	0,81	0,94	0,62	0,72	1,34	1,30		
	2 pN	3	natarcie	14	8	-	-	12	-	-	-	-	-		
		4	OSB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		1	natarcie	3	1	0,93	3	2,8	0,2	5	0,35	5,35	0,56		
		2	-	9	5	0,13	1,8	1,2	0,6	1	0,5	1,5	1,2		
		3	odp.kontrat.	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3		
	3 pN	4	natarcie	10	6	0,1	1,67	1	0,67	0,83	0,56	1,39	1,2		
		5	-	18	7,1	0,074	2,53	1,33	1,20	0,70	0,63	1,33	1,9		
		6	OSB	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-		
		1	Iirz.-marsz	10	6	0,1	1,67	1	0,67	0,83	0,56	1,39	1,20		
		2	natarcie	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3		
		3	odp.kontrat.	-	-	-	-	0,92	1,20	0,59	0,77	1,36	1,56		
	4 pN	4	natarcie	18	8,5	0,051	2,12	11,21	-	-	-	-	-		
		5	OSB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 PZ	1	natarcie	4	3	0,27	1,33	1,07	0,26	1,67	0,42	2,09	0,64			
	2	" "	10	5	0,13	2	1,33	0,67	1	0,5	1,5	1,33			
	3	" "	28	6	0,1	4,67	2,80	1,87	0,83	0,56	1,39	3,36			
	4	odp.kontrat.		-		4	4	4	4	4	4	4	1		
	5	natarcie	2	6	0,1	0,33	0,2	0,13	0,83	0,56	1,39	0,23			
	6	OSB	-	-		-	11,67								
2 PZ	1	natarcie	4	3	0,27	1,33	1,07	0,26	1,67	0,42	2,09	0,64			
	2	" "	10	3,3	0,23	3,03	2,36	0,67	1,51	0,43	1,94	1,55			
	3	Iirz.-OSB	-	-		-	17,91								
	4	Iirz.-marsz	26	15		1,73									
3 PZ	1	natarcie	4	3	0,27	1,33	1,07	0,26	1,67	0,42	2,09	0,64			
	2	" "	10	2,5	0,33	4	3,33	0,67	2	0,4	2,4	1,67			
	3	" "	26	5,5	0,11	4,73	2,96	1,77	0,91	0,53	1,44	3,29			
	4	Iirz.-OSB	-	-		-	13,94								
4 PZ	1	Iirz.-marsz	14	4	0,18	5,33	0,92	0,33	1,25	0,45	1,70	0,73			
	2	natarcie	5	8	0,058	1,25	1,22	1,40	0,62	0,71	1,31	1,95			
	3	" "	21	-		4	4	4	4	4	4	1			
	4	odp.kontrat.	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		
	5	OSB	-	-		-	10,8								

1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		1	Iirz.-OSB	-	-		5								
		2	Iirz.-marsz	24	15		1,6								
	1	3	natarcie	4	4,5	0,15	0,89	0,62	0,27	1,11	0,48	1,59	0,56		
	PZ	4	"	12	5	0,13	2,4	1,6	0,8	1	0,5	1,5	1,6		
		5	OSB	-	-		-	14,11							
		1	natarcie	4	2,5	0,33	1,6	1,33	0,27	2	0,4	2,4	0,67		
		2	"	10	4,5	0,15	2,22	1,55	0,67	1,11	0,47	1,58	1,40		
		3	"	2	5,5	0,11	0,36	0,22	0,14	0,91	0,53	1,44	0,25		
	2	4	odp.kontrat.	-	-		4	4		4		4	1		
	PZ	5	natarcie	24	6,8	0,08	3,52	1,93	1,59	0,75	0,61	1,36	2,62		
		6	OSB	-	-		-	12,08							
		1	natarcie	4	2,5	0,33	1,6	1,33	0,27	2	0,4	2,4	0,67		
		2	"	10	4	0,18	2,5	1,83	0,67	1,25	0,45	1,70	1,46		
	3	3	"	21	4	0,18	5,25	3,85	1,40	1,25	0,45	1,70	3,08		
	PZ	4	OSB	-	-		-	14,65							
		1	natarcie	4	2,5	0,33	1,6	1,33	0,27	2	0,4	2,4	0,67		
		2	"	10	4,5	0,15	2,22	1,55	0,67	1,11	0,47	1,58	1,39		
	4	3	"	10	5	0,13	2	1,33	0,67	1	0,5	1,5	1,33		
	PZ	4	OSB	-	-		-	18,18							

4. Kren

Dziś	Oddział	i	Rodzaj działań	li	V ni	tdj	t ni	t di	t zi	t dmi	t zmi	T i	mi	Paremetry przestrzenno-czasowe i tego odcinka działań bojowych	Uwagi
1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		1	natarcie	3	1	0,93	3	2,80	0,20	8	0,57	8,57	0,35	$\Delta l_j = 8 \text{ km}$	
		2	odp.kontrat.	-	-	-	1,5	1,5	0,35	1,5	0,62	1,5	1	$V_z = 15 \text{ km/h}$	
		3	natarcie	9	2,1	0,43	4,25	3,90	0,35	4	0,62	4,62	0,92		
		4	odp.kontrat.	-	-	-	5	5		5		5	1		
		5	Iirz.-OSB	-	-	-	-	10,25		10,25		10,25	1		
		1	Iirz.-marsz	22	2,3	-	9,75	0,24	0,26	1	1,14	2,14	0,23		
		2	natarcie	4	8	0,06	0,50	0,84	0,91	1	1,14	2,14	0,82		
		3	natarcie	14	8	0,06	1,75	12		1					
		4	OSB	-	-	-	12								
		1	natarcie	3	1	0,93	3	2,80	0,20	8	0,57	8,57	0,35		
		2	natarcie	9	5	0,13	1,8	1,20	0,60	1,6	0,8	2,40	0,75		
		3	odp.kontrat.	-	-	-	3	3		3		3	1		
		4	natarcie	10	6	0,1	1,67	1	0,67	1,33	0,88	2,21	0,92		
		5	natarcie	18	7,1	0,074	2,53	1,33	1,20	1,13	1,01	2,14	1,18		
		6	OSB	-	-	-	-	12							
		1	Iirz.-marsz	10	6	0,1	1,67	1	0,67	1,33	0,88	2,21	0,92		
		2	natarcie	-	-	-	3	3		3		3	1		
		3	odp.kontrat.	18	8,5	0,051	2,12	0,92	1,20	0,94	1,23	2,17	0,98		
		4	natarcie	-	-	-	-	11,21							
		5	OSB	-	-	-	-								

D 1

5. GRE D

Dziś	Oddział	i	Rodzaj działań	li km	V ni km/h	tdj h	t ni h	t di h	t zi h	t dmi h	t zmi h	T i h	mi	Parametry przestrzenno- czasowe i-tego odcinka dzia- łań bojowych	Uwagi
19	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D1	10Z	1	natarcie	12	2,1	0,41	5,71	5,01	0,70	4,76	0,67	5,43	1,05	$\Delta l_j = 10\text{km}$	
		2	"	10	3,6	0,22	2,78	2,18	0,6	2,78	0,75	3,53	0,79	$V_z = 17\text{km/h}$	
		3	"	18	4,8	0,15	3,75	2,69	1,06	2,08	0,82	2,9	1,29		
		4	OSB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D2	10Z	1	natarcie	10	1,8	0,5	5,55	4,96	0,59	5,56	0,65	6,21	0,89		
		2	"	8	3,1	0,26	2,58	2,11	0,47	3,23	0,72	3,95	0,65		
		3	"	12	3,4	0,23	3,53	2,82	0,71	2,94	0,74	3,68	0,96		
D3	10Z	1	natarcie	14	3,2	0,25	4,37	3,55	0,82	3,12	0,72	3,84	1,14		
		2	"	12	3,5	0,23	3,42	2,72	0,70	2,86	0,74	3,60	0,95		
		3	"	14	3,5	0,23	4	3,17	0,83	2,86	0,74	3,60	1,11		
D4	10Z	1	natarcie	14	3,5	0,23	4	3,17	0,83	2,86	0,74	3,60	1,11		
		2	natarcie	10	3,0	0,27	3,33	2,74	0,57	3,33	0,71	4,08	0,82		
		3	natarcie	16	5,2	0,11	3,08	1,77	1,31	1,92	1,02	2,94	0,92		

6. Brom

Dzief	Odzie	i	Rodzaj działań	li km	V _{ni} km/h	t _{dj} h/km	t _{ni} h	t _{di} h	t _{zi} h	t _{dmi} h	t _{zmi} h	T _i h	n _i	Parametry przestrzenno-czasowe i tego odcinka działań bojowych	Uwagi
1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D01	1DZ	1	natarcie	12	2,1	0,41	5,71	5,01	0,70	9,52	1,34	10,86	0,53	$\Delta l_j = 20 \text{ km}$ $V_{zi} = 17 \frac{\text{km}}{\text{h}}$	$T_1 = 8,97 \text{ h}$
		2	natarcie	10	3,6	0,22	2,78	2,18	0,60	5,56	1,50	7,06	0,39		
		3	natarcie	18	4,8	0,15	3,75	2,69	1,06	4,16	1,64	5,8	0,65		
D02	1DZ	1	natarcie	10	3,8	0,50	5,55	4,96	0,59	11,12	1,30	12,42	0,45		
		2	natarcie	8	3,1	0,26	2,58	2,11	0,47	6,46	1,42	7,90	0,33		
		3	natarcie	12	3,4	0,23	3,53	2,82	0,71	5,88	1,48	7,36	0,48		
D03	1DZ	1	natarcie	14	3,2	0,25	4,37	3,55	0,82	6,24	1,44	7,68	0,57		
		2	natarcie	12	3,5	0,23	3,42	2,72	0,70	5,72	1,48	7,20	0,43		
		3	natarcie	14	3,5	0,23	4	3,17	0,83	5,72	0,74	3,60	0,56		
D04	1DZ	1	natarcie	14	3,5	0,23	4	3,17	0,83	5,72	1,48	7,20	0,56		
		2	natarcie	10	3,0	0,27	3,33	2,74	0,57	6,66	1,42	8,08	0,41		
		3	natarcie	16	5,2	0,11	3,08	1,77	1,31	3,84	2,04	5,88	0,46		

Sumaryczne zestawienie
wartości parametrów czasowych EZT.

Legenda /kolumna 3/:

- A - czas obejmujący okres samego natarcia
- B - czas obejmujący okres odpierania kontrataków
- C - czas wykonywania zadań II rzutu
- D - czas przebywania w odwodzie i odtwarzania sprawności bojowej.

EZT	Pułk	Grupa czasowa	tni h	Parametry czasowe EZT						Uwagi
				tdi h	tzi h	tdmi h	tzmi h	T h	mi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PRPT	1pz	A	24,37	16,68	7,69	0,31	0,14	0,45	53,93	
		B	13,50	13,50	-	3,37	-	3,37	4	
		C	4,27							
		D	53,86	53,86	-	13,46	-	13,46	4	
	2pz	A	23,68	14,87	8,81	0,25	0,15	0,40	58,64	
		B	7,00	7,0	-	3,5	-	3,5	2	
		C	11,24							
		D	54,08	54,08	-	13,52	-	13,52	4	
	3pz	A	29,72	20,12	9,60	0,28	0,13	0,41	72,57	
		B	10,83	10,83	-	5,42	-	5,42	2	
		C	3,21							
		D	52,24	52,24	-	13,04	-	13,04	4	
	4pcz	A	18,02	10,7	7,32	0,24	0,17	0,41	43,97	
		B	7,0	7,0	-	3,5	-	3,5	2	
		C	11,33							
		D	59,65	59,65	-	14,91	-	14,91	4	
	Razem w pułkach	A	95,79	62,37	33,42	0,27	0,15	0,42	229,11	
		B	38,33	38,33	-	3,83	-	3,83	10	
		C	30,05							
		D	219,83	219,83	-	13,74	-	13,74	16	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
GRE b	1pz	A	24,37	18,17	6,2	0,97	0,33	1,3	18,68	
		B	13,50	13,50	-	3,37	-	3,37	4	
		C	4,27							
		D	53,86	53,86	-	13,46	-	13,46	4	
	2pz	A	23,68	16,53	7,15	0,86	0,38	1,24	19,17	
		B	7,0	7,0	-	3,5	-	3,5	2	
		C	11,24							
		D	54,08	54,08	-	13,52	-	13,52	4	
	3pz	A	29,72	22,2	8,27	0,97	0,33	1,3	22,91	
		B	10,83	10,83	-	5,42	-	5,42	2	
		C	3,21							
		D	52,24	52,24	-	13,04	-	13,04	4	
	4pcz	A	18,02	12,14	5,93	0,85	0,42	1,27	14,2	
		B	7,00	7,0	-	3,5	-	3,5	2	
		C	11,33							
		D	59,65	59,65	-	14,91	-	14,91	4	
	Razem w pułkach	A	95,79	69,75	27,55	0,93	0,35	1,28	74,96	
		B	38,33	38,33	-	3,83	-	3,83	10,0	
		C	30,05							
		D	219,83	219,83	-	13,74	-	13,74	16	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
GRE P	1pz	A	24,37	18,29	6,08	1,40	0,46	1,86	13,07		
		B	13,50	13,50	-	3,37	-	3,37	4		
		C	4,27								
		D	53,86	53,86	-	13,46	-	13,46	4		
	2pz	A	23,68	16,60	7,08	1,22	0,52	1,74	13,40		
		B	7,0	7,0	-	3,5	-	3,5	2		
		C	11,24								
		D	54,08	54,08	-	13,52		13,52	4		
	3pz	A	31,23	23,01	8,22	1,36	0,48	1,84	16,93		
		B	11,0	11,0	-	5,5	-	5,5	2		
		C	1,53								
		D	52,24	52,24	-	13,04	-	13,04	4		
	4pz	A	18,02	12,15	5,87	1,18	0,56	1,74	10,33		
		B	7,00	7,00	-	3,50	-	3,50	2		
		C	11,33								
		D	59,65	59,65	-	14,91	-	14,91	4		
	Razem w pułkach	A	97,3	70,05	27,25	1,31	0,49	1,80	53,73		
		B	38,5	38,5	-	3,85	-	3,85	10,0		
		C	28,37								
		D	219,83	219,83	-	13,74	-	13,74	16		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
krem	1pz	A	24,37	18,28	6,09	2,24	0,74	2,98	8,16		
		B	13,50	13,5	-	3,37	-	3,37	4		
		C	4,27								
		D	53,86	53,86	-	13,46	-	13,46	4		
	2pz	A	23,68	16,65	7,03	1,95	0,82	2,77	8,39		
		B	7,00	7,00	-	3,5	-	3,5	2		
		C	11,24								
		D	54,08	54,08	-	13,52	-	13,52	4		
	3pz	A	31,23	23,01	8,22	2,14	0,76	2,90	10,76		
		B	11,00	11,00	-	5,50	-	5,50	2		
		C	1,53								
		D	52,24	52,24	-	13,04	-	13,04	4		
	4pcz	A	18,02	12,15	5,87	1,78	0,86	2,64	6,82		
		B	7,00	7,00	-	3,50	-	3,50	2		
		C	11,33								
		D	59,65	59,65	-	13,52	-	13,52	4		
	Razem w pułkach	A	97,30	70,09	27,21	2,05	0,8	2,85	34,14		
		B	38,5	38,5	-	3,85	-	3,85	10		
		C	28,37								
		D	219,83	219,83	-	13,74	-	13,74	16		

