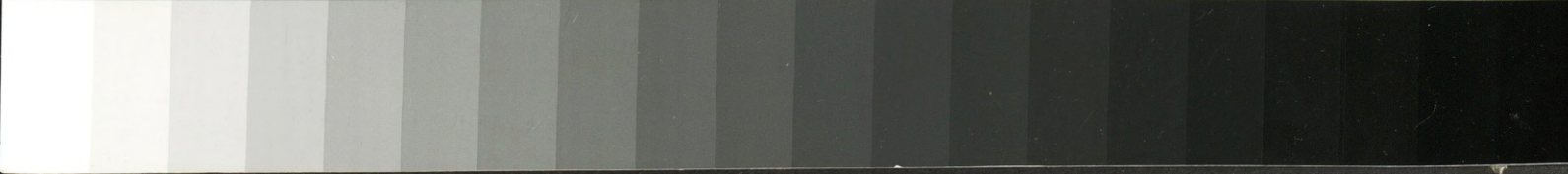


Grey Scale #13



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



Kierownictwo Sztab. Gen.
Zal. Nr 1 do pisma 04086

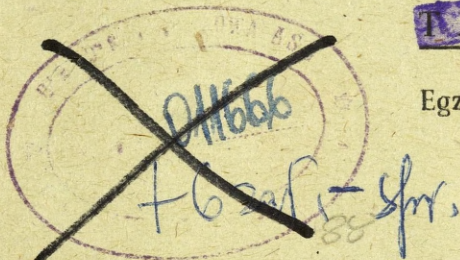
Zal. 0776
Nr 27.11 66.

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. SWIERCZEWSKIEGO

DO ODCYTANIA
BLUZI 7290

TAJNE

Egz. Nr 3



ZESZYT TAKTYCZNY
4(11)



WARSZAWA
Kwiecien 1966

BIURO
CENTRUM SZKOLENIOWY
KAPITAN SZTABU GENERALNEGO
sztab. gen. bron. k. Swierczewskiego

36930

51 str
+ 6 zal.



Colour Chart #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Centimetres

Inches



Kierownictwo Sztab. Gen.
Zal. Nr 1 do pisma *oh 186*

Zal. *oh 186*
Nr *27. n*
66.

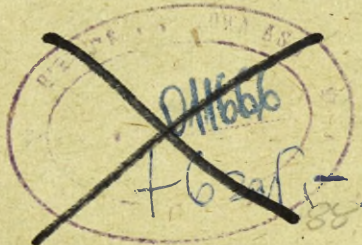
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. SWIERCZEWSKIEGO

123

**36 STRYK
SLUZ. 1960**

T A I N E

Egz.-Nr *3*



ZESZYT TAKTYCZNY
4(11)

036930



W A R S Z A W A

Kwiecien 1966

**ARCHIWUM
CENTRUM SZKOLENIOWY
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego**

X36930

*51 str
+ 6 zal.*

WYKAZ ZAUWAŻONYCH BŁĘDÓW

Str.	Wiersz		Jest	Powinno być
	od góry	od dołu		
20	zak. nr 1		beterie	baterie
22	14 i 15		odłamkowo-budzące	odłamkowo-burzące
27		9	artyleri	artylerii

Przechl. prot. 12657 fun

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. ŚWIERCZEWSKIEGO

T A J N E

Egz. Nr 3

ZESZYT TAKTYCZNY
4(11)



W A R S Z A W A

Kwiecień 1966

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. ŚWIERCZEWSKIEGO

~~336930~~

Materiał do niniejszego „Zeszytu” został opracowany:

Do części pierwszej — przez zespół oficerów pod kierunkiem płka dra Eugeniusza BEJGIERA w składzie: ppłk dypl. Witold JANDA, ppłk dypl. Jerzy GAJEWSKI.

Do części drugiej — przez zespół oficerów w składzie: płk dr Kazimierz KAGANIEC i ppłk dypl. Witold JANDA.

SPIS TREŚCI

Str.

Część pierwsza: Artyleryjsko-lotnicze przygotowanie ataku i wsparcie działań DPanc. (Rozwiązanie zadania zamieszczonego w Zeszycie Taktycznym nr 1/8 (1966) 5

1. Propozycje użycia artylerii w natarciu 6 DPanc 5
2. Uzasadnienie propozycji użycia artylerii 8
3. Propozycje użycia lotnictwa MSz w natarciu 6 DPanc 21
4. Uzasadnienie propozycji użycia lotnictwa 21

Część druga: Planowanie ognia w operacji zaczepnej armii w warunkach zagrożenia jądrowego 24

1. Niektóre aspekty planowania ogniowego przygotowania natarcia w operacji zaczepnej armii prowadzonej w warunkach niestosowania broni masowego rażenia 24
2. Założenie ogólne 31

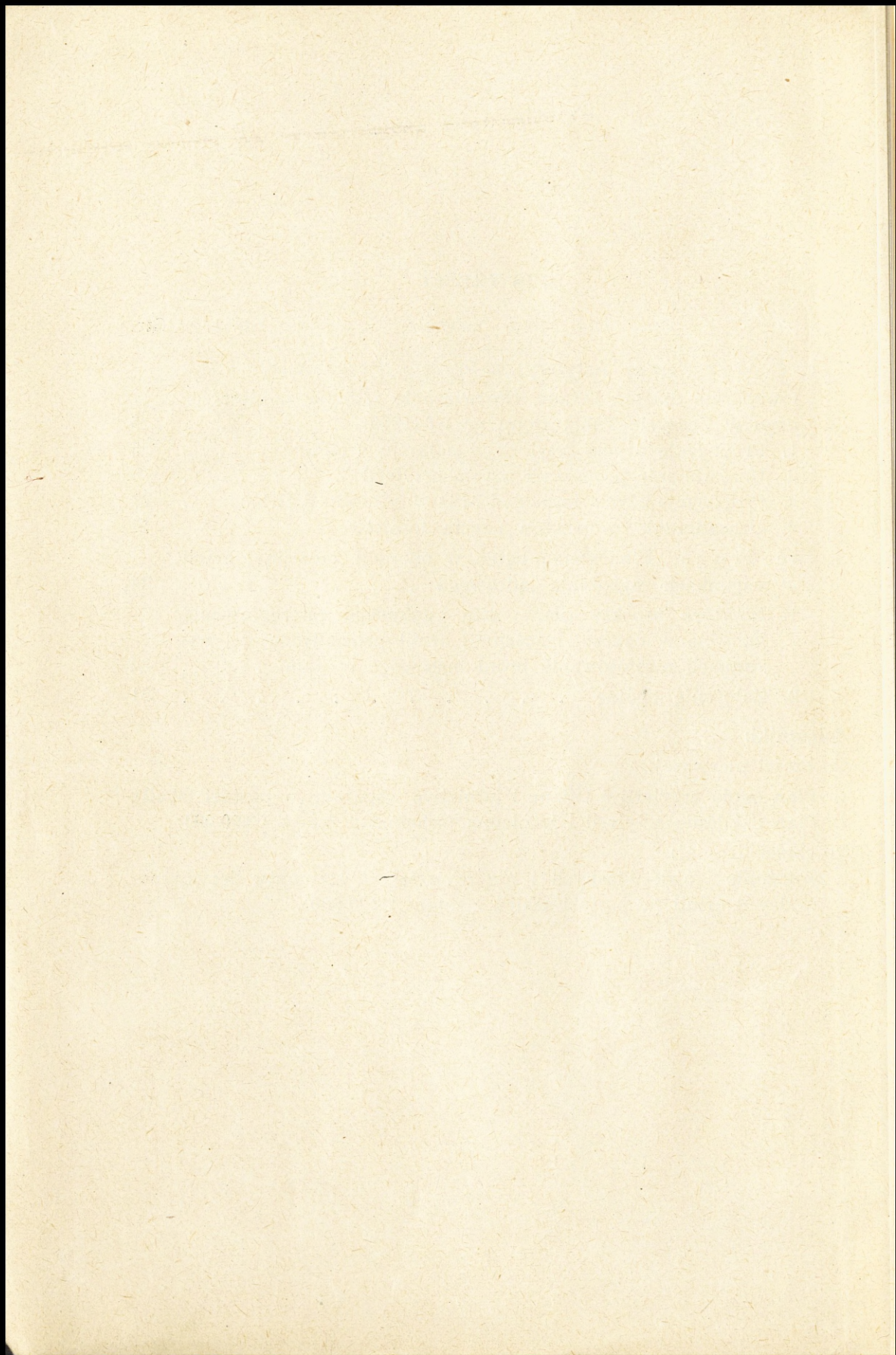
Załączniki:

Do części pierwszej:

1. Plan ognia artylerii 6 DPanc i lotnictwa wsparcia (w postaci tabeli).
2. Plan działania artylerii i lotnictwa (schemat z mapy 1:100 000).

Do części drugiej:

1. Położenie wojsk własnych i nieprzyjaciela i elementy decyzji dowódcy 4 armii (w postaci szkicu z mapy 1:200 000).



Część pierwsza

ARTYLERYJSKO-LOTNICZE PRZYGOTOWANIE ATAKU I WSPARCIE DZIAŁAŃ DPANC.

(Rozwiązanie zadania zamieszczonego w „Zeszytach Taktycznym” nr 1/8)

1. Propozycje użycia artylerii w natarciu 6 DPanc (Załącznik nr 1 i 2)

- a) Skład bojowy artylerii dywizji, jej podział, przegrupowanie i rejony stanowisk ogniowych

Skład bojowy artylerii

Dywizja oprócz artylerii organicznej została wzmocniona 11 BAA w składzie trzech dywizjonów haubico-artmat 152 mm. Ponadto natarciu dywizji wspiera artyleria 32 pz w składzie: 1/17 pa, 32 ba, moździerz i środki ppanc 1 i 2/32 pz bez prawa zmiany stanowisk ogniowych. Ogółem dywizja dysponuje ogniem 123 dział i moździerzy, artylerii organicznej i przydzielonej oraz 42 dział i moździerzy artylerii wsparcia do strzelania pośredniego, a ponadto ogniem 19 środków ppanc organicznych i 8 środków ppanc wsparcia do ognia na wprost.

Przegrupowanie artylerii

Do wykonania zadań — w ramach ogniowego przygotowania natarcia — należy przegrupować z obecnie zajmowanych rejonów ześrodkowania 6 pa oraz 11 BAA. Przegrupowanie tych oddziałów zostało rozpoczęte o 21.00 15.7, a kalkulacje z nim związane uwidoczniono w planie działania artylerii.

Podział artylerii

- Dysponowaną artylerię celowo jest podzielić następująco:
- do 16 pcz przydzielić 6 pa (bez 1/6 pa); wspiera 32 ba i moździerz 1/32 pz;
 - do 15 pcz — 1/6 pa; wspiera — 1/17 pa i moździerz 2/32 pz;
 - 6 pz z chwilą wprowadzenia do walki podporządkować 2/6 pa;
 - DGA-6: 11 BAA.

Rejony SO

Rejony stanowisk ogniowych artylerii uwidoczniono w planie działania (załącznik nr 2).

b) Organizacja ogniowego przygotowania natarcia

Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia — 32 minuty.

Układ ogniowego przygotowania natarcia (uzgodniony z przedstawicielem lotnictwa):

- od G-42 do G-38 — 4-minutowa nawała ogniowa do artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciela;
- od G-38 do G-36 — 2-minutowa przerwa;
- od G-36 do G-4 — 32-minutowa nawała ogniowa do sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela w punktach oporu batalionów pierwszego rzutu oraz obezwładnienie (niszczenie) pojedynczych celów ogniem pośrednim i na wprost.

W ramach 32-minutowej nawały ogniowej zaplanowano obezwładnienie artylerii i odwodów brygadowych nieprzyjaciela w następującej kolejności:

- od G-36 do G-32 — 4-minutowa nawała ogniowa do baterii artylerii naziemnej nieprzyjaciela wykonywana przez artylerię i lotnictwo myśliwsko-szturmowe;
- od G-20 do G-18 — 2-minutowe dozоровanie ogniowe do baterii artylerii naziemnej npla;
- od G-10 do G-6 — 4-minutowa nawała ogniowa do artylerii przeciwlotniczej npla;
- od G-4 do G+2 — 6-minutowa nawała ogniowa do baterii artylerii naziemnej oraz uderzenia lotnictwa myśliwsko-szturmowego na baterie artylerii i odwody brygadowe npla.

Możliwości obezwładnienia ukrytych sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela w okresie ogniowego przygotowania natarcia wynoszą około 60 ha. Możliwości te pozwalają na:

- obezwładnienie plutonowych punktów oporu i grup wsparcia ogniowego czołowych kompanii nieprzyjaciela z gęstością 75% normy;
- obezwładnienie plutonów artylerii przeciwlotniczej i baterii artylerii naziemnej nieprzyjaciela z gęstością 100% normy;
- obezwładnienie plutonowych punktów oporu i grup wsparcia ogniowego kompanii drugiego rzutu batalionu z gęstością 50% normy;
- obezwładnienie pojedynczych celów z pełną gęstością.

Przewidywane zużycie amunicji na okres ogniowego przygotowania natarcia — 0,8 jo. Amunicja ta zostanie dostarczona w rejon SO artylerii jako zapas doraźny.

c) Organizacja ogniowego wsparcia natarcia

Wsparcie ataku czołgów i piechoty metodą KZO nastąpi na głębokość obrony batalionów pierwszego rzutu npla.

Zużycie amunicji na KZO:

- dla 122 mm haubic — 0,25 jo;
- dla 152 mm haubico-armat — 0,15 jo.

W wypadku przejścia odwodu 32 BZ nieprzyjaciela do kontrataku na kierunku: KIETLIN (6294), KODRAB (6402) zaplanowano OZ-A siłami jednego dywizjonu artylerii z 16 pcz i dwóch dywizjonów z DGA-6. Ponadto dywizjony te będą w gotowości do zwalczania podchodzących do rubieży kontrataku kolumn czołgów i piechoty nieprzyjaciela.

W wypadku obsadzenia przez odwody brygadowe rubieży: wsch RADOMSKO, DZIEPŁUĆ (5696), DGA-6 poprzedzi atak czołgów i piechoty 7-minutową nawałą ogniową z 50-procentową gęstością obezwładnienia.

Wsparcie 6 pz podczas wprowadzania go do walki zapewnią: jeden dywizjon DGA-6 oraz 2/6 pa, który zostanie przekazany 6 pz z chwilą wejścia pułku do walki. Rejony SO uwidocz-niono w planie działania artylerii.

Zwalczanie odwodów dywizyjnych nieprzyjaciela — ze względu na niemożliwość oddziaływania na nie ogniem artylerii — zreferuje przedstawiciel lotnictwa. W celu stworzenia warunków do forsowania z marszu rz. WARTA i wsparcia oddziałów podczas forsowania należy artylerię przesunąć w rejony SO uwidocz-nione w planie działania artylerii i z tych rejonów wspierać ogniem pododdziały forsujące z marszu rz. WARTA. Przeprowadzone kalkulacje przesunięć sugerują, że całość artylerii dywizji może brać udział w realizacji tego zadania.

Z chwilą przejścia oddziałów dywizji do pościgu artylerię należy przesunąć w kolumnach oddziałów w gotowości do rozwinięcia z marszu i wsparcia działań wojsk.

d) Zaopatrzenie w amunicję oraz proponowane normy jej zużycia w toku walki

Przydział amunicji na 16.7 jest następujący:

- dla sprzętu o kalibrze do 100 mm — 1,3 jo;
- dla sprzętu o kalibrze ponad 100 mm — 1,7 jo;
- dla PPK — 1,5 jo;
- dla artylerii wsparcia — 0,9 jo.

Normy zużycia amunicji:

- na ogniowe przygotowanie natarcia — 0,8 jo;
- na KZO:

— amunicji 122 mm	— 0,25 jo;
— amunicji 152 mm	— 0,15 jo;
— na pozostałe zadania wsparcia ogniowego:	
— amunicji dla sprzętu o kalibrze do 100 mm	— 1,3 jo;
— amunicji 122 mm	— 0,65 jo;
— amunicji 152 mm	— 0,75 jo;
— amunicji BM-14	— 0,9 jo;
— amunicji PPK	— 1,5 jo.

e) Terminy gotowości artylerii:

Całość artylerii dywizji osiągnie pełną gotowość do ogniowego przygotowania natarcia w G-60 (3.00 16.7).

2. Uzasadnienie propozycji użycia artylerii w natarciu 6 DPanc

ad 1 a) STAN ILOŚCIOWY ARTYLERII 6 DPANC.

