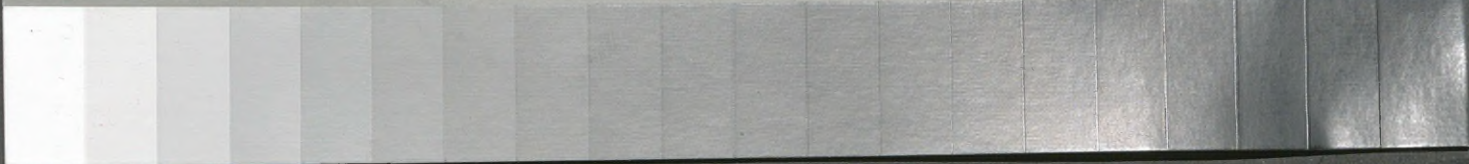


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



83

77/95
MARCZAK 9/756

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

AA

Do użytku
służbowego



Egz. Nr 1

Tylko dla wykładowców

ppłk mgr inż. Zdzisław MYDŁOWSKI
kpt. dypl. Józef MARCZAK

ĆWICZENIE GŁÓWNE Nr 115

**Temat: ORGANIZACJA I PROWADZENIE OBRONY
PRZEZ PUŁK PIERWSZEGO RZUTU DZ**

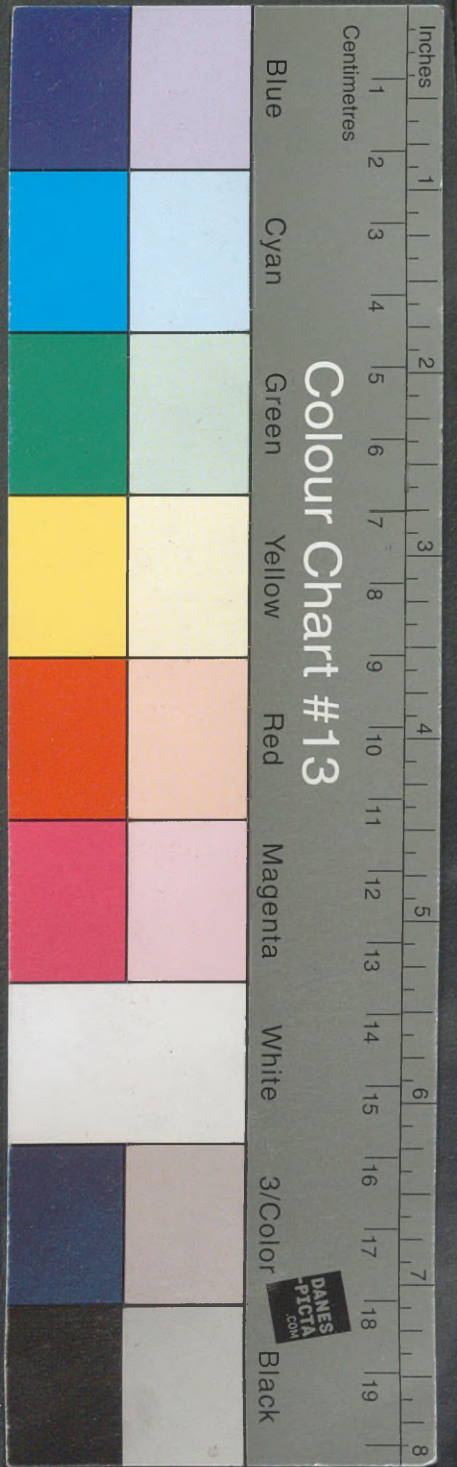
Zajęcia Nr 6, 10, 21, 22, 28, 29/Inż.

Opracowanie metodyczne

pf 38857

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH
im. gen. broni K. Świerczewskiego

Dr. 38957



83

154 MARZEC 77/83 9/756

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

117

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

**Do użytku
służbowego**



Egz. Nr 1

Tylko dla wykładowców

ppłk mgr inż. Zdzisław MYDŁOWSKI
kpt. dypl. Józef MARCZAK

ĆWICZENIE GŁÓWNE Nr 115

**Temat: ORGANIZACJA I PROWADZENIE OBRONY
PRZEZ PUŁK PIERWSZEGO RZUTU DZ**

Zajęcie Nr 6, 10, 21, 22, 28, 29/Inż.

Opracowanie metodyczne

pf 38857

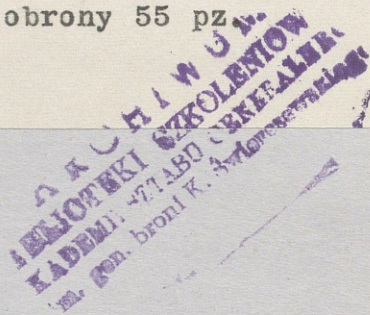
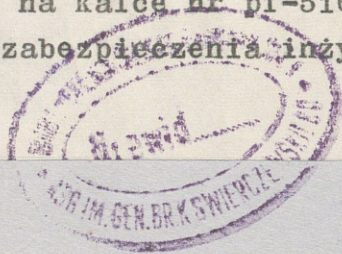
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWE
KATEDRY SZTABU GEN. WP
im. gen. broni K. Świerczewskiego

Br. 38957

Opis załączników

1. Szkic na kalce nr pf-516/WW.

Plan zabezpieczenia inżynierskiego obrony 55 pz



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Inż. prof. 12657-V

Do użytku
służbowego

"ZATWIERDZAM"
SZEFE KATEDRY T.W.Inż.

płk doc.dr T. PROCAK

Egz.nr... 1

Tylko dla wykładowców



ppłk mgr inż. Zdzisław MYDŁOWSKI

kpt. dypl. Józef MARCZAK

ĆWICZENIE GŁÓWNE Nr 115

TEMA T: Organizacja i prowadzenie obrony przez pułk pierwszego rzutu DZ.

Zajęcie Nr 6,10,21,22,28 i 29/Inż.

Opracowanie metodyczne

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

~~238957~~

WAR SZAWA

Marzec

1975 r.

Zoster 173 shade of 2 Ted. yd. M-96
pouška velič. M-95

A = 1375 kg
Mw - 680 kg
L = 125 m
L prepice 30 m
S prepice 6 m

LD - M-157 Diamond drill by survey for no

L = 122 m
L prepice 98 m
S - v - 5 m
A = 5 ton
Mw. 1450

Zmija 1937A1

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV
NÁRODNÉHO MUSEA
V PRAHE
K. BENEŠOVA 28
190 00 PRAHA 2

1975

Dowódca 55 pz

Zarządzenie zabezpieczenia inżynieryjnego 19 DZ.

Nr 01. SD NOWY ZGLECHÓW /7446/ - 14.30 20.3

Mapa 1 : 50 000, 1958 r.

1. W ugrupowaniu 5 DPanc /NZ/ stwierdzono obecność pododdziałów minowania specjalnego wraz ze sprzętem specjalnym oraz środki do minowania powierzchniowego minami typu "Meduza" i prawdopodobnie "Pandora."

Na podstawie danych z rozpoznania ustalono, że nieprzyjaciel przegrupowuje z głębi środki do torowania przejść w zapórach minowych typu "komplet M 173" "Zmija M3A1" oraz ładunki wydłużone "M 157 Diamond Lill."

2. W czasie organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego, a w szczególności podczas rozbudowy fortyfikacyjnej i rozbudowy zapór zwrócić uwagę na wykorzystanie właściwości obronnych terenu. Prace fortyfikacyjne pierwszej kolejności zakończyć do 4.00 21.3.

3. Dla wykonania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego 55 pz otrzymuje:

- pozostawia się przydzielony na okres natarcia 1 pl 1 ksap 2/3 ABSap;
- od godz. 21.00 20.3 do godz. 1.00 21.3 dla wykonania zasadniczych prac ziemnych w rejonie obrony drugiego rzutu pułku i na SD przydziela się 1 koparkę BTM, 2 koparki KS-251 i 2 spycharki D-157, które przybędą o godz. 20.30 20.3 w rejon wschodni skraj m. PIASECZNO /7555/;
- w rejonie obrony 55 pz planuje się minowanie OZap 19 DZ na kierunku MIŃSK MAZ.-LATOWICZ na rubieży Nr 4 płn. KICZKI I /7248/ i na kierunku CEGŁÓW - ŁUKOWIEC na rubieży Nr 5 pld. KUFLEW oraz przygotowanie węzłów zapór i niszczeń w rejonach: węzeł dróg m. WIELGOLAS /6750/, węzeł dróg m. TKACZ /7554/, mostek i droga w m. CEGŁÓW /8050/, mostek i droga w m. MROZY /8155/. W godzinach od 20.00 do 3.00 21.3 19 DZ ustawi 900 min ppane w rejonie m. CHYŻYNY /6550/;
- przydziela się: miny ppane 2750 szt., miny ppiech typu PMD-6 - 1200 szt., typu POMZ-2M - 300 szt., miny kumulacyjne - 75 szt., miny sygnalizacyjne - 50 szt., miny oświetleniowe - 75 szt., pakiety zapór małowidocznych ZMW - 100 szt., materiał wybuchowy 1400 kg, ładunki mw do zestawów Nr 64 - 30 kpl. WW. środki

zostaną dostarczone do godz. 18.30 w rejon m. WALISKA /7053/.

4. Rokadę dywizyjną KOLBIEL, STARA WIEŚ /7343/, SIODŁO /7347/, KUFLEW /7556/, utrzymuje kid 19 bsap. Drogę JAKUBÓW /8846/, CEGŁÓW /8050/, KUFLEW /7556/ utrzymuje OZR 57 pz.

5. Meldunki składać:

- o wykonaniu głównych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego;
- o większych stratach poniesionych w ludziach i sprzęcie natychmiast;
- sprawozdania dobowe o sytuacji inżynieryjnej do 18.00 każdego dnia.

SZEF SAPERÓW 19 DZ

SZEF SZTABU 19 DZ

.....

.....

Wykonał St. Wykł. KTWI.

ppłk Z. MYDŁOWSKI

Sytuacja inżynieryjna na 14.00 ----- 20.3

1. O godz. pododdziały wojsk inżynieryjnych 55 pz znalazły się w następującym położeniu:

- 1 ksap /bez plid, drrinż, dr przewozu trałów i urządzeń spycharkowych/ maszeruje za sztabem 55 pz po drodze TKACZE /7555/, POSIADAŁY /7549/. Straty 1 zabity, 3 rannych, 1 samochód zniszczony;
- OZR pułku /plid/ utrzymuje drogę KICZKI /7249/, JERUZAL /7158/. Obecnie przechodzi m. KICZKI II /7251/. Straty 2 lekko rannych, uszkodzony 1 samochód;
- drr inż. - IPR - działa w składzie SPR pułku;
- dr przewozu trałów i urządzeń spycharkowych przydzielona do 55 bcz i działa razem z nim. Brak danych o stanie sił i środków w drużynie;
- 1 pl.1 k. 2/3ABSap. przydzielony do OW pułku /1/55 pz/.
O stanie sił i środków plutonu brak danych.