Tablica wartości tdm, tzm, Ti

dane wyjściowe przyjęte z modelu natarcia i przykładu obliczeniowego

Ezt	Przyjęta wartość parametrów stałych dla danej EZT	Vn, km/h	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18																					
			Pa-rame-try ob-liczane																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
PRPT	Ij=1km Vz=12 km/h	tdm, h	1	0,5	0,310,290,250,2	0,170,140,120,11	0,10,090,08																	
		tzm, h	0,080,09	0,1	0,110,120,120,140,160,2	0,250,33	0,5	1																
		Ti, h	1,09	0,6	0,440,410,370,340,330,340,370,440,6	1,09																		
		%tdm z Ti	100	92	83	75	67	59	51	41	32	25	17	8										
GREb	Ij=3,5km Vz=15 km/h	tdm, h	3,51,75	1,171,020,870,710,58	0,50,440,390,350,320,29	0,270,250,23																		
		tzm, h	0,230,250,27	0,290,300,320,350,390,440,5	0,58	0,70,871,171,75	3,5																	
		Ti, h	3,752,0211,461,321,191,050,970,940,940,971,051,191,462,01	3,75																				
		%tdm z Ti	100	93,5	87	80	74	67	60	53	47	40	33	26	20	13	6,5	0						
GREp	Ij=5km Vz=15 km/h	tdm, h	5	2,51,67	1,471,25	1	0,830,710,630,58	0,50,450,410,380,350,33																
		tzm, h	0,330,350,380,410,430,45	0,5	0,590,630,710,83	1	1,251,67	2,5	5															
		Ti, h	5,352,882,081,90	1,701,5	1,381,341,341,381,5	1,702,082,885,35																		
		%tdm z Ti	100	93,5	87	80	74	67	60	53	47	40	33	26	20	13	6,5	0						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
krem	$l_j=8\text{km}$ $V_z=15\frac{\text{km}}{\text{h}}$	tdmi, h tzmi, h + 1,20 Ti, "	0,53 1,90 8,574,623,342,732,4	8	4	2,672,352	2	1,6	1,331,14	1	0,89	0,8	0,730,670,620,570,53								
GRE _D	$l_j=10\text{km}$ $V_z=15\frac{\text{km}}{\text{h}}$	tdmi, h tzmi, h Ti, h	0,67 10,715,774,163,80	10	5	3,332,942,5	2	1,671,43	1,251,11	1	0,910,83	0,770,710,67									
brem	$l_j=20\text{km}$ $V_z=17\frac{\text{km}}{\text{h}}$	tdmi, h tzmi, h Ti, h %tdmi z Ti	1,2 21,211,3 100	20	10	6,675,88	5	4	3,33	2,9	2,5	2,22	2	1,821,7	1,541,431,33	1,21,2					
						1,431,471,54		1,71,82		2	2,22	2,5	2,9	3,33	4	5	6,67	10	20		
						8,17,35	6,5	5,7	5,1	4,9	4,7	4,7	4,9	5,1	5,7	6,5	8,1	11,321,2			
						82	76	70	65	59	53	47	41	35	30	23	17	11	6	0	

Uwaga: 1/ Wartość % t_{dmi} z Ti dla GRE_p, krem oraz GRE_D, taka sama jak dla GRE_b, gdyż

wielkość V_z dla wszystkich czterech EZT jest jednakowa /15 km/h/.

2/ Czas pomocniczy /tp/ dla poszczególnych EZT wynosi około

- PRPT - 2 min. /wykorzyst. niektórych narzędzi części materiałów/
- GRE_b, GRE_p, GRE_D - 12 min. /j. w. plus wykorzystanie niektórych urządzeń/
- krem - 1 h 20 min /normy instrukcyjne/
- brem - 3 h /normy instrukcyjne/

Tabela wartości $t_{dmi} = f / V_n, \Delta l_j$

$V_n \backslash \Delta l_j$	1	2	3	3,4	4	5	6	7	8	9	10	Uwagi
1	1	0,5	0,33	0,29	0,25	0,2	0,17	0,14	0,12	0,11	0,1	
2	2	1	0,67	0,58	0,5	0,4	0,33	0,29	0,25	0,22	0,2	
3	3	1,5	1	0,88	0,75	0,6	0,5	0,43	0,37	0,33	0,3	
3,5	3,5	1,75	1,17	1,03	0,87	0,7	0,58	0,5	0,43	0,39	0,35	
4	4	2	1,33	1,18	0,8	0,67	0,57	0,5	0,44	0,4		
5	5	2,5	1,67	1,47	1,25	1	0,83	0,71	0,62	0,56	0,5	
6	6	3	2	1,74	1,50	1,2	1	0,86	0,75	0,67	0,6	
7	7	3,5	2,33	2,06	1,75	1,4	1,17	1	0,87	0,78	0,7	
8	8	4	2,67	2,35	2	1,6	1,33	1,14	1	0,89	0,8	
9	9	4,5	3	2,65	2,25	1,8	1,50	1,29	1,12	1	0,9	
10	10	5	3,33	2,94	2,50	2	1,67	1,43	1,25	1,11	1	
11	11	5,5	3,67	3,23	2,75	2,2	1,83	1,57	1,37	1,22	1,1	
12	12	6	4	3,53	3	2,4	2	1,71	1,5	1,33	1,2	
13	13	6,5	4,33	3,82	3,25	2,6	1,17	1,86	1,62	1,44	1,3	
14	14	7	4,67	4,12	3,50	2,8	1,33	2	1,75	1,56	1,4	
15	15	7,5	5	4,41	3,75	3	2,5	2,14	1,87	1,67	1,5	
16	16	8	5,33	4,71	4	3,2	1,67	2,29	2	1,78	1,6	
17	17	8,5	5,67	5,00	4,25	3,4	1,83	2,43	2,12	1,89	1,7	
18	18	9	6	5,29	4,50	3,6	3	2,57	2,25	2	1,8	
19	19	9,5	6,33	5,59	4,75	3,8	3,17	2,71	2,37	2,11	1,9	
20	20	10	6,67	5,88	5	4	3,33	2,86	2,5	2,22	2	

Uwaga: wg tabeli można ustalać rodzaj elementów, które w określonej wartości V_n mogą wykonywać zadania o zadanej prędkości lub określonym czasie pracy

Zestawienie parametrów harmonogramów remontu bieżącego
przyjętych zestawów uszkodzeń samochodu STAR-660 M1

Lp.	Nazwa zespołów podstawowych	Pracochłonność remontu		Liczba pracowników na poj.		Czas wykonania h	Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbb.	zespołu podstawowego z kpl.usz.	min.	maks.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pompa hamulcowa, miska olejowa	4,31	57	1	3	2,1	
2	Chłodnica	4,25	49	1	2	2,1	
3	Chłodnica, kolektory	6,40	52	1	4	2,1	
4	Skrzynia biegów	7,34	58	2	4	2,12	
5	Zwrotnica	3,72	58	1	2	2,17	
6	Przekładnia kierownicza, szyby	6,90	52	2	4	2,18	
7	Głowica silnika	4,61	61	2	2	2,30	
8	Resor, bęben hamulc.	3,41	52	1	2	2,41	
9	Przekładnia kierownicza, obłachowanie	6,47	69	1	3	2,45	
10	Układ wspomagania hamulców.	3,95	63	1	2	2,50	
11	Sprzęgło	5,75	90	2	3	2,50	
12	Sprzęgło	6,61	76	2	3	2,50	
13	Sprzęgło	5,25	95	2	2	2,60	
14	Przedni most nap.	7,00	71	2	3	2,60	
15	Środkowy most nap.	7,50	66	2	3	2,60	
16	Kabina kierowcy, szyby	4,55	70	1	2	2,62	
17	Chłodnica	4,75	44	1	2	2,65	
18	Piasta koła /tyln./ resor	4,18	60	1	2	2,68	
19	Przedni most nap.	10,45	48	3	4	2,72	
20	Przedni most nap.	7,77	64	1	3	2,77	
21	Skrzynia biegów	8,25	52	3	4	2,90	
22	Piasta koła przedniego resor	7,20	35	1	4	2,91	

1	2	3	4	5	6	7	8
23	Ukł. wspomagania hamulców, wyciągarka	9,11	56	1	4	2,99	
24	Przekładnia kierow.	5,12	48	1	2	3,00	
25	Silnik	10,10	79	3	4	3,00	
26	Silnik	11,00	73	4	4	3,00	
27	Koło zamachowe	9,11	92	1	3	3,21	
28	Hamulec ręczny	9,59	73	2	3	3,50	
29	Głowica	5,90	64	1	2	3,60	
30	Ośłona koła zamachowego, chłodnica	12,81	59			3,75	
31	Chłodnica, koła napędu rozrządu	5,22	73	1	2	3,83	
32	Hamulec ręczny	14,33	49	1	4	3,83	
33	Skrzynia biegów	8,25	52	1	3	4,00	
34	Ośłona koła zamach.	11,74	68	2	4	4,00	
35	Skrzynia ładunkowa	12,58	64	2	4	4,00	
36	Głowica sil., wyciągarka	14,30	45	3	4	4,00	
37	Skrzynia ładunkowa	15,1	53	2	4	4,00	
38	Skrzynia ładunkowa, most napędowy	15,50	84	2	4	4,00	
39	Hamulec ręczny, sprzężarka	16,0	81	2	5	4,00	
40	Silnik	13,0	61	2	4	4,40	
41	Silnik	13,17	60	2	4	4,40	
42	Ośłona koła zamach. przedni most napęd.	16,86	47	2	4	4,45	
43	Ośłona koła zamach. osprzęt elektryczny	16,71	47	2	4	4,7	
44	Środkowy most napęd.	15,80	32	2	4	5,3	
45	Sprzęgło, hamulec ręczny	20,75	53	3	4	5,5	
46	Skrzynia biegów, hamulec ręczny	13,25	84	2	3	5,62	
47	Wyciągarka, osprzęt silnika	20,64	69	2	4	5,74	
48	Skrzynia biegów, sprzężarka	17,66	47	2	4	5,90	
49	Skrzynia biegów i rozdzielcza, środkowy most napędowy	24,06	52	2	5	6,0	
50	Osprzęt silnika, wyciągarka	25,53	84	2	4	6,03	

1	2	3	4	5	6	7	8
51	Elementy sterowania skrzynią biegów, hamulec ręczny	18,15	73	2	4	6,27	
52	Tyłny most napędowy, elementy sterowania skrzynią biegów	20,70	49	2	4	6,31	
53	Silnik, przedni most napędowy	24,22	54	3	4	6,5	
54	Skrzynia biegów, tyłny most napęd.	22,48	41	3	5	6,55	
55	Silnik, środkowy most napędowy	14,65	89	2	3	7,00	
56	Układ zaworowy silnika	16,23	89	2	3	7,25	
57	Silnik, kabina kierowcy	20,00	70	2	4	7,40	
58	Silnik, skrzynia ładunkowa	29,68	54	2	4	7,97	

Zestawienie parametrów harmonogramów remontu bieżącego
przyjętych zestawów uszkodzeń BWP

Lp.	Nazwa zespołów podstawowych	Pracochłonność remontu.		Liczba pracowników na poj.		Czas wykonania h	Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbh	zespołu podstawowego z kpl. uszk.	min.	maks.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Gąsienica	7,60	50	2	3	3,50	
2	Gąsienica, 2 koła nośne	12,50	63	3	5	3,10	
3	Zbiornik paliwa	9,10	62	1	4	4,00	
4	Zbiornik paliwa	9,80	51	2	3	3,50	
5	Zbiornik paliwa, wahacz	12,30	68	2	5	4,00	
6	Koło nośne, przednie, wahacz	8,20	75	2	3	3,85	
7	Sprężarka, kolektor	15,60	71	1	5	4,00	
8	Koło nośne - przednie, gąsienica	9,8		2	3	3,5	
9	Gąsienica	9,6		2	3	3,3	
10	Gąsienica	7,4		2	3	3,4	
11	Eżektor, filtr powietrza, chłodnica wody	15,40	84	1	4	5,00	
12	Zbiornik oleju	18,50	54	3	4	5,00	
13	Eżektor, filtr powietrza	14,90	50	2	4	5,20	
14	Zbiornik oleju, podgrzewacz	15,00	67	1	4	5,50	
15	Głowica cylindrów - lewa	16,30	69	2	4	6,1	
16	PMS - prawy	15,50	81	2	3	7,00	
17	Głowica cylindrów - prawa	15,50	73	1	3	7,00	