	Oddziały i pododdziały artylerii	Artyleria do ognia pośredniego						Art. ppanc.			
		82 mm moźdz.	20 mm moźdz.	122 mm hb	152 mm hb arm.	BM-14	Razem	SPG-9	PPK	85 mm arm.	Razem
Art. organiczna i przydzielona	6 pa	—	—	24	—	12	36	—	—	—	—
	Artyleria 6 pz	18	9	6	—	—	33	6	10	3	19
	11 BAA	—	—	—	54	—	54	—	—	—	—
	Razem art. org. i przydzielona	18	9	30	54	12	123	6	10	3	19
Artyleria wsparcia	1/17 pa	—	—	18	—	—	18	—	—	—	—
	32 ba	—	—	6	—	—	6	—	—	—	—
	Artyleria 1 i 2 32 pz	12	6	—	—	—	18	4	4	—	8
	Razem art. wsparcia	12	6	24	—	—	42	4	4	—	8

Kalkulacje związane z przegrupowaniem artylerii w rejonach stanowisk ogniowych

Artyleria podlegająca przegrupowaniu:

- po marszrucie nr 1 — 6 pa (bez 1/6 pa);
- po marszrucie nr 2 — 1/6 pa i 11 BAA.

Gotowość ogniową do ogniowego przygotowania natarcia artyleria powinna uzyskać najpóźniej w G-60. Na rozwinięcie artylerii w rejonach SO i wykonanie pozostałych czynności związanych z uzyskaniem gotowości ogniowej potrzeba minimum 1,5 godziny.

**KALKULACJE PRZEMARSZU ARTYLERII Z REJONÓW ZEŚRODKOWANIA
DO REJONÓW STANOWISK OGNIOWYCH**

Pododdziały art.	Tempo marszu	Długość marszrut	Czas potrzebny na przemarsz przez czoło kolumny	Długość kolumny	Czas potrzebny na przemarsz kol. przez określony punkt	Razem czas na przemarsz ogona kolumny	Czas krótkich odstępów	Ogółem czas na przegrupowanie
6 pa (bez 1/6 pa)	20 km/godz.	72 km	3 g 36'	8 km	24'	4 godz.	20'	4 g 20'
1/6 pa	—, —	69 km	3 g 27'	3 km	9'	3 g 36'	20'	3 g 56'
11 BAA	—, —	70 km	3 g 30'	12 km	36'	4 g 6'	20'	4 g 26'

**WYMARSZ ODDZIAŁÓW ARTYLERII Z REJONÓW ZEŚRODKOWANIA
W STOSUNKU DO GODZINY G (4.00 16.7):**

Pododdział artylerii	Czas na przegrupowanie	Czas na rozwinięcie i uzyskanie gotowości ogniowej	Termin gotowości ogniowej w stosunku do godz. G	Termin wymarszu w stosunku do godz. G	Termin wymarszu w czasie astronomicznym
6 pa (bez 1/6 pa)	4 g 20'	1 g 30'	G - 60'	G - 6 g 50'	21.10 15.7
1/6 pa	3 g 56'	1 g 30'	G - 60'	G - 6 g 25'	21.35 15.7
11 BAA	4 g 26'	1 g 30'	G - 60'	G - 6 g 55'	21.05 15.7

Ponieważ w m. PARADYZ (8638) zbiegają się marszruty 1/6 pa i 11 BAA, należy ustalić terminy przejścia poszczególnych kolumn przez ten punkt. 1/6 pa ma do punktu przejścia 24 km, a więc czoło kolumny będzie się znajdować w tym punkcie po 1 g 12', a ogon — po 1 g 24' od momentu rozpoczęcia marszu. Kolumna będzie przechodziła przez m. PARADYZ w czasie od 22.47 do 22.59 15.7 (21.35 plus 1 g 12' = 22.47).

11 BAA ma do punktu przejścia 31 km. Czoło kolumny znajdzie się w nim po 1 g 33', a ogon — po 2 g 9' od momentu rozpoczęcia marszu, tzn. kolumna będzie przechodzić przez ten punkt od 22.38 do 23.04 15.7. Ponieważ nastąpiłaby kolizja ruchu, 1/6 pa powinien rozpocząć marsz o 25 minut wcześniej, tj. o 21.10. Wówczas przez m. PARADYZ jego kolumna przejdzie w czasie od 22.22 do 22.34 15.7.

ad 1 b) KALKULACJE ZWIĄZANE Z OGNIOWYM PRZYGOTOWANIEM NATARCIA

Przystępując do planowania ogniowego przygotowania natarcia, należy uwzględnić to, że:

- 6 DPanc naciera z rejonów położonych w głębi;
- artyleria dywizji dysponuje zapasem doraźnym amunicji i jego wielkość wpływa na możliwości ogniowe;
- można wykorzystać 5 e/l lotnictwa MSz.

a) Określenie czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia

Przewidywane tempo marszu i rozwinięcia wojsk 6 DPanc wynosi 15 km/godz. Artyleria nieprzyjaciela może razić podchodzące kolumny, gdy znajdują się one w odległości około 9 km od przedniego skraju obrony. Czoło kolumn znajdzie się więc w zasięgu ognia artylerii nieprzyjaciela w 36 minut przed rozpoczęciem ataku. ($15 \text{ km/godz.} = 1 \text{ km}/4 \text{ min.}; 4 \cdot 9 = 36 \text{ minut}$). Ogniowe przygotowanie natarcia należy zakończyć w G-4. Czas ogniowego przygotowania zatem powinien wynosić nie mniej niż 32 minuty ($36 - 4 = 32$).

Artyleria dysponuje zapasem doraźnym amunicji w ilości 0,9 jo. Jeżeli na ogniowe przygotowanie natarcia wydzielili się z tego zapasu 0,8 jo (co najmniej 0,1 jo należy pozostawić na początkową fazę ogniowego wsparcia natarcia), to czas prowadzenia ognia z pełnym reżimem przez poszczególne rodzaje sprzętu wyniesie:

- 82 mm moździerz — 96 poc./dz., czas — 8 minut;
- 120 mm moździerz — 64 poc./dz., czas — 50 minut;
- 122 mm haubice — 64 poc./dz., czas — 19 minut na ład. pośr.;
- 152 mm hb arm. — 48 poc./dz., czas — 19 minut;
- BM-14 — 4 salwy, czas — 30 minut (dla dyw. w skł. 12 wozów bojowych).

Wniosek:

Wszystkie rodzaje sprzętu — z wyjątkiem 120 mm moździerzy — są w stanie wystrzelić wydzieloną na ogniowe przygotowanie natarcia ilość amunicji w ciągu mniej niż 32 minut. Ponieważ ilość moździerzy 120 mm jest bardzo mała, czas trwania ogniowego przygotowania natarcia nie powinien również przekroczyć 32 minut.

b) Zestawienie artylerii do ognia pośredniego na okres ogniowego przygotowania natarcia.

Tabela 1

	Rodzaj sprzętu, ilość dział ilość baterii				BM-14	Razem: dział baterii
	82 mm moźdz.	120 mm moźdz.	122 mm hb	152 mm hb arm		
	<u>Na odcinku 16 pcz</u>					
6 pa (bez 1/6 pa)	—	—	$\frac{12}{3}$	—	$\frac{12}{3}$	$\frac{24}{6}$
32 ba	—	—	$\frac{6}{1}$	—	—	$\frac{6}{1}$
moźdz. 1/32 pz	$\frac{6}{0,7}$	$\frac{3}{0,3}$	—	—	—	$\frac{9}{1}$
Razem na odcinku 16' pcz	$\frac{6}{0,7}$	$\frac{3}{0,3}$	$\frac{18}{4}$	—	$\frac{12}{3}$	$\frac{39}{8}$
	<u>Na odcinku 15 pcz</u>					
1/6 pa	—	—	$\frac{12}{3}$	—	—	$\frac{12}{3}$
1/17 pa	—	—	$\frac{18}{3}$	—	—	$\frac{18}{3}$
moźdz. 2/32 pz	$\frac{6}{0,7}$	$\frac{3}{0,3}$	—	—	—	$\frac{9}{1}$
Razem na odcinku 15 pcz	$\frac{6}{0,7}$	$\frac{3}{0,3}$	$\frac{30}{6}$	—	—	$\frac{39}{7}$
	<u>DGA - 6</u>					
11 BAA	—	—	—	$\frac{54}{9}$	—	$\frac{54}{9}$
Ogółem na odcinku prze- łamania 6 DPanc	$\frac{12}{1,4}$	$\frac{6}{0,6}$	$\frac{48}{10}$	$\frac{54}{9}$	$\frac{12}{3}$	$\frac{132}{24}$

c) Możliwości ogniowe pododdziałów artylerii do nieobserwowanych ukrytych sił żywych i środków ogniowych (w hektarach).

Tabela 2

Pododdział artylerii	Ilość dział w pododdziale	Ilość pocisków na 1 dział (0,8 jo)	Ilość pocisków na pododdział	Norma amun. na 1 ha	Możliwości ogniowe pododdziału
pluton moźdz. 82 mm	3	96	$3 \cdot 96 = 288$	300	$288 : 300 = 0,95$ ha
pluton moźdz. 120 mm	3	52*)	$3 \cdot 52 = 156$	140	$156 : 140 = 1,1$ ha
bateria hb 122 mm	4	64	$4 \cdot 64 = 256$	150	$256 : 150 = 1,7$ ha
bateria hb 122 mm	6	64	$6 \cdot 64 = 384$	150	$384 : 150 = 2,55$ ha
bateria hb arm. 152 mm	6	48	$6 \cdot 48 = 288$	90	$288 : 90 = 3,20$ ha
bateria BM-14	4	64	$4 \cdot 64 = 256$	170	$256 : 170 = 1,5$ ha

d) Możliwości ogniowe artylerii 6 DPanc w okresie ogniowego przygotowania natarcia

Tabela 3

Artyleria	Wyszczególnienie	Rodzaj sprzętu i ilość dział w pododdz. art.						Razem możl. ogniowe
		82 mm moźdz. (3dz)	120 mm moźdz. (3dz)	122 mm hb (4 dz)	122 mm hb (6 dz)	152 ha (6 dz)	BM-14 (4 wib)	
Możliwości ogniowe jednego pododdziału (z tab. 2)		0,95	1,1	1,7	2,55	3,20	1,5	
Artyleria 16 pcz	Ilość pododdz.	2	1	3	1	—	3	15,15
	Możliwości ogn.	1,9	1,1	5,1	2,55	—	4,5	
Artyleria 15 pcz	Ilość pododdz.	2	1	3	3	—	—	15,75
	Możliwości ogn.	1,9	1,1	5,1	7,65	—	—	
DGA-6	Ilość pododdz.	—	—	—	—	9	—	28,8
	Możliwości ogn.	—	—	—	—	28,8	—	
Razem możliwości ogniowe artylerii 6 DPanc		3,8	2,2	10,2	10,2	28,8	4,5	59,7

*) Ilość amunicji określono wg dopuszczalnego reżimu ognia w czasie 32 minut.

*/ ZESTAWIENIE SPODZIEWANEJ ILOSCI CELOW ORAZ RAMOWY PODZIAŁ ZADAŃ ARTYLERII I LOTNICTWA
NA OKRES OGNIOWEGO PRZYGOTOWANIA NATARCIA.

Tabela 4

Lp.	Cele /objekty/	Spodziewana ilość celów na odc. 6 DPanc	Obezwładnienia LMSz		Pozostaje celów dla art.	Pow. przekłoz. 1 celu przy 100% normie obezwładn.	Gęstość obezwładnienia	Przel. pow. celu z uwzgl. gęstości obezwł.	Obezwładnia art. 16 pcz			Obezwładnia art. 15 pcz			Obezwładnia DGA-6		Uwagi	
			Ilość celów	Ilość e/1					Ilość celów	Potrzeba bat.	Ilość ha	Ilość celów	Potrzeba bat.	Ilość ha	Ilość celów	Potrzeba bat.		Ilość ha
1.	Plutonowe punkty oporu czołowych kompanii.	9	-	-	9	4	75%	3	4	4	12	4	4	12	1	1	3	
2.	Grupy wsparcia ogniowego czołowych kompanii.	2	-	-	2	4	75%	3	1	1	3	1	1	3				
3.	Baterie moździerzy 160 mm ^{1/}	1	-	-	1	2	100%	2							1	1	2	
4.	Baterie artylerii	8	6	3	2	2	100%	2							1	3	4	
5.	Plutony art.plot	2					100%											
6.	Plutonowe punkty oporu kompanii drugiego rzutu batalionu	3			3	4	50%	2							3	-	6	
7.	Grupy wsparcia ogniowego kompanii drugiego rzutu batalionu	1			1	4	50%	2							1	-	2	
8.	Pojedyncze cele /z wyjątkiem stacji radiolokacyjnych. ^{2/}	5			5	0,25	100%	0,25			3		0,75	2	-	0,5		
9.	Odwód 32 BZ	dwie kcz	2	2	-	-												
RAZEM WYKORZYSTANO MOŻLIWOSCI ^{3/}				5e/1							15ha			15,75			21,5	
REZERWA MOŻLIWOSCI OGNIOWYCH				-							0,15ha			-			7,3	

Uwagi: 1/ Ponieważ atak pozycji nieprzyjaciela wykonują pułki czołgów, zrezygnowano z obezwładnienia 120 i 81 mm npla jako mało szkodliwych dla własnych czołgów.

2/ Ilość pojedynczych celów obliczono następująco:

- przyjęto, że 322 bpz npla jest wzmocniony kompanią czołgów bez dwóch plutonów /7 czołgów/;

- 322 bpz posiada 5 wyrzutni ppanc typu SS-10;

- w rejonie obrony 322 bpz może się znajdować około 3-4 PO npla.

Razem pojedynczych celów: 7+5+3+4 = 15 + 16. Z tego 1/3 będzie obezwładniania ogniem pośrednim /5 celów/, a pozostałe będą niszczone ogniem na wprost.

3/ Podczas opracowania tabeli 4 brano pod uwagę możliwości ogniowe artylerii /tabela 3./ oraz możliwości lotnictwa myśliwsko-szturmowego.

f) Określenie układu ogniowego przygotowania natarcia

Czas ogniowego przygotowania natarcia — 32 minuty. Koniec ogniowego przygotowania powinien nastąpić w G-4, w związku z tym początek w G-36.

Na początku ogniowego przygotowania natarcia należy obezwładnić baterie artylerii nieprzyjaciela. Ponieważ większość baterii artylerii nieprzyjaciela będzie obezwładniana przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe, do czasu pojawienia się lotnictwa w rejonie celów powinna zostać obezwładniona artyleria przeciwlotnicza nieprzyjaciela. Zakończenie nawały ogniowej do artylerii przeciwlotniczej npla powinno nastąpić w 2 minuty przed uderzeniami lotnictwa.

Baterie artylerii nieprzyjaciela trzeba obezwładnić dwiema nawałami ogniowymi: na początku i na końcu ogniowego przygotowania natarcia. Ponieważ odstęp czasu między nawałami wyniesie około 30 minut, należy w środku ogniowego przygotowania natarcia przewidzieć dozоровanie ogniowe.

Kalkulacje związane z obezwładnieniem baterii artylerii naziemnej npla

Ogień wykonują 152 mm haubico-armaty. Do obezwładnienia baterii zużyje się 180 pocisków, z tego: 80% na nawały ogniowe (144 pociski) oraz 20% na dozоровanie ogniowe (36 pocisków). Do każdej baterii nieprzyjaciela będzie prowadziła ogień jedna bateria własna (6 dział).

Czas trwania nawał ogniowych:

144 poc.

———— = 24 poc./dz. (24 pociski 152 mm haubico-armata może wystrzelić w 7 minut.

Pierwsza nawała ogniowa — 4 minuty, od G—36 do G—32. Zużycie amunicji — 12 poc./dz. Druga nawała ogniowa powinna się pokrywać z końcem ogniowego przygotowania natarcia i początkiem ogniowego wsparcia natarcia. Celowo jest zaplanować ją w czasie od G—4 do G+2 (6 minut); zużycie amunicji — 12 poc./dz.

Dozоровanie ogniowe od G—20 do G—18 (2 minuty); zużycie amunicji — 6 pocisków na dział.

Obezwładnienie artylerii przeciwlotniczej:

Ponieważ lotnictwo myśliwsko-szturmowe wykona również uderzenia na baterie artylerii naziemnej nieprzyjaciela na początku i na końcu ogniowego przygotowania natarcia, obezwładnienie artylerii przeciwlotniczej należy wykonać dwiema nawałami ogniowymi. Ogień wykonają 152 mm haubico-armaty. Na cel zużyje się 180 pocisków:

na jedną nawałę ogniową — 90 pocisków ($180 : 2 = 90$), a na jedno działo — 15 pocisków ($90 : 6 = 15$). 15 pocisków 152 mm ha może wystrzelić w ciągu 4 minut.

Czas trwania nawał ogniowych:

- pierwsza NO — od G—42 do G—38;
- druga NO — od G—10 do G—6.