2. Stan środków inżynierskich w pododdziałach pułku.

Środki	J.m.	ksap.	pododdz. pułku	skład pułku	razem
Miny ppanc	szt.	150	100	450	700
Miny ppiech PMD-6	szt.	100	-	200	300
Miny ppiech POMZ-2M	szt.	20	-	50	70
Miny kumulacyjne	szt.	-	-	75	75
Miny sygnalizacyjne	szt.	-	30	20	50
Miny oświetleniowe	szt.	-	-	75	75
Zestawy Nr 64	kpl	-	27	-	27
Ładunek mw do zesta- wów Nr 64	kpl	-	-	27	27
Materiał wybuchowy	kg	100	150	200	450

3. Do zajęć przygotować:

3.1. Przystudiować:

- założenie katedry TO, Zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 19 DZ i sytuację inżynierską na 25.3;
- instrukcję "Zabezpieczenie inżynierskie walki /pułk, dywizja/
nr bibl. 013832;
- skrypt "Zasady zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku"
nr bibl. pf-59;
- instrukcję dla wszystkich rodzajów wojsk i wojsk specjalnych
nr bibl.09271 str. 71-86; 117; 128-136, 218-238, 255-260;
278-311, zał. nr 15.

3.2. Do zajęcia Nr 6:

- wszyscy słuchacze w roli szefa saperów 55 pz być gotowi do przeprowadzenia analizy zadania i oceny położenia oraz złożenia meldunku zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku. Meldunek przygotować na piśmie w zeszycie.

3.3. Do zajęcia nr 10:

- przeanalizować możliwości wykorzystania poszczególnych pododdziałów pułku do prac fortyfikacyjnych;
- przeanalizować możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej rejonów obrony poszczególnych batalionów i rozbudowy SD pułku.

3.4. Do zajęcia nr 29 :

- w ramach nauki własnej uzupełnić plan zabezpieczenia inżynierskiego obrony 55 pz wypełniając załączone tabele. Zapoznać się z treścią poszczególnych dokumentów planu i być w gotowości do ich omówienia i uzasadnienia przyjętych rozwiązań.

Zajęcie Nr 6/Inż.

Propozycje szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego

Opracowanie metodyczne

- I. Temat : Propozycje szefa saperów pułku w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego obrony.
- II. Cel: Zapoznać słuchaczy na konkretnym tle taktycznym z metodą i treścią pracy szefa saperów pułku przy wypracowaniu propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony. Nauczyć meldowania dowódcy propozycji zabezpieczenia inżynieryjnego
- III. Czas: Grupy Og.Wojsk i Inż. - 2 godz. pozostałe grupy - 1 godz.
- IV. Metoda: Zajęcie grupowe.
- V. Zagadnienia szkoleniowe i podział czasu

Grupy Og.W.i Inż. Pozostałe

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć	5'	5'
2. Analiza zadania	20'	10'
3. Ocena położenia	40'	15'
4. Złożenie meldunku w języku polskim .. i rosyjskim /w języku rosyjskim tylko w grupach Og.W. i Inż./.	20'	10'
5. Podsumowanie zajęć	5'	5'

Razem :	90'	45'

Przebieg zajęć

Ad 1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć - 5'

Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć każdy wykładowca przeprowadza według własnego uznania.

Przykładowe pytania kontrolne:

- Jakie zagadnienia obejmuje zabezpieczenie inżynieryjne obrony?
- Co jest podstawą organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony ?

Ad 2. Wnioski z analizy zadania - 20'

Wnioski z analizy zadania obejmują wnioski z analizy zadania bojowego otrzymanego przez pułk i zamiaru dowódcy oraz zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego dywizji, z których powinny

wyniknąć główne zadania zabezpieczenia inżynieryjnego pułku

Przykładowy tok rozumowania szefa saperów w trakcie analizy zadania może być następujący.

2.1. Wnioski z analizy zadania bojowego i zamiaru dowódcy 55 pz

55 pz przechodzi do obrony bezpośrednio z natarcia i organizuje obronę w pierwszym rzucie dywizji bez skonkretyzowanego przebiegu rubieży przedniego skraju obrony.

Zadanie pułk otrzymał o 14.00 20.3. Nakazana gotowość ognia 17.30 20.3, gotowość obrony 4.00 21.3. Biorąc pod uwagę fakt, że dwa bp i część bcz zaangażowane są w walce poszczególne pododdziały pułku będą dysponowały różnym czasem na wykonanie prac zabezpieczenia inżynieryjnego. Do rozbudowy fortyfikacyjnej i ustawiania zapór pułk może przystąpić pod koniec organizacji systemu ognia to jest o 17.00 20.3. Na prace zabezpieczenia inżynieryjnego będzie więc dysponował czasem 11 godzin, z tego 2 godz. czasu dziennego i 9 godz. czasu nocnego.

Pułk organizuje obronę pod osłoną pozycji przedniej, a więc oprócz 1/55 pz pozostałe pododdziały będą wykonywały prace nie będąc w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem co znacznie zwiększy wydajność prac i ułatwi ich wykonanie.

19 DZ skupia swój główny wysiłek na styku 55 i 56 pz w związku z tym szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie inżynieryjne na prawym skrzydle pułku.)

2.2. Wnioski z analizy zarządzenia zabezpieczenia inżynieryjnego 19DZ

Nieprzyjaciel posiada środki do minowania powierzchniowego minami typu "Meduza" i "Pandora". Należy się liczyć z możliwością takiego minowania szczególnie dla utrudnienia wyjścia kontrataku oraz manewru pododdziałami pułku w toku działań obronnych. Z tego wniosek, że pododdziały inżynieryjne i grupy rozpoznawczo-torujące muszą być przygotowane do ewentualnego wykonania przejść w tych zaporach.

W 55 pz na okres działań obronnych pozostaje przydzielony mu uprzednio 1 pl, 1 ksap, 2/3 ABSap.

Obecnie pluton ten jest przydzielony do OW pułku /1/55 pz/. Po przejściu do obrony z tego plutonu można zorganizować OZap.

W godzinach od 21.00 20.3 do 1.00 21.3 pułk otrzymuje do prac fortyfikacyjnych 1 koparkę BTM, 2 koparki KS-251 i 2 spycharki D-157. Maszyny te najbardziej celowo będzie wykorzystywać do rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony dla 1/55 pz w drugim rzucie pułku oraz do rozbudowy SD pułku.

W rejonie obrony pułku planowane są dwie rubieże minowania OZap dywizji. Nie zabezpieczają one całkowicie potrzeb pułku w zakresie minowania manewrowego. Należy więc zorganizować OZap pułku uwzględniając w planowaniu jego działania, rubieże dywizyjne.

W godzinach 20.00 20.3 do 3.00 21.3 19 DZ własnymi siłami i środkami ustawi 900 min przeciwpancernych w rejonie m. CHYŻYNY oraz przygotuje węzły zapór i niszczeń w m. WIELGOLAS, TKACZ, CEGŁÓW i MROZY. O ustawianych zaporach należy powiadomić dowódcę batalionu, w rejonie obrony, którego będą ustawiane te miny, określić dokładnie miejsca ich ustawienia. Planowane minowanie i niszczenia uwzględnić w planowaniu własnych zapór i niszczeń.

Do 18.30 20.3 muszę zorganizować odbiór przydzielonych z dywizji środków inżynierskich, przekalkulować ich zużycie i podział, szczególnie środków minersko-zaporowych.

Z powyższych rozważań wynikają następujące najważniejsze zadania zabezpieczenia inżynierskiego obrony 55 pz:

a/ w okresie organizacji obrony:

- ^{rozbudowa} rozbudowa zapór inżynierskich i przygotowanie niszczeń na prawdopodobnych kierunkach uderzeń nieprzyjaciela;
- rozbudowa fortyfikacyjna rejonu obrony pułku;
- ^{utrzymanie} utrzymanie dróg;
- zaopatrzenie pododdziałów pułku w sprzęt i środki inżynierskie;

b/ w okresie walki obronnej;

- utrzymanie dróg manewru, dowozu i ewakuacji;
- minowanie manewrowe i pospieszne na kierunkach włamania się nieprzyjaciela i wykonywanie niszczeń;
- ewentualne wykonywanie przejść w zaporach powierzchniowych z min typu "Meduza" i "Pandora," ustawianych przez nieprzyjaciela w rejonie obrony pułku szczególnie na kierunkach kontrataków.

Kalkulacja czasu osobistego SSap.

- 14.00 - 14.15 20.3 - zapoznanie się z zadaniem;
- 14.15 - 15,20 - analiza zadania, ocena położenia i wydanie zarządzeń wstępnych;
- 15.20 - 15.30 - złożenie meldunku dla dowódcy pułku;
- 15.30 - 16.00 - obiad;
- 16.00 - 18.00 - udział w rekonesansie.

3. Ocena położenia.

a/ Ocena nieprzyjaciela.

W związku z tym, że szef saperów 55 pz nie ma żadnych danych odnośnie nieprzyjaciela po linii inżynieryjnej oprócz danych zawartych w Zarządzeniu zabezpieczenia inżynieryjnego 19 DZ, których dokonał już analizy nie będzie przeprowadzał osobnej oceny nieprzyjaciela.

b/ Ocena terenu

Teren po stronie nieprzyjaciela przed całym frontem obrony pułku jest dogodny do działania i położony wyżej o około 20 m od terenu zajętego przez pułk pozwala na dogodny wgląd na całą głębokość pozycji przedniej co utrudni prowadzenie prac fortyfikacyjnych i minersko-zaporowych na tej rubieży.

Biorąc pod uwagę aktualne położenie pododdziałów pułku i teren pozycje, przednią najdogodniej zorganizować w oparciu o miejscowości: BUDZISKA NAROWKU /6153/, REDZYŃSKIE /6255/ oraz o wzgórza 151,8 /6459/, 163,6 /6560/ i m. BERO CZYN /6563/.

Rzeka ŚWIDER szerokości 8-10^m i głębokości 0,4-0,8 m nie przedstawia sobą poważniejszej przeszkody wodnej. Biorąc pod uwagę porę roku, liczne rowy, przyległy do rzeki podmokły teren może on być włącznie z rzeką trudny do przekroczenia szczególnie na lewym skrzydle pułku.