1	2	3	4	5	6	7	8
18	PMS - prawy	17,40	72	2	4	7,00	
19	Głowica cylindrów - lewa	19,10	59	2	3	7,00	
20	Armata	16,10	81	1	3	8,00	
21	Armata	17,50	74	2	3	8,00	
22	Wieża	26,00	69	3	4	9,00	
23	Eżektor, pompa wtryskowa	26,70	69	1	4	9,40	
24	Pompa wtryskowa	25,70	76	2	3	10,5	
25	Wieża	23,00	78	2	3	11,00	
26	Zespół napędowy	42,5	93	2	4	12,00	
27	Zespół napędowy	47,00	84	3	5	12,00	
28	PMS - lewy	43,40	94	3	5	12,50	
29	PMS - prawy	48,10	85	2	5	12,50	
30	Skrzynia przekładniowa	44,50	93	2	4	13,00	
31	Skrzynia przekładnio- wa	48,90		3	5	13,00	
32	Silnik	45,00	92	2	4	13,50	
33	Silnik	48,90	85	2	5	13,50	
34	Silnik	53,20	78	3	5	13,50	
35	Głowica cylindrów - lewa	52,10	91	3	5	14,5	

Zestawienie parametrów harmonogramów remontów
bieżących przyjętych zestawów uszkodzeń czołgu T-55 AM

Lp.	Nazwa zespołu podstawowego "kompletu uszkodzeń"	Pracochłonność remontu		Liczba pracowników na poj.		Czas wykonania	Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbh	zespołu podstawowego z kpl. uszk.	min.	maks.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mech. obrotu wieży	9,91	50		3	5,0	
2	Skrzynka hydrauliczna kierowania, deska przyrządów kierowania	11,03	48		3	5,0	
3	Gąsienica, koło napinające	13,90	68			5,50	
4	Mechanizm obrotu wieży	7,56	47		3	5,00	
5	Koło nośne, kocioł podgrzewacza	9,78	64		3	5,50	
6	Chłodnica wody	8,4	51		3	5,60	
7	Podzespoły kierowania	11,4	50		3	6,00	
8	Wentylator, zbiornik oleju	12,5	32		3	6,00	
9	Prądnica	11,4	48		3	6,30	
10	Gąsienica, koło nośne	12,4	72		4	6,50	
11	Wał skrętny i wahacz koło nośne	17,25	54		4	7,00	
12	Koło nośne	13,25	3		3	6,80	
13	Koło nośne	16,45	33		4	7,00	
14	Chłodnica wody	8,8	4,3		2	7,00	
15	Zbiornik oleju	19,75	54		4	7,00	
16	Koło napinające	14,70	3		4	7,50	
17	Wał skrętny i wahacz	16,75	29		4	7,50	
18	Zbiornik paliwa przedni i boczny	25,5	53		5	8,00	

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Wieża	25,5	84		5	8,20	
20	Pulpit sterowania	15,51	53		3	8,25	
21	Zbiornik oleju	18,35	59		3	8,30	
22	Koło napinające lewe	20,40	45		4	8,50	
23	Rozrusznik ST-16M, sprężarka	24,65	58	1	3	10,00	
24	Podzespoły stabilizatora	28,46	70			10,00	
25	PMS	36,0	68		5	10,5	
26	Armata	40,65	80		4	12,00	
27	Armata	42,22	77		4	12,00	
28	Wieża /uszczelnienie/	43,90	54			12,9	
29	Przekładnia pośrednia	27,50	91	2	3	14,00	
30	Wentylator	17,76	57	1	3	13,60	
31	Przekładnia boczna	38,49	70	3	4	14,00	
32	Pompa wtryskowa	22,64	52	1	2	14,5	
33	PMS	39,30	61		5	15,30	
34	Wieża	45,78	94	3	4	17,5	
35	Zbiornik paliwa przedni	36,9	79	2	4	19,00	
36	Silnik	65,30	87	1	5	19,50	
37	Silnik	80,3	75	1	4	20,00	
38	Przekładnia pośrednia	34,40	73		5	20,7	
39	Silnik	65,10	94		3	22,00	
40	Silnik	65,36	92		4	22,00	
41	Silnik	72,80	83		5	22,00	
42	Silnik	73,90	82		6	22,0	
43	Silnik	67,4	89		5	23,0	
44	Silnik	93,1	65		6	23,0	
45	Skrzynia przekład.	45,40	81		4	24,0	
46	Przekładnia boczna	42,40	29	1	5	24,8	
47	Skrzynia przekładn.	45,15	37,17	3	4	25,5	
48	Sprzęgło główne	53,16	77	1	4	28,00	
49	Skrzynia przekładn.	42,1	88		2	29,00	
50	Skrzynia przekładn.	54,66	68		4	31	
51	Armata	51,9	74		4	36	

PRZEWODNIK TECHNOLOGICZNY REMONTU DWP nr 5

1. Opis uszkodzenia

Przebite serie strefu koła napinającego.

Uszkodzone: koło napinające, korba koła napinającego, prowadnica strumieni wodnych, ściana boczna prowadnic wodnych. Niewielkie uszkodzenia kadłuba.

2. Skrócowa technologia remontu

-P.	Operacje remontowe	Pracochłonność rbh	Zespoły do wymiany	Uwagi
1	2	3	4	5
1	Rozpięcie gąsienicy i wymiana jej uszkodzonych elementów	2,10		
2	Wymontowanie koła napinającego	1,00	Koło napinające	
3	Wymontowanie korby koła i mechanizmu napinającego	1,20	Korba koła napinającego	
4	Wymontowanie prowadnicy strumieni wodnych	0,70	Prowadnica strumieni wodnych	
5	Remont kadłuba i elementów ścian bocznych prowadnic wodnych	14,00		
6	Wmontowanie prowadnicy strumieni wodnych	0,90		
7	Wmontowanie korby koła i mechanizmu napinającego	1,30		
8	Wmontowanie koła napinającego	1,40		
9	Spięcie gąsienicy	0,40		
	Razem pracochłonność prac niepowtarzalnych Pracochłonność prac powtarzalnych Razem pracochłonność remontu dla danej strefy	23,00 9,00 32,00		
	Czas trwania remontu	16,00h	Pracę wykonuje dwóch mechaników	

Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów
uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia samochodu
STAR - 266

Lp.	Nazwa zespołów podstawowych /nr strefy trafienia/	Pracochłonność remontu		Liczba pracowników na pojazd	Czas wykonania h	Parametry czasowe remontu komple. uszkodzeń bez wliczania czasu prac pomocniczych i obsługowych		Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbh	zespołu podstawowego /% kompl.uszk.			Pracochł. rbh	Czas wyk. h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Przedni most napędowy /3/	12	100	2	6	8	4	
2	Skrzynia ładunkowa /13/	12	100	2	6	8	4	
3	Instalacja elektryczna /10/	13	33	2	6,5	9	5	
4	Zbiornik paliwa /6/	14	50	2	7	10	5	
5	Skrzynia biegów /4/	15	89	3	7,5	11	6	
6	Przedni most napędowy, mechanizm kierowniczy /11/	15	69	2	7,5	11	6	
7	Mechanizm kierowniczy, instalacja elektryczna, siłownik wyłączania sprzęgła /1/	16	51	2	8	12	6	
8	Tylny most napędowy /8/	16	77	2	8	12	6	
9	Skrzynia rozdzielcza, zbiornik paliwa /5/	17	93	2	8,5	13	7	
10	Srodkowy most napędowy /7/	17	66	2	8,5	13	7	
11	Tylny most napędowy, wciągarka /12/	20	68	2	10	16	8	
12	Silnik /2/	24	73	3	12	20	10	
13	Kabina kierowcy, Silnik, instalacja elektryczna /9/	29	81	3	14,5	25	13	

Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia bojowego wozu piechoty /BWP/

Lp.	Nazwa zespołów podstawowych /nr. strefy trafienia/	Pracochłonność remontu		Liczba pracowników na pojazd	Czas wykonania /h/	Parametry czasowe remontu kompletu uszkodzeń bez wliczania czasu prac pomocniczych i obsługowych		Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbh	zespołu podstawowego /% kompl. uszkodz./			Pracochł. rbh	Czas wyk. h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Wałki skrętne, wahacze /3a/	22 /spaw 6/	30	2	11,00	18	9	
2	Elementy sterowania zespołem napędowym, falochrom, kadłub /1b/	26 /spaw 9/	54	2	13,00	17	9	
3	Wałki skrętne, amortyzator, wahacze /2a/	26 /spaw 8/	31	2	13,00	22	11	
4	Kadłub, falochrom z napędem, gąsienica /1a/	30 /spaw 12/	61	2	15,00	21	11	
5	Kadłub, korba koła napinającego, gąsienica /5b/	32 /spaw 14/	59	2	16,00	23	12	
6	Kadłub, pierścieniowa magistrala powietrzna jarzmo karabinu maszynowego /4c/	34 /spaw 14/	59	2	17,00	25	13	
7	Sciana boczna przewodnicy wodnej, obsada przyrządu obserwacyjnego gąsienica /4b/	35 /sp.14/	59	2	18,00	26	13	
8	Sciana boczna przewodnicy wodnej, wąż mechanika kierowcy, przyrządy obserwacyjne /2b/	37 /sp.14/	55	2	19,00	28	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Przenośnik /4/	40 /sp.14/	64	2	20,00	31	16	
10	Kadłub, właz dcy, dmuchawa, urządzenia filtrowentylacyjnego /3b/	40 /sp.14/	79	2	20,00	31	16	
11	Wieża z armatą /6/	44 /sp.16/	65	2	22,00	35	18	

Z opracowanych dla BWP 34 "kompletów uszkodzeń" /17 od pocisków strzeleckich i odłamków artyleryjskich oraz 17 od pocisków artyleryjskich/ jedynie 11 /ujętych w powyższym zestawieniu/ mieści w granicach pracochłonności odpowiadającej ograniczeniom przyjętym w p. 1.2.2.2. Pozostałe "komplety uszkodzeń" posiadają pracochłonność kwalifikującą je przynajmniej do remontu średniego. Powstają one głównie w wyniku trafienia przedmiotowego pojazdu pociskiem artyleryjskim.

Zestawienie parametrów remontu bieżącego zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia kołowego transportera opancerzonego BRDM-2

Lp.	Nazwa zespołów podstawowych /nr strefy trafienia/	Pracochłonność remontu		Liczba pracowników na pojazd	Czas wykonania h	Parametry czasu-remontu kom-letu uszkodzeń bez wliczania czasu prac pomocniczych i obsł.		Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbh	zespołu podstawowego /% kompl.uszk./			praco-chi.rbh	Czas wyk. h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Zbiornik paliwa, kadłub /11/	16 /sp.5/	71	2	8,00	14	7	
2	Aparatura łączności, kadłub /7/	24 /sp.15/	87	2	12,00	21	11	
3	Mechanizm obrotu wieży, kadłub /8/	24 /sp.11/	62	2	12,00	22	11	
4	Most przedni, kadłub /2s/	25 /sp.8/	62	2	13,00	16	9	
5	Przekładnia kierownicza, mech. sterowania pojazdem kadłub /1/	29 /sp.8/	62	2	15,00	22	11	
6	Piasta koła przedniego, wspornik resoru /2/	31 /sp.14/	52	2	16,00	24	12	
7	Piasta koła tylnego, wspornik resoru /5/	32 /sp.10/	38	2	16,00	25	13	
8	Głowica silnika, kadłub /9/	32 /sp.10/	54	2	16,00	25	13	
9	Wahacze kół dodatkowych, wnęki kół /3/	35 /sp.12/	43	2	17,00	28	14	
10	Pędnik wodny, tunel wodny /6/	38 /sp.10/	59	2	19,00	31	16	
11	Silnik, kadłub /12/	40 /sp.10/	75	2	20,00	33	17	
12	Wymiennik ciepła, chłodnice wody i oleju /10/	42 /sp.10/	52	2	21,00	35	18	

Uwaga:

Z opracowanych dla BRDM-2 28 kompletów uszkodzeń /12 od pocisków strzeleckich i odłamków artyleryjskich oraz 16 od pocisków artyleryjskich/ jedynie 11 mieści się w granicach pracochłonności odpowiadającej przyjętym w p. 1.2.2.2. ograniczeniom.