Siły żywe i środki ogniowe npla znajdujące się w punktach oporu, grupy wsparcia ogniowego oraz pojedyncze cele należy obezwładniać jedną nawałą ogniową od G—36 do G—4.

UKŁAD OGNIOWEGO PRZYGOTOWANIA NATARCIA

Czas	Z a d a n i a	
G — 42	NO-4' do artylerii przeciwlotniczej npla z 50% gęstością obezwładnienia.	NO-32' do sił żywych i środków ogniowych npla w punktach oporu oraz grup wsparcia ogniowego i pojedynczych celów.
40		
38	2' przerwa	
36	NO-4' do baterii artylerii naziemnej npla wykonana przez artylerię i lotnictwo MSz.	
34		
G — 32		
30		
28		
26		
24		
22	2' dozоровanie ogniowe do bat. artylerii naziemnej npla.	
G — 20		
18		
16		
14	NO-4' do artylerii plot npla z 50 % gęstością obezwładnienia	
12		
G — 10		
8	NO-6' do baterii artylerii naziemnej npla oraz uderzenie lotnictwa MSz na baterie art. naziemnej i odwód 32 BZ npla.	
6		
G — 4		
2		
„G“		
G + 2		

Uwaga: Powyższe dane oraz dane z tabeli 4 stanowią podstawę do wykonania planu ognia artylerii i lotnictwa na okres ogniowego przygotowania natarcia (załącznik nr 1).

ad 1 c) KALKULACJE ZWIĄZANE Z OGNIOWYM WSPARCIEM NATARCIA

a) Planowanie KZO

Ze względu na charakter obrony nieprzyjaciela (rozbudowana systemem punktów oporu) celowo jest wspierać atak czołgów i piechoty metodą kolejnych ześrodkowań ogniowych.

Rubieży KZO-3.

Odcinków KZO na poszczególnych rubieżach:

- na 1 rubieży — 6 odcinków;
- na 2 rubieży — 5 odcinków (dotychczas rozpoznano 4 punkty oporu; brak danych o jednej grupie wsparcia ogniowego);
- na 3 rubieży — 4 odcinki (również brak danych o jednej grupie wsparcia ogniowego).

Powierzchnia odcinka KZO — 4 ha.

Czas prowadzenia ognia *):

- do 1 rubieży — 5 minut;
- do 2 rubieży — 12 minut;
- do 3 rubieży — 12 minut.

Do każdego odcinka KZO będzie prowadziła ogień jedna bateria artylerii. Zużycie amunicji na jeden odcinek KZO:

Dla 122 mm haubic:

$$\text{— do 1 rubieży: } \frac{4 \text{ ha} \cdot 3 \text{ poc./min.} \cdot 5 \text{ min.}}{6 \text{ dział}} = 10 \text{ poc./dz.};$$

$$\text{— do 2 rubieży: } \frac{4 \text{ ha} \cdot 3 \text{ poc./min.} \cdot 12 \text{ min.}}{6 \text{ dział}} = 24 \text{ poc./dz.};$$

$$\text{— do 3 rubieży — jak do 2 rubieży — 24 poc./dz.}$$

Dla 152 mm haubico-armat:

$$\text{— do 1 rubieży: } \frac{4 \text{ ha} \cdot 2 \text{ poc./min.} \cdot 5 \text{ min.}}{6 \text{ dział}} = 7 \text{ poc./dz.};$$

$$\text{— do 2 rubieży: } \frac{4 \text{ ha} \cdot 2 \text{ poc./min.} \cdot 12 \text{ min.}}{6 \text{ dział}} = 16 \text{ poc./dz.};$$

$$\text{— do 3 rubieży — jak do 2 rubieży — 16 poc./dz.}$$

*) Do 1 rubieży przewidziano minimalny czas prowadzenia KZO zalecany w instrukcji. Przyjęto, że ogień do 2 i 3 rubieży zostanie otwarty w momencie, gdy czołgi i piechota podejda na odległość 800 m do obiektu ataku, a przerwanie ognia nastąpi, gdy wojska znajdą się na rubieży bezpieczeństwa — 200 m przed obiektem ataku. A zatem ogień będzie prowadzony w czasie, gdy wojska pokonują przestrzeń $800 - 200 = 600$ m, co przy tempie natarcia 50 m/min. wyniesie $600 : 50 = 12$ min.

Podział odcinków KZO między wykonawców:

Rubież KZO	DGA - 6	Artyleria 16 pcz	Artyleria 15 pcz
1	—	odc. 101, 102, 103	odc. 104, 105, 106
2	odc. 110	odc. 107, oraz odc. nr...	odc. 108, 109
3	odc. 121, 122, 123 oraz odc. nr..	—	—

Zużycie amunicji na KZO w dywizyjnych jednostkach ognia:

Dla 122 mm haubic:

1 rubież: 6 baterii = 36 dział · 10 poc./dz. = 360 poc.;

2 rubież: 4 baterie = 24 dział · 24 poc./dz. = 576 poc.;

Razem: 936 poc.

936 poc. : 48 dział (z tabeli 1) = 20 poc./dz. = 0,25 jo.

Dla 152 mm haubico-armat:

2 rubież: 1 bateria = 6 dział · 16 poc./dz. = 96 poc.;

3 rubież: 4 baterie = 24 dział · 16 poc./dz. = 384 poc.

Razem: 480 poc.

480 poc. : 54 dz. (z tabeli 1) = 9 poc./dz. = 0,15 jo.

b) Odparcie kontrataku odwodu 32 BZ npla

Na spodziewanym kierunku kontrataku będzie prowadził natarcie 16 pcz. Z artylerii 16 pcz można wykorzystać do prowadzenia ognia zaporowego (OZ) 2/6 pa — 12 dział oraz 32 ba — 6 dział, razem 18 dział. Środkami tymi można wykonać OZ szerokości 900 m. Kontratakujący odwód 32 BZ w składzie dwóch kcz i jednej kpzmot może się rozwinąć na rubieży szerokości 2,5—3 km. W związku z tym szerokość OZ powinna wynosić również 2,5—3 km. Dlatego do wykonania OZ trzeba wyznaczyć dodatkowo dwa dywizjony z DGA-6, które mogą wykonać OZ na odcinku 1800 m. Razem szerokość OZ wyniesie 2700 m (900 + 1800 = 2700 m).

Podczas podchodzenia odwodu 32 BZ do rubieży kontrataku na kolumnę każdej kompanii można będzie oddziaływać ogniem jednego dywizjonu artylerii.

c) Stworzenie warunków do pokonania rubieży obrony odwodów 32 BZ npla

Jeśli odwód 32 BZ obsadzi rubież wsch. skraj RADOMSKO, DZIEPŁUĆ (5696), to należy przed atakiem tej rubieży obezwładnić odcinki: nr 131, 132, 133. Nawałę ogniową powinna wykonać DGA-6 z gęstością 50% normy.

Srednia odległość strzelania wynosi 13 km. Powierzchnia każdego odcinka — 4 ha. Ogień do jednego odcinka mogą prowadzić dwie baterie 152 mm haubico-artmat (12 dział). Zużycie amunicji wyniesie:

90 poc./ha plus 60% = 144 poc./ha (na każdy kilometr odległości strzelania ponad 10 km zwiększa się normę zużycia amunicji o 20%).

144 poc./ha : 2 = 72 poc./ha (50% normy).

$$\frac{72 \text{ poc./ha} \cdot 4 \text{ ha}}{12 \text{ dział}} = 24 \text{ poc./dz.}$$

Czas trwania nawały ogniowej wyniesie 7 minut (24 pociski działu 152 mm może wystrzelić w ciągu 7 minut).

- d) Wsparcie drugiego rzutu 6 DPanc (6 pz) podczas wprowadzania go do walki.

Przed wprowadzeniem do walki należy 6 pz podporządkować 2/6 pa z artylerii 16 pcz. Ponadto wejście pułku do walki powinien wesprzeć co najmniej jeden dywizjon z DGA-6. Wprowadzenie 6 pz do walki planuje się po przełamaniu obrony 32 BZ npla. Przeciętna odległość od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela do rubieży wejścia pułku do walki wynosi około 12 km. Przyjmując średnie tempo natarcia wojsk około 3 km/godz., pułk może wejść do walki w G+4 godziny. Podczas planowania przesunięć należy uwzględnić to, że artyleria wyznaczona do wsparcia pułku powinna przed G+4 godz. osiągnąć gotowość ogniową na nowych stanowiskach ogniowych.

- e) Zwalczenie odwodów dywizyjnych npla oraz stworzenie warunków do forsowania z marszu rz. WARTA

Sforsowanie z marszu rz. WARTA może mieć powodzenie tylko w tym wypadku, gdy uniemożliwi się odwodom 4 DZ npla zorganizowanie obrony rubieży wodnej.

Zadania związane ze wzbroniem obsadzenia obrony powinno przejąć lotnictwo myśliwsko-szturmowe (kalkulacje użycia lotnictwa wykazano w uzasadnieniu lotniczym).

Początek forsowania rz. WARTA może nastąpić w G+5 godzin. Uzasadnienie: przełamanie pozycji obrony 32 BZ, której głębokość wynosi 9 km, a zakładane tempo natarcia 3 km/godz. — potrwa 3 godziny. Po przełamaniu tempo może wzrosnąć do 4 km/godz. Odległość między pozycją obrony 32 BZ a rubieżą wodną wynosi 8 km, a więc zostanie ona pokonana w ciągu 2 godz. Razem $3 + 2 = 5$ godz.

Przed podejściem czołowych pododdziałów do rz. WARTA większość artylerii powinna uzyskać gotowość ogniową na nowych stanowiskach ogniowych. W miarę uzyskiwania gotowości artyleria powinna wykonywać zadania ogniowe na żądanie dowódców pododdziałów czołgów i piechoty forsujących rzekę. Konkretne sprecyzowanie zadań nastąpi w toku walki.

Planowanie przesunięć artylerii

Dane wyjściowe do planowania przesunięć:

- przewidywane tempo natarcia podczas przełamywania obrony 32 BZ npla — 3 km/godz.; po przełamaniu — 4 km/godz.;
- tempo marszu artylerii podczas przesunięć — 15 km/ godz.;
- czas potrzebny na zwinięcie artylerii — 15 minut i na rozwinięcie w nowych rejonach SO — 30 minut;
- artyleria 15 i 16 pcz może rozpocząć przesunięcie po wykonaniu ognia do drugiej rubieży KZO;
- DGA-6 może rozpocząć przesunięcie jednym dywizjonem po zakończeniu ogniowego przygotowania natarcia, a pozostałymi dywizjonami — po wykonaniu nawaly ogniowej poprzedzającej atak pozycji odwodów brygadowych npla;
- 2/6 pa i 3/11 BAA powinny osiągnąć gotowość w rejonach nowych SO przed podejściem pododdziałów do rubieży rz. WARTA;
- w stosunku do godziny „G” poszczególne zadania wykonywane przez nacierające wojska mogą nastąpić w czasie:
 - przełamanie rubieży obrony batalionów pierwszego rzutu npla — G+1 godzina;
 - przełamanie rubieży obrony odwodów 32 BZ npla — G+3 godziny;
 - wprowadzenie do walki 6 pz — G+4 godziny;
 - początek forsowania rz. WARTA — G+5 godzin;

— uwzględniając zakładane tempo natarcia (3—4 km/godz.), odleganie przedniej granicy rejonów SO artylerii po przesunięciu od rubieży oddziaływania ogniowego powinno wynosić minimum 3000—3500 m *).

Kalkulacja przesunięcia poszczególnych pododdziałów artylerii:

• 2/6 pa i 3/11 BAA powinny się przesunąć na kierunek wprowadzenia do walki 6 pz. Rejony SO i marszruty przesunięć — jak w planie działania artylerii.

2/6 pa ma do rejonu SO 12 kilometrów. Czas na przemarsz: $12 \text{ km} \cdot 1 \text{ km}/4 \text{ min.} = 48 \text{ minut}$. Czas na zwinięcie SO i rozwinięcie się na nowych SO — 45 minut. Czas na przesunięcie: $48 + 45 = 93' \approx 95 \text{ minut}$. Wprowadzenie 6 pz ma nastąpić w $G + 240 \text{ minut}$. Sygnał do przesunięcia trzeba dać najpóźniej w $G + 135 \text{ minut}$ ($G + 240 - 95 = G + 135'$). W tym czasie czołgi i piechota powinny osiągnąć rubież oddaloną o 6 km 750 m od przedniego skraju obrony npla (czas pokonania 1000 m przez wojska wynosi 20'; $135 : 20 = 6 \text{ km } 750 \text{ m}$), tzn. OKRAJSZÓW (6492), UJAZDÓWEK (5804).

3/11 BAA ma do rejonu SO 18 km, a więc o 6 km dalej niż 2/6 pa. Czas przesunięcia wzrośnie o 24 minuty ($6 \cdot 4 = 24'$) i wyniesie łącznie $93 + 24 = 117' \approx 120 \text{ minut}$.

Sygnał do przesunięcia trzeba dać najpóźniej w $G + 120 \text{ minut}$ ($G + 240 - 120 = G + 120'$). W tym czasie czołgi i piechota znajdują się na rubieży oddalonej o $120 : 20 = 6 \text{ km}$ od przedniego skraju obrony npla.

1/6 pa i 3/6 pa najwcześniej mogą rozpocząć przesunięcie po przełamaniu obrony batalionów pierwszego rzutu npla, a najpóź-

*) Brano pod uwagę;

- pas bezpieczeństwa — 200 m;
- przemieszczenie nacierających wojsk podczas wykonywania 5-minutowej nawały ogniowej — 250—330 m;
- odległość czoła kolumn artylerii od linii frontu — 1000 m;
- przemieszczenie wojsk podczas rozwinięcia artylerii na SO w czasie 30' — 1500—2000 m.

Razem: $200 + 250 + 1000 + 1500 \text{ m} = 2950 \approx 3000 \text{ m}$,
lub $200 + 330 + 1000 + 2000 \text{ m} = 3530 \approx 3500 \text{ m}$.

niej — gdy atakujące czołgi i piechota znajdują się na rubieży oddalonych o 1000 m od ich maksymalnego zasięgu ognia. Gotowość ogniowa na nowych SO dywizjony powinny osiągnąć w $G+5$ godz. Odległość do rejonów SO wynosi około 20 km. Czas przesunięcia wyniesie $75 + 45 = 120$ minut. Sygnał do przesunięcia można by dać w $G+5 - 2 = G+3$ godz. W $G+3$ godz. nacierające wojska znajdują się o 9 km od przedniego skraju obrony npla. Maksymalny zasięg ognia 1/6 pa — 8 km od przedniego skraju, a 3/6 pa — 6 km. W związku z tym sygnał do przesunięcia można dać najpóźniej: dla 1/6 pa, gdy czołgi i piechota znajdują się w odległości $8 - 1 = 7$ km od przedniego skraju obrony npla, a dla 3/6 pa, gdy nacierające wojska będą oddalone o $6 - 1 = 5$ km od przedniego skraju obrony npla.

1 i 2/11 BAA mogą rozpocząć przesunięcie nie wcześniej, jak w $G+3$ godziny.

Gotowość do wsparcia wojsk forsujących WARTĘ powinny one osiągnąć w $G+5$ godzin. Na przesunięcie dysponują zatem 2 godzinami. Odliczając 45 minut na zwinięcie SO i rozwinięcie w nowym rejonie SO, na marsz pozostanie 1 godz. 15 minut. W ciągu 75 minut dywizjony mogą przebyć odległość około 18 km. Rejony SO należy przeto wyznaczyć w miejscu uwidocznionym na planie działania artylerii.

ad 1 d) NORMY ZUŻYCIA AMUNICJI:

- na ogniowe przygotowanie natarcia zaplanowano 0,8 jo;
- na KZO dla 122 m haubic — 0,25 jo; dla 152 mm haubicoarmat — 0,15 jo.

Biorąc pod uwagę przydział amunicji na 16.7 oraz to, że moździerze i środki ppanc artylerii organicznej dywizji nie uczestniczą w OPN i KZO, na resztę zadań ogniowego wsparcia natarcia pozostanie:

- amunicji dla sprzętu o kalibrze do 100 mm — 1,3 jo;
- amunicji do PPK — 1,5 jo;
- amunicji 122 mm: $1,7 \text{ jo} - (0,8 + 0,25 \text{ jo}) = 1,7 - 1,05 = 0,65 \text{ jo}$;
- amunicji 152 mm: $1,7 \text{ jo} - (0,8 + 0,15 \text{ jo}) = 1,7 - 0,95 = 0,75 \text{ jo}$;
- amunicji do BM — 14: $1,7 \text{ jo} - 0,8 \text{ jo} = 0,9 \text{ jo}$.

"ZATWIERDZAM"
DOWODCA 6 DPanc

Załącznik nr 1 / do cz. I /

PLAN OGNIARTYLERII 6 DPanc I LOTNICTWA WSPARCIA W NATARCIU DNIA 16.7.