Najbardziej prawdopodobny główny kierunek działania nieprzyjaciela będzie na naszym prawym skrzydle, szczególnie wzdłuż drogi IWOWE /6158/, ROZTANKI /6656/, WALISKA /7053/. Z tego wniosek, że przedni skraj obrony pułku najdogodniej zorganizować za tą przeszkodą w oparciu o m. CHYŻYNY /6549/, wzg. 168,2 /6853/ m. ŁUKOWIEC /6958/, wzg. 164,0 /6961/, rozbudowując zapory i przygotowując niszczenia głównie na prawym skrzydle pułku.

W głębi obrony najdogodniejszą rubieżą jest linia wzgórz za rz. PIASECZNICA 172,2 /7247/ 175,2 /7450/, 175,6 /7554/ oraz m. KUFLEW, MAŁA WIEŚ /7556/.

Sieć dróg rozwinięta dostatecznie. Najdogodniejszą pułkową drogą dofrontową jest droga CEGŁÓW, TKACZE /7554/, WYMYŚLE /6654/. Droga zapasowa CEGŁÓW, POSIADAŁY /7549/, KICZKI I /7249/, KOLONIA POD STAWKIEM /7154/. Najdogodniejszą rokadą jest droga NOWINY I /6848/, KAMIONKA /7051/, WALISKA /7152/, STAWEK /7255/, KOŁACZ /7257/.

C/ Ocena możliwości pułku w zakresie fortyfikacyjnej rozbudowy rejonu obrony.

Uwaga metodyczna:

Ponieważ w grupach O.W. i Inż. rozbudowana fortyfikacja rejonu obrony pułku stanowi temat następnego zajęcia w tym zajęciu zagadnienie to należy rozpatrzyć tylko w stopniu koniecznym szefowi saperów pułku do złożenia meldunku.

Zgodnie z nakazanymi czasami gotowości ognia i obrony pododdziały pułku na rozbudowę fortyfikacyjną dysponują czasem 11 godzin, w tym 9 godzin czasu nocnego. W ciągu 11 godzin w normalnych warunkach wykonywane są prace pierwszej kolejności. W 55 pz w najgorszej sytuacji jest 1 bp, będący na pozycji przedniej w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem w związku z tym batalion nie wykona w pełni prac pierwszej kolejności. Zakończy on samookopywanie i tylko częściowo, ręcznie okopie transporterzy opancerzone wykorzystując w maksymalnym stopniu teren. Będąca w batalionie kcz po otrzymaniu ok. 19.00 USCz może wykonać 8-10 okopów czołgów.

2 i 3 bp wykonują prace bez styczności z nieprzyjacielem, W ciągu 11 godz. zakończą prace I kolejności.

Czołgi z bez zostaną okopane całkowicie za pomocą USCz. Posiadane i przydzielone 27 zestawów Nr 64 i 57 kpl ładunków mw do tych zestawów, którymi można wykonać 84 okopy lub ukrycia na sprzęt bojowy należy wykorzystać głównie do okopania transporterów opancerzonych w 2 i 3 bp oraz do wykonania części ukryć dla środków transportowych w rejonie rozmieszczenia tyłów pułku.

Przydzielone maszyny inżynieryjne od 21.00 20.3 do 1.00 21.3 będą pracowały efektywnie przez 3 godz. Maszynami tymi można wykonać: koparką BTM 18 odcinków tranzei długości po 50-60 m; dwoma koparkami KS-251 - 6 wykopów pod schrony lub ukryć dla samochodów specjalnych; dwoma spycharkami D-157 - 6 - 8 okopów dla transporterów. W związku z tym ww maszyny najlepiej jest użyć następująco: koparki KS-251 do rozbudowy SD pułku, koparkę BTM i spycharki D-157 do częściowej rozbudowy rejonu obrony batalionu w drugim rzucie pułku przewidziane do zajęcia przez 1 bp.

D. Możliwości w zakresie rozbudowy zapór i przygotowania niszczeń.

55 pz posiada 700 min ppanc, 300 min ppiech typu PMD-6 i 70 POMZ-2M, które może użyć do osłony minami punktów oporu bez pośrednio po zajęciu obrony i zorganizowaniu systemu ognia.

Pułk otrzymuje 2750 min ppanc oraz 1200 min PMD-6 i 300 POMZ-2M. Łącznie będzie miał 3450 min ppanc, 1500 PMD-6 i 370 POMZ-2M.

Dla OZap należy wydzielić minimum dwie jednostki minowania to jest 1200 min ppanc pozostanie więc 2250 min ppanc 1 bp, będący w styczności z nieprzyjacielem może w ciągu nocy ustawić trzema drużynami piechoty 6 grup min po 50 min każda, to jest 300 min ppanc. 2 i 3 bp wydzielając także po trzy drużyny piechoty do minowania mogą ustawiać po 900 min ppanc.

Pl.sap.pułkowej ksap może ustawić 1200 min ppanc.

Łącznie siłami pułku można ustawić w okresie przygotowawczym 3300min. Pułkowi brakuje więc do minowania stałego 1150 min oraz około 2000 min do minowania w toku działań obronnych /w tym 600 min jako 3. jednostka minowania dla OZap/
Wniosek: dla zabezpieczenia potrzeb i możliwości^{minowania} w rejonie obrony 55 pz należy złożyć zapotrzebowanie o dodatkowy przydział 3000-4000 min ppanc.

W przypadku nie-otrzymania dodatkowych ilości min minowanie i niszczenia zorganizować następująco:

W 1 bp ustawić 200 min ppanc na prawym skrzydle jego obrony. W 2 bp ustawić 900 min ppanc przed wszystkimi punktami oporu. W 3 bp ze względu na to, że zajmuje on rejon obrony za zabagnieniami i działanie czołgów na tym kierunku jest utrudnione min ppanc nie ustawiać tylko ustawić miny ppiech przed frontem jego obrony. Pl.sap. ustawić dwa pola minowe po 300 min każde w luce między batalionami pierwszego rzutu pułku oraz przygotować do zniszczenia mostek i odcinek drogi w m. LATOWICZ. Razem zostanie w tym wariantcie ustawione 1700 min ppanc przez 55 pz plus 900 min ustawionych przez 19 DZ^{co} da łącznie 2600 min to jest 3,2 km zapór ppanc. Do minowania manewrowego przez OZap i pospiesznego w toku działań obronnych pozostanie 1750 min ppanc.

Minowanie manewrowe.

Biorąc pod uwagę fakt, że 55 pz broni się częściowo na kierunku głównego wysiłku obrony 19 DZ oraz, że teren w głębi rejonu obrony pułku jest dogodny do działania czołgów, celowe

jest zorganizowanie OZap.

55 pz jest wzmocniony 1 pl, 1 ksap, 2/3 ABSap, który obecnie jest przydzielony do OW pułku /1/55 pz/. Po wycofaniu tego plutonu można z niego zorganizować OZap. Po zaopatrzeniu go minimum w dwie jednostki minowania ześrodkować najpóźniej do 24.00 20.3 w rejonie lasku wsch. wzg. 175,2 /7450/ przewidując jego działanie, w ścisłym współdziałaniu z saappanc: na kierunku NOWY ZGLECHÓW /7546/, LATOWICZ /6655/, na rubieżach:

- zach. wzg. 148,8 /6953/;
- wsch.wzg. 166,8 /7049/;
- płn.zach.KICZKI I /7248/;
- na kierunku CEGŁÓW - ŁUKOWIEC na rubieżach;
- płn. WĘŻYCZYN /7056/;
- płn. zach. wzg. 161,1 /7356/.

e/ Sposób zabezpieczenia ruchu i manewru.

Na okres walki obronnej należy pozostawić OZR w dotychczasowym składzie /plid/ ześrodkowując go w rejonie szkoły wsch WALISKA /7054/ z przeznaczeniem utrzymania pułkowej drogi dofrontowej i rokady określonych w ocenie terenu.

Dla zabezpieczenia kontrataku przewidzieć użycie OZR do utrzymania drogi KICZKI /7250/, WĘŻYCZYN /7056/ oraz w przypadku ustawienia przez nieprzyjaciela na tym kierunku zapór z min typu "Meduza" i "Pandora" użycie pl.sap. dla znalezienia obejść lub ewentualnego wykonania przejść w tych zaporach.

f/ Podział i wykorzystanie sił i środków inżynieryjnych.

Na okres walki siły najcelowiej podzielić:

- drrinż - IPR - rozpoznanie inżynieryjne dróg, rubieży kontrataku oraz zapór z min typu "Meduza" i "Pandora,;"
- plid 55 ksap - OZR pułku;
- 1 pl 1 ksap 2/3 ABSap - OZap;
- dr.przewozu trałów i USCz przydzielić do bez;
- pozostałe siły pozostawić w odwodzie.

Środki inżynieryjne podzielić jak tabela.

Środki inż.	Stan przydz.	Elementy ugrupowania								Uwagi
		1 bp	2 bp	3 bp	bcz	OZap	OZR	55 ksap	odwód	
Miny ppanic	700 <u>2750</u>	250	500	100	-	1200	-	1300	100	
Miny ppiech PMD-6	300 <u>1200</u>	200	300	600	-	-	-	50	350	
Miny ppiech POMZ-2M	70 <u>300</u>	50	50	150	-	-	-	-	120	
Miny kumulacyjne	75 <u>75</u>	-	-	-	-	-	-	100	50	
Miny sygnalizac.	50 <u>50</u>	20	20	20	-	-	-	-	40	
Miny oświetlen.	75 <u>75</u>	30	30	30	-	-	-	-	60	
Zestaw Nr 64	27 <u>0</u>	-	9	9	-	-	-	2	7	do rozb. tyłów pużku
Ład.do zest.Nr 64	27 <u>30</u>	-	18	18	-	-	-	7	14	do rozb. tyłów pużku
Materiał wyb./kg/	450 <u>1400</u>	50	50	50	-	300	300	650	450	
Zapory mało widocz.	0 <u>100</u>	20	20	30	-	-	-	-	30	

uk
4. Sformowanie meldunku szefa saperów

Szef saperów na podstawie przeprowadzonej analizy zadania i oceny położenia przygotowuje meldunek dla dowódcy pułku w myśl otrzymanych od niego wytycznych. Należy zwrócić słuchaczom uwagę, że najczęściej szef saperów przygotowuje odpowiedź na 2-3 pytania dowódcy dotyczące najważniejszych zagadnień zabezpieczenia inżynieryjnego. Ze względów szkoleniowych na zajęciach przygotowany jest meldunek pełny.

nie minami, z Meldunek szefa saperów 55 pz przykładowo może brzmieć:

nie 1. Nieprzyjaciel posiadając w swoim ugrupowaniu pododdziały *etab. we* do minowania powierzchniowego minami typu "Meduza" i Pandora może ustawiać z tych min pola minowe w rejonie obrony pułku szczególnie dla utrudnienia kontrataku i manewru pododdziałami pułku w toku działań obronnych.

wykonano Dla wykonania przejść w zaporach minowych nieprzyjaciel posiada środki typu "Komplet M173", "Żmija M3A1" oraz ładunki wydłużone "M157 Diamond Lill."