Zestawienie parametrów czasowych remontu bieżącego
zestawów uszkodzeń przyjętych wg stref trafienia
czołgu T-55, /opracowano na podstawie 104 /

Lp.	Wyszczególnienie zespołów podstawowych kompletu uszkodzeń /wg strefy trafienia/	Pracochłonność remontu		Liczba pracowników na pojazd	Czas wykonanie h	Parametry czasowe remontu kompletu uszkodzeń bez wliczenia czasu prac pomocniczych i obsługowych		Uwagi
		kompletu uszkodzeń rbh	zespołu podstawowego /% kompl. uszk./			Pracochł. rbh	Czas wykon. h	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Wentylator, chłodnica wody /8/	43		3	17	15	6	
2	Wentylator, zbiornik układu HK chłodnica oleju /19/	44		3	18	15	6	
3	Wałek sterowania, skrzynka HK /13/	46		3	20	15	7	
4	Zbiornik oleju, chłodnica wody i oleju /18/	46		3	20	16	7	
5	Wieża kpl /11/	51		3	25	17	9	
6	Podzespoły stabilizatora, pulpit kierowania/9/	64		3	38	21	13	
7	Wspornik wahacza, wał skrętny /15/	64		3	38	21	13	
8	Siłownik, podzespoły stabilizatora /10/	71		3	45	24	15	
9	Radiostacja kpl, zbiornik oleju, stabilizatora /10a/	71		3	45	24	15	
10	Przekładnia pośrednia /7/	72		3	46	24	16	
11	Dyfuzor eżektora, silnik kpl. /16/.	73		3	47	24	16	

KARTA BADAN ELEMENTÓW ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO

A. Warunki eksploatacji

- A 1.^x Rodzaj działania bojowego
- A.11. Zajmowanie rejonu wyjściowego
- A 12. Przełamanie
- A 13. Odparcie kontrataku
- A 14. Pościg
- A 15. Walka z odwodami
- A 16. Uderzenie jądrowe
- A 17. Organizacja obrony PZUS
- A 18. Inne działania

- A 2.^x Miejsce pojazdu w ugrupowaniu bojowym
- A 21. Pojazd znajduje się w I rzucie pz
- A 22. Pojazd znajduje się w II rzucie pz
- A 23. Pojazd znajduje się w I rzucie bpz
- A 24. Pojazd znajduje się w II rzucie bpz

- A 3. Lokalizacja uszkodzonego pojazdu
- A 31. Miejsce /współrzędne/
- A 32. Data
- A 33. Godzina
- A 34. Stan licznika w miejscu uszkodzenia

- A 4.^x Charakterystyka terenu
- A 41. Drożnia /droga/
- A 411. Utwardzona
- A 412. Polna
- A 413. Bezdroża
- A 42.^x Teren
- A 421. Odkryty
- A 422. Pogórkowaty
- A 423. Lesisty
- A 43.^x Podłoże
- A 431. Twarde
- A 432. Podmokłe
- A 433. Bagniste
- A 434. Piaszczyste

- A 5.^x Warunki atmosferyczne
- A 51. Słonecznie
- A 52. Pochmurno
- A 53. Deszcz
- A 54. Temperatura°C /średnia/
- A 6.^x Obciążenie pojazdu
- A 61. /0-25/ % ładowności
- A 62. /25-50/ % ładowności
- A 63. /50-75/ % ładowności
- A 7.^x Rodzaj ładunku
- A 71. Amunicja
- A 72. MPS
- A 73. Żywność
- A 74. Ludzie
- A 75. Wyposażenie specjalne /bojowe/
- A 76. Inne

B. Charakterystyka uszkodzenia

- B 1.^x Czynniki rażenia
- B 11. Pocisk broni strzeleckiej
- B 12. Pocisk broni artyleryjskiej
- B 13. Rakietą
- B 14. Mina
- B 15. Odłamki
- B 16. Fala uderzeniowa
- B 17. Środki zapalające
- B 2.^x Skutki rażenia
- B 21. Zapalenie
- B 22. Ugrzęźnięcie
- B 23. Uszkodzenie
- B 24. Zniszczenie
- B 25. Zatopienie
- B 3. Wymienić zespoły i części
-
-
-

B 32. Wymienić zakres uszkodzeń /jak w karcie uszkodzeń/
.....
.....
.....
.....

C. Ocena pracy d-cy pojazdu /kierowcy/

- C 1.^x Postawa bierna
- C 11. Sprawny do pracy
- C 12. Niesprawny do pracy
- C 2. Postawa aktywna
- C 21. Godz. rozpoczęcia nadawania sygnału o uszkodzeniu
.....
- C 22. Godz. zakończenia nadawania sygnału o uszkodzeniu
B.....
- C 23.^x Kogo powiadomiono
- C 231. PRPT
- C 232. GNEb
- C 233. GNEp
- C 234. Krem
- C 235. Pom. dcy bat.
- C 236. Sekcja techn.-pz
- C 237. Nikogo
- C 238. Dowódcę wyższego szczebla /jakiemu/.....
- C 3. Usuwanie uszkodzeń przed przybyciem pomocy
technicznej
- C 31. Godz. rozpoczęcia usuwania uszkodzenia.....
- C 32. Liczba osób usuwających uszkodzenie.....
- C 33.^x Zaangażowanie kierowcy
- C 331. Tak
- C 322. Nie
- C 34.^x Przyczyna nierozpoczęcia usuwania uszkodzenia.
- C 341. Negatywna decyzja d-cy pojazdu /kierowcy/
- C 342. Brak narzędzia /wymienić ważniejsze/
.....
.....

- C 343. Brak kwalifikacji
- C 344. Brak sił /ludzi/
- C 345. Brak części zamiennych /wymieniń, ważniejsze/
.....
.....
- C 346. Nadmierny zakres remontu
- C 35. Zakończenie usunięcia uszkodzenia przed przybyciem pomocy technicznej
- C 351. Godz. zakończenia pracy przygotowawczych
- C 352. Godz. całkowitego usunięcia uszkodzenia.....

D. Działalność służb technicznych

D.1 Rozpoznanie techniczne

- D 11. Godz. przybycia rozpoznania technicznego.....
- D 12.^x Komórka organizacyjna przeprowadzająca rozpoznanie...
- D 121. PRPT
- D 122. GREb
- D 123. GREp
- D 124. Krem
- D 125. Inne
- D 13.^x Podstawa decyzji o przybyciu rozpozn. techn.
- D 131^x Wezwanie przez kierowcę /dowódcę/
 - D 131.1 Środkami technicznymi
 - D 132.2 Środkami wizualnymi
 - D 131.3 Innymi środkami
- D 132. Odnalezienie
- D 133. Inna podstawa
- D 14.^x Wynik rozpoznania.
 - D 141.1 RB
 - D 141.2 RŚ
 - D 141.3 RG
 - D 141.4 SB
- D 142. Zakres RB /liczbagodzin/
- D 143.^x Ewakuować /holować/
 - D 143.1 Do ukrycia
 - D 143.2 Do drogi ewakuacji
 - D 143.3 Do PZUS

- D.144. Wyprowadzić z położenia awaryjnego.
- D 14a Poj.spec.przepr.rozpoznania /liczba,typ,nr rej./.
.....
- D 15.^x podjęcie decyzji przez rozpoznanie techniczne
- D 151.^x Przekazać wyniki rozpoznania do:
 - D 1511 GREb
 - D 1512 GREp
 - D 1513 Krem
 - D 1514 Pomocnika decy bat. ds. technicznych
 - D 1515 Sekcji technicznej pułku
- D 152. Wyprowadzić z położenia awaryjnego.
- D 153. Udzielić pomocy technicznej
- L 154. Pozostawić bez decyzji i powiadomienia
- D 155.^x Nadanie sygnału o decyzji rozpoznania technicznego
 - D 1551. Początek, godzina
 - D. 1552 Koniec, godzina
 - D 16 Odjazd rozpoznania technicznego, godz..... ..
- D 2. Pomoc w miejscu uszkodzenia
- D 21. Godzina przybycia
- D 22.^x Podstawa przybycia
 - D 221. Wezwanie przez kierowcę /dowódcę/
 - D 222. Wezwanie przez rozpoznanie techniczne
 - D.223. Odnalezienie
 - D 224. Inna podstawa
- D 23.^x Komórka organizacyjna udzielająca pomocy
 - D 231. PFPT
 - D 232. GREb
 - D 233. GREp
 - D 234. Krem
 - L 235. Inna komórka
- D 24. Rodzaj pojazdów specjalnych udzielających pomocy
/podać liczbę,rodzaj, nr rej./
..... ..
- D 25. Decyzja komórki udzielającej pomocy
- D 26.^x Rodzaj decyzji
 - D 261. Remontować w miejscu uszkodzenia lub w ukryciu
 - D 262.^x Holować do drogi ewakuacji, przyczyna:

- D 2621. Brak części /wymienić ważniejsze/
-
- D 2622. Brak narzędzi /wymienić ważniejsze/
-
- D 2623. Nadmierna prędkość
- D 263.^x Holować do PZUS, przyczyna:
- D 2631. Brak części /wymienić ważniejsze/
-
- D 2632. Brak narzędzi /wymienić ważniejsze/.....
-
- D 2633. Nadmierna prędkość
- D 264. Wyprowadzić z położenia awaryjnego
- D 265.^x Pozostawić pojazd i powiadomić o decyzji: GREb,
GREp, krem, wyższy szczebel
- D 266. Podjęcie decyzji, godzina.....
- D 267. Pozostawić bez powiadomienia i decyzji
- D 27. Realizacja pomocy technicznej
- D 271. Remont w miejscu uszkodzenia lub w ukryciu
- D 2711. Rozpoczęcie remontu, godz.
- D 2712. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych wykonujących
remont /podać typ i nr rej./.....
-
- D 2713 Liczba i rodzaj specjalistów
-
- B 2714. Zakończenie remontu w miejscu uszkodzenia /ukryciu/
godz.....
- D 2715. Skierowanie do pododdziału godzina
- D 272. Holowanie uszkodzonego pojazdu na drogę ewakuacji
lub do PZUS
- D 2721. Rozpoczęcie, godz.....
- D 2722. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych /podać typ i nr
rej, /.....
-
-
-

- D 2723. Liczba i rodzaj specjalistów
-
-
- D 2724. Zakończenie holowania, godz.,,.....
- D 273. Wyprowadzenie z położenia awaryjnego
- D 2731. Rozpoczęcie, godz.
- D 2732. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych/podać typ
i nr rej. /.....
-
-
- D 2733. Liczba i rodzaj specjalistów
-
-
- D 2734. Zakończenie wyprowadzania z położenia awaryjnego,
godz.
- D 2735. Skierowanie do pododdziału, godz.....
- D 28. Udzielanie pomocy technicznej po zakończeniu
holowania /tylko po zakończeniu p. F 2724/
- D 281. Przyjęcie pojazdu, godz.
- D 282.^x Komórka przyjmująca
- D 2821. GLEb
- D 2822. GLEp
- D 2823. krem
- D 2824. Inna komórka
- D 283.^x Od kogo przyjęty pojazd
- D 2831. Od komprki ewakuacyjnej
- D 2832. Od nikogo /pozostawiony na drodze ewakuacji/
- D 2833. Inny sposób przyjęcia /podać jaki/.....
-
- D 29.^x Miejsce przyjęcia
- D 291. Droga ewakuacji /współrzędna/.....
- D 292. PZUS /współrzędne/
- D 293. Inne /współrzędne/.....
- D 30. Weryfikacja
- D 301. Początek, godz.....

- D 302. Stanowisko weryfikującego
- D 303.^x Wyniki weryfikacji
- D 3031 Remontować /podać pracochłonność w godz./.....
- D 3032 Nie remontować
- D 31. Remont
- D 311. Początek, godz.
- D 312. Rodzaj i liczba pojazdów specjalnych /podać typ
i nr rej. /.....
.....
.....
- D 313. Liczba i rodzaj specjalistów
- D 32. Zakończenie remontu
- D 321.^x Remontu nie zakończono, przyczyna:
- D 3211. Brak części /wymienić podstawowe/.....
.....
.....
- D 3212 Brak narzędzi /wymienić podstawowe/
- D 3213 Nadmierna pracochłonność
- D 3214 Inne przyczyny
- D 322. Zakończenie remontu, godz.
- D 3221. Skierowanie do pododdziału, godz.

Uwagi rozjemcy:
.....
.....
.....

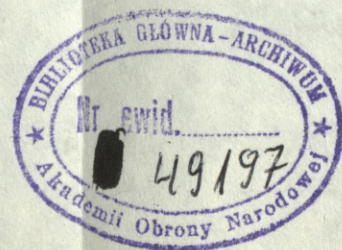
^x Właściwe podkreślić.