Sztab Artylerii 6 DPanc las pld.KOZŁOWICE 23.00 15.7.

Okresy dział. og.	Czas		Sygnały	Zadania lotnictwa myśliwsko-szturmowego	Zadania środków strzala- jących na wprost	Zadania artylerii			
	Czas	rodzaj ognia				DGA-6	Artyleria 16 pcz	Artyleria 15 pcz	Artyleria 6 pz
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ognio- we przy- gotowa- nie natar- cia	G-42 NO-4 G-38		"BURZA" 333			Obezwładnić plutony art. plot npla z gę- stością 50 % normy. Cele nr....., nr.....			
	G-38 Przerw. G-36 2								
Ognio- we natar- cie	G-36 NO-32 G-4		"HURA- GAN"	Od G-36 do G-32 obezwładnia baterie arty- lerii nieprzyjaciela wysiłkiem 1 klucza na cel. Cele nr: 51, 55, 56, 57, 58, 59.	Znisz- czyć środki ppanc npla oraz PO i gnia- zda bro- ni ma- szyno- wej.	Od G-36 do G-32 obezwładnić baterie art. npla. Zużycie 12 poc./dz. Cele nr 52, 53, 54. Od G-36 do G-4 obezwładnić plutonowe punkty oporu i grupy wsparcia ogniowego czołowych kompanii nieprzyjaciela z gęstością 75 % normy. Cel nr 110 Być w gotowości do obezwładnienia pojedynczych celów cele nr..... W drugiej kolejności obezwładnić plutono- we punkty oporu i grupę wsparcia ogniowego kompanii drugiego rzutu bpz npla z gęstością 50 % normy. Cele nr 121, 122, 123 oraz nr... Od G-20 do G-18 dozorowanie ogniowe do ba- terii artylerii npla; zużycie-6 poc./dz. Cele nr 51 do 59 Od G-10 do G-6 obezwładnić plutony art. plot. npla z gęstością 50 % normy. Cele nr... Od G-4 do G-2 obezwładnić baterie art.; zużycie 12 poc./dz. Cele nr 52, 53, 54.	Cele nr 101, 102, 103, 107	Cele nr 104, 105, 106, 108, 109.	
	Ognio- we wspar- cie natar- cia			Od G-4 do G+2 obezwła- dnia baterie artylerii npla wysiłkiem 1 pary samol. na cel. Cele nr 51, 55, 56, 57, 59 oraz odwód 32 BZ bpla /dwie kcz/ wysiłkiem 1 e/l na kcz.		Wsprzeć natarcie czołgów i piechoty metodą KZO na głębokość obrony batalionów pierwszego rzutu nieprzyjaciela. 1 rubież KZO "ORKAN", 666 2 rubież KZO "GRAD", 777 3 rubież KZO "ULEWA", 888 odc. 121, 122, 123, nr... Być w gotowości do odparcia kontrataków odwodów brygadowych nieprzyjaciela na kierunku: KLETLIN /6294/, KADRAB /6402/. Przygotować: OZ-A-1800 mm OZ-A-600 m	odc. 101, 102, 103.	odc. 104, 105, 106	odc. 107, odc... odc. 108, 109
				Do G+2 godz. obezwła- dnia bcz z odwodu 4 DZ npla wysiłkiem 3 e/l Do G+4,5 godz. obezwła- dnia bpzmot z odwodu 4 DZ npla wysiłkiem 3 e/l					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
						Być w gotowości do obezwładnienia sił ży- wych i środków ogniowych nieprzyjaciela na pozycji odwodów brygadowych nieprzyja- ciela 7 NO z 50 % gęstością obezwładnienia odc. 131, 132, 133.				
				Obezwładnia podchodzą- ce odwody 5 KA nie- przyjaciela wysiłkiem 3 e/l.		Być w gotowości do wsparcia 6 pz podczas wprowadzania go do walki; ogniem jednego dywizjonu	ogniem jednego dywizjonu.			
						Być w gotowości do wsparcia pododdziałów forsujących z marszu rzekę WARTA; ogniem trzech dywizjonów	ogniem jednego dy- wizjonu	ogniem jednego dywizjonu	ogniem jednego dywizjonu	ogniem jednego dywizjonu
						Być w gotowości do wsparcia oddziałów podczas pościgu.				

Uwagi: 1/ Zużycie amunicji: - na OPN - 0,8 jo
 - na KZO - 1 rubież 122 mm - 10 poc/dz.;
 - 2 rubież 122 mm - 24 poc/dz; 152 mm - 16 poc.dz.;
 - 3 rubież 152 mm - 16 poc/dz.

2/ Powierzchnia punktów oporu i odcinków KZO - 4 ha.

ZASTĘPCA DOWODCY 2 plmsz

.....

DOWODCA ARTYLERII 6 DPanc

.....

3. Propozycje użycia lotnictwa myśliwsko-szturmowego w natarciu 6 DPanc (załącznik nr 1 i 2).

Biorąc pod uwagę obiekty wytypowane do zwalczania w okresie ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia 6 DPanc oraz uwzględniając możliwości ogniowe 2 i 3 plmsz, a także ich możliwości czasowe — proponuje się następujące wykorzystanie wydzielonej ilości lotów lotnictwa myśliwsko-szturmowego:

a) w okresie ogniowego przygotowania natarcia:

- w czasie od G—36 min. do G—32 min. wysiłkiem 2 e/1 z 2 plmsz obezwładnić 6 baterii artylerii npla (cele nr 51, 55, 56, 57, 58, 59) na okres co najmniej 30 min., wydzielając po jednym kluczu na każdą baterię, a następnie w czasie od G—4 min. do G+2 min. powtórным uderzeniem na te same obiekty wysiłkiem 1 e/1 z 2 plmsz (wydzielając po parze samolotów na każdą baterię) podtrzymać efekty pierwszego uderzenia, przedłużając obezwładnienie artylerii npla na następne 20—30 min.;
- w czasie od G-4 min. do G+2 min. wysiłkiem 2 e/1 z 3 plmsz wykonać uderzenie na odwód 32 BZ npla (dwie kompanie czołgów) w rejonie las pld RADOMSKO, wydzielając po jednej eskadrze na każdą kompanię celem zniszczenia lub uszkodzenia co najmniej 25—30% sprzętu bojowego tego odwodu i uniemożliwienia mu skutecznego przeciwdziałania naszym wojskom przechodzącym do natarcia;

b) w okresie ogniowego wsparcia natarcia:

- w czasie G + ok. 2 godz. wysiłkiem 3 e/1 z 2 plmsz wykonać uderzenie na batalion czołgów z odwodu 4 DZ npla w rejonie ześrodkowania celem zniszczenia lub uszkodzenia do 50% sprzętu bojowego tego batalionu i tym samym zmniejszenia do minimum możliwości wykonania skutecznego kontrataku;
- w czasie G + ok. 4,5 godz. uderzeniem całością sił 2 plmsz na siłę żywą, sprzęt bojowy i środki komunikacji batalionu piechoty zmotoryzowanej z odwodu 4 DZ npla — zniszczyć co najmniej 30% stanu batalionu, utrudniając tym samym do maksimum zorganizowanie skutecznej obrony przez npla. Odwody 5 KA zwalczą lotnictwo według planu AL wysiłkiem 3—5 e/1.

4. Uzasadnienie propozycji użycia lotnictwa

a) Wybór celów dla lotnictwa

- Baterie artylerii polowej npla należą do grupy najważniejszych „celów pierwszej kolejności” w okresie ogniowego przygotowania, których skuteczne obezwładnienie jest niezbędnym warunkiem powodzenia natarcia. Proponuje się zwalczanie

większości tych obiektów (6 baterii na 9 wykrytych) przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe, ponieważ obezwładnienie ich przez własną artylerię wymagałoby stosunkowo dużej ilości sił (bateria dział dywizyjnych na baterię npla), niezbędnych do zwalczania plutonowych punktów oporu, grup wsparcia ogniowego itp.; ponadto należy stwierdzić, że baterie artylerii polowej npla mogą być dość skutecznie obezwładniane stosunkowo niewielkimi siłami lotnictwa.

- Zarówno odwód BZ npla w sile dwóch kompanii czołgów, zaplanowany do zwalczania w okresie ogniowego przygotowania natarcia, jak i odwód 4 DZ, a szczególnie batalion czołgów — najbardziej skutecznie i celowo jest obezwładniać siłami lotnictwa dysponującego odpowiednimi środkami rażenia, jak rakiety S-5 m i k, bomby napalmowe, bomby odłamkowo-budzące oraz ogień z działek. Dla osiągnięcia efektów uderzenia dwóch—trzech eskadr lotnictwa myśliwsko-szturmowego należałoby użyć większości sił artylerii dywizji, co byłoby bardzo trudne, a po rozpoczęciu natarcia (gdy część artylerii jest w ruchu) — wręcz niemożliwe. Ponadto odwód 4 DZ npla — tak bcz, jak i bpz — mogą się znajdować w ruchu, w kolumnach marszowych i w tej sytuacji jedynie lotnictwo, na podstawie danych z rozpoznania powietrznego, jest w stanie skutecznie obezwładnić te cele.

b) Czas użycia

- Na baterie artylerii polowej npla proponuje się wykonać uderzenie dwukrotnie: pierwsze — na początku ogniowego przygotowania natarcia celem uniemożliwienia kontrakcji podstawowej masy środków ogniowych npla w tym okresie; drugie — w końcowym etapie przygotowania ogniowego celem podtrzymania efektów pierwszego uderzenia, przedłużenia czasu obezwładnienia baterii nieprzyjacielskich i tym samym skutecznego zabezpieczenia własnych wojsk przed przeciwdziałaniem artylerii npla w momencie rozpoczęcia natarcia.
- Uderzenie na odwód 32 BZ npla w końcowym etapie ogniowego przygotowania zmniejsza do minimum możliwość odtworzenia zdolności bojowej tego odwodu i użycia go do powstrzymania natarcia naszych wojsk.
- Uderzenie na batalion czołgów w G + ok. 2 godz. warunkuje, z jednej strony, czas odtworzenia gotowości bojowej przez 2 plmsz, z drugiej zaś — przewidywany czas kontrataku nieprzyjaciela. Wykonanie uderzenia wcześniej byłoby niemożliwe dla pułku, uderzenie późniejsze byłoby zaś niepożądane, ponieważ batalion czołgów mógłby zostać już wyprowadzony do kontrataku i zachodziłaby konieczność wykonania uderzenia na rozwinięte wojska npla znajdujące się w niebezpiecznie małej dla działań lotnictwa odległości od własnych wojsk.

- Wykonanie uderzenia na batalion piechoty zmotoryzowanej w G + ok. 4,5 godz. uzasadnia się możliwościami odtworzenia gotowości bojowej przez 2 plmsz, wydzielony do zadań wsparcia. Byłoby najbardziej pożądane bpsz obezwładniać jednocześnie z batalionem czołgów, lecz w związku z brakiem sił i środków do jednoczesnego obezwładnienia obydwóch obiektów — proponuje się najpierw skutecznie obezwładnić cel bardziej niebezpieczny i manewrowy, tzn. batalion czołgów. Batalion piechoty zmotoryzowanej w G + ok. 4,5 godz. może się rozwijać do obrony na rubieży rz. WARTA, w związku z czym uderzenie lotnictwa w tym okresie znacznie utrudni organizację obrony.

c) Siły i przewidywane skutki

- Zgodnie z możliwościami samolotów Lim-6bis i przyjętymi na ich podstawie normami rażenia przy użyciu najbardziej skutecznych środków rażenia, wydzielona ilość 6 samolotów na jedną baterię artylerii polowej npla w składzie 6 dział zapewnia skuteczne obezwładnienie tej baterii — ze zniszczeniem 3—4 dział. Jest to tym bardziej możliwe, ponieważ artyleria plot. npla osłaniająca rejony SO będzie obezwładniona przez naszą artylerię.
- Uderzenie eskadry samolotów na kompanię czołgów może spowodować zniszczenie 4—6 czołgów, a zatem ok. 30% stanu kompanii, co w efekcie sparaliżuje jej działania i znacznie osłabi zdolność bojową.
- Uderzeniem siłami całego pułku myśliwsko-szturmowego (trzy elmsz) na batalion czołgów (bez jednej kcz), tzn. praktycznie na dwie kompanie czołgów, można zniszczyć lub uszkodzić ok. 15—18 czołgów, a zatem ok. 50% stanu tych kompanii, i tym samym wyeliminować dany odwód jako skuteczną siłę do przeprowadzenia kontrataku.
- Uderzenie siłami całego pułku myśliwsko-szturmowego (trzy elmsz) na batalion piechoty zmotoryzowanej npla może dać w efekcie zniszczenie 18—24 samochodów i transporterów opancerzonych, tzn. ok. 30—40% stanu batalionu, i znaczne obniżenie zdolności bojowej wojsk npla.
W sprzyjających warunkach, przy wykonaniu uderzeń na wszystkie omówione wyżej cele z dwóch zajęć, efekty uderzeń lotnictwa mogą być jeszcze większe.

27

Część druga

**PLANOWANIE OGNIĄ W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII
W WARUNKACH ZAGROŻENIA JĄDROWEGO**

**Niektóre aspekty planowania ogniowego przygotowania natarcia
w operacji zaczepnej armii, prowadzonej w warunkach niestosowania
broni masowego rażenia**

Przejsie wojsk armii do operacji zaczepnej może nastąpić z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, z rejonów wyjściowych położonych w głębi, a nawet wprost z marszu po dokonaniu przegrupowania wojsk na dużą odległość.

Armia może przełamywać obronę na jednym, dwóch, a nawet trzech kierunkach. Na każdym z tych kierunków może działać jedna lub więcej dywizji. Gdy na odcinku przełamania armii będzie działać więcej niż jedna dywizja, część sił może nacierać z bezpośredniej styczności, a część z rejonów położonych w głębi. Natarcie z marszu najczęściej będzie miało miejsce w toku operacji, przy przełamywaniu obrony nie wymagającej silnego oddziaływania ogniowego.

Przełamanie doraźnie zorganizowanej lub zawczasu przygotowanej obrony musi być poprzedzone przygotowaniem ogniowym. Na planowanie ogniowego przygotowania natarcia w zasadniczy sposób wpływają: ilość kierunków natarcia, ilość dywizji działających na każdym z nich, sposób przejścia wojsk do natarcia oraz charakter obrony przeciwnika.

Zakres i sposób planowania ogniowego przygotowania natarcia na szczeblu armii mogą być różne. Na zakres planowania wywierają wpływ przede wszystkim ilość odcinków przełamania oraz ilość dywizji działających na każdym z nich. Natomiast sposób planowania uzależniony jest każdorazowo od stopnia stabilizacji położenia operacyjnego i dokładności sprecyzowania — w myśli przewodniej dowódcy armii — danych dotyczących odcinków przełamania.

Przy przełamaniu obrony przeciwnika na jednym kierunku planowanie koncentruje się tylko na jednym rejonie oddziaływania ogniowego. Jeśli występuje kilka odcinków przełamania, to każdy z nich wymaga oddzielnego rozpatrzenia. Gdy na odcinku przełamania działa więcej niż jedna dywizja, to ogniowe przygotowanie natarcia powinno się planować na szczeblu armii. Podczas przełamywania obrony przeciwnika siłami jednej dywizji planowanie to będzie realizował sztab artylerii dywizji, a sztab wojsk raketowych i artylerii armii przeprowadzi tylko kalkulacje orientacyjne.

W warunkach nieustabilizowanego frontu planowanie będzie oparte na przewidywaniach co do sił i ugrupowania przeciwnika w momencie

rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia. Im trafniejsze będą te przewidywania, tym realniejsze będzie całe planowanie. Mimo to jednak w takich warunkach nie będzie można uniknąć konieczności wprowadzania do planów poprawek w miarę narastania sytuacji. Gdy natomiast front będzie ustabilizowany, siły i ugrupowanie przeciwnika będą stanowić mniejszą niewiadomą niż w poprzednim wypadku, a tym samym uaktualnianie planowania będzie konieczne w mniejszym zakresie.

W myśli przewodniej dowódcy armii w niektórych wypadkach może być zawczasu sprecyzowana szerokość odcinka (odcinków) przełamania (na podstawie stosunku sił), w innych zaś mogą być określone kierunek (kierunki) i siły zgrupowania uderzeniowego przewidzianego do działań na tym kierunku (kierunkach) — bez określenia szerokości odcinka (odcinków) przełamania. W pierwszym wypadku — odpowiednio do szerokości odcinka przełamania — wydziela się niezbędną ilość środków ogniowych, zapewniając skuteczną obeszładnienie sił przeciwnika na danym kierunku. Natomiast w drugim wypadku postępuje się odwrotnie. Na podstawie ilości środków i ich możliwości ogniowych określa się siły przeciwnika, które można obeszładnić tymi środkami i w konsekwencji uzyskuje się szerokość odcinka przełamania. Planowanie ogniowego przygotowania natarcia na kierunku przełamania obrony przeciwnika siłami kilku dywizji będzie rozpatrywane w sytuacjach, gdy znana jest szerokość odcinka przełamania i gdy ma ona być ustalona w toku planowania. Zarówno w pierwszym, jak i drugim wypadku zakres pracy nie ulega zmianie. Jednak kolejność rozwiązywania poszczególnych zagadnień będzie inna.