2. W nakazanym rejonie obrony 55 pz najdogodniejszymi rubieżami do organizacji obrony są:

- dla pozycji przedniej - BUDZISKA NA ROWKU /6153/, REDZYŃSKIE /6255/ oraz wzgórza 151,8 /6459/, 163,6 /6560/ i SEROCZYN /6563/;
- dla przedniego skraju obrony pułku - CHYŻYNY, wzg. 168,2 /6853/, ŁUKOWIEC /6958/ wzg. 164,0 /6961/;
- dla organizacji obrony w głębi - wzg. 172,2 /7247/, 175,2 /7450/, 175,6 /7554/, KUFLEW, MAŁA WIEŚ.

3. Główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego zamierzam skupić na:

- rozbudowie zapór inżynieryjnych i przygotowaniu niszczeń oraz minowaniu manewrowemu;
- rozbudowie fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku;
- zabezpieczeniu ruchu i manewru pododdziałom pułku.

4. Do 4.00 21.3 pułk ma możliwości wykonania prac fortyfikacyjnych I kolejności za wyjątkiem wykonania odcinków transej. 1 bp prace I kolejności wykona w około 60%.

Przydzielone do rozbudowy fortyfikacyjnej maszyny inżynieryjne wykorzystają następująco: koparki KS-251 do rozbudowy SD pułku, spycharki D-157 i koparkę BTM do rozbudowy rejonu obrony dla bp w drugim rzucie pułku. Zestawy Nr64 i przydzielone do nich komplety ładunków wykorzystają do okopania BWP w batalionach I rzutu pułku i wykonania ukryć w tyłach pułku.

5. Rozbudowę zapór zorganizować w sposób następujący:
siłami 1 bp ustawić 200 min ppanc w 4 grupach na prawym skrzydle obrony batalionu, siłami prawoskrzydłowego batalionu I rzutu pułku ustawić 900 min ppanc w grupach przed frontem całego batalionu uwzględniając zapory ustawiane siłami 19 DZ w rejonie CZYŻYNY /6550/ - 900 min ppanc; siłami lewoskrzydłowego batalionu I rzutu pułku ustawić tylko zapory ppiech. W luce między batalionami I rzutu pułku siłami saperów ustawić dwa pola minowe po 300 min każde oraz przygotować do zniszczenia mostek i odcinek drogi w LATOWICZ.
6. Dla minowania manewrowego zorganizować OZap w sile pl.sap. wyposażyć w dwie jednostki minowania przewidując jego działanie ~~z ppanc~~ ^{z ppanc}razem z ~~appanc~~ ^{appanc}:
- na kierunku NOWY ZGLECHÓW /7546/ - LATOWICZ na rubieżach:
Nr 1 zach.wzg. 148,8 /6953/;
Nr 2 wsch.wzg.166,8 /7049/;
Nr 3 płn.zach. KICZKI I /7248/;
- na kierunku CEGŁÓW - ŁUKOWIEC na rubieżach:
Nr 4 płn. WĘŻYCZYN /7056/;
Nr 5 płn.zach. wzg.161,1 /7356/.
7. Droge CEGŁÓW, TKACZE /7554/, WYMYŚLE /6654/ jako drogę pułkową oraz drogę NOWINY /6848/, KAMIÓNKA /7051/, WALISKA /7152/, STAWEK /7255/, KOŁACZ /7257/ jako rokadę pułkową utrzymywać siłami OZR.
Droge CEGŁÓW, POSIADAŁY /7549/ KICZKI /7249/, KOLONIA POD STAWKIEM /7154/ przewidzieć jako drogę pułkową zapasową.
8. Dla zabezpieczenia kontrataku pułku utrzymać drogę: KICZKI /7250/, WĘŻYCZYN /7056/ oraz w przypadku ustawienia przez nieprzyjaciela na tym kierunku zapór z min typu "Meduza" i "Pandora" siłami pl.sap. wykonać obejście lub przejścia w tych zaporach.
9. ~~Siły i środki~~ ^{siły i środki} podzielić:
- OZR - plid 55 ksap;
- OZap - 1 pl, 1 ksap, 2/3 ABSap;
- dr.przewozu trałów i USCz - do bez;
- pozostałe siły mieć w odwodzie.

Pododdziałom pułku przydzielić odpowiednie ilości środków inżynieryjnych dla wykonania przez nie przedstawionych prac zabezpieczenia inżynieryjnego.

/Zał. meldunek sz.sap. w języku rosyjskim/.

OPRACOWAŁ :
STARSZY WYKŁADOWCA KTWI

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK I ZESPOŁU KTWI

ppłk Z. MYDŁOWSKI

płk dypl. St. SEROCZYŃSKI

Wydrukowano w 5 egz.

Egz. nr 1-5 Bibl.Gł.Oddział

Zbiorów Specjalnych

Wyk.ppłk Mydłowski

Druk.Cz.B.dn.24.02.1975r.

Nr pf-175/pf-514/WW

Kor. Zespół

Д О К Л А Д

НАЧАЛЬНИКА ИНЖЕНЕРНОЙ СЛУЖБЫ ПОЛКА.

1. Противник имея в своей группировке подразделения до минирования минами типа "МЕДУЗА" и "ПАНДОРА", может установить с этих мин минные поля в районе обороны полка, особенно для препятствия контратаки и манёвра подразделениями полка во время обороны.
Для проделывания проходов в минных заграждениях противник имеет следующие средства: "комплект М-173" и "Земля МЗАГ", и удлиненные заряды "М-157 Дьямонд Лилльбы".
2. В наказанном районе обороны 55 мсп для организации обороны наиболее выгодными рубежами являются:
 - для оборудования передней позиции: БУРЗИСКА НА РОВКУ, РЕДЗЫНСКИЕ , 151,8, 163,8, СЕРОЧИН;
 - для I позиции - ХЫЖИНЫ, ЛУКОВЕЦ, 164,0;
 - для II позиции - 172,2, 175,2, 175,6, КУФЛЕВ, МАЛАВЕСЬ.
3. Главные усилия инженерного обеспечения сосредоточить на:
 - устройстве минно-взрывных заграждений;
 - фортификационном оборудовании района обороны;
 - обеспечение движения и маневра подразделениям и элементом боевого порядка полка.
4. До 4.00 21.3 полк имеет возможность выполнения фортификационных работ I очереди.
5. Устройство минно-взрывных заграждений выполнить следующие:
 - силами 1 мсб установить 200 мин в 4 группах;
 - силами 2 мсб установить 900 мин в группах;
 - силами 3 мсб установить только противопехотные заграждения;
 - между 2 и 3 мсб установить два минные поля силами сапёров полка.
6. Организовать ПОЗ в составе саперного взвода и предвидеть его использование на рубежах:
 - № 1 - запад. 148,8;
 - № 2 - восток 166,8;

полкору ордена заслужен

- № 3 - запад КИЧКИ I;
- № 4 - сев. ВЕЖИЧИН;
- № 5 - запад I6I, I.

7. Путь ЦЕГЛОВ, ТКАЧЕ, ВЫМЫСЕ, назначить как полковую дорогу.
 Путь НОВИНЫ, КАМЁНКА, ВАЛИСКА, СТАВЕК, КОЛАЧ, назначить как полковую рокаду.

8. Силы и средства разделить :

- ИРД - отделение инженерной разведки;
- ООД - инженерно-дорожный взвод;
- ПОЗ - I взвод I сап. роты 2/3 абс;
- Остальные силы - резерв.

Подразделениям выделить

Отпечатанно в 5 экз.

Экз. № I-5 Б.С.

Разработал подполковник
 МЫДЛОВСКИЙ

Друк Е.К. 19.2.75 г.

Корректор - автор

№ рр/№ I75/ 5I4/BB

Gr

Zajęcie Nr 10/Inż.

"Analiza możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku."

Opracowanie metodyczne

Temat: Analiza możliwości rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku.

Cel: Zapoznać słuchaczy ze sposobami kalkulacji i podstawowymi normami technicznymi i taktyczno-inżynierskimi prac fortyfikacyjnych.

Czas: 2 godziny lekcyjne / w grupie inż. dodatkowo 2 godz. na zapoznanie z programem na maszynie liczącej/.

Zagadnienia szkoleniowe:

	grupy:	OW	Inż.
1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć		10'	10'
2. Analiza możliwości wykorzystania pododdziałów pułku do prac fortyfikacyjnych		15'	15'
3. Kalkulacja rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku		60'	60'
4. Podsumowanie zajęć		5'	5'
5. Zapoznanie z programem na EMC		-	90'

Przebieg zajęć

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć - 10'

Sprawdzenie powinno dotyczyć zakresu i kolejności oraz sposobów wykonywania prac fortyfikacyjnych w rejonie obrony pz.

Proponowane pytania kontrolne:

- Podać kolejności rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku.
- Od czego zależy kolejność i zakres rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku.
- Jakimi sposobami można wykonywać obiekty fortyfikacyjne.

Uwaga metodyczna

Podczas zajęcia z rozbudowy fortyfikacyjnej ze względu na szeroki zakres zagadnień zostanie przeprowadzona kalkulacja

rozbudowy fortyfikacyjnej tylko w bp, bez i na SD pułku. Możliwości rozbudowy całego rejonu obrony pułku należy omówić pod koniec zajęć na podstawie wydruku z EMC załączonego do opracowania metodycznego. W grupie Inż. zagadnienia tego nie omawiać w ciągu pierwszych dwóch godzin lekcyjnych, a zwrócić szczególną uwagę na sposób wykorzystania.

2. Możliwości wykorzystania pododdziałów 55 pz do prac fortyfikacyjnych..... - 15

- 55 pz otrzymał zadanie o 14.00 20.3;
- nakazana gotowość ognia 17.30 20.3;
- nakazana gotowość obrony 4.00 21.3.

W sytuacji w jakiej pułk się znajduje poszczególne pododdziały będą przechodziły do organizacji obrony w różnym czasie.