R O Z J E M C A

.....
/stopień, imię, nazwisko/

ZESTAWIENIE
analityczne parametrów czasowych działania EZT w ćwiczeniu "REKONT-78"

Lp	Marka typ i nr rej. uszkodzonego pojazdu	Godzina		Rodzaj remontu	Przybycie następnego EZT		Godzina				Miejsce remontu /ewakuacji/	Czas pracy EZT	Liczba pracowników	Pracochłonność rbh	Ogólny czas niesprawności uszkodzonego pojazdu	Zespół główny "kompletu uszkodzeń" analizowanego pojazdu	Przyczyna nierealizowania zadań z zakresu ewakuacji i remontu	Informacja o uszkodzeniach przekazana przez		Uwagi
		uszkodzenia	rozpoznanie technicznego przez FRPT		rodzaj	godzina	rozpoczęcia prac przygotowawczych	zakodzenia prac przygotowawczych	rozpoczęcia remontu /ewakuacji/	zakodzenia remontu /ewakuacji/								załogę	EZT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1 /49/	T-54AM 5423	6.05	-	RB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Koło nośne, gabienios	Nie odnalezienie pojazdu	x	-	
2 /50/	T-54AM 5323	6.01	7.30 /PRPT-1/	RB	krem	6.55	6.20 /PRPT	7.10 /PRPT/	R-9.00	R-12.20	Rej.uszk.	3.25	5	11,5	5.55	Koło napinające	-	x	-	
3 /51/	T-54AM 5420	6.30	7.30 /FRPT-1/	RS	GRE-1 krem	8.05 12.00	-	-	E-8.10	E-8.40	dde	0.30	3	1,5	b.d.	Żaluzja, wentylator, chłodnice, pompa zasil.	Nadmierna pracochłonność	-	x	
4 /52/	T-54AM	6.05	6.35 /PRPT-2/	SB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
5 /53/	SKOT-2A UB-5148	6.35	6.45 /PRPT-2/	RE	GRE-2	8.40	-	-	R-8.40	R-11.50	Rej.uszk.	2.10	4	8,0	5.15	Przednia prawa piasta, opona	-	x	-	
6 /54/	SKOT-2A UA-9716	6.15	-	RB	krem	9.30	6.25 /kierowca/	8.00 /kierowca/	R-9.35	R-11.30	Rej.uszk.	2.00	1/1	3,6	5.15	Układ zasilania	-	-	-	
7 /55/	SKOT-2A /US-9775/	6.20	7.10 /PRPT-1/	RB	GRE-1	8.10	8.17 /kierowca/	8.25 /kierowca/	R-8.25	R-10.35	Rej.ukrycia	2.25	4	9	5	Głowica, układ CEK	-	-	x	
8 /56/	SKOT-2A /UD-8294/	6.30	7.10 /PRPT-1/	RB	GRE-1	7.20	7:20	10.20	R-10.20	R-11.10	Rej.ukrycia	3.50	2/3	6,5	4	Koła /4 szt./	-	x	-	
9 /57/	SOKT-2A UC-7784	6.33	6.36 /PRPT-2/	RS	GRE-2	6.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Silnik	Nadmierna pracochłonność	-	x	
10 /58/	SKOT-2A UD-8139	6.10	6.30 /PRPT-1/	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Skrzynia biegów, wałek nadbiegu, sprzęgło	Nadmierna pracochłonność	-	x	
11 /60/	SKOT-2A UD-8797	6.17	-	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Silnik, płyta panc.	Nie odnalezienie pojazdu	-	-	
12 /61/	SKOT-2A UC-8362	6.50	-	SB	GRE-1	7.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
13 /62/	SKOT-2A UB-6141	6.15	6.45 /PRPT-1/	SB	GRE-1	7.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
14 /63/	SKOT-2A UC-7788	6.20	-	SB	GRE-2	7.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	-	
15 /64/	STAR-660	-	9.40 /PRPT-2/	RE	-	-	-	-	R-9.40	R-11.50	Rej.uszk.	2.10	2	3,8	2.10	Ogumienie	-	-	-	
16 /65/	STAR-660 /UH-2149/	6.25	6.35 /PRPT/	RB	GRE-2	6.50	-	-	E-7.00	E-8.10	EZUS	1.10	-	-	-	Most przedni, układ kierowniczy	Brak zespołów i części	-	-	



	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
17 /66/	STAR-29 UH-0888	6.10	-	RB	krem	9.00	-	-	R-9.00	R-13.00	Rej.uszk.	4	4	16	6.50	Przednia oś, chłodnica, miska olejowa	-	-	x	
18 /67/	STAR-660 UE-3469	6.20	-	SB	GRE-1	6.45	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
19 /68/	T-54A	7.10	7.20 /PRPT/	RB	GRE-1	8.15	-	-	E-6.20	E-9.40	PZUS	1,20	-	-	-	Skrzynia przekładniowa	Nadmierna pracochłonność	-	x	
20 /69/	SKOT-2A /UB-5418/	-	6.55 /PRPT-2/	RB	GRE-2	8.20	7.05 /PRPT/	8.20 /PRPT/	R-5.20	R-11.20	Rej.uszk.	3,00	2/3	7	4.25	Chłodnica Koło nośne	-	-	-	
21 /72/	STAR-66/n UT-2029/	10.10	10.12 /PRPT-1/	Rb	krem	11.15	11.15	11.21	R-11.21	R-12.30	Rej.uszk.	1,15	2	1,8	2,20	Układ ssąco-wydech. kabina	-	-	x	
22 /74/	STAR-29 UZ-1283	10.10	-	RS	-	-	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nie odnalezienie pojazdu	-	-	
23 /75/	STAR-29 UY-0758	10.15	10.50 /PRPT-1/	RG	-	-	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	Silnik,kabina kierowcy	Nadmierna pracochłonność	-	x	
24 /76/	T-54 483601	9.50	10.10 /PRPT-1/	RB	GRE-1	10.30	-	-	R-10.30	R-11.00	Rej.uszk.	0,30	2	0,65	14,10	Koło nośne	-	-	-	
25 /77/	T-55	10.05	10.20 /PRPT-2/	SB	-	-	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
26 /78/	T-54AM 5317	6.35	-	SB	GRE-2	12.20	-	-	-	-	Poj.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
27 /79/	SKOT-2A /UB-6157/	10.05	-	RB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Głowica	Nie odnalezienie pojazdu	-	-	
28 /80/	SKOT-2A /UU-8794/	9.30	13.30 /PRPT-1/	RB	krem	14.40	9.40 /kierowca/	11.00 /kierowca/	E-14.40	E-15.10	odde	0,30	2	1,00	b.d.	Pompa wtryskowa	-	x	-	
29 /81/	SKOT-2A /UC-7815/	9.55	10.20 /PRPT-1/	RS	GRE-1	10.35	-	-	E-10.45	E-10.55	odde	0,10	2	0,20	b.d.	Silnik	-	-	x	
30 /82/	SKOT-2A /UD-8358/	9.00	9.30 /PRPT-2/	RG	-	-	-	-	E-13.00E	E-13.30	odde	0,30	2	1,00	b.d.	Układ zasilania,silnik	-	x	-	
31 /83/	SKOT-2A /UD-8299/	10.00	10.10 /PRPT-1/	SB	GRE-2	10.20	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
32 /84/	SKOT-2A /UE-6159/	9.30	9.45 /PRPT-2/	SB	-	-	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
33 /85/	SKOT-2A /UU-8790/	7.00	7.10 /PRPT-2/	RB	GRE-2 krem	7.45 15.30	-	-	E-7.55 E-15.30	E-8.30 E-16.50	dde	0,35	-	-	-	Chłodnica, koło	Brak zespołów i części	-	x	
34 /86/	STAR-29 /UD-8509/	6.45	6.47 /PRPT-2/	RB	GRE-2	7.55	-	-	E-8.10	E-8.55	dde	0,45	-	-	-	Płaca tylnych kół,koło	-	-	x	
35 /87/	STAR-660 /UG-2149/	14.40	-	RB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Chłodnica	Nie odnalezienie pojazdu	-	-	
36 /88/	T-54 8411	10.05	10.20 /PRPT-1/	SB	GRE-1	10.30	-	-	-	-	Poj.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	x	-	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
37 /90/	SKOT-2A UD-8361	11,10	11,20 /PRPT-2/	RB	-	-	-	-	Ep-11,20	Ep-11,52	Rej.uwzględnienia	0,32	3	1	0	-	-	x	x	
38 /92/	STAR-3347 UA-3347	11,15	11,17 /PRPT-2/	RB	krem	16,20	-	-	E-16,20	E-17,50	PZUS	1,50	2	3	-	Silnik, resor	Nadmierny zakres pracochłonności	-	x	
39 /93/	STAR-29 UA-3336	11,00	11,10 /PRPT-2/	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
40 /94/	T-55 /5412/	10,28	10,31 /PRPT-1/	RB	GRE-1	11,06	10,35 /PRPT/	11,00 /PRPT/	R-11,10	R-11,55	Rej.uszk.	1,20	2/4	3,8	1,27	gazienica	-	x	-	
41 /96/	SKOT-2A /UD-799B/	11,50	-	RB	GRE-2	18,00	-	-	E-18,00	E-18,25	Rej.uwzględnienia	0,25	4	1	6,25	-	-	x	-	
42 /97/	SKOT-2A UD-8344	10,00	10,10 /PRPT-3/	RS	GRE-2	11,45	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nadmierna pracochłonność	x	-	
43 /98/	SKOT-2A UC-7794	10,27	10,32 /PRPT-3/	SB	-	-	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	Nie podlega	-	x	
44 /100/	SKOT-2A /UD-8215/	11,40	11,55 /PRPT-2 GRE-2/	RB	teren	12,25	-	-	Er-12,30	E,R-14,30	Rej.okrycia	2,05	4	7,0	2,50	Opony	-	-	-	
45 /101/	STAR-29 UH-8987	11,40	11,50 /PRPT-2/	RB	krem	15,40/-	-	-	E,R-15,40	E,R-19,10	dde	80,30 R3,00	1/4	12,30	7,30	Chłodnica, układ elektryczny	-	-	x	
46 /102/	T-54 /40761/	14,30	14,45/- /PRPT-2/	RB	GRE-2	18,35/12	-	-	E-18,47	E-20,35	PZUS	E1,48	3	5,24	-	Koło napinające, gazienica	-	x	-	
47 /103/	SKOT-2A UD-8300	15,30	-	RB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zbiornik paliwa, 2 opony z dętkami	Nie odnalezienie pojazdu	-	-	
48 /104/	T-54A /284060/	14,40	15,10 /PRPT-2/	RB	GRE-2 krem	15,40 19,00	16,10 /GRE-2/	19,00 /GRE-2/	R-19,00 /krem/	R-21,00 /krem/	Rej.uszk.	4,50	2/4	13,36	6,20	Chłodnica, wentylator	-	x	-	
49 /105/	GAZ-69 UH-8299	12,30	16,40 PRPT-1	RB	krem	18,10	-	-	R-18,10	R-18,40	Rej.uszk.	0,30	1/3	1,00	6,10	Kabina /pogięcie/ /akumulator, filtr powietrza/ Zgniecenie kabiny	-	-	x	
50 /106/	STAR-660 UH-8987	7,30	7,40 /PRPT-1	RB	GRE-2	8,00	-	-	R-8,00	R-8,40	-	0,40	5	2,00	0,50	-	-	-	-	
51 /107/	STAR-660 UH-8987	7,30	7,45 /PRPT-1/	RB	GRE-1	19,00	-	-	R-19,00	R-20,30	Rej.uszkadz.	1,30	2/4	5,00	13,00	Skrzynia biegów	-	-	x	
52 /108/	SKOT-2A UD-8303	7,00	7,45 /PRPT-1/	RS	GRE-2	7,45	-	-	-	-	Rej.uszk.	-	-	-	-	-	0 godz.8,00 wyłączono z funduszu rem.	-	x	
53 /109/	SKOT-2A UD-8792	7,00	-	RS	GRE-1	8,15	-	-	E-8,15	E-8,30	dde	0,15	3	0,45	1,30	-	-	x	-	
54 /110/	SKOT-2A UA-9618	7,00	-	RS	GRE-1	8,30	-	-	E-8,30	E-8,45	dde	0,15	3	0,45	1,45	-	-	x	-	
55 /111/	SKOT-2A UD-8205	7,00	-	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie odnalezienie pojazdu	x	-	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
56 /115/	WPT-SKOT UA-9870	7,00	-	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nie odnalezienie pojazdu	-	-	-
57 /116/	SKOT-2A UB-3418	7,00	-	SB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nie odnalezienie pojazdu	-	-	-
58 /117/	STAR-660 UR-0352	7,00	-	RB	-	-	-	-	7,05 /załoga/	7,45 /załoga/	Rej.uszk.	0,40	2	1,30	0,45	Upończa	-	-	-	-
59 /118/	STAR-660 UR-7058	7,00	7,10 /FRPT-1/	RB	-	-	-	-	R-1,10	R-0,35	Rej.uszk.	0,25	3	1,10	1,35	Kabina kierowcy /pogię- cia.Reflektory wentyl.	-	-	-	-
60 /120/	SKOT-2A UD-8215	16,30	17,05 /FRPT-3/	RS	krem	18,05	-	-	E-20,00	E-20,15	PZUS	0,15	3	0,45	3,45	Silnik	-	-	-	x
61 /121/	SKOT-2A UU-0261	16,50	17,05 /FRPT-3/	RB	krem	18,35	-	-	E,R-18,55	E,R-21,00	PZUS	E1,00 R1,05	2/3	5,5	6,20	Mechanizm wspomagający układu kierowniczego	-	x	-	-
62 /122/	STAR-660 UA-3430	16,40	17,15 /FRPT-3/	RB	krem	18,10	-	-	E-18,10	E-18,35	PZUS	0,25	3	1,15	1,55	Zbiornik paliwa,zbiornik powietrza,opona	-	-	-	x

OZNACZENIA

R - remont
E - ewakuacja
Ep - pomoc ewakuacyjna
b.d. - brak danych w karcie badań

Rozkład strat:

RB - 34 szt.
RS - 14 "
RG - 2 "
SB - 12 "



Zestawienie liczbowe parametrów działania EZT opracowane na podstawie wyników badań trzeciego etapu ćwiczenia p.k. "REMONT-78" przeprowadzonego w WOŚS w 1978 r.