Podczas planowania ogniowego przygotowania natarcia — w warunkach gdy szerokość odcinka przełamania została określona zawczasu — kolejność postępowania może być następująca:

- a) dokonanie oceny nieprzyjaciela i sporządzenie zestawienia przewidywanej ilości celów (obiektów), z podziałem na cele pierwszej i drugiej kolejności oraz obliczenie ich powierzchni średniej lub przeliczeniowej;
- b) ustalenie, ile lotów bojowych lotnictwa można wykorzystać w tym okresie, określenie jego możliwości i wydzielenie dla niego odpowiednich celów;
- c) określenie ilości celów pozostających dla artylerii strzelającej ogniem pośrednim na całym odcinku przełamania i na odcinkach poszczególnych dywizji;
- d) ustalenie ilości baterii artylerii potrzebnej dla każdej dywizji i na całym odcinku przełamania do jednoczesnego wykonania zadań na tym kierunku;
- e) określenie gęstości obeszładnienia i równoważników powierzchniowych poszczególnych celów oraz sumarycznej powierzchni rażenia wszystkich celów;
- f) określenie ilości artylerii, którą będzie można wykorzystać do ognia pośredniego w składzie poszczególnych dywizji i ogółem na danym

kierunku, z podaniem: ilości dział przeliczeniowych; powierzchni obezwładnienia przypadającej średnio na jedno działo przeliczeniowe; średniego zużycia amunicji na jedno działo; czasu trwania ognia z pełnym reżimem;

- g) określenie zużycia amunicji dla poszczególnych rodzajów sprzętu;
- h) określenie czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia, czasu trwania ognia do poszczególnych rodzajów celów i układu ogniowego przygotowania natarcia.

Zadania ogniowe w okresie ogniowego przygotowania natarcia powinny być wykonywane w ściśle określonym rejonie*).

W warunkach niestabilizowanego frontu na rozpatrywanym kierunku, przy określaniu celów podlegających obezwładnieniu w okresie ogniowego przygotowania natarcia, można postępować w następujący sposób. Drogą przewidywań należy ustalić, jakie siły przeciwnika mogą się znaleźć na danym odcinku przełamania oraz ich możliwe ugrupowanie w momencie rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia. Następnie na podstawie przyjętych sił i ich ugrupowania oraz aktualnej organizacji wojsk przeciwnika określa się przewidywaną ilość celów.

W sytuacji gdy front na rozpatrywanym kierunku będzie ustabilizowany, przy określaniu przewidywanej ilości celów postępuje się podobnie. Różnica będzie polegała tylko na tym, że za podstawę do obliczeń bierze się nie przewidywane, lecz aktualnie znajdujące się na danym odcinku przełamania siły i ich istniejące lub przypuszczalne ugrupowanie. Dla ułatwienia pracy przy określaniu przewidywanej ilości celów na okres ogniowego przygotowania natarcia można zawczasu sporządzić pomocniczą tabelę i druki tabel roboczych wg wzorów podanych w załącznikach do założenia (tabele 5, 6 i 7).

Przy ustalaniu powierzchni poszczególnych celów należy przyjmować następujące wymiary:

- dla plutonowych punktów oporu i grup wsparcia ogniowego: w wojskach NRF — 4 ha**), a w innych armiach państw kapitalistycznych — 6 ha;
- dla innych celów — przeliczeniową powierzchnię w stosunku do nieobserwowanych ukrytych sił żywych i środków ogniowych podaną w załączniku do założenia (tabela 4).

Ilość lotów bojowych lotnictwa wykorzystanych w okresie ogniowego przygotowania natarcia może być narzucona odgórnie lub określona na szczeblu armii. Uwzględniając możliwości wydzielonego lotnictwa, ustala się dla niego odpowiednie cele***).

*) Nazwę i pojęcie tego rejonu oraz ogólny podział celów na cele pierwszej i drugiej kolejności omówiono w „Zeszytach Taktycznym“ nr 1 (8), str. 12–13.

**) Choć niektóre materiały podają mniejszą powierzchnię, to jednak jest mało prawdopodobne, by w rzeczywistych warunkach wielkość ta była mniejsza od 4 ha.

***) W „Zeszytach Taktycznym“ nr 1 (8), str. 13 podano, do zwalczania jakich celów najkorzystniej jest wyznaczać lotnictwo w tym okresie.

Przy ustalaniu potrzebnej ilości baterii artylerii do ognia pośredniego trzeba mieć na względzie, że do obezwładnienia poszczególnych celów musimy posiadać **minimum**:

- na każdy plutonowy punkt oporu przeciwnika, grupę wsparcia ogniowego, baterię artylerii, baterię (pluton) moździerzy, pluton artylerii przeciwlotniczej, sekcję pocisków „Davy Crockett”, sekcję (pluton) wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych, SD batalionu i stację radiolokacyjną — jedną baterię artylerii;
- na sekcję moździerzy i pojedyncze cele — jeden pluton artylerii;
- na SD brygady, baterię haubic 203,2 mm, baterię „Honest John”, baterię rakiet przeciwlotniczych — dwie — trzy baterie artylerii.

W warunkach posiadania wystarczającej ilości artylerii i w celu skrócenia czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia można, zwłaszcza do pierwszej i drugiej grupy celów, zwiększyć dwu—trzykrotnie ilość artylerii.

Na podstawie przewidywanej ilości celów, które powinny być obezwładnione jednocześnie na kierunkach każdej dywizji i na całym odcinku przełamania, jak również na podstawie niezbędnej ilości artylerii do każdego celu, określa się potrzebną ilość baterii artylerii dla każdej dywizji i na całym odcinku przełamania. Gęstość obezwładnienia ustala się zależnie od charakteru obrony przeciwnika i wartości bojowej jego wojsk. Im lepiej będzie przygotowana obrona i wyższa będzie wartość bojowa wojsk przeciwnika, tym większa powinna być gęstość obezwładnienia. Cele będące obiektami bezpośredniego ataku powinny być zwalczane z większą gęstością obezwładnienia niż cele, które mogą być dodatkowo rażone w toku ogniowego wsparcia natarcia. Do baterii (plutonów) artylerii i moździerzy nieprzyjaciela zazwyczaj należy stosować pełną normę obezwładnienia.

Po ustaleniu gęstości obezwładnienia i średnich wymiarów punktów oporu (grup wsparcia ogniowego) oraz powierzchni przeliczeniowej innych celów określa się równoważniki powierzchniowe dla tych celów, które są obezwładnione z niepełną gęstością *). Na podstawie ilości celów i ich równoważników powierzchniowych ustala się sumaryczną powierzchnię wszystkich celów (ze 100% gęstością obezwładnienia) poddanych oddziaływaniu ogniowemu w okresie ogniowego przygotowania natarcia. Sumaryczna powierzchnia rażenia jest więc sumą iloczynów ilości celów i ich równoważników powierzchniowych.

Określenie ilości artylerii do ognia pośredniego na okres ogniowego przygotowania natarcia z podaniem: ilości dział przeliczeniowych **), powierzchni obezwładnienia przypadającej średnio na jedno dział prze-

*) Np równoważnik powierzchniowy punktów oporu, których średnie wymiary wynoszą 4 ha, a obezwładniane są z 75% gęstością, będzie stanowił w przeliczeniu 3 ha ($4 \cdot 0,75 = 3$) ze 100% gęstością obezwładnienia.

**) Jako dział przeliczeniowe przyjęto haubicę 122 mm. Współczynniki przeliczeniowe (Ks) dla innych rodzajów sprzętu w stosunku do haubic 122 m wykazane są w tabeli 1.

liczeniowe, średniego zużycia amunicji na jedno działo *) i czasu trwania ognia z pełnym reżimem można wykonać posługując się tabelą nr 8 lub 9.

Mając podany czas trwania ognia z pełnym reżimem dla haubic 122 mm i posługując się tabelą minutowego reżimu ognia artylerii i czołgów (tabela 1), określa się zużycie amunicji dla innych rodzajów sprzętu biorących udział w ogniowym przygotowaniu natarcia. Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia przy przełamaniu obrony przeciwnika z bezpośredniej styczności będzie równy czasowi trwania ognia z pełnym reżimem, określone w tabeli nr 8 i 9.

W natarciu z rejonów położonych w głębi czas trwania ogniowego przygotowania natarcia ustala się na podstawie średniego tempa marszu i rozwinięcia wojsk od rubieży oddalonej 7—9 km od przedniego skraj obrony przeciwnika do rubieży ataku **). Jednak czas trwania ogniowego przygotowania natarcia, ustalony według tych kryteriów, nie może być krótszy od czasu niezbędnego na wykonanie wszystkich zadań z pełnym reżimem ognia.

Na szczeblu armii w większości wypadków opracowuje się tylko ramowy układ ogniowego przygotowania natarcia, który powinien obejmować: ilość i czas uderzeń lotnictwa na wydzielone obiekty; ilość i czas nawał ogniowych na środki przeciwlotnicze oraz na baterie artylerii i moździerzy; ogólny czas trwania ognia do pozostałych celów.

Jeśli w ogniowym przygotowaniu natarcia używane jest lotnictwo, to przed każdym jego uderzeniem zachodzi potrzeba wykonania nawał ogniowych na pododdziały artylerii przeciwlotniczej i rakiet przeciwlotniczych przeciwnika. Rozpatrywane nawały ogniowe powinny być wykonywane na te środki przeciwlotnicze przeciwnika, które mogą razić lotnictwo w strefie jego działania, a należy zakończyć je przed wejściem naszego lotnictwa w zasięg ognia tych środków. Ogólny czas trwania nawał ogniowych ustala się na podstawie zużycia amunicji i pełnego reżimu ognia. Czas trwania kolejnych nawał będzie częścią czasu ogólnego. Podobnie postępuje się przy ustalaniu ogólnego czasu i czasu trwania kolejnych nawał ogniowych do baterii artylerii i moździerzy nieprzyjaciela. Jeśli ta sama artyleria ma obezwładniać środki przeciwlotnicze oraz baterie artylerii i moździerzy przeciwnika, to ogólny czas trwania ognia będzie ustalany na podstawie sumarycznego zużycia amunicji do tych celów i pełnego reżimu ognia. Czas trwania kolejnych nawał będzie wynikał z ogólnego czasu, a zużycie amunicji w kolejnych nawałach będzie ustalane na podstawie średniego reżimu ognia.

Pierwszą nawałę ogniową lub uderzenie lotnictwa na artylerię przeciwnika należy planować na początku ogniowego przygotowania natar-

*) Jeżeli średnie zużycie amunicji na jedno działo będzie większe od możliwości nagromadzenia zapasów doraźnych w okresie przygotowawczym, to wówczas należy je ograniczyć do możliwości dowozu. W związku z tym zmniejszą się ogólne możliwości ogniowe, a zatem zajdzie potrzeba zmniejszenia gęstości obezwładnienia lub zrezygnowania z obezwładnienia niektórych celów.

***) W tym czasie podchodzące wojska będą się znajdować w strefie ognia głównej masy artylerii przeciwnika.

cia, a ostatnią — pod koniec tego przygotowania i na początku ogniowego wsparcia natarcia. Czas trwania ognia do pozostałych celów można przyjmować za równy czasowi niezbędnemu na wykonanie wszystkich zadań ogniowych z pełnym reżimem ognia. Ogień na obiekty bezpośredniego ataku powinien być zakończony w momencie podejścia pododdziałów czołowych na odległość pasa bezpieczeństwa.

Kolejność postępowania podczas planowania ogniowego przygotowania natarcia, gdy nieznaną jest szerokość odcinka przełamania, może być następująca:

- a) ustalenie, ile baterii artylerii można wykorzystać do ognia pośredniego w poszczególnych dywizjach — z określeniem ogólnej ilości baterii na rozpatrywanym kierunku;
- b) ustalenie, ile lotów bojowych lotnictwa można wykorzystać w tym okresie i jaką ilość celów będzie można obezwładnić tymi siłami;
- c) określenie ilości baterii artylerii i moździerzy przeciwnika oraz wydzielenie środków do ich zwalczania;
- d) określenie ilości baterii pozostających do wykonania innych zadań w ramach całego zgrupowania i w składzie poszczególnych dywizji;
- e) określenie ilości celów, które można poddać jednoczesnemu obezwładnieniu pozostałą artylerią na rozpatrywanym kierunku oraz ustalenie szerokości odcinka oddziaływania ogniowego i szerokości odcinka przełamania. Po określeniu odcinka przełamania dalszy tok postępowania będzie podobny do poprzednio omawianego — z pominięciem czynności podanych w punktach a, b, c, d, e — str. 25.

Podczas planowania ogniowego przygotowania natarcia na kierunku przełamania obrony przeciwnika siłami jednej dywizji — sztab wojsk rakietowych i artylerii armii powinien rozpatrzyć te zagadnienia, które wpływają na wydzielenie niezbędnej ilości artylerii i amunicji do wykonania zadań w tym okresie. W związku z tym kolejność postępowania będzie analogiczna do kolejności omawianej w poprzednich wariantach. Przeprowadzenie kalkulacji ma na celu ustalenie zużycia amunicji dla poszczególnych rodzajów sprzętu.

W wyniku planowania ogniowego przygotowania natarcia sztab wojsk rakietowych i artylerii armii powinien przekazać następujące dane:

1. Gdy całokształt ogniowego przygotowania natarcia planowano na szczeblu armii:
 - a) Podległym sztabom artylerii:
 - wzmocnienie w artylerii;
 - rejony stanowisk ogniowych;
 - gotowość artylerii;
 - czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia z okreś-

- leniem gęstości obezwładnienia poszczególnych rodzajów celów,
— zużycie amunicji dla poszczególnych rodzajów sprzętu;
— termin i miejsce dowozu doraźnego zapasu amunicji.
- b) Szefowi oddziału uzbrojenia armii:
— wielkość zapasów doraźnych amunicji dla poszczególnych rodzajów sprzętu;
— termin i miejsce dostarczenia doraźnych zapasów amunicji.
2. Gdy sztab wojsk raketowych i artylerii armii dokonał w zakresie planowania ogniowego przygotowania natarcia tylko niezbędnych kalkulacji:
- a) Sztabowi artylerii dywizji działającej na samodzielny kierunek:
— wzmocnienie w artylerii;
— zużycie amunicji na dzień walki — z określeniem wielkości zapasu doraźnego dla poszczególnych rodzajów sprzętu oraz terminu jego dowozu.
- b) Szefowi oddziału uzbrojenia armii — jak w punkcie 1 b.

ZAŁOŻENIE OGÓLNE

do tematu: „Planowanie ognia w operacji zaczepnej armii w warunkach zagrożenia jądrowego

Załącznik nr 1 — szkic z mapy 1 : 200 000 M-33-3, 6, 9; M-34-1, 2, 4, 5

I.

Front Śląski prowadził operację obronną na kierunku: CZĘSTOCHOWA, KIELCE przeciwko południowemu skrzydłu wojsk Centralnej Grupy Armii „zachodnich”. Do 15.00 10.9 natarcie nieprzyjaciela w centrum ugrupowania Frontu Śląskiego zostało załamane na ogólnej rubieży BRZUSTÓW (0040), KONSKIE, BRZEGI (2050).

Na lewym skrzydle Frontu 2 KA (N) kontynuuje natarcie, wykonując główne uderzenie w kierunku: MIECHÓW, MIELEC, a na prawym skrzydle nieprzyjaciela siłami dywizji naciera w kierunku: pld TOMASZÓW MAZOWIECKI, GRÓJEC. Lotnictwo przeciwnika osłabiło swą działalność, przenosząc główny wysiłek na kierunek: ŁÓDŹ, WARSZAWA.

W dotychczasowych walkach nie stosowano broni masowego rażenia i obowiązuje nadal zakaz jej użycia.

II.

4 A (6, 8, 9, 10 DZ) prowadziła operację obronną na kierunku: WIELUN, RADOM. Do 15.00 10.9 dywizje działające na lewym skrzydle 4 armii załamały natarcie głównych sił 3 KA (N) na rubieży: BRZUSTÓW, KONSKIE, BRZEGI. 6 DZ z trudem opóźniała natarcie 5 DPanc i 8 DZ nieprzyjaciela na kierunku: pln TOMASZÓW MAZOWIECKI, GROJEC. 8 DZ w godzinach porannych 10.9 została wyprowadzona do drugiego rzutu armii w rejon wsch. IŁŻA. Położenie wojsk 4 armii i przeciwnika o 15.00 10.9 -- patrz załącznik nr 1.