- 1 bp przystąpi do organizacji obrony po opanowaniu rubieży: STARA WIEŚ /6458/, ŻEBRACZKA /6461/, SEROCZYN /6563/. Batalion ten jest w najbardziej niekorzystnej sytuacji ponieważ jest w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem i w związku z tym będzie mógł zaangażować do prac fortyfikacyjnych tylko 50% stanu osobowego przy czym wydajność pracy żołnierzy będzie mniejsza o około 30-40%.
- 2 bp zaangażowany jest w likwidację okrążonego nieprzyjaciela i do rozbudowy fortyfikacyjnej przystąpi po jego likwidacji, zajęciu nakazanego rejonu obrony i zorganizowaniu systemu ognia.
- 3 bp jest w sytuacji najkorzystniejszej ponieważ zaraz po otrzymaniu zadania przystąpi do zajmowania rejonu obrony, organizacji systemu ognia i do umacniania terenu.

W 2 i 3 bp, w związku z tym, że są one bez styczności z nieprzyjacielem, można zaangażować do prac fortyfikacyjnych do 80% stanu pododdziałów piechoty i 70% pododdziałów specjalnych.

Dla przeprowadzenia przykładowej kalkulacji proponuje się przyjąć, że rozbudowa fortyfikacyjna rejonów obrony batalionów rozpocznie się pod koniec organizacji systemu ognia to jest o godz. 17.00 20.3. Do czasu nakazanej gotowości obrony pułk dysponuje czasem 11 godz.

Batalion piechoty ma etatowo 350 szeregowców /cały stan osobowy batalionu 440 ludzi/ w tym 276 szeregowców piechoty i 74 szeregowców pododdziałów specjalnych. Po uwzględnieniu 15%

strat otrzymamy 235 szeregowców piechoty i 63 szeregowców pododdziałów specjalnych.

W pododdziałach nie będących w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem do prac fortyfikacyjnych można wykorzystać 80% pododdziałów piechoty i 70% pododdziałów specjalnych. Otrzymamy więc 188 szeregowców piechoty i 44 szeregowców pododdziałów specjalnych.

W pododdziałach będących w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem do prac fortyfikacyjnych można wykorzystać 50% pododdziałów piechoty i 60% pododdziałów specjalnych to jest 117 szeregowców piechoty i 32 szeregowców pododdziałów specjalnych.

Wychodząc z powyższego założenia poszczególne bataliony będą dysponowały następującą ilością roboczogodzin:

2 i 3 bp

- pododdziały piechoty 188 . 11 = 2068 rg.
- pododdziały specjalne 44 . 11 = 484 rg.

Razem : 2552 rg.

*map
khan ?
piechoty
podr. inżyn.*

1 bp

- pododdziały piechoty 117 . 11 = 1287 rg.
- pododdziały specjalne 32 . 11 = 352 rg.

Razem 1639 rg.

Przyjmując w tym batalionie wydajność zmniejszoną o 30% /oddziaływanie npla/ otrzymamy 1639 . 0,7 = 1147 rg.

3. Kalkulacja rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony pułku - 60'
Uwaga: Przed przystąpieniem do omawiania tego zagadnienia należy wyjaśnić, że szef saperów pułku w meldunku dla dowódcy i w planie zabezpieczenia inżynieryjnego przedstawia tylko ogólne możliwości wykonania prac fortyfikacyjnych przez pododdziały i elementy ugrupowania bojowego pułku w konkretnej sytuacji bojowej. Planu rozbudowy fortyfikacyjnej nie wykonuje /powinien posiadać stabelaryzowane normy narastania rozbudowy fortyfikacyjnej w czasie/ i szczegółowo prac tych nie kalkuluje ponieważ ich realizacja rozpocznie się jeszcze przed opracowaniem i zatwierdzeniem planu bezpośrednio po przejściu pułku do obrony. Szef saperów planuje natomiast dokładnie użycie do prac fortyfikacyjnych pododdziałów i maszyn inżynieryjnych, własnych i przydzielonych i nadzoruje ich pracę.

Kalkulacja w ramach zajęć będzie przeprowadzona tylko w celu zapoznania słuchaczy z zakresem prac i z podstawowymi normami.

3.1. Bataliony piechoty - 20'

W ramach rozbudowy fortyfikacyjnej w rejonie obrony batalionu będą wykonywane następujące prace /po uwzględnieniu strat/ ręcznie:

a/ przez piechotę	Ilość	Norma na jedn.	Ilość rg.
- SO broni ręcznej /168/	143	. 1 rg.	= 143 rg.
- okopy dla KM-PKiPKS/54/	46	. 3 rg.	= 138 rg.
- PO d-ców pl.komp.i bp/13/	13	.15 rg.	= 195 rg.
- odcinek transzei w okopach drużyn piechoty /27-60 mb/	27	. 50 mb . 2 rg.	= 2700 rg.
- okopanie BWP za pomocą zestawów Nr 64 /30/	26	. 40 rg.	= 1040 rg.
Razem :			4216 rg.

b/ pododdziały specjalne:

- SO moździerzy 82 mm /6/	5	. 30 rg.	= 150 rg.
- SO moździerzy 120 mm /3/	3	. 40 rg.	= 120 rg.
- SO pl PKM	2	. 30 rg.	= 60 rg.
Razem :			330 rg.

W związku z tym na 4.00 21.3 w poszczególnych batalionach powyższe prace będą zrealizowane w następującym stopniu: 2 i 3 bp:

- pododdziały piechoty $\frac{2552}{4216} \cdot 100 = 60\%$

- pododdziały specjalne $\frac{484}{330} \cdot 100 = 150\%$

1 bp:

- pododdziały piechoty $\frac{1287}{4216} \cdot 100 = 30\%$

- pododdziały specjalne $\frac{352}{330} \cdot 100 = 107\%$

Jeżeli przyjąć, że piechota w ostatniej kolejności tych prac przystąpi do kopania odcinków transzei to zużywa na pozostałe prace 4216 rg. - 2700 rg. = 1516 rg.

Z powyższych wyliczeń wypływają następujące wnioski: W 2 i 3 bp piechota wykona wszystkie prace okopowe włącznie z okopaniem BWP za pomocą m.W. i przystąpi do kopania odcinków

transzei dla wykonania okopów drużyn. Pododdziały specjalne wykonają całkowicie prace I kolejności i będą doskonaliły swoje okopy.

W 1 bp prace I kolejności z wyjątkiem odcinków transzei i okopów dla BWP będą wykonane.

Pododdziały piechoty będą w trakcie okopywania ręcznego swoich BWP.

3.2. Batalion czołgów - 5'

W każdej kompanii czołgów jest jedno USCz. Na okopanie jednego czołgu za pomocą USCz potrzeba średnio 0,5 godz. Poszczególne kompanie dysponują czasem średnio po 11 godz. a na okopanie kompanii potrzeba 7-8 godz. W związku z tym wszystkie czołgi będą okopane /należy zwrócić uwagę słuchaczom, że tak będzie w przypadku gdy każda kcz będzie miała ze sobą USCz. W innym przypadku czas na okopanie czołgów skróci się o czas dostarczenia i zamontowania USCz na czołg/.

3.3. SD 55 pz - 10'

W ramach rozbudowy SD pułku należy wykonać w I kolejności ukrycia dla wozów dowodzenia, wozów sztabowych i łączności, szczeliny dla stanu osobowego oraz SO dla ochrony i obrony sztabu.

Ogółem należy wykonać 8-10 ukryć dla samochodów i transporterów, 3-4 szczeliny dla stanu osobowego oraz okopy ubezpieczeń.

W 55 pz do rozbudowy SD można użyć dwie przydzielone koparki KS-251 przez 4 godz. oraz żołnierzy z plutonu ochrony i kł razem około 30 żołnierzy. Przydzielone koparki wykonują 8 ukryć dla samochodów i transporterów /1 koparka w ciągu 1 godz. wykona 1 ukrycie/.

Na wykonanie jednej szczeliny odkrytej dla 10 ludzi potrzeba 30 rg. a przykrytej 70 rg.

Przyjmując wykonanie 2 szczelin przykrytych i 2 odkrytych potrzeba 200 rg. 30 żołnierzy pracując 11 godz. daje 330 rg. W związku z tym czas ten /130 rg./ można wykorzystać na budowę schronu typu przedpiersiowego konstrukcji ramowo-ciągłej. /na wykonanie takiego schronu z gotowych elementów potrzeba właśnie 130 rg./.

Uwaga: Należy zwrócić uwagę słuchaczy, że ksap. powinna mieć u siebie przygotowane konstrukcje na 1-2 schrony tego typu dla ewentualnej rozbudowy SD pułku.

3.4. Normy operacyjno-taktyczne rozbudowy fortyfikacyjnej rejonów obrony - 10'

W zagadnieniu tym należy w oparciu o "Zbiór norm operacyjno-taktycznych wykonania zadań zabezpieczenia inżynierskiego działań bojowych wojsk" omówić następujące zagadnienia:

- tabela 5. Rozbudowa inżynierska stanowiska dowodzenia /SD/ pułku str. 18;
- tabela 61. Rozbudowa inżynierska rejonu obrony batalionu piechoty str. 111;
- tabela 63. Rozbudowa inżynierska rejonu obrony batalionu czołgów pz;
- tabela 64 i 65. Rozbudowa inżynierska stanowisk ogniowych kompanii wsparcia i plutonu PKM-2 bp str. 117 i 119;
- tabela 69. Rozbudowa inżynierska rejonu obrony pz s.124.

3.5. Zapoznanie z wynikami kalkulacji prac fortyfikacyjnych za pomocą EMC /tylko w grupach ogólnowojskowych/..... - 15'

Na podstawie załączonego do opracowania metodycznego wydruku wyników kalkulacji prac fortyfikacyjnych w 55 pz na EMC omówić możliwości wykonania planowanych prac. Dokonać porównań kalkulacji dokonanej na zajęciach z normami operacyjno-taktycznymi oraz z danymi otrzymanymi z EMC.

3.6. Wykorzystanie do prac fortyfikacyjnych przydzielonych maszyn inżynierskich /omówić tylko w grupie wojsk inż./15'

55 pz otrzymuje z 19 DZ 1 koparkę BTM, 2 koparki KS-251 i 2 spycharki D-157. Maszyny te przybędą do rejonu wsch. o 20.30 20.3.

Zgodnie z pn. 3.3. koparki KS-251 będą wykorzystane do budowy SD pułku. Koparkę BTM najkorzystniej wykorzystać do wykonania odcinków transzei, natomiast spycharki D-157 do wykonywania okopów dla BWP lub ukryć dla sprzętu technicznego.