Lp.	Razem PRPT /Bdrrem-ewak./	GR1-1 /2 drrem/ 1 dr ewak/	GR1-2 /3 dr rem 1 dr ewak./	krem /6 dr rem 1 dr ewak/	Ogółem	Uwagi
1						
2	3	4	5	6	7	8
1	-	-	-	-	62	W pasie natarcia pz
2	42	16	13	17	88	
3	2	5	4	9	20	
4	2	5	5	8	20	
5	34,5	34,5	42	90,5	201,5	
6	12,6	8,1	9,4	11,0	41,1	
7	21,9	26,4	32,6	79,5	160,4	$t_d = T_{dz} - t_z$
8	5,28	2,88	2,15	2,38	12,69	
9	0,13	0,18	0,17	0,14	0,14	
10	3,07	8,57	9,67	19,32	40,63	
11	1,02	1,71	2,42	2,15	2,04	
12	1,03	2,49	4,71	7,91	16,14	
13	0,51	0,50	0,94	0,99	0,81	
14	9,49	13,94	16,53	29,61	69,46	$t_e = t_w + t_R + t_E$
15	4,75	12,86	15,91	29,61	62,23	$t_{T,W} = t_E + t_R + t_w$ gdzie: t_w - tylko czas zużyty na rozpoznanie pojazdów ewak. rem. przez PRPT

1	2	3	4	5	6	7	8
Wskaźnik czysowej sprawności efektywnej e	16	0,27	0,40	0,39	0,33	0,34	$e = \frac{t_e}{T_{dz}}$
Wskaźniki wykorzystania czasu działania na pracę efektywną i zblizzenie dz./e,z/	17	0,64	0,63	0,62	0,46	0,55	$\frac{dz/e,z/}{dz} = \frac{t_e + t_z}{T_{dz}}$
Wskaźnik wykorzystania czasu działania na remont i ewakuację dz/W,E,R/	18	0,14	0,37	0,38	0,33	0,31	$\frac{dz/R,E,W/}{dz} = \frac{t/W,E,R/}{T_{dz}}$
Wskaźnik czasu dyspozycyjnego / d/	19	0,63	0,76	0,78	0,88	0,80	$d = \frac{td}{T_{dz}}$
Srednie liczba remontów przypadająca na wszystkie gruziny danego EZT	20	0,67	1,67	1.	1,28	$\frac{1,12}{1,21} \cdot x$	
Srednia liczba remontów przypadająca na drewno / bez drewna danego EZT	21	0,67	2,5	1,33	1,5	$\frac{1,35}{1,55}$	

x/ Dotyczy tylko gruzyn w GRE i krem

Zestawienie liczbowe parametrów działania EZT
 opracowane na podstawie wyników badań trzeciego etapu ćwiczenia p.k. "REMONT-79" przeprowadzonego
 w WOŚS w 1979 r.

Analizowane parametry	Lp.	GRFB			GRFP			Pozostałość komp. rem.					Razem	PSK-16	WOS	B2/sam UGY-1332	B1/sam UGY-1325	MOC/Pano UGY-1342	WZP-1 UBE-5135	A2/Pano UGY-0870	Razem	Ogółem /wszystkich		
		A2/Pano UGY-0857	B1/sam. UIKW-2282	WZP-34 UBE-4389	Razem	A2/Pano UGY-0873	B2/sam UKW-2338	WZP-1 UBE-9475	Razem	A2/Pano UGY-0870	WZP-1 UBE-5135	MOC/Pano UGY-1342											B1/sam UGY-1325	B2/sam UGY-1332
Siły i środki EZT	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Liczba i rozkład strat sprzętu	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	
rozpoznanych lub weryfikowanych	2	13	12	10	35	6	2	1	9	5	5	17	27	3	9	2	3	2	-	-	-	-	19	90
do wyremontowanych	3	-	1	1	2	3	2	-	5	1	3	4	8	2	-	1	3	2	-	-	-	-	8	23
Liczba st. ewakuowanych	4	1	1	-	2	-	-	1	1	-	-	7	7	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8	18
Czas działania druzyn rem. i ewak. danych EZT dr. godz. i dz.	5	3,5	11,5	11,5	26,5	11,5	11,5	8,5	31,5	11,5	11,5	11,5	34,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	7	11,5	76	168,5		
Z tego czasu zużyty na zbliżanie	6	1,3	4,2	4,2	9,7	2,7	2,7	1,9	7,3	2,7	2,7	2,7	8,1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	11,2	36,3		
Ogólny czas dyspozycyjny EZT /teoretyczny/	7	2,2	7,3	7,3	16,8	8,8	8,8	6,6	24,2	8,8	8,8	8,8	26,4	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	64,8	132,2		
Ogólny rozpoznania lub weryfikacji w	8	1,55	0,92	0,65	3,12	0,67	-	-	0,67	1	0,33	3,00	4,33	0,75	1,25	0,08	0,08	0,08	0,08	-	2,24	10,36		
średni rozpozn. lub weryf. jednego poj.	9	0,12	0,07	0,07	0,09	0,11	-	-	0,07	0,2	0,07	0,18	0,16	0,25	0,14	0,04	0,03	0,04	-	-	0,12	0,11		
Czas	10	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	1	1	-	-	5	6		
człogów	11	-	-	-	-	1,33	-	-	1,33	-	-	-	-	3,5	-	0,76	1,67	1,50	-	-	7,43	1,46		
Liczba	12	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	2	4	-	-	-	1	-	-	-	1	7		
tr.op.	13	-	-	0,75	0,75	1,92	-	-	1,92	0,67	1	2,20	3,87	-	-	-	1,5	-	-	-	1,5	1,15		
Liczba i czas	14	-	1	-	1	1	2	-	3	-	2	2	4	-	-	-	1	1	-	-	2	10		
remontu	15	-	0,5	-	0,5	1,67	3,34	-	5,01	-	3,33	1	4,32	-	-	-	0,25	1,25	-	-	1,5	1,13		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	ogólny remontu tr	-	0,5	0,75	1,25	1,92	3,34	-	8,26	10,67	14,33	3,20	8,20	3,42	-	0,76	3,34	2,75	-	-	10,27	27,98
	średni remontu jednego pojazdu	-	0,5	0,75	0,63	1,64	1,67	-	1,67	10,67	1,08	0,65	1,03	4,71	-	0,76	1,11	1,38	-	-	1,28	1,22
	czółgów	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	2	4
	Liczba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	0,67	-	-	-	-	-	0,67	0,35
	Czas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba	20	1	1	2	-	-	1	1	-	-	5	5	-	6	-	-	-	-	-	6	14
	tr.op.	21	0,26	0,08	-	0,34	-	0,67	0,67	-	-	1,85	0,67	-	1,92	-	-	-	-	-	1,92	0,34
	Czas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	samoch.	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Czas	24	0,26	0,08	-	0,34	-	0,67	0,67	-	-	2,60	2,60	-	2,59	-	-	-	-	-	2,59	6,20
	ogólny ewakuacji	25	0,26	0,08	-	0,34	-	0,67	0,67	-	-	0,37	0,37	-	0,32	-	-	-	-	-	0,32	0,34
	średni ewakuacji jednego pojazdu	26	1,8	1,5	1,4	4,70	5,59	3,4	1,67	4,66	8,60	15,14	4,17	3,84	10,83	3,42	2,83	-	-	-	5,09	14,52
	Czas pracy efektywnej	27	0,51	0,13	0,12	0,18	0,49	0,29	0,30	0,15	0,40	0,77	0,44	0,36	0,33	0,07	0,30	0,25	-	-	0,20	0,26
	wskaznik czasowej sprawności efektywnej	28	0,38	0,72	0,82	2,02	5,25	3,34	0,67	0,35	0,87	4,47	7,84	13,12	3,92	3,71	0,80	3,43	2,83	-	4,69	9,13
	wskaznik czasowej sprawności efektywnej	29	0,88	0,48	0,48	0,54	0,72	0,52	0,30	0,53	0,38	1,00	0,67	0,51	0,48	0,22	0,45	0,39	0,14	0,15	0,34	0,48
	wskaznik wykorzystania czasu cziażania FZT na prace efektywną i zbliżanie	30	0,10	0,06	0,07	0,08	0,45	0,29	0,09	0,30	0,08	0,39	0,68	0,36	0,34	0,32	0,07	0,30	0,25	-	0,19	0,23
	wskaznik wykorzystania czasu cziażania FZT na remont i ewakuację dz/E,R,W/	31	0,63	0,65	0,63	0,63	0,76	0,76	0,78	0,77	0,71	0,76	0,76	0,76	0,85	0,85	0,85	0,85	0,86	0,85	0,85	0,78
	Średnia liczba remontów przypadająca na wszystkie or. FZT	33	-	-	0,67	-	-	1,67	-	-	-	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	1,61
	Średnia liczba remontów przypadająca na grzm.	34	-	-	0,67	-	-	2,5	-	-	-	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,33	1,47
	Wskaznik czasu dy-pozycyjnego	31	0,63	0,65	0,63	0,63	0,76	0,76	0,78	0,77	0,71	0,76	0,76	0,85	0,85	0,85	0,85	0,86	0,85	0,85	0,85	0,78

x/ Dotyczy tylko druzyn w GRE i krem

Urzutowanie liczbowe zestawów remontowych
w oddziałach i pododdziałach /wariant/.

Lp.	Rodzaj zestawu	Rodzaj zabezp sprzętu	Nazwa oddziału	Liczba zestawów	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1	ZRB-1	T-55	pz /x3/ pcz brem+mag. ZT	1 2 5	
2	ZRB-2	T-55	brem+mag. ZT	2	
3	ZRB-1	BWP	pz /BWP/ brem+mag. ZT	2 2	
4	ZRB-2	BWP	brem+mag. ZT	1	
5	ZRB	SKOT	pz /x2/ brem+mag. ZT	2 3	
6	ZRB-1	BRDM-2	brem+mag. ZT	1	
7	ZRB-1	GAZ-69	brem+mag. ZT	1	
8	ZRB-1	UAZ-469	brem+mag. ZT	1	
9	ZRB-1	STAR-66A2	pz /BWP/ pz /x2/	1 1	
10	ZRB-1	STAR-660M1	pz /BWP/ pz /x2/ bsap	1 1 1	
11	ZRB-1	STAR-660M2	pz /BWP/ pz /x2/ pcz pa bsap brem+mag. ZT	1 1 1 1 1 1	
12	ZRB-2	STAR-660M2	brem+mag. ZT	1	
13	ZRB-1	STAR-266	pa brem+mag. ZT	1 1	
14	ZRB-2	STAR-266	brem+mag. ZT	1	
15	ZRB-1	STAR - 29	bzaop brem+mag. ZT	2 2	
16	ZRB-2	STAR - 29	brem+mag. ZT	1	

Załącznik IV.2

Charakterystyka wagowa i objętościowa zestawów remontowych dywizji

Lp.	Rodzaj zestawu	Zabezpieczenie markę	Pojemnik				Paleta				Skrzynia				Stojak				Luzem	Masa zestawu /kg/	Zajmowana objętość przez zestaw /m ³ /	Uwagi
			liczba /szt./	masa /kg/	obj. /m ³ /	zajm. /m ³ /	liczba /szt./	masa /kg/	obj. /m ³ /	zajm. /m ³ /	liczba /szt./	masa /kg/	obj. /m ³ /	zajm. /m ³ /	liczba /szt./	masa /kg/	obj. /m ³ /	zajm. /m ³ /				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	ZRB-1	T-55	5	1950	4,7	3	1630	3,0	1	220	0,6	2	210	0,2	2	210	0,2	4010	8,5			
2	ZRB-2	T-55	5	1970	4,7	3	2120	2,3				1	5					4095	7,0			
3	ZRB-1	BWP	2	800	1,9	3	1120	2,9				2	85	0,1				2005	4,9			
4	ZRB-2	BWP	3	1090	2,9	2	440	1,9										1530	4,8			
5	ZRB	SKOT	2		1,9	1		0,96										974	2,9			
6	ZRB-1	BRDM-2	2	700	1,9	1	375	0,96										1075	2,9			
7	ZRB-1	GAZ-69	1	290	0,96	1	90	0,96										380	1,9			
8	ZRB-1	UAZ-469	2	442	1,9	1	90	0,96										532	2,9			
9	ZRB-1	STAR-66A2	2	630	1,9	1	520	0,96										1150	2,9			
10	ZRB-1	STAR66OM1	2	650	1,9	1	520	0,96										1170	2,9			
11	ZRB-1	STAR66OM2	2	650	1,9	1	520	0,96										1170	2,9			
12	ZRB-2	STAR66OM2	2	660	1,9	3	1545	2,88				2	1325	1,9				3520	6,7			
13	ZRB-1	STAR-29	2	700	1,9	1	485	0,96										1185	2,9			
14	ZRB-2	STAR-29	1	350	0,96	2	480	1,9				2	1305	1,9				2135	4,8			
15	ZRB-1	STAR-266	3	940	2,9	2	630	1,9										1570	4,8			
16	ZRB-2	STAR-266	2	665	1,9	7	1975	6,7				2	1314	1,9				3950	10,5			

Ilość zaopatrzenia materiałowego dywizji
w zakresie służby czołgowo-samochodowej
z uwagi na wagę i zajmowaną objętość
ładunkową

Lp.	Rodzaj zestawu	Rodzaj zabezp. sprzętu	Liczba zestaw. /szt./	Masa /kg/	Objętość ładunkowa zestawów /m3/	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	ZRB-1	T-55	10	40100	85,0	
2	ZRB-2	T-55	2	8190	14,0	
3	ZRB-1	BWP	4	8020	19,6	
4	ZRB-2	BWP	1	1530	4,8	
5	ZRB	SKOT	7	6818	20,3	
6	ZRB-1	BRDM-2	1	1075	2,9	
7	ZRB-1	GAZ-69	1	380	1,9	
8	ZRB-1	UAZ-469	1	530	2,9	
9	ZRB-1	STAR66A2	3	3450	8,7	
10	ZRB-1	STAR66OM1	4	4680	11,6	
11	ZRB-1	STAR66ON2	7	8190	20,3	
12	ZRB-2	STAR66OM2	1	3520	6,7	
13	ZRB-1	STAR-266	2	3140	9,6	
14	ZRB-2	STAR-266	1	3920	21,0	
15	ZRB-1	STAR-29	4	4740	11,6	
16	ZRB-2	STAR-29	1	2135	4,8	
Razem w dywizji			50	100418	245,7	

Możliwości załadownicze zestawów remontowych
na środki transportu^{x/}

Lp.	Rodzaj zestawu	Rodzaj zabezpieczonego sprzętu	Potrzeby w środkach transportowych /szt/	Uwagi
1	2	3	4	5
1	ZRB-1	T-55	2	
2	ZRB-2	T-55	2	
3	ZRB-1	BWP	1	
4	ZRB-2	BWP	0,5	
5	ZRB	SKOT	0,5	
6	ZRB-1	BRDM-2	0,5	
7	ZRB-1	GAZ-69	0,2	
8	ZRB-1	UAZ-469	0,3	
9	ZRB-1	STAR-66A2	0,5	
10	ZRB-1	STAR-66M1	0,5	
11	ZRB-1	STAR-66M2	0,5	
12	ZRB-2	STAR-66M2	1+1 przycz.3t.	
13	ZRB-1	STAR-29	0,5	
14	ZRB-2	STAR-29	1	
15	ZRB-1	STAR-266	0,5	
16	ZRB-2	STAR-266	1,5	

x/ Samochody Star-29 lub Star 66A2.