III.

O 15.00 10.9 na SD 4 armii (las pld zach SZYDŁOWIEC) przybył zastępca dowódcy Frontu Śląskiego do spraw liniowych i postawił dowódcy 4 armii następujące zadanie:

1. Front Śląski o świcie 11.9 przechodzi do przeciwnatarcia, wykonując główne uderzenie na kierunku: RADOM, WIELUN, pld WROCŁAW, STRZEGOM, BAUCEN i pomocnicze uderzenie na kierunku: TARNÓW, KRAKÓW, OSTROWA; we współdziałaniu z 2 APanc Frontu

35

Centralnego rozбивa główne siły Centralnej Grupy Armii „zachodnich”, opanowuje Zagłębie ŚLĄSKO-DĄBROWSKIE i w 12 dniu operacji uchwytuje rejon wyjściowy na zachodnim brzegu rzeki NY-SA ŁUZYCKA.

2. 4 armia (7, 8, 9, 10 DZ, 11 DPanc) z 29 BAH o świcie 10.9 przejść do operacji zaczepnej w kierunku: RADOM, WIELUŃ, pld WROCŁAW, STRZEGOM. Zadanie bliższe: rozbić główne siły 3 KA (N), a następnie we współdziałaniu z 2 APanc pobić podchodzące odwody Centralnej Grupy Armii i w 3—4 dniu operacji opanować rubież: KĘPNO, KLUCZBORK, LUBLINIEC.

Zadanie dalsze: głównymi siłami przejść do pościgu operacyjnego, sforsować z marszu rz. ODRĄ i w 6—7 dniu operacji opanować rubież: ŚRODA ŚLĄSKA, STRZEGOM, NYSA.

Częścią sił we współdziałaniu z 6 A okrążyć ZAGŁĘBIE ŚLĄSKO-DĄBROWSKIE. 6 DZ do 18.00 10.9 przekazać dowódcy 2 APanc.

3. Na prawo 2 APanc Frontu Centralnego rano 11.9 przechodzi do operacji zaczepnej w kierunku: RAWA MAZOWIECKA, ŁÓDŹ. OSTROW, POLKOWICE, rozбивa prawe skrzydło wojsk Centralnej Grupy Armii i w 6—7 dniu operacji we współdziałaniu z 1 DPD forsuje z marszu rz. ODRĄ i opanowuje rejon: GŁOGÓW, POLKOWICE, SCINAWA.

Na lewo 6 armia przechodzi do operacji zaczepnej w kierunku: TARNÓW, KRAKÓW, OSTRAWA, rozбивa 2 KA (N) i w 6—7 dniu operacji opanowuje rejon OSTRAWA. Częścią sił we współdziałaniu z 4 armią okrąża ZAGŁĘBIE ŚLĄSKO-DĄBROWSKIE.

4. 3 AL wspiera operację zaczepną 4 armii wysiłkiem 130 e/l lotnictwa myśliwsko-szturmowego w ciągu 6—7 dni. Od świtu 11.9 jest w gotowości do wsparcia natarcia 4 armii w ciągu dnia wysiłkiem 18 e/l, według decyzji dowódcy 4 armii. Do jednoczesnego uderzenia zezwala się wykorzystać nie więcej jak 5—6 e/l.
5. Decyzję co do operacji zaczepnej meldować dowódcy Frontu o 21.00 10.9.

IV.

O 13.00 10.9 dowódca 4 armii zapoznał oficerów sztabu, dowódców rodzajów wojsk i szefów służb ze swoim zamiarem na pierwszy dzień operacji.

Zamierzam: z rejonów wyjściowych położonych w głębi wprowadzić do bitwy 11 DPanc i 8 DZ, przełamać obronę nieprzyjaciela na odcinku: MODRZEWEK (0040), BĘBNÓW (7050) i wykonując główne uderzenie w kierunku: OPOCZNO, ROZPRZA rozbić 7 DZ nieprzyjaciela oraz odwody 3 KA (N) i do końca dnia opanować rejon: PIOTRKÓW TRYBU-

NALSKI, ROZPRZA, PRZEDBÓRZ. Częścią sił 10 DZ przełamać obronę nieprzyjaciela na odcinku: MATYNIÓW (6050), WÓLKA KLUCKA (5050) i wykonując pomocnicze uderzenie w kierunku: ZABOROWICE (5060), GORY MOKRE (5030) osłonić lewe skrzydło głównego zgrupowania uderzeniowego. Gotowość do natarcia — 5.00 11.9.

V.

Dowódca wojsk raketowych i artylerii Frontu Śląskiego przekazał dowódcy wojsk raketowych i artylerii 4 armii zarządzenie operacyjne następującej treści:

1. Na czas operacji przydzielam 4 armii: 29 BAH, która do 19.00 10.9 ześrodkowuje się w lesie wsch STARACHOWICE. Ukompletowanie 29 BAH w sprzęcie — 100%.
2. Przydział amunicji na operację:

— dla 82 i 120 mm moździerzy	— 3,5 jo;
— dla 85 mm armat	— 3,8 jo;
— dla 122 m haubic	— 4,2 jo;
— dla 122 mm armat i 152 mm haubico-armat	— 5 jo;
— dla BM-14	— 4 jo;
— dla PPK	— 5,5 jo.
3. Do 2.00 11.9 w rejonach stanowisk ogniowych ustalone przez dowódcę wojsk raketowych i artylerii 4 armii zostanie dowieziony doraźny zapas amunicji. Zapotrzebowanie na doraźny zapas należy złożyć w sztabie Frontu do 18.00 10.9.

VI.

Dowódcy wojsk raketowych i artylerii 4 armii ponadto jest wiadomo:

1. Straty w sprzęcie artylerii:

— artyleria 9 DZ — 20%;
— artyleria 10 DZ — 15%;
— artyleria 8 DZ — 10%;
— artyleria 11 DPanc i 7 DZ — ok. 5%;
— 4 ABAA — 10%;
— 4 apappanc — 10%.
2. Ruchome zapasy amunicji w oddziałach artylerii i tyłach armii zostaną odtworzone do 22.00 10.9.
3. Dowódca SWL ustalił z dowódcą 3 AL, że w okresie ogniowego przygotowania natarcia na korzyść 4 armii lotnictwo myśliwsko-szturmowe wykona 6 e/l.

4. Przewidywane tempo marszu i rozwinięcia 8 DZ i 11 DPanc — 15 km/godz.
5. Wypracowane w sztabie 4 armii elementy decyzji uwidocznione w załączniku nr 1.

* * *

Na podstawie niniejszego założenia należy:

1. Zaplanować ogniowe przygotowanie natarcia.
2. Zaplanować przegrupowanie i wprowadzenie artylerii w rejony stanowisk ogniowych.
3. Określić wielkość doraźnych zapasów amunicji dla artylerii poszczególnych dywizji.
4. Dokonać podziału amunicji na operację.
5. Opracować zarządzenia dotyczące ogniowego przygotowania natarcia dla dowódców artylerii dywizji.

Pomocnicze tabele do planowania ogniowego:

- Tabela 1 — Tabela minutowego reżimu ognia.
- Tabela 2 — Tabela możliwości ogniowych pododdziałów artylerii i czołgów na ładunkach pośrednich.
- Tabela 3 — Tabela możliwości ogniowych pododdziałów artylerii na ładunkach najslabszych.
- Tabela 4 — Wartość przeliczeniowa poszczególnych celów w hektarach.
- Tabela 5 — Pomocnicza tabela do zestawienia celów na okres ogniowego przygotowania natarcia.
- Tabela 6 — Zestawienie przewidywanej ilości celów na kierunku głównego uderzenia.
- Tabela 7 — Zestawienie przewidywanej ilości celów na kierunku pomocniczego uderzenia.
- Tabela 8 — Zestawienie artylerii do ognia pośredniego na kierunku głównego uderzenia.
- Tabela 9 — Zestawienie artylerii do ognia pośredniego na kierunku pomocniczego uderzenia.
- Tabela 10 — Pomocnicza tabela do podziału amunicji.

Załączniki:

- 1) Położenie wojsk własnych i nieprzyjaciela o 15.00 10.9 i elementy decyzji dowódcy 4 armii.

**WYCIĄG Z IDENTYFIKATORA ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH I ODDZIAŁÓW
CENTRALNEJ GRUPY ARMII NPLA NA 15.00 10.9**

Korpusy	Dywizje	Brygady, pułki, bataliony	Artyleria	Artyleria korpusów
2 KA niemiecki	10 DZ	101 BZ (1,2 bpzmech, 3 bpzmot, 101 bcz, 101 da) ? BZ (?) 103 BPanc (11,12 bcz, 13 bpzmech, 103 da)	10 pa	2 dywizjon „Sergeant“ ?
	12 DPanc	121 BZ (211 bpzmech, ?) ? BPanc ? BPanc	?	
	11 DPG	brak danych		
3 KA niemiecki	2 DZ	21 BZ (221, 222 bpzmech, 223 bpzmot, 22 bcz, 22 da)	2 pa	3 dywizjon „Sergeant“ 3 dywizjon „Honest John“ 30 dywizjon haubic 203.2 mm
		22 BZ (221, 222 bpzmech 223 bpzmot, 22 bcz, 22 da)		
		23 BPanc (231, 232 bcz, 233 bpzmech 23 da)		
	7 DZ	71 BZ (711, 712 bpzmech, 713 bpzmot, 71 bcz, 71 da)	7 pa	31 dywizjon haubic 105 mm 32 dywizjon haubic 155 mm
		72 BZ (721, 722 bpzmech, 723 bpzmot, 72 bcz, 72 da)		
73 BPanc (731, 732 bcz, 733 bpzmech, 73 da)				
5 DPanc	53 BZ (53 bpzmech,?,?, 53 bcz,53 da)	5 pa		
	51 BPanc (?)			
	52 BPanc (?)			
5 KA USA	3 DZ	brak danych		
	8 DZ	81, 82 BZ, ? BPanc		
	? DPanc	brak danych		
7 KA USA	24 DZ	brak danych		
	? DZ	brak danych		
	4 DPanc	brak danych		
1 KA franc.	? DZ	brak danych		
	? DPanc	brak danych		

Organizacja artylerii 4 armii

1. Organizacja artylerii DZ i DPanc wg obowiązujących etatów ćwiczebnych.
2. 4 ABAA w składzie:
 - 1, 2, 3 dywizjon 152 mm haubico-arat, po 18 dział;
 - 4 dywizjon 122 mm aramat — 18 dział.
3. 4 apappanc w składzie: 1, 2, 3, 4, 5 bateria 85 mm aramat, po 6 dział.
4. 29 BAH w składzie: 1, 2, 3, 4 dywizjon 122 mm haubic, po 18 dział.

Wydrukowano w 300 egz.

Egz. Nr 1—300 Kanc. Tajna ASG

Wyk. Zespół oficerów

Druk. Ak Szt. Gen. — Nr z. 18 (01285)

TABELA 3

TABELA MOŻLIWOSCI PROWADZENIA OGNIĄ PRZEZ PODODZIAŁY ARTYLERYI
DO UKRYTYCH SIL ŻYWIŁYCH I ŚRODKÓW OGNIOWYCH NPLA W HEKTARACH
/żadunki najsiłabsze/

Czas w mi- nutach	D z i a ł a												Czas w mi- nutach				
	85 mm armata				122 mm haubica				122 mm armata					152 mm haubico- armata			
	5 dział	4 dział	6 dział	4 dział	4 dział	6 dział	4 dział	6 dział	4 dział	6 dział	4 dział	6 dział		4 dział	6 dział		
1	0,09	0,12	0,18	0,16	0,24	0,13	0,20	0,19	0,27	0,13	0,20	0,18	0,27				
2	0,14	0,20	0,28	0,28	0,42	0,24	0,36	0,35	0,52	0,24	0,36	0,35	0,52				
3	0,21	0,28	0,42	0,42	0,65	0,42	0,63	0,62	0,80	0,32	0,48	0,47	0,80				
4	0,28	0,37	0,56	0,56	0,84	0,54	0,80	0,79	1,06	0,48	0,72	0,71	1,06				
5	0,34	0,45	0,68	0,66	1,00	0,65	1,00	0,99	1,32	0,65	1,00	0,99	1,32	5			
6	0,38	0,50	0,75	0,74	1,12	0,74	1,12	1,11	1,46	0,74	1,12	1,11	1,46				
7	0,41	0,54	0,81	0,82	1,24	0,82	1,24	1,23	1,60	0,82	1,24	1,23	1,60				
8	0,44	0,58	0,88	0,90	1,36	0,90	1,36	1,35	1,74	0,90	1,36	1,35	1,74				
9	0,47	0,62	0,94	0,98	1,48	0,98	1,48	1,47	1,87	0,98	1,48	1,47	1,87				
10	0,50	0,66	1,00	1,05	1,60	1,05	1,60	1,59	2,00	1,05	1,60	1,59	2,00	10			
11	0,53	0,70	1,05	1,14	1,72	1,05	1,72	1,71	2,13	1,05	1,72	1,71	2,13				
12	0,56	0,74	1,11	1,22	1,84	1,09	1,84	1,83	2,26	1,09	1,84	1,83	2,26				
13	0,59	0,78	1,17	1,30	1,96	1,17	1,96	1,95	2,39	1,17	1,96	1,95	2,39				
14	0,62	0,82	1,22	1,38	2,08	1,22	2,08	2,07	2,52	1,22	2,08	2,07	2,52				
15	0,64	0,85	1,28	1,46	2,19	1,28	2,19	2,18	2,65	1,28	2,19	2,18	2,65	15			
16	0,66	0,89	1,34	1,54	2,31	1,34	2,31	2,30	2,79	1,34	2,31	2,30	2,79				
17	0,69	0,92	1,39	1,62	2,43	1,39	2,43	2,42	2,92	1,39	2,43	2,42	2,92				
18	0,72	0,96	1,44	1,70	2,55	1,44	2,55	2,54	3,06	1,44	2,55	2,54	3,06				
19	0,75	1,00	1,50	1,78	2,67	1,50	2,67	2,66	3,20	1,50	2,67	2,66	3,20				
20	0,77	1,03	1,54	1,86	2,79	1,54	2,79	2,78	3,33	1,54	2,79	2,78	3,33	20			
21	0,78	1,05	1,58	1,92	2,88	1,58	2,88	2,87	3,46	1,58	2,88	2,87	3,46				
22	0,79	1,07	1,61	1,97	2,95	1,61	2,95	2,94	3,59	1,61	2,95	2,94	3,59				
23	0,81	1,09	1,64	2,03	3,04	1,64	3,04	3,03	3,72	1,64	3,04	3,03	3,72				
24	0,83	1,11	1,67	2,08	3,12	1,67	3,12	3,11	3,85	1,67	3,12	3,11	3,85				
25	0,85	1,13	1,70	2,13	3,20	1,70	3,20	3,19	3,98	1,70	3,20	3,19	3,98	25			
26	0,86	1,16	1,74	2,18	3,28	1,74	3,28	3,27	4,11	1,74	3,28	3,27	4,11				
27	0,88	1,18	1,77	2,24	3,36	1,77	3,36	3,35	4,24	1,77	3,36	3,35	4,24				
28	0,90	1,20	1,80	2,30	3,44	1,80	3,44	3,43	4,37	1,80	3,44	3,43	4,37				
29	0,92	1,23	1,83	2,35	3,52	1,83	3,52	3,51	4,50	1,83	3,52	3,51	4,50				
30	0,94	1,26	1,86	2,40	3,60	1,86	3,60	3,59	4,63	1,86	3,60	3,59	4,63	30			
31	0,96	1,28	1,92	2,45	3,68	1,92	3,68	3,67	4,76	1,92	3,68	3,67	4,76				
32	0,97	1,30	1,95	2,50	3,76	1,95	3,76	3,75	4,89	1,95	3,76	3,75	4,89				
33	0,99	1,33	1,98	2,55	3,84	1,98	3,84	3,83	5,02	1,98	3,84	3,83	5,02				
34	1,00	1,34	2,01	2,60	3,92	2,01	3,92	3,91	5,15	2,01	3,92	3,91	5,15				
35	1,02	1,36	2,04	2,66	4,00	2,04	4,00	3,99	5,28	2,04	4,00	3,99	5,28	35			
36	1,04	1,38	2,08	2,72	4,08	2,08	4,08	4,07	5,41	2,08	4,08	4,07	5,41				
37	1,06	1,41	2,11	2,77	4,16	2,11	4,16	4,15	5,54	2,11	4,16	4,15	5,54				
38	1,08	1,44	2,15	2,82	4,25	2,15	4,25	4,24	5,67	2,15	4,25	4,24	5,67				
39	1,10	1,46	2,19	2,88	4,32	2,19	4,32	4,31	5,80	2,19	4,32	4,31	5,80				
40	1,11	1,48	2,22	2,93	4,40	2,22	4,40	4,39	5,93	2,22	4,40	4,39	5,93	40			
41	1,12	1,50	2,26	2,98	4,48	2,26	4,48	4,47	6,06	2,26	4,48	4,47	6,06				
42	1,14	1,52	2,30	3,04	4,56	2,30	4,56	4,55	6,19	2,30	4,56	4,55	6,19				
43	1,16	1,55	2,33	3,10	4,64	2,33	4,64	4,63	6,32	2,33	4,64	4,63	6,32				
44	1,18	1,58	2,37	3,15	4,72	2,37	4,72	4,71	6,45	2,37	4,72	4,71	6,45				
45	1,20	1,60	2,40	3,20	4,80	2,40	4,80	4,79	6,58	2,40	4,80	4,79	6,58	45			
46	1,21	1,62	2,44	3,25	4,88	2,44	4,88	4,87	6,71	2,44	4,88	4,87	6,71				
47	1,23	1,64	2,47	3,30	4,96	2,47	4,96	4,95	6,84	2,47	4,96	4,95	6,84				
48	1,25	1,66	2,50	3,35	5,04	2,50	5,04	5,03	6,97	2,50	5,04	5,03	6,97				
49	1,26	1,68	2,53	3,40	5,12	2,53	5,12	5,11	7,10	2,53	5,12	5,11	7,10				
50	1,28	1,71	2,56	3,46	5,20	2,56	5,20	5,19	7,23	2,56	5,20	5,19	7,23	50			
51	1,30	1,74	2,60	3,52	5,28	2,60	5,28	5,27	7,36	2,60	5,28	5,27	7,36				
52	1,32	1,76	2,63	3,57	5,36	2,63	5,36	5,35	7,49	2,63	5,36	5,35	7,49				
53	1,34	1,78	2,67	3,62	5,44	2,67	5,44	5,43	7,62	2,67	5,44	5,43	7,62				
54	1,36	1,80	2,70	3,67	5,52	2,70	5,52	5,51	7,75	2,70	5,52	5,51	7,75				
55	1,37	1,83	2,74	3,73	5,60	2,74	5,60	5,59	7,88	2,74	5,60	5,59	7,88	55			
56	1,38	1,85	2,78	3,78	5,68	2,78	5,68	5,67	8,01	2,78	5,68	5,67	8,01				
57	1,40	1,87	2,81	3,84	5,76	2,81	5,76	5,75	8,14	2,81	5,76	5,75	8,14				
58	1,41	1,89	2,84	3,90	5,84	2,84	5,84	5,83	8,27	2,84	5,84	5,83	8,27				
59	1,43	1,91	2,87	3,95	5,92	2,87	5,92	5,91	8,40	2,87	5,92	5,91	8,40				
60	1,45	1,94	2,90	4,00	6,00	2,90	6,00	5,99	8,53	2,90	6,00	5,99	8,53	60			