W 55 pz rejon obrony dla bp II rzutu w ramach przygotowania obrony nie będzie rozbudowywany ponieważ 1 bp przewidziany do II rzutu, do chwili ataku npla broni się na pozycji przedniej, wyznaczając tylko minimalną ilość sił na rozpoznanie i przygotowanie częściowo przewidzianego dla niego rejonu. W tej sytuacji koparkę BTM i spycharki D-157 należy użyć do wykonania podstawowych prac w rejonie obrony przewidzianym dla 1 bp.

W ciągu 4 godz. pracy koparka BTM będzie efektywnie kopać przez 3 godz. wykonując zgodnie z normami 18 odcinków tranzei po 50-60 m długości w 2 punktach oporu kompanii.

Spycharką D-157 wykonuje się w ciągu 40 minut jeden okop dla BWP. W ciągu 3 godz. efektywnej pracy wykona 4-5 okopów. Łącznie obie spycharki wykonują 8-10 okopów to jest na 30% stanu BWP.

W zagadnieniu tym należy zwrócić słuchaczom uwagę na to, że żeby wysiłek przydzielonych maszyn nie rozpraszać oraz nie przewidywać dla nich prac zbyt daleko od miejsca, gdzie pułk je otrzymuje, ponieważ zwiększy to ich jałowy przebieg, znacznie zmniejszając efektywny czas pracy tych maszyn.

4. Podsumowanie zajęć - 5'

W podsumowaniu zajęć należy podkreślić znaczenie prac fortyfikacyjnych na współczesnym polu walki. Wykazać, że zastosowanie urządzeń spycharkowych czołgów i zestawów Nr 64 pozwoliło na prawie pełną realizację podstawowych prac pierwszej kolejności a przede wszystkim na okopanie czołgów i BWP. oraz, że wykorzystanie EMC pozwala jedynie na szybką szczegółową kalkulację prac fortyfikacyjnych oraz na optymalne wykorzystanie sił i środków zaangażowanych do tych prac.

Na zakończenie podać stopień przygotowania się słuchaczy do zajęć i osiągnięcie celu zajęć .

Zał. 1 Wydruk. z EMC.

OPRACOWAŁ:
ST. WYKŁAD. KTWINŻ.

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK TAKTYCZNY I KURSU

ppłk Z. MYDŁOWSKI

płk dypl. St. SEROCZYŃSKI

Wydrukowano w 5 egz.

Egz. nr 1-5 oprac. metod. Bibl. Gł. Oddział
Zbiorów Specjalnych
Wyk. ppłk Mydłowski
Druk. Cz. B. dn. 24.02.1975r.
Nr pf-175/pf-514/WW
Kor. Zespół

- b/ Wymienić i krótko scharakteryzować rodzaje zapór minowych i typy min przeciwpancernych.
- c/ Wymienić i krótko scharakteryzować sposoby zakładania przeciwpancernych pól minowych.

Prawidłowe odpowiedzi:

ad.a/ Zapory inżynieryjne są to środki inżynieryjne, obiekty, urządzenia i niszczenia ustawione lub wykonane w terenie przez wojska własne w celu zahamowania lub powstrzymania ruchu wojsk nieprzyjaciela, utrudnienia manewru i zadania mu strat ogniem wszystkich rodzajów broni i działaniem wojsk własnych.

Podział zapór inżynieryjnych:

- zapory minowe;
- zapory fortyfikacyjne;
- zapory kombinowane.

ad.b/ Zapory minowe są stosowane w postaci pól minowych, grup min lub pojedynczych min oraz fugasów i ładunków materiału wybuchowego.

Pole minowe jest to określony wymiarami odcinek terenu, w którego granicach ustawiono według pewnego systemu odpowiednią dla danego typu pola minowego liczbę min.

Grupe min stanowi kilka lub kilkanaście min ustawionych na niewielkim odcinku terenu. Grupy min mogą występować samodzielnie lub wchodzić w system zapór minowych.

Pojedyncze miny mogą być ustawiane niezależnie od stosowanych pól minowych i grup min. Dotyczy to głównie min przeciwtransportowych, specjalnego przeznaczenia, min ze zwłoką i min niespodzianek.

Fugasy są to ładunki materiału, w których gazy powybuchowe powodują wyrzucenie i rozrzut w określonym kierunku odłamków kamieni, cegły itp. w celu rażenia wojsk nieprzyjaciela.

Ładunki materiału wybuchowego umieszcza się w przeznaczonych do niszczenia obiektów, a sposób powodzenia wybuchu jest uzależniony od zastosowanego zapalnika.

do niszczenia obiektach, a sposób powodzenia wybuchu jest uzależniony od zastosowania zapalnika.

Typy min przeciwpancernych

Nazwa miny	Kadłub		Ciężar /kg/		Rodzaj MW	Siła potrz. do zadział. /kg/	Rodzaj zapalnika
	materiał	wymiary	ogólny	MW			
TMD-44	drewno	320x290x160	8,0 do 9,5kg	5,2 do 7,0	amono-saletr. lub TNT-lany	100-450	MW-5 zap.MD-2
TM-53	metal	∅ 328/160/ wys.100/23/	8,4	6,1- 6,7	TNT-lany	200-500	MW-5, "MUND" z zap.MD-6
MPP-61	tworzywo	j.w.	8,5	6,35	- " -	200-500	MUND, zap.z two- rzywa MW-5
UMK	metal	∅ 262 wys.226/1024/	10	5,6	- " -	200-500	prętowy elektr.
PT-Mi-Be III	bak-elit	∅ 330 wys.110	10,8	8	TNT lany lub heksogen	200-300	RO-2 MUND
MS-64	metal	250x100x x 90	2,85-3,2	1,85- -2,2	PMW lub TNT-lany	100-200	zap.MD-5M

ad.c/ Sposoby zakładania przeciwpancernych pól minowych:

- mechaniczne /z pojazdów mechanicznych i śmigłowców/;
- ręczne /za pomocą sznura minerskiego rozwijanego równoległe do frontu pola minowego, za pomocą liny podstawowej sznura minerskiego rozwijanej prostopadłe i równoległe do frontu pola minowego, sposobem odmierzania krokami/.

2. Określenie potrzeb i możliwości w zakresie przygotowania zapór inżynierskich..... - 60'

Uwaga metodyczna

Na wstępie należy zadać pytanie: jaka winna być kolejność pracy myślowej szefa saperów przy określaniu potrzeb i możliwości w zakresie przygotowania zapór? W zależności od prawidłowości odpowiedzi /jednego lub dwóch słuchaczy/ przyjąć następną ^{jącą} kolejność:

- ocena warunków terenowych i ugrupowania bojowego pułku oraz prawdopodobnego kierunku uderzenia nieprzyjaciela;
- możliwości pułku w zakresie przygotowania zapór wynikające z ilości środków i wykonawców.

Podczas referowania ww kwestii zwracać uwagę na przestrzeganie zasad budowy zapór i norm wykonania.

Proponowane rozwiązanie.

Pułk organizuje obronę na froncie o szerokości 15 km, a ponadto 1/55 pz obsadza pozycję przednią na froncie o szerokości 6 km. Ponieważ jest to obrona na szerokim froncie i istnieją duże luki między poszczególnymi punktami oporu, zachodzi potrzeba zamknięcia zaporami inżynierskimi tych luk, oraz ustawienie zapór na obiektach drogowych i w rejonach szczególnie dogodnych do ruchu wojsk przeciwnika, zarówno w czasie ataku na przedni skraj naszej obrony jak również w wypadku włamania się w pozycje obronne 55pz.

Z oceny warunków terenowych i przewidywanego kierunku głównego uderzenia przeciwnika wynika konieczność skupienia głównego wysiłku w zakresie budowy zapór inżynierskich przed przednim skrajem i w głębi obrony 2/55 pz oraz w luce między 2/55 pz a 3/55 pz. Trudny/przejezdny teren przed pozycją 3/55 ^{pz} stanowi sam w sobie zaporę, stąd rubież ta wymaga tylko przynajmniej początkowo wzmocnienia jej zaporami przeciwpiechotnymi, ale biorąc pod uwagę możliwość obejścia przez przeciwnika rejonu obrony 3/55 pz z lewego skrzydła należy zaplanować na kierunku: JERUZEL, PODCIERNIE użycie OZap. Dla osłony przedniego skraju obrony 1/55 pz na pozycji przedniej, należy ustawić grupy min, które również powinny zmusić przeciwnika do rozwinięcia i zmylić go co do przebiegu właściwej rubieży obrony.

Do niszczenia należy przygotować 3 mosty w rejonie m. WYMYŚLE, a ponieważ znajdują się one stosunkowo blisko siebie należy w tym rejonie urządzić węzeł zapór, wykonując oprócz niszczeń mostów ustawienie grup min i niszczenie odcinka drogi.

Z przedstawionych potrzeb wynika konieczność osiągnięcia na froncie 8 km /przedni skraj obrony 2/55 pz i luka na jego lewym skrzydle/ nasycenia zaporami minowymi około 1,0; natomiast na pozostałym odcinku około 0,5.

Możliwości 55 pz w zakresie ustawienia zapór w rejonie obrony pułku przedstawiają się następująco:

Siłami i środkami 19 DZ zostanie wykonane:

- dwa pola minowe /900 min/ - 1,2 km pola min.
- w toku obrony /OZap 19 DZ/ -1,2 km pola min.

55 pz o godz. 18.30 będzie dysponował:

- 3450 szt. min ppanc - 4,6 km pola min.
- 150 szt. min kumulac. - 0,5 km pola min.

W sumie w rejonie obrony 55 pz może być ustawionych 7,5 km pól minowych dając nasycenie 0,5 w stosunku do całego frontu obrony. Do potrzeb brak jest 4 km pól minowych co stanowi 3000 min ppanc. Taką ilość min należy dodatkowo zapotrzebować dla spełnienia podstawowych potrzeb w zakresie nasycenia zaporami przeciwpancernymi.

Miny przeciwpiechotne wykorzystać głównie do wykonania zapór przed przednim skrajem obrony 3/55 pz oraz wyposażać w nie pozostałe bataliony. Zapory ZMW ustawiać dla osłony zapór minowych jak i w lukach między nimi.

Wykorzystanie posiadanych środków minersko-zaporowych

/60 - 70% do ustawiania - wykorzystania zawczasu 30-40% do ustawiania pospiesznego lub w odwodzie/.

	STAN	USTAW. ZAWCZASU	USTAW. POSPIESZNE/ODWÓD/
TM-53	3450 szt.	2150	1300
UMK	150	100	50
POMZ-2M	370	250	120
PMD-6	1500	1100	350 <i>HOU</i>
"Płomień-60"100		60	40
PMO-2	150	90	60
TNT	1850 kg	1400/OZap-300, OZR-300/	450
ZMW	100 szt.	70	30

Podział środków minersko-zaporowych na pododdziały.