Urzutowanie zestawów remontowych i potrzeby w zakresie ich transportu

Lp.	Nazwa oddziału / pododdz./	Rodzaj zestawu	Rodzaj zabezpiecz. sprzętu	Liczba zest.	Potrzeby środków transp. / rtu	Razem środków transp.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pz/BWP	ZRB-1	T-55	1	2,0	5,5	x/Samochody Star 66
		ZRB-1	BWP	2	2,0		
		ZRB-1	STAR-66A2	1	0,5		
		ZRB-1	STAR-660M1	1	0,5		
		ZRB-1	STAR-660M2	1	0,5		
2	pz/x2/	ZRB-1	T-55	1	2,0	4,5	
		ZRB	SKOT	2	1,0		
		ZRB-1	STAR-66A2	1	0,5		
		ZRB-1	STAR-660M1	1	0,5		
		ZRB-1	STAR-660M2	1	0,5		
3	pcz	ZRB-1	T-55	2	4,0	4,5	
		ZRB-1	STAR-660M2	1	0,5		
4	pa	ZRB-1	STAR-660M2	1	0,5	1,0	
		ZRB-1	STAR-266	1	0,5		
5	bsap.	ZRB-1	STAR-660M1	1	0,5	1,0	
		ZRB-1	STAR-660M2	1	0,5		
6	brem + mag. ZT	ZRB-1	T-55	5	10,0	26,0	
		ZRB-2	T-55	2	4,0		
		ZRB-1	BWP	2	2,0		
		ZRB-2	BWP	1	0,5		
		ZRB	SKOT	3	1,5		
		ZRB-1	BRDM-2	1	0,5		
		ZRB-2	GAZ-69	1	0,2		
		ZRB-1	UAZ-469	1	0,3		
		ZRB-1	STAR-660M2	1	0,5		
		ZRB-2	STAR-660M2	1	1,0+przycz. 3t		
		ZRB-1	STAR-266	1	1,0		
		ZRB-2	STAR-266	1	1,5		
		ZRB-1	STAR-29	4	2,0		
ZRB-2	STAR-29	1	1,0+przycz. 3t				
Razem w dywizji 43 samochodów + 2 przyczepy 3t.							

Problematyka podzielności ZRB-1 D45

Lp	Nr pojem.	Nr przegr.	Nr gr.kat.	Liczba asort. w grup. katal. /szt./	Liczba asort. po-dziel. /szt./	Współczyn-nik po-dzielności	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1A	02	16	8	0,500	
		1A	03	1	0	0,00	
		1B	04	6	6	1,000	
		1B	05	6	4	0,667	
		1B	08	2	0	0,00	
		1B	10	4	4	1,000	
		2A	12	18	15	0,833	
		2B	14	6	6	1,000	
		2B	15	1	1	1,000	
		2B	16	6	4	0,667	
		2B	19	2	0	0,00	
		3A, 3B	26	41	28	0,683	
		4A	29	8	5	0,625	
		4A	30	6	1	0,167	
		4A	31	2	1	0,500	
4B, B6, 6A	36	8	7	0,875			
6B	38	7	3	0,428			
6B	39	7	7	1,000			
4B	83	1	0	0,00			
2	2	1	14	2	2	1,000	
		2A	26	2	1	0,500	
		2B	42	6	6	1,000	
		2B	58	5	2	0,400	
		3A	59	3	3	1,000	
		3A	75	3	0	0,00	
		3B	83	2	0	0,00	
		3B	90	7	4	0,571	
3B	91	3	2	0,667			
3	3	1-3, 4-6	26	2	1	0,500	
		1-3	36	3	2	0,667	
4	4	1-3	31	1	0	0,00	
		1-3	36	2	2	1,000	
5	5	1-6	15	1	0	0,00	
		1-6	28	4	0	0,00	
		1-6	29	4	2	0,500	
6	6	-	11	1	1	1,000	
		-	28	1	1	1,000	
7	7	-	44	3	3	1,000	
		-	02	1	0	0,00	
8	8	-	28	1	0	0,00	
9	9	-	12	1	1	1,000	
10	10	-	12	1	1	1,000	

Problematyka podzielności ZRB-2 D45

Lp	Nr. pojemn.	Nr. przegr.	Nr. gr. katal.	Liczba asort. w gr. katal. /szt/	Liczba asort. podziel. /szt./	Współcz. podzielności	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1A	03	7	3	0,428	
		1A	04	1	0	0,00	
		1A	05	2	0	0,00	
		1A, 1B	06	9	9	1,000	
		1A	08	7	0	0,00	
		2A, 2B	11	3	3	1,000	
		3A, 3B	12	15	15	1,000	
		3B, 4A	15	9	4	0,444	
		4B	16	1	1	1,000	
		4B	19	2	1	0,500	
		4B, 5A	26	15	5	0,333	
		5B	30	8	3	0,375	
		6A	41	11	7	0,636	
6A	42	1	0	0,00			
6B	58	2	1	0,500			
6B	59	3	0	0,00			
2	2	1-6	04	1	0	0,00	
		1-6	12	1	1	1,000	
		1-6	42	1	0	0,00	
3	3	1-3	03	1	0	0,00	
		1-3	30	1	0	0,00	
		1-3	34	2	0	0,00	
		5A	38	2	0	0,00	
		4,6	41	1	1	1,000	
4	4	2-3	12	1	1	1,000	
		4-6	16	1	1	1,000	
5	5	1-6	02	1	0	0,00	
		1-6	03	1	0	0,00	
		1-6	19	1	0	0,00	
6	6	-	11	1	1	1,000	
		-	16	1	1	1,000	
7	7	-	11	1	1	1,000	
		-	16	1	1	1,000	
8	8	-	12	1	1	1,000	
		-	14	1	1	1,000	
9	9	-	29	1	0	0,00	

Problematyka podzielności ZRB-SKOT

Lp	Rodzaj opak.	Nr przegrody	Nr gr. katal.	Liczba pozycji gr. katal.	Liczba pozycji podziel	Współcz. podzieln.	Uwagi
1	K1	1	03	1	1	1,00	x/ według PN,B
			04	9	8	0,88	
			19	1	1	1,00	
			23	13	6	0,46	
			inne x/	37	32	0,86	
		2	20	1	1	1,00	0,81
			23	16	15	0,94	
			inne x/	2	1	0,50	
		3	03	1	1	1,00	0,404
			20	1	0	0,00	
			23	18	9	0,50	
			41	1	0	0,00	
			inne x/	19	10	0,52	
		4	03	1	1	1,00	0,426
			05	1	0	0,00	
			07	1	0	0,00	
			09	1	0	0,00	
			19	1	1	1,00	
			20	1	0	0,00	
			23	36	18	0,50	
41	2		0	0,00			
46	1		1	1,00			
inne x/	25		19	0,76			
5	01	1	1	1,00			
	04	2	2	1,00			
	07	2	2	1,00			
	08	2	2	1,00			
	08	2	2	1,00			
	17	1	1	1,00			
	19	2	2	1,00			
	20	4	3	0,75			
	23	26	20	0,77			
	41	1	1	1,00			
	inne x/	13	11	0,84			
6	02	1	0	0,00			
	08	1	1	1,00			
	20	2	1	0,50			
	23	18	8	0,44			
2	K2	1	03	1	0	0,00	
			20	1	0	0,00	
			23	12	5	0,41	
			41	2	0	0,00	
		inne x/	3	2	0,66		
		2	23	2	1	0,50	
			inne x/	1	1	1,00	
3	P1	-	inne x/	1	1	1,0	

Problematyka podzielności ZRB-1 samochodów STAR-66A2;
STAR-66QM1; STAR-66QM2

Lp	Nr poj.	Nr przegrody	Nr gr. katalog.	Liczba pozycji w grupie katalogowej			Liczba pozycji podzielnych			Współczynnik podzielności			Uwagi	
				66 A2	660 M1	660 M2	66 A2	660 M1	660 M2	66A2	660 M1	660 M2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	K-1	1	16	2	2	2	1	1	1	0,50	0,50	0,50		
			18	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			14	4	4	4	4	4	4	1,00	1,00	1,00		
			44	4	4	4	3	3	3	0,75	0,75	0,75		
			31	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00		
			29	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
			32	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
			33	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			38	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
			41	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
08	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00					
2	K-1	2	00	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			41	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			54	2	2	2	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
			04	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
			13	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		
3	K-1	3	11	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00		
			00	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			12	2	2	2	1	1	1	0,50	0,50	0,50		
			14	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00	1,00		
			16	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			18	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
4	K-1	4	12	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00		
			15	3	3	3	3	3	3	1,00	1,00	1,00		
			02	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			27	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
			60	-	2	2	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			35	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	K-1	5	15	2	2	2	1	1	1	0,50	0,50	0,50	
			16	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	
			86	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			17	5	5	5	5	5	5	1,00	1,00	1,00	
			20	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			47	2	2	2	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			22	2	2	2	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			27	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			24	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			44	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	
			35	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
55	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00				
03	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00				
6	K-2	1	14	3	3	3	2	2	2	0,67	0,67	0,67	
			26	4	4	4	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			17	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			29	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			34	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
7	K-1	1	S47	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	G43
			Syn bran	R	R	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	Nak- ret.
8	K-1	2	S.B	10	14	14	9	10	10	0,90	0,71	0,71	Osp. elekt.
			S.B	10	10	8	3	3	2	0,30	0,30	0,25	Osp. elekt.
			D N	35	36	36	34	36	36	0,97	1,00	1,00	
9	K-1	4	S.B	9	9	9	7	7	7	0,78	0,78	0,78	
			P N	4	4	4	2	2	2	0,50	0,50	0,50	
10	K	5	S B	6	6	6	4	4	4	0,67	0,67	0,67	
			P N	6	6	6	5	5	5	0,83	0,83	0,83	
11	Paleta	1	S B	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	

Problematyka podzielności ZRB-1 samochodów: STAR-25;
STAR-29

Lp.	Nr poj.	Nr przeg. rody	Nr gr. kat.	Liczba pozycji w grupie		Liczba pozycji podzieln.		Współczynnik podzielności		Uwagi
				Star 25	Star 29	Star 25	Star 29	Star 25	Star 29	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	K1	1	16	2	2	-	-	0,00	0,00	
			18	1	1	1	1	1,00	1,00	
			14	4	3	3	3	0,75	1,00	
			44	4	3	3	2	0,75	0,67	
			31	2	4	1	3	0,50	0,75	
			32	1	1	-	-	0,00	0,00	
			38	1	1	-	-	0,00	0,00	
			41	1	1	-	-	0,00	0,00	
			08	1	-	-	-	0,00	0,00	
			11	-	1	-	-	-	0,00	
2	K1	2	00	1	1	1	1	1,00	1,00	
			45	6	6	5	5	0,83	0,83	
			41	1	1	1	-	1,00	0,00	
			54	1	1	-	-	0,00	0,00	
			04	1	1	-	-	0,00	0,00	
			13	1	1	-	-	0,00	0,00	
3	K1	3	11	2	2	2	2	1,00	1,00	
			00	1	1	1	1	1,00	1,00	
			12	2	2	1	1	0,50	0,50	
			14	3	3	3	3	1,00	1,00	
			16	1	1	1	1	1,00	1,00	
			18	1	1	1	1	1,00	1,00	
4	K1	4	12	2	2	2	2	1,00	1,00	
			15	3	3	3	3	1,00	1,00	
			02	1	1	1	1	1,00	1,00	
			27	1	1	1	1	1,00	1,00	
			31	1	1	1	1	1,00	1,00	
			35	1	-	-	-	0,00	-	
			25	1	1	-	-	0,00	0,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
5	K1	5	15	2	2	2	2	1,00	1,00				
			16	3	3	3	3	1,00	1,00				
			86	1	2	-	-	0,00	0,00				
			17	5	5	5	5	1,00	1,00				
			20	1	-	-	-	0,00	-				
			11	-	1	-	-	-	0,00				
			47	2	2	-	-	0,00	0,00				
			22	2	2	-	-	0,00	0,00				
			27	1	1	1	1	1,00	1,00				
			24	1	1	1	1	1,00	1,00				
			44	1	1	1	1	1,00	1,00				
6	K2	1	35	1	1	1	1	1,00	1,00				
			55	1	1	-	-	0,00	0,00				
			03	1	1	1	1	1,00	1,00				
			14	4	4	3	3	0,75	0,75				
			27	1	-	-	-	0,00	-				
			31	1	1	-	-	0,00	0,00				
			32	1	1	-	-	0,00	0,00				
			16	1	-	1	-	1,00	-				
			17	-	1	-	1	-	1,00				
			7	K1	1	S47	1	1	1	1	1,00	1,00	G43
						PN	1	-	1	-	1,00	-	
8	K1	2	SB	14	14	7	7	0,50	0,50				
			PN	36	32	35	31	0,97	0,97				
9	K1	4	SB	8	8	6	6	0,75	0,75				
			PN	7	7	2	2	0,29	0,29				
10	K1	5	SB	6	5	4	3	0,67	0,60				
			PN	6	4	5	3	0,83	0,75				
11	K2	1	SB	-	1	-	-	0,00	0,00				
12	Paleta	1	PN	1	1	1	1	1,00	1,00				