TABELA 4

WARTOSC PRZELICZENIOWA POSZCZEGOLNYCH CELOW W HEKTARACH W STOSUNKU DO NIEOBSERWOWANYCH, UKRYTYCH SIŁ ŻYwych I ŚRODKOW OGNIOWYCH NPLA

Rodzaj celu	85 mm armaty					122 mm hb		122 mm armaty					152 mm hb arm.				Moźdz. 82 mm 120 mm		BM-14	Czołg z armatą 100 mm					
	do 10 km	11 km	12 km	13 km	14 km	do 10 km	do 10 km	12 km	14 km	16 km	18 km	20 km	do 10 km	12 km	14 km	16 km			do 10 km	12 km	14 km	16 km	18 km	20 km	
	Bateria artylerii /moźdz./obezwładn.	0,8	1,1	1,2	1,28	1,44	1,46	1,46	2,05	2,64	3,22	3,81	4,40	2	2,80	3,60	4,40	-	1,43	2,35	0,96	1,35	1,73	2,11	2,5
Pluton moźdz./obezwładn./	0,6	-	-	-	-	1,1	1,1	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,07	-	0,72	-	-	-	-	-
Wyrzutnia rak./zniszczenie/	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,75	1,73	2,43	3,12	3,82	4,52	5,20	2,22	2,66	4,00	4,88	-	-	-	1,28	1,79	2,34	2,82	3,33	3,84
Stacja radiolokacyjna/obezwładnienie/	-	-	-	-	-	0,55	0,55	0,75	0,95	1,17	1,40	1,60	0,67	0,93	1,20	1,47	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-

Wartość przeliczeniowa pojedynczych celów w hektarach

Rodzaj celu	85 mm armaty		120 mm moździerze		122 mm haubice i armaty		152 mm haubico armata		Czołg z armatą 100 mm	
	do 4 km	4-8 km	do 4 km	4-8 km	do 4 km	4-8 km	do 4 km	4-8 km	do 4 km	4-8 km
Obezwładnienie środków ogniowych /KM, działo, moźdz. itp./	0,1	0,15	0,15	0,3	0,15	0,25	0,2	0,3	0,1	0,15
Zniszczenie punktu obserwacyjnego lub schronu	-	-	-	-	0,5	0,9	0,45	0,65	-	-
Zniszczenie punktu ogniowego w kopie i okopanego czołgu	-	-	-	-	0,25	0,4	0,35	0,55	-	-

TABELA POMOCNICZA DO ZESTAWIENIA CELOW NA OKRES OGNIOWEGO PRZYGOTOWANIA NATARCIA

TABELA 5

Rodzaj celów	USA			NRF			Wielka Brytania			Francja			
	Ilość	Pow. 1 celu	Razem ha	Ilość	Pow. 1 celu	Razem ha	Ilość	Pow. 1 celu	Razem ha	Ilość	Pow. 1 celu	Razem ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cele pojedyncze	Punkty /gniazda/ogniowe /po 1-2 na kp/	3	-	-	3	-	-	4-5	-	-	3	-	-
	Wyrzutnie PPK	6-9	-	-	2	-	-	-	-	-	2-4	-	-
	Działa ppanc/dz.bo/	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6	-	-
	Okopane czołgi/organiczne i wzmocnienia/	9-12-19	-	-	2-10-12	-	-	6-9-15	-	-	7-10-17	-	-
	Schrony/jeśli takie rozbud.w obronie npla/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Punkty obserwacyjne	4-5	-	-	4-5	-	-	5-6	-	-	6-8	-	-
	Razem	22-36	-	-	19-30	-	-	21-32	-	-	24-38	-	-
	do ognia pośredniego /1/3 wszystkich celów/	7-12	-	-	6-10	-	-	7-11	-	-	8-13	-	-
	do ognia na wprost /2/3 wszystkich celów/	15-24	-	-	13-20	-	-	14-21	-	-	16-25	-	-
	Cele pierwszej kolejności	Plut.punkty oporu kompanii czołowych	6-7	6	36-42	6-7	4	24-28	8-12	6	48-72	8-10	6
Grupy wsparcia ogniowego/tylko w bpz/		2-3	6	12-18	2-3	4	8-12	-	-	-	2-3	6	12-18
Sekcje moźdz.81,120mm /po 2-3 moździerze/		2-3	1,5	3-4,5	-	-	-	-	-	-	3-4	1,5	3,5-6
Sekcje wyrzutni poc. Dave Crockett		1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plut./baterie/81, 106,7;120 mm /po 4-6 moździerzy/		1	2	2	2	2	4	1	2	2	-	-	-
Razem cele batalionowe /razem ha/		-	-	55-68,5	-	-	36-44	-	-	50-74	-	-	64,5-84
Baterie art.87,6;105; 155;160 mm itp.		12	2	24	10	2	20	9-18	2	18-36	16	2	32
Baterie artylerii 203,2 mm itp.		1	6	6	1	6	6	2	6	12	-	-	-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Cele drugiej kolejności	Plut. punkty oporu kompanii drugiego rzutu batalionu		2-3	6	12-18	2-3	4	8-12	4-8	6	24-48	2-4	6	12-24	
	Grupy wsparcia ogniowego/tylko w bpsz/		0-1	6	0-6	0-1	4	0-4				0-1	6	0-6	
	Sekcje moźdz. 81 mm drugich rzutów batalionów/po 2-3 moźdz./		0-1	1,5	0-1,5								0-1	1,5	0-1,5
	Sekcje/plutony/wyrzutni PPK na SW		1	2	2										
	Pojedyncze cele /za wyjątkiem st/lok./		7-12	0,25-0,5	1,75-6	6-10	0,25-0,5	1,5-5	7-11	0,25-0,5	1,75-5,5	8-13	0,25-0,5	2-6,5	
	SD batalionów		1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	
	Ogółem cele batalionowe/ogółem ha/				73,75-105			48,5-68			78,75-130,5			81,5-125	
Inne cele	Stacje radiolok.itp			1			1			1			1		
	Pododdz. art.plot					9-18	2	18-36	9	2	18	6	2	12	
	Pododdz.rakiet plot			9-12			9-12								
	Baterie HJ, Lacrosse /na 1 wyrzutnię 1-5 ha/		2	1-5	2-10	2	1-5	2-10	2	1-5	2-10	2	1-5	3-15	
	SD brygad			9			9			9			9		
	SD dywizji														
	Odwody brygad Odwody dywizji														

Uwaga: Tabelę opracowano na podstawie:

1. "Krótki Informator o Siłach Zbrojnych Stanów Zjednoczonych". Wyd. MON, Sztab Generalny-Zarząd II, Warszawa 1965 r.
2. "Informator o Siłach Zbrojnych Niemieckiej Republiki Federalnej". Wyd. MON, Sztab Generalny-Zarząd II, Warszawa 1964 r.
3. "Krótki Informator-Siły Zbrojne Wielkiej Brytanii". Wyd. MON, Sztab Generalny-Zarząd II, Warszawa 1961 r.
4. "Krótki Informator o Siłach Zbrojnych Francji". Wyd. MON, Sztab Generalny-Zarząd II, Warszawa 1964 r.
5. Instrukcja Kierowania Ogniem artylerii naziemnej" cz.I i II. Wyd. MON, Warszawa 1965 r.

Tabela 7

ZESTAWIENIE PRZEWDYWANEJ ILOSCI CELOW, ICH POWIERZCHNI PRZELICZENIOWEJ ORAZ
 POTRZEBNEJ ILOSCI ARTYLERII NA OKRES OGNIEWEGO PRZYGOTOWANIA NATARCIA
 /na kierunku natarcia/

Ip.	Cele /obiekty/	Spodziewana ilość celów	Śred. lub przelicz. pow. celów	Z tego dla:		Gęstość obeszka niena	Równoważnik jeńców	Razem	Uwagi
				lotnic-twa	artylerii				
1	2	2	4	5	5	8	9	10	11
1									
2									
2									
4									
5									
6	RAZEM BATERII								
7									
8									
9									
10	Cele drugiey kolejnośc								
11									
12									
13									
OGÓLEM ha									

Tabela 8

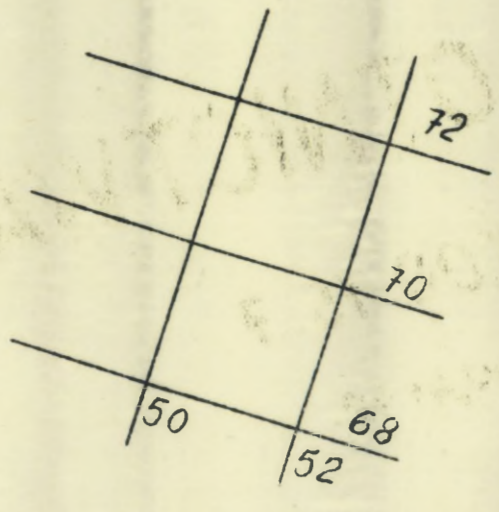
ZESTAWIENIE ARTYLERII DO OGNIĄ POŚREDNIEGO NA OKRES
OGNIOWEGO PRZYGOTOWANIA NATARCIA
NA KIERUNKU GŁÓWNEGO UDERZENIA

Wyszczególnienie	Rodzaj sprzętu, ilość dział /moźdz./ ilość baterii							Razem
	Moźdz. 82 mm	Moźdz. 120 mm	Haubi- ce 122 mm	Armaty 122 mm	Hb armaty 152 mm	wb BM-14	Armaty 85 mm	
Na odcinku.....								
Razem na odcinku...								
Na odcinku.....								
Razem na odcinku ...								
Ogółem artylerii do OPN								
Współczynniki Ks	1	0,7	1	1	1,2	0,9	0,6	
Przeliczeniowa ilość dział								

Ilość ha na 1 działo = $\frac{\text{ilość ha}}{\text{ilość dz.p}} =$
 Ilość pocisków na 1 działo = N . ilość ha/dz =
 Czas trwania ognia z pełnym reżimem = _____

ARKUSZ Nr 1 do poz 01287/hw

ZATWIERDZAM
Dowódca 6DPanc



PLAN DZIAŁANIA ARTYLERII I LOTNICTWA

w natarciu 6DPanc
Sztab 6DPanc las pld KOZŁOWIEC (9070) 23.00 15.7
Mapy 1:100 000 M-3445, 16,17,18, 26, 27, 28, 29, 30, 38, 39, 40, 41, 42,



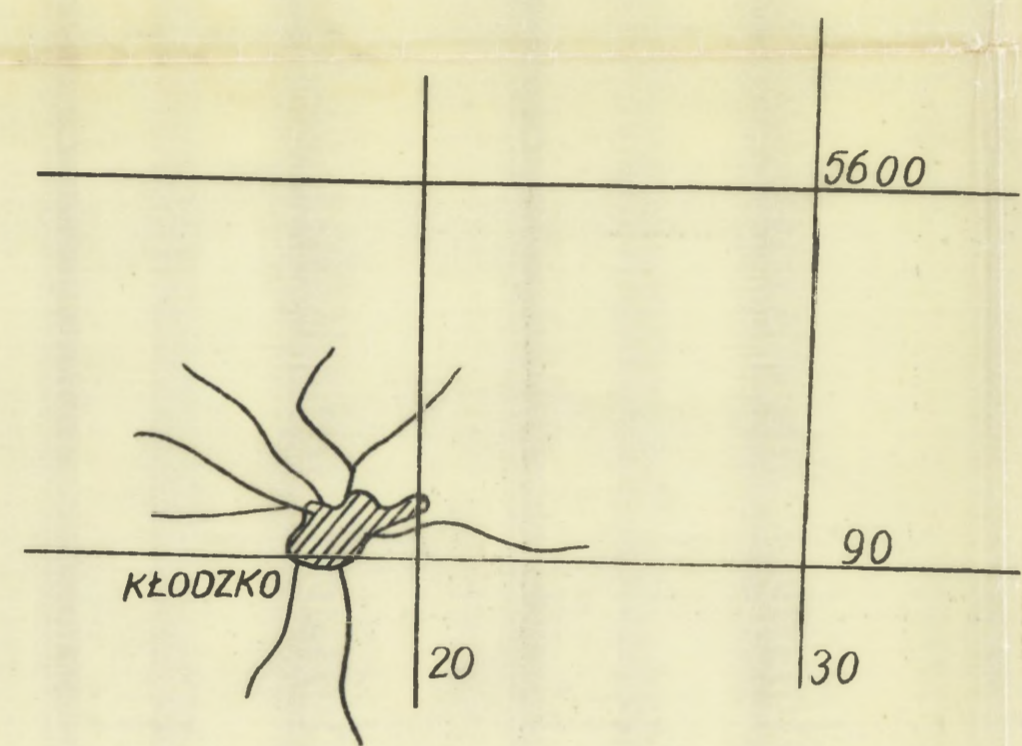
Przypuszczalny rejon ześrodkowania drugiego rzutu **6KA**

ZASTĘPCA DOWÓDCY 2plmsz

1. PODZIAŁ ARTYLERII

Pododdziały artylerii	15pocz	16pocz	DGA-6
6pa	1/16pa	6pa (bez 1/16pa)	
11BAA			11BAA
1/17pa	1/17pa		
32ba		32ba	
Moździerze 1/2/32pz	Moździerze 2/32pz	Moździerze 1/32pz	

DOWÓDCA ARTYLERII 6DPanc



CENTRALNA GA
2.3KA(N).5.7KA(A) 1KA(F)