Szczegółowy podział środków minersko - zaporowych należy dokonać biorąc pod uwagę przedstawione poprzednio potrzeby oraz możliwości w zakresie posiadanej ilości jak i możliwości ustawienia /wykorzystania/.

Przykładowe rozwiązanie: patrz tabela podziału środków inżynierskich w opracowaniu metodycznym zajęcia nr 6.

Kalkulacja przygotowania zapór inżynierskich.

Uwaga metodyczna. Przed przystąpieniem do omawiania tabeli minowania i niszczeń należy zapytać o ogólną koncepcję wykonania i jakie czynniki /warunki/ mają wpływ na organizację przygotowania zapór. Następnie kilku słuchaczy przedstawia treść tabeli z uzasadnieniem do którego należy się ustosunkować, zwłaszcza do przestrzegania norm technicznego wykonania wg "Zbioru norm technicznych" Inż. 330/71.

Czynniki /warunki/ mające wpływ na organizację przygotowania zapór inżynierskich:

- czas rozpoczęcia i wykonywania prac minerskich /związany z ustaleniem przedniego skraju obrony, zachodem i wschodem słońca/,
- dysponowanie środkami minersko-zaporowymi /posiadanymi dla 1/55 pz i do ustawienia pola minowego Nr 3, przydzielonymi - kolejność dowozu wg ważności/;
- wykonawcy /pododdziały ogólnowojskowe lub inżynierskie/;
- odległości manewru pododdziałami i dowozu środków.

Uwaga: Różnica w ilości środków minersko-zaporowych użytych do minowania a ilością przydzielonych stanowi odwód dowódcy pododdziału /na minowanie w toku walki oraz uzupełnienie istniejących zapór/.

Tabela minowania i niszczeń w rejonie obrony 55 pz.

Nr zap. inż.	Rodzaj zapory	Rodzaj i ilość środków	Wielkość zapory i miejsce ustawienia	Wykonawca	Czas wykonania	Nr formul.	Uwagi
	2	3	4	5	6	7	8
1	p.m. ppanc	TM 53	0,8 km płd. CHYŻYNY	19 DZ	20.00 20.30 21.30		
2	- "	300	0,4 km płd. wsch. -"	-"	- "		
3	- "	300	0,4 km płn. WYMYŚLE	pl.sap.ksap	16.30-18.20 20.3		
4	- "	300	0,4 km płd. DĄBRÓWKA	-"	19.00-21.00 20.3		
5	p.m. ppiech	POMZ-2M	0,3 km płd. ŁUKOWIEC	plp z 3/55pz	19.30-22.00 20.3		
6	p.m. ppanc	UMK	0,25 km zach. WIELGO-LAS	plsap ksap	8.00-10.00 21.3		
7	- "	TM 53	0,4 km płn. tryg. 168,2	-"	22.00-24.00 20.3		
8	- "	300	0,4 km wsch. DOŁY	-"	5.00-6.30 21.3		
1-4	grupy min	TM 53	zach. STARA WIEŚ OLEKSIANKA	drp-2 z 1/55pz	17.00-19.00 20.3		
5-16	- "	6x25, 6x50	CHYŻYNY płn. WYMYŚLE	drp-3 z 2/55pz	19.00-24.00 20.3		
17-21	- "	FMD-6	pkt. tryg. 142,4,1 km płd. kol. ŁUKOWIEC	drp-2 z 3/55pz	19.30-22.00 20.3		
22-23	- "	TM 53	wsch. pkt tryg. 16,40; 0,5 km płd m. LIPINY	drp z 3/55 pz	12.30-21.30 20.3		

st. 1/55 pz
st. 2/55 pz
st. 3/55 pz

1	2	3	4	5	6	7	8
1	węzeł zapór	TNT 650 kg TM 53 100 UMK 25 PDD-6 50	rej. WYMYŚLE /mosty drogowe-3, leje na drodze-4 grupy min-3/	1 pl.sap. 1 ksap,2/3ABSap	12.00-24,00 20.3		Niszczenie na rozkaz dowódcy 19DZ -do wyk. niszcz. drsap z 1 plsap

Uwaga metodyczna.

Po omówieniu tabeli należy przedstawić sposób przekazania zaplanowanych zadań dla wykonawców /w czasie rekonesansu, w wytycznych zabezpieczenia inżynieryjnego, w zarządzeniach bojowych dla pododdziałów wojsk inżynieryjnych/ oraz kontrolę wykonania i dokumentację /3 formularze z każdej zapory/. Również przedstawić kwestię gotowości zapór minowych, ich osłonę oraz odpowiedzialność za wykonanie niszczeń.

3. Minowanie manewrowe w rejonie obrony 55 pz. - 15'

Uwaga metodyczna. Przerabianie zagadnienia rozpocząć krótką charakterystyką zasad działania i możliwości OZap. Pwiniem to zrobić wyznaczony słuchacz a wykładowca uzupełnić odpowiedź. Następnie przystąpić do wysłuchiwanie propozycji co do organizacji i sposobu wykorzystania OZap 55 pz.

OZap jest przeznaczony do minowania manewrowego na zarysowujących się kierunkach uderzenia broni pancernej przeciwnika. OZapowi wyznacza się 1-3 kierunki minowania i na każdym kierunku 1-3 rubieże minowania oraz drogi dojazdu do nich. Odległość między rubieżami powinna wynosić 3-5 km. OZap współdziała z OPpanc pułku, może również działać samodzielnie. Możliwości OZap są uzależnione od jego wyposażenia /samochody cięż.-terenowe z pochylniami lub z PMR albo SKOT-y w wersji "ozapowskiej"/.

W sytuacji 55 pz należy zorganizować OZap w sile plutonu z 1 plsap, 1ksap, 2/3 ABSap. Pluton ten należy odebrać z 1/55 pz i po wykorzystaniu go do urządzenia węzła zapór i niszczeń do godziny 24.00 20.3 ześrodkować go w rejonie las zach.m. SKUPIE /7451/ i wyposażyć w 2 jednostki minowania /2 x 600 min, 1 j.m. na samochodach z pochylniami 3 x 200 min, a 2 j.m. na samochodach transportowych 2 x 300 min./ i 600 kg MW. OZap zaplanować do minowania na następujących kierunkach i rubieżach:

Kierunek nr 1: KICZKI, DĄBRÓWKA

rubież nr 1: 500 m pld. kol. WALISKA, pkt tryg. 148,8

nr 2: przepust. 1 km wsch. DZIELNIK, skraj lasu /7150a/;

kierunek nr 2: PODCIERNIE, ŁUKOWIEC;

rubież nr 3: skrzyż.dróg WĘŻYCZYN, pld.wsch. KONCE;

nr 4: skrzyż.dróg /7355c/, pkt tryg. 161,1.

Dokumentem planowania działania OZap jest tabela działania OZap /patrz legenda do planu zab.inż./.

Uwaga metodyczna. Wyznaczony słuchacz przedstawia treść tabeli i uzasadnia. Następnie należy krótko omówić organizację współdziałania OZap z OPpanc, sposób, łączności szefa saperów z OZap.

4. Podsumowanie zajęć - 5'

Uwaga metodyczna. Należy się zapytać słuchaczy czy wszystko jest zrozumiałe z zajęć, jeśli nie, to krótko odpowiedzieć na pytania. Następnie ocenić ogólne i indywidualne przygotowanie się słuchaczy do zajęć oraz podkreślić wagę problematyki zapór inżynierskich w całokształcie obrony pułku.

OPRACOWAŁ:

kpt. dypl. J. MARCZAK

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK ZESPOŁU I KURSU

płk dypl. St. SEROCZYŃSKI

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

~~XXXXXXXXXX~~
Egz.nr...

Rok szkolny 1974/75

Tylko dla wykładowców

OPRACOWANIE METODYCZNE

do zajęcia nr 22

- I. Temat: ZAOPATRZENIE PODODZIAŁÓW PUŁKU W SPRZĘT I MATERIAŁY INŻYNIERYJNE ORAZ ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ksap.
- II. Cele:
1. Nauczyć słuchaczy zasad organizacji zaopatrywania w sprzęt i środki inżynierskie pododdziałów pułku w obronie.
 2. Zapoznać słuchaczy z zasadami zabezpieczenia technicznego działań ksap pod względem inżynierskim.
 3. Pogłębić znajomość sprzętu i środków inżynierskich.
- III. Czas: 2 x 45.
- IV. Metoda: Zajęcie grupowe.
- V. Zagadnienia szkoleniowe i podział czasu:
- | | |
|--|-------|
| 1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć | - 10' |
| 2. Zaopatrywanie w sprzęt i środki inżynierskie pododdziałów pułku w obronie | - 35' |
| 3. Zabezpieczenie techniczne działań ksap | - 35' |
| 4. Podsumowanie zajęcia | - 10' |
- VI. Wskazówki organizacyjno-metodyczne.
- Instruktaż do zajęć należy przeprowadzić na trzy dni przed zajęciami. Instruktaż powinien obejmować podanie założeń, wyjaśnienie niezrozumiałych kwestii oraz na jakie zagadnienia w trakcie przygotowywania się słuchacze winni zwrócić szczególną uwagę. A mianowicie na:
- znajomość norm należności sprzętu i środków inżynierskich;
 - znajomość norm załadowczych sprzętu i środków inżynierskich na środki transportowe;
 - znajomość zasad eksploatacji i remontu maszyn i sprzętu inżynierskiego występującego w ksap.

VII. PRZEBIEG ZAJĘĆ:

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć...-10'
Uwaga metodyczna. Sprawdzić notatki słuchaczy oraz
naniesione naniesienie elementów zaopatrzenia i techniczne-
go zabezpieczenia na mapie oraz zadać trzy pytania teoretycz-
ne dotyczące treści zajęć.

Pytania kontrolne.

1. Na czym polega zaopatrzenie w środki inżynierskie i jakie są źródła zaopatrywania ?
2. Co jest treścią zabezpieczenia technicznego w zakresie wykonywanych zadań inżynierskich ?
3. Wymienić obowiązki szefa saperów pułku w zakresie zabezpieczenia technicznego.

Prawidłowe odpowiedzi.

ad.1/ Zaopatrzenie w środki inżynierskie polega na dostarczeniu wojskom środków, maszyn i sprzętu inżynierskiego wg należności etatowych, tabelarycznych i normatywnych oraz materiałów inżynierskich zgodnie z normami, a w wyjątkowych warunkach może odbiegać od ustalonych norm i należności. Zaopatrzenie obejmuje również zagadnienia kompletowania urządzeń i pododdziałów zarówno w okresie przygotowawczym, jak i w okresie bezpośrednich działań bojowych.