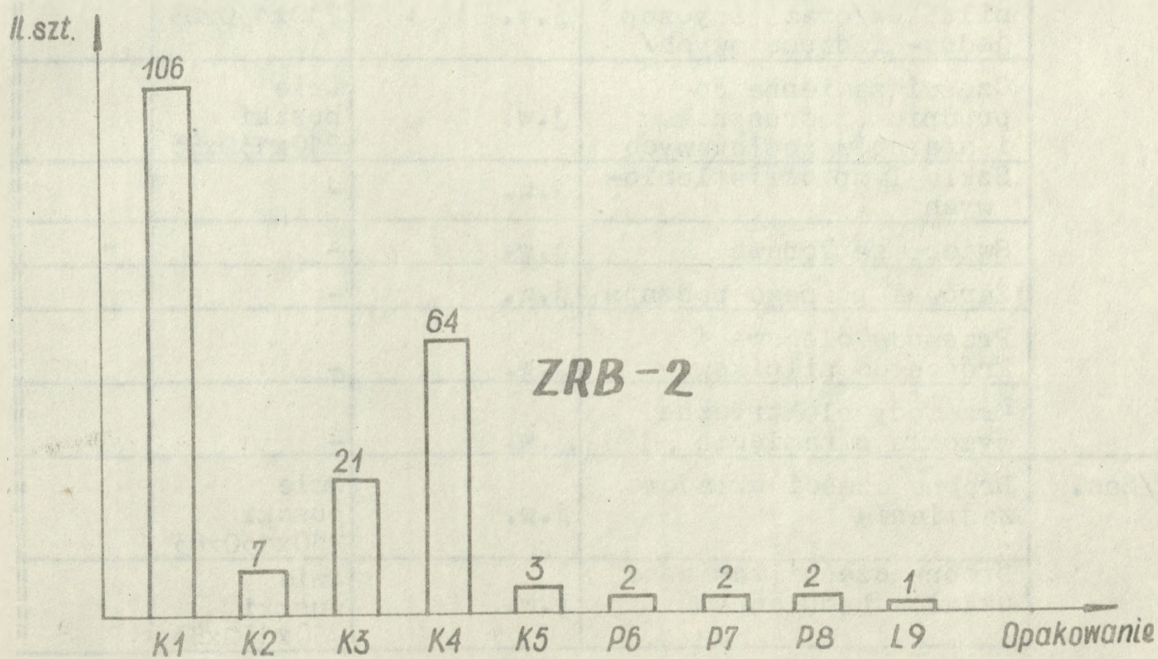
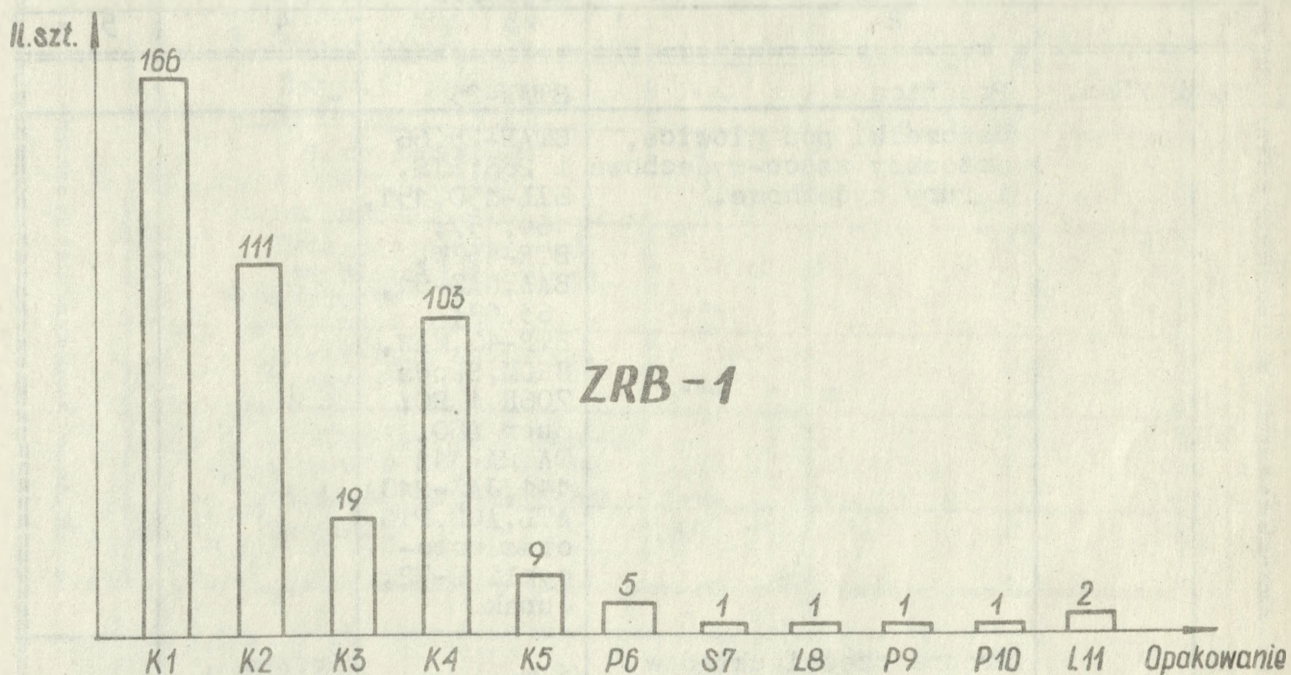
Problematyka podzielności ZRB-2 samochodów: STAR-66A;
STAR-66OM1; STAR-66OM2

Lp	Nr poj.	Nr prze- grup.	Nr gr. kat.	Liczba pozycji w grupie			Liczba pozycji podziel- nych			Współ. podziel- ności			Uwa- gi
				66 A2	660 M1	660 M2	66 A2	660 M1	660 M2	66A2	660 M1	660 M2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	K1	1	11	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			15	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			24	4	4	4	4	4	4	1,00	1,00	1,00	
			29	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	
			50	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
2	K1	2	11	2	2	2	2	2	2	1,00	1,00	1,00	
			14	5	5	5	5	5	5	1,00	1,00	1,00	
			13	4	4	4	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			00	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			25	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			24	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			37	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			01	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			PN	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00		
3	K1	3	11	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			14	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			13	4	4	4	2	2	2	0,50	0,50	0,50	
			15	2	2	2	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			16	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			17	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			SB	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
4	K1	4	18	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			61	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			20	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			24	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			27	2	2	2	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			03	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			S.B	2	2	2	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
5	K2	1	22	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			25	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
6	paleta 1	1	33	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
			55	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	
7	Paleta 2	2	26	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
			27	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
8	Paleta 3	3	29	1	1	1	-	-	-	0,00	0,00	0,00	
9	Luzem	1	01	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	1,00	

Problematyka podzielności ZRB-2 samochodów: STAR-25;
STAR-29

Lp	Nr poj.	Nr prze- grup	Nr gr. kat.	Liczba pozycji w grupie		Liczba pozycji podziel- nych		Współczynnik podzielności		Uwagi	
				25	29	25	29	25	29		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	K1	1	11	1	1	1	1	1,00	1,00		
			15	1	1	-	-	0,00	0,00		
			24	-	3	-	3	-	1,00		
			33	3	3	3	3	1,00	1,00		
2	K1	2	11	2	2	2	2	1,00	1,00		
			14	4	4	4	4	1,00	1,00		
			13	4	4	-	-	0,00	0,00		
			00	1	1	-	-	0,00	0,00		
			01	1	-	-	-	0,00	-		
			37 PW SB	1 1 -	1 1 1	1 1 -	1 1 -	1,00 1,00 0,00	1,00 1,00 0,00		
3	K1	3	11	1	1	-	-	0,00	0,00		
			14	1	1	1	1	1,00	1,00		
			13	4	4	2	2	0,50	0,50		
			15	2	2	-	-	0,00	0,00		
			16	1	1	-	-	0,00	0,00		
			17 SB	1 1	1 1	1 -	1 -	1,00 0,00	1,00 0,00		
4	K1	4	18	1	1	-	-	0,00	0,00		
			61	1	-	-	-	0,00	-		
			11	-	2	-	-	-	0,00		
			20	1	-	-	-	0,00	-		
			31	1	1	1	1	1,00	1,00		
			03 SB	1 1	1 1	1 -	1 -	1,00 0,00	1,00 0,00		
5	Paleta	1	55	1	1	1	1	1,00	1,00		
6	Paleta	2	22	1	1	1	1	1,00	1,00		
			24	1	-	1	-	1,00	-		
			27	1	1	-	-	0,00	0,00		
7	Luzem L1		24	1	-	1	-	1,00	-		
			01	-	1	-	1	-	1,00		

ROZKŁAD LICZBOWY ASORTYMENTU ZAOPATRZENIA
ZRB-1/2/ D-45 W POJEMNIKACH/K/, NA PALETACH/P/
I LUZEM/L/



Etatowe wyposażenie w środki materiałowe
 ruchomych warsztatów remontowych B1/Sam i B2/Sam [36,37]

Lp.	Rodzaj warsztatu	Wyszczególnienie WSM	Rodzaj zabezpieczonych pojazdów	Rodzaj opakowania	Uwagi
1		2	3	4	5
1.	B1/Sam.	Prądnica	STAR-25	-	
		Uszczelki pod głowice, przewody ssąco-wydechowe i rury wydechowe.	STAR-25,66 i 266; ZIS, ZIL-150, 151, 164, 157; BTR-152W, BAW, GAZ-51, 63, 69; BTR-40, MAW, BRDM, Skoda 706R i RO; Żubr A80, TATRA-111 i 141, JAZ-210A ATL, ACS, PTG oraz motocykli M-72, Junak		
		Drobne części układów zasilania do silników	j.w.	Puszka 210x130x83	
		Drobne części zamienne do układów hamulcowych	j.w.	Dwie puszki 210x130x83	
		Normalia zamienne do silników/oraz przyczep jedno- i dwuosiowych/	j.w.	Puszka 210x130x83	
		Części zamienne do prądnic, rozruszników i aparatów zapłonowych	j.w.	Dwie puszki 210x130x83	
		Szklane lampy oświetleniowych	j.w.	-	
		Swiece zapłonowe	j.w.	-	
		Żarówki różnego rodzaju	j.w.	-	
		Przewody olejowe i króćce do silników	j.w.	-	
		Przewody elektryczne wysokiego napięcia	j.w.	-	
2.	B2/Sam.	Drobne części układów zasilania	j.w.	Dwie puszki 210x130x83	
		Drobne części zamienne układów hamulcowych	j.w.	Dwie puszki 210x130x83	

1	2	3	4	5	6
		Normalia zamiennie do silników i pojazdów oraz przyczep jedno- i dwuosioowych	j.w.	Dwie puszki 210x130x83	
		Przewody olejowe i kró- tce do silników.	j.w.	-	
		Części zamiennie do prądnic, rozrusz- ników i aparatów zapłonowych	j.w.	Puszka 210x130x83	
		Żarówki różnego rodzaju	j.w.	-	
		Swiece zapłonowe różnego rodzaju	j.w.	-	
		Przewody elektryczne wysokiego i niskiego napięcia	j.w.	-	
		Szklą lamp oświetle- niowych	j.w.	-	
		Uszczelka pod głowicę, przewody ssaco-wyde- chowe, rury wydechowe	j.w.	-	
		Prądnica	Star 25	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10.	T=54	GRB=2	B.45.02.1z=47 B.40.02.22=44	Chłodnica Wentylator	1	1	16.40	16.45	16.45	16.45	16.55	-	15'				brak części
11.	Star=66	"	408.33.006	Delta	1	1	9.50	9.55	9.55	-	-	10.00	-				brak części
12.	Skot=24	"	-	-	-	-	7.20	7.26	7.26	-	-	7.30	-				brak części
13.	Skot=24	"	-	-	-	-	7.50	7.55	7.55	-	-	8.40	-				brak części
14.	T=55A	krem	E40.15.003=5G E.40.44.004=13H	Koło napina- jące Ogniw gąsio- nicy	1	ZRB=1	10.00	10.05	10.05	10.10	10.25	-	25'				
15.	Skot=24	PVR9P	PVR9P	Pompa wtrys- kowa	1	ZRB Skot	9.00	9.10	9.10	9.20	9.30	-	30'				
16.	Star=66	000.1012 G=43 303.17.202	000.1012 G=43 303.17.202	Gaznik Kolektor sąsady	1	ZRB=1 Star	10.25	10.25	10.25	10.45	11.00	-	35'				
17.	Skot=24	928.1.05.92=2	928.1.05.92=2	Sprężar- ko hydraulicz- ne kpl.	1	1	12.50	12.55	12.55	-	-	12.30	-				brak części
18.	Skot=24	"	23-015-7028	Cylinder wspom. wkł.kier.	1	ZRB Skot.	21.00	21.00	21.00	21.10	21.40	-	40'	0,016	0,011	0,024	
19.	T=55A	"	B45.02.1z=47 B40.02.2z=44	Chłodnica Wentylator	1	ZRB=1 D=45	18.50	18.55	18.55	18.55	19.10	-	20'				
20.	T=55A	"	E.40.11z=4G	Koło napędza- jące	1	ZRB=1 D= 45	19.00	19.05	19.05	19.05	19.15	-	15'				
21.	Star=66	"	413.17.203 303.15.205	Chłodnica Miska olejowa	1	ZRB=1 Star	10.00	10.10	10.10	10.25	10.40	-	40'				
22.	Star=66	"	408.24.228	Wał pędny przedświatła	1	1	5.45	5.50	5.50	-	-	6.00	-				brak części

Dot. WSS porad. nr 0266 dat 14.06.83.