Zadanie dalsze 4A
D6-7

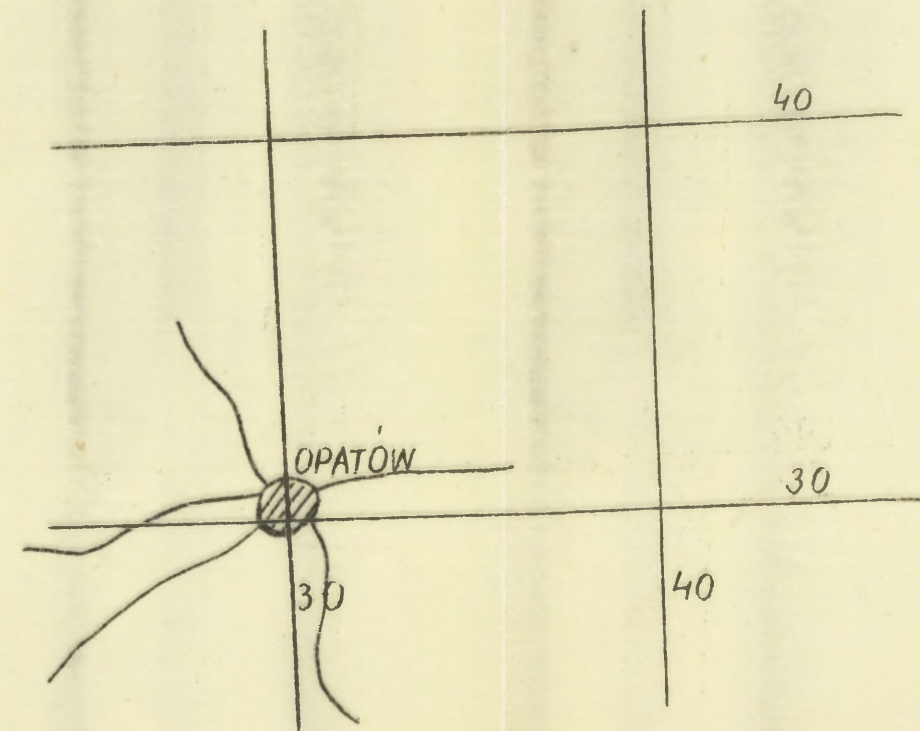
ARHIVUM
KŁODZKO
1980

100030
KŁODZKO
1980

100030
KŁODZKO
1980

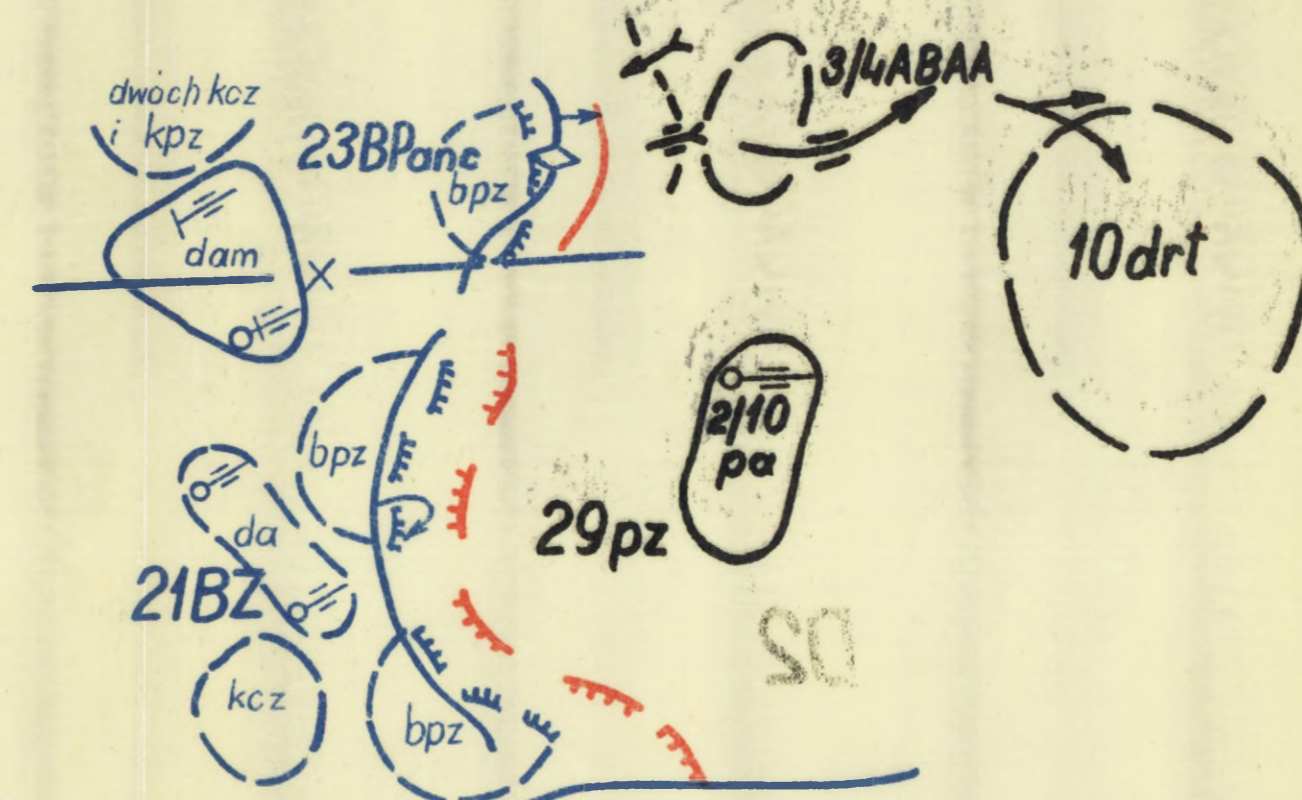
WYKONANO 300 EGZ.

ARKUSZ Nr 4 do poz 01286/mw



2DZ
D2

odwod
2DZ
(bpz i kcz)



D3

10DZ

FRONT ŚLĄSKI
4, 6A, 3AL, 15, 17DZ, 20DPanc

12DZ

Zadanie bliższe 4A
D3-4

2KA (N)
10DZ, 11DPG, 12DPanc

12DPanc

6A
12, 14, 16DZ, 18DPanc

11DPG

ARCHIWUM
BIBLIOTEKA
KRAJOWY
ZBIORNIK
DOKUMENTÓW
WOJENNYCH
WARSZAWA

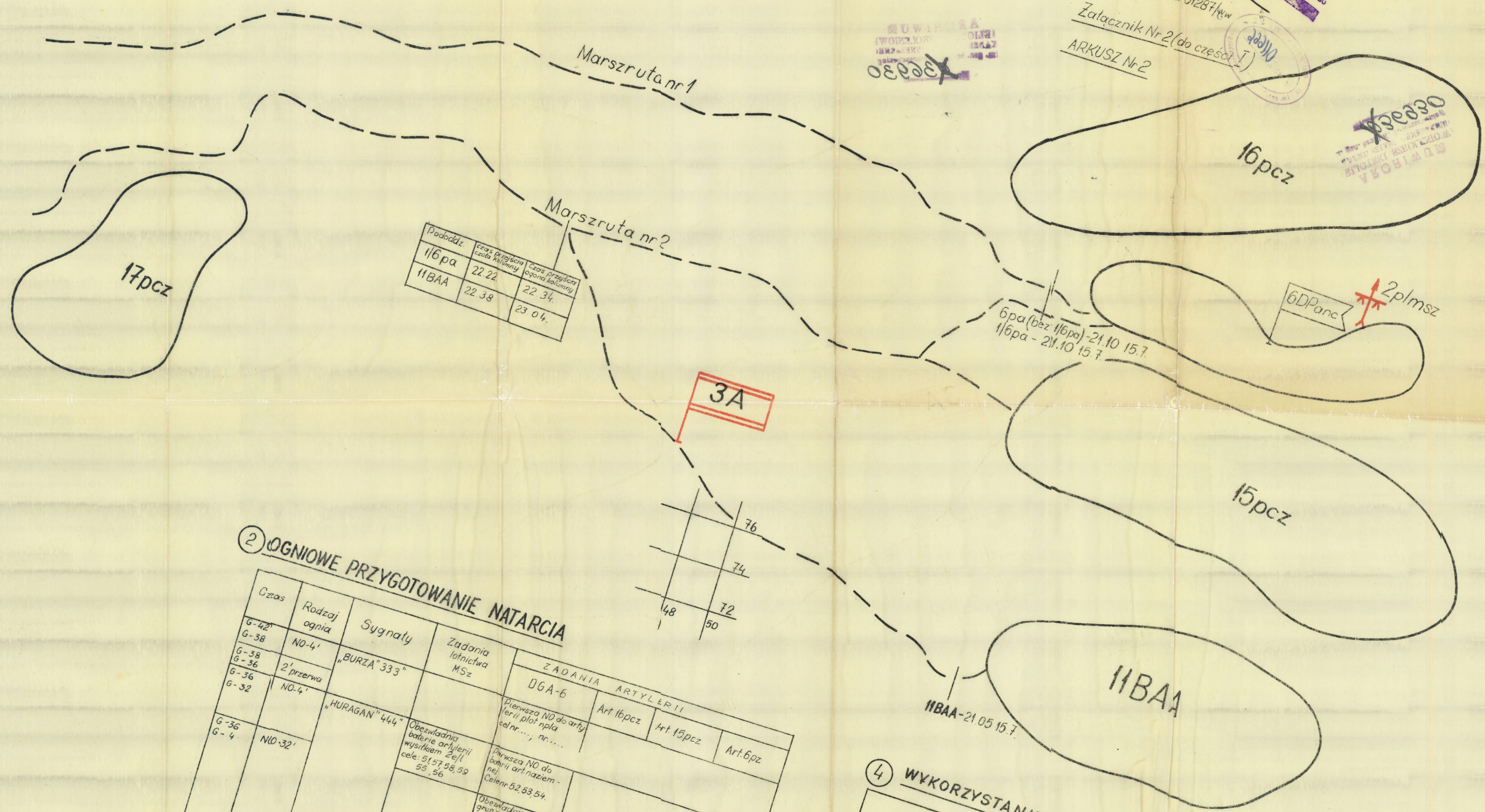


30030

~~TAJNE~~

Egz. Nr. Ks. Nr. 01287/1 w

Załącznik Nr 2 (do części I) ARKUSZ Nr 2



Pododdz.	Czas czasu wykonania	Czas przygotowania bojowego	Czas przygotowania do akcji
1/6pa	22.22	22.34	
11BAA	22.38	23.04	

2 OGNIOWE PRZYGOTOWANIE NATARCIA

Czas	Rodzaj ognia	Sygnaly	Zadania lotnictwa MSz	ZADANIA ARTYLERII		
				DGA-6	Art 16pcz	Art 15pcz
G-42 G-38	NO-4'	"BURZA" 333"				
G-58 G-56	2 przerwa					
G-36 G-32	NO-4'	"HURAGAN" 444"	Obeszwadnienie baterie artylerii wysiłkiem 2ej l. cele: 51, 57, 58, 59, 55, 56	Pierwsza NO do artylerii plot npla cel nr..., nr...	Pierwsza NO do baterii art. naziemnej. Cel nr 52, 53, 54.	
G-36 G-4	NIO-32'		Obeszwadnienie czolowych plut. grup wsparcia ogniowego z 704 ^o gestoscia. adc: 101, 102, 103, 107, 104, 105, 106, 108, 109		Obeszwadnienie plut. punktów oporu I grup wsparcia ogniowego drugiego reutu batalio. adc: 121, 122, 123	
G-20 G-18	Dozorowanie ognie 2'					
G-10 G-6	NO-4'					
G-4 G-2	NO-6'		Dozorowanie ognie do baterii cele nr: 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59		Druga NO do baterii art. naziemnej. Cel nr: 52, 53, 54.	
			Obeszwadnienie baterie artylerii wysilkiem 1ej l. cele: 51, 55, 56, 57, 58, 59		Druga NO do baterii art. naziemnej. Cel nr: 52, 53, 54.	
			Obeszwadnienie oddwad 32BZ npla wysilkiem 2ej l.			

3 NORMY ZUZYCIA AMUNICJI

Wyszczególnienie	Dla spraz. kal. 100mm					
	122mm	152mm	BM-14	DPK	Artyleria wsparcia	
Przydzial amunicji na 16.7.						
Zuzycie na OPN	1,3	1,7	1,7	1,7	1,5	0,9
Zuzycie na KZO	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8
Zuzycie na pozostale zadania ogniowego wsparcia nalezca	1,3	0,65	0,75	0,9	1,5	0,1

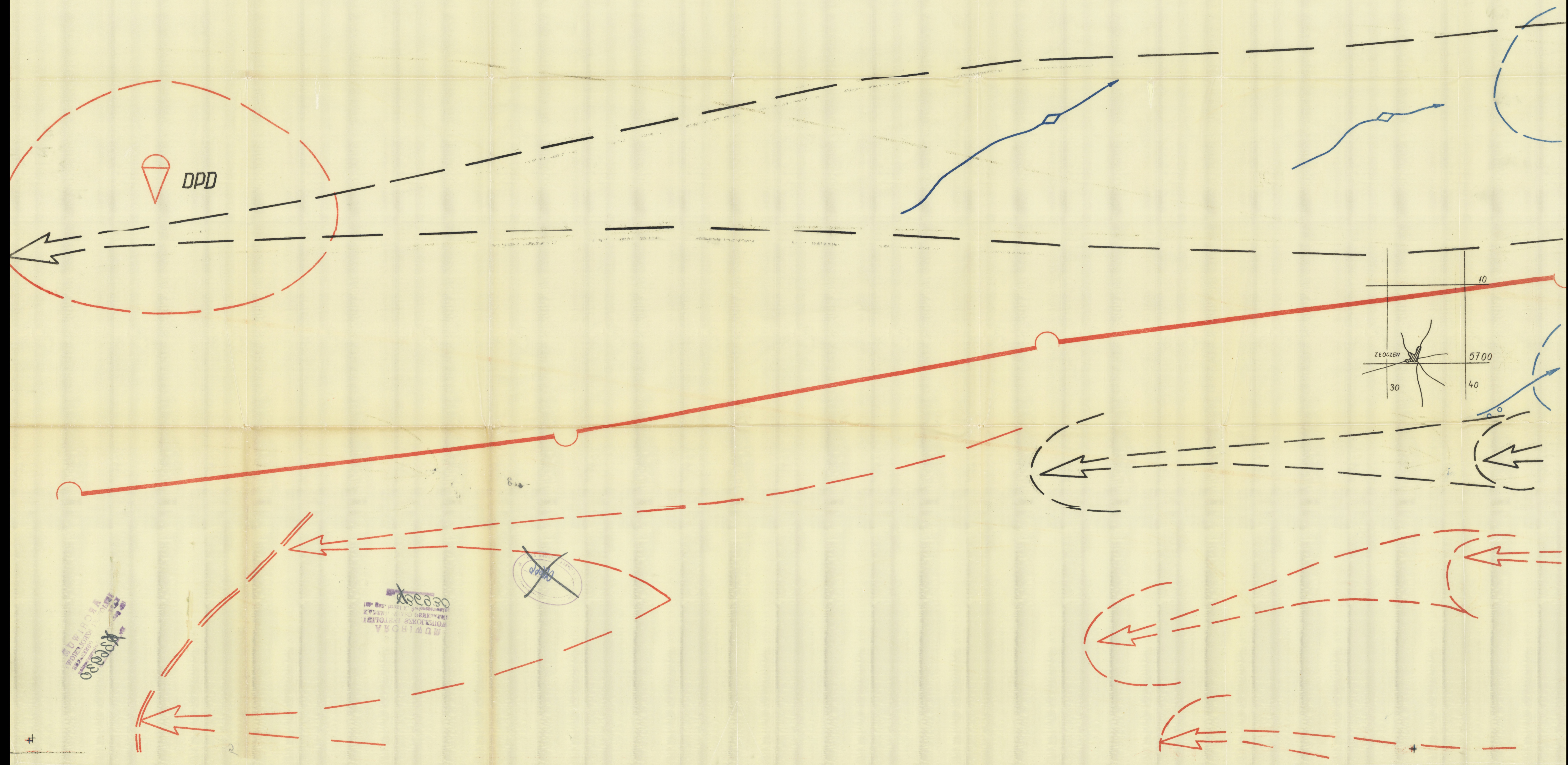
4 WYKORZYSTANIE LOTNICTWA MSZ

Zadania	2plmsz	Lotnictwo MSz wg planu dcy 3A
Wysilek lotnictwa MSz na 16.7		
W okresie OPN		
Obeszwadnienie artylerii	6ejl	9ejl
Obeszwadnienie oddwad 32BZ	-	3ejl
Razem w OPN	-	21l
Zwalczanie oddwad 4DZ npla	6ejl	5ejl
Zwalczanie oddwad 5KA npla	-	3ejl

Legenda:
 Zadania DGA-6
 Zadania artylerii 15pcz
 Zadania artylerii 16pcz

POŁOŻENIE WOJSK WŁASNYCH z elementami decyzji

MAPA 1:



ADWISOR
000000

000000
ADWISOR
000000

000000