Źródła zaopatrzenia w środki inżynierskie:

- batalionowe /bsap ZT/ magazyny mat.inż./pl.zaop./;
- pułkowe magazyny materiałów inżynierskich /kzaop./;
- dywizyjne i brygadowe magazyny mat.inż./bzaop./;
- PSSI A i F;
- miejscowe i zdobyczne środki materiałowe.

ad.2/Treścią zabezpieczenia technicznego w zakresie wykonywanych zadań inżynierskich jest całokształt przedsięwzięć nakierowanych na zapewnienie stałej sprawności i gotowości maszyn i sprzętu inżynierskiego do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem w każdej sytuacji bojowej.

Obejmuje:

- zaopatrzenie wojsk w środki inżynierskie;
- przygotowanie maszyn i sprzętu inżynierskiego do działań bojowych, prowadzenie eksploatacji i obsługi technicznej;
- organizację i prowadzenie remontu oraz ewakuacji sprzętu i maszyn inżynierskich w czasie działań bojowych.

ad.3. Obowiązki szefa saperów pułku w zakresie zabezpieczenia technicznego:

- znajomość sytuacji materiałowo-technicznej w pododdziałach;
- znajomość stanu zapasów materiałowych i sprzętu inżynierskiego znajdującego się w składach i magazynach;
- znajomość ogólnego stanu technicznego maszyn i sprzętu inżynierskiego znajdującego się w pododdziałach pułku;
- przygotowanie materiałów i składanie propozycji dowódcy odnośnie zabezpieczenia technicznego w ramach opracowanego planu zabezpieczenia inżynierskiego;
- współpraca z kwatermistrzem w zakresie planowania przesunięć magazynów sprzętu inżynierskiego oraz dowozu środków inżynierskich do wojsk;
- współpraca z komórkami technicznymi w zakresie obsługi technicznej, ewakuacji i remontu sprzętu inżynierskiego;
- naliczenie potrzeb środków inżynierskich do zabezpieczenia planowanych działań oraz prowadzenie dokumentacji.

Ponadto szereg innych obowiązków związanych z prowadzeniem gospodarki materiałowej.

2. Zaopatrywanie w sprzęt i środki inżynierskie pododdziałów pułku w obronie - 35'

Uwaga metodyczna

Wykładowca wyznaczonemu słuchaczowi poleca przedstawić: sytuację w zaopatrzeniu materiałowym w środki inżynierskie na godzinę 15.30 20.3 /czas meldowania propozycji przez szefa saperów/ oraz potrzeby w zaopatrzeniu wynikłe z planu przygotowania zapór inżynierskich.

Po przedstawieniu stanu środków na 15.30 20.3 potrzeb i dowozu na 18.30 20.3, wykładowca poleca słuchaczom przedstawić propozycje co do organizacji zaopatrzenia i ustosunkowuje się co do ich prawidłowości.

Proponowane rozwiązanie.

Stan środków minersko-zaporowych na godzinę 15.30 20.3 przedstawia się następująco: patrz tabela w "Sytuacji inżynierskiej" założenia głównego.

Najpilniejszą potrzebą jest dostarczenie środków minersko-zaporowych dla 1/55 pz, a następnie do 2/55 pz i do minowania w luce między 2/55 a 3/55 pz.

Możliwości zaopatrzenia przedstawiają się następująco:
w transporcie kzaop. tyłów pułku /w plutonie transportu MPS,
żywności i sprzętu technicznego/ - 2 Star 6 x 6 z 2 przyczepami
P3 znajduje się następująca ilość środków minersko-zaporowych:
patrz ww tabela.

Z tej ilości środków należy przygotować ładunek na 1 samochód
środków minersko-zaporowych dla 1/55 pz w ilości patrz tabela
podziału środków w opracowaniu zajęcia nr 6.

Pozostałą ilość środków z tyłów pułku przekazać do plsap.
/200 szt. min ppanc/ dla ustawiania pola minowego nr 3 oraz dla
3/55 pz /miny ppiech/.

Przygotowanie ładunku oraz termin dowozu ww środków uzgod-
nić z przedstawicielem tyłów /ażeby transport środków inżynieryj-
nych był włączony do kolumn z innymi rodzajami zaopatrzenia do-
starczonego tym pododdziałom/. Termin dostarczenia środków do
1/55 pz i 3/55 pz do 17.00 20.3. Natomiast miny dla plsap. należą
przejąć do 16.00 20.3 ażeby można było rozpocząć minowanie/zgod-
nie z planem od 16.30 20.3/.

Przy uzgadnianiu z przedstawicielem tyłów wykorzystania
transportu należy żądać zgody na wykorzystanie tego transportu
do dowozu środków minersko-zaporowych po dostarczeniu ich przez
tyły dywizji do rej.m. WALISKA.

Przyjęcie transportu środków inżynieryjnych zorganizować
następująco:

- w rejonie przyjęcia zorganizować połowy skład min i materiałów
wybuchowych, odpowiedzialność za zorganizowanie - dowódca ksap;
- wykorzystując transport tyłowy i z ksap. należy dowieźć środki
do 2/55 pz i do rejonu urządzenia węzła zapór w m. WYMYŚLE.

Przy kalkulacji transportu środków minersko-zaporowych
przestrzegać nw. norm zakładowych. x/

Lp.	Nazwa środków	Jm.	Ilość w opak.	Ciężar szt./kg/	Ilość ładowana na środek transp. Star 25 nośn. 4 t	Star 66 nośn. 2,5 t /4t/	Przycepy P3 /D 3/	Uwagi
	TM 53	szt.	5	8,4	315	150/315	235	s. 53,2
	UMK	szt.	3	10	270	168/270	204	
	PMD-6	szt.	100	0,6	6600	4100/6600	5000	s. 61
	POMZ-2M	szt.	10	1,77	1430	900/1430	1070	
	"Piomień-60"	szt.	45	0,25	4860	2880/4860	3400	
	PMO-2	szt.	10	1,5	1380	860/1380	1030	
	UZ-2	kpl	1	40,8	20	20	20	
	LWD 100/5000	kpl	1	740	3	3	2	
	Ład. kumulac.	szt.	1	3	135	135	135	
	Ład. zest. 64	kpl	1	68	64	64	64	
	TNT k. 75g.	kg	35,1		76s 2667,6	<u>48s 1684,8</u>	57s 2000,7	s-skrzyń
	TNT k. 400g.	kg.	43,2		66s 2851	76s 2667,6	50s 2160	
	TNT k. 1000g.	kg	50		59s 2950	<u>41s 1771,2</u>	44s 2200	
	TMW	kg	40		77s 3080	66s 2851,2	58s 2320	
	ZMW	pak.	1	30	80	37s 1850	60 60	
						59s 2950		
						<u>48s 1920</u>		
						77s 3080		
						60/80		

x/ wg "Inform. techn. ofic. w. inż." - Inż. 189/64.

4

Kalkulacja dowozu środków inżynieryjnych z polowego składu m.
WALISKA do pododdziałów.

Lp.	Pododdział, rodzaj i ilość środków	Ciężar /kg/	Ilość transp.		Odległ. dowozu /km/	Czas dowozu V-20 km/g.	Uwagi
			STAR-66	P-3			
1.	2/55pz, TM53-500 PMD6-300, POMZ 2M-50, "Płomień 60"-20, PMOZ-30, MW-50, ZMW-20 53	6300	1	1	6	18'	
2.	3/55pz TM-100, PMD6-500 POMZ 2M-150, PMO-2-30, "Płomień 60" -20, MW-50, ZMW-30	2364	1		9	27'	
3.	1plsap, 1ksap, 2/3ABSap TM-53-100 UMK-25 MW-650, PMD-6-50	2110		1	5	15'	holow- nik STAR-66 dowóz. do 3/55pz
4.	plsap, ksap, TM-53 900	9414	2 ^x	2 ^x	6	18'	x przy 2 obro- tach 1 samoch. 1 przycz.

Załadunek w polowym składzie siłami plsap a rozładunek siłami pododdziału zaopatrywanego.

OZap swoim transportem zabierze ze składu miny i materiał wybuchowy.

Pozostała do rozpatrzenia kwestia zapotrzebowania na środki inżynieryjne dla kontynuacji minowania /3000 szt./ oraz uzupełnienia do pełnych zapasów ruchomych /różnica między etatową ilością a stanem faktycznym środków po zakończeniu minowania/

Należy również zasygnalizować potrzebę zaopatrzenia wojsk w drewno dla doskonalenia obiektów fortyfikacyjnych począwszy od drugiej doby walki.

Potrzeby te są znaczne i przedstawiają się następująco:

- kompanijny punkt oporu 24 m³;
- batalionowy rejon obrony 100 m³;
- rejon obrony bez 40 m³;
- rejon obrony pułku 500 m³.

Dla pozyskania tej ilości drewna należy wykorzystać lasy znajdujące się w rejonie obrony pułku jak również miejscowe składy lub budowle.

3. Zabezpieczenie techniczne działań ksap.

Uwaga metodyczna. Zajęcia rozpocząć poleceniem przedstawienia przez wyznaczonego słuchacza organizacji zabezpieczenia technicznego na szczeblu pułku, która to była omawiana na zajęciach z taktyki tyłów.

Następnie na tle zabezpieczenia technicznego organizowanego na szczeblu pułku przedstawić zabezpieczenie techniczne ksap w części dotyczącej sprzętu i maszyn inżynieryjnych.

Do przedsięwzięć stanowiących treść zabezpieczenia technicznego zalicza się:

- Obsługę techniczną: - przeglądy kontrolne;
 - obsługę codzienną;
 - obsługę techniczną nr 1-5

/OT 1-5, /w zależności od rodzaju maszyn /:

- obsługę sezonową

Remonty :

- remont bieżący;
 - remont średni;
 - remont kapitalny

dla zespołów: bieżący i kapitalny, a dla maszyn prostej konstrukcji, jak naczepy i przyczepy - również remont bieżący i kapitalny. Aktualny stan techniczny sprzętu i maszyn inżynieryjnych w ksap i pododdziałach 55 pz przedstawia się następująco:

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość		Spr.	Stan techn.				SB	Uwagi
		Etat.	Fakt.		OT	RB	RS	RK		
1	BAT	1	1	1						
2	BLG	2	2	1		1				
3	SMT	2	2	1		1				
4	PSMT	1	1	1						
5	Dźwig 5-8t	2	2	1	1					
6	Piła spalin.	4	3	2		1				
7	Silnik zaburt.	1	1	-	1					
8	LD	2	2	2						
9	LPD	60 mb	30 mb	-						
10	EPD	125 mb	80mb	-						
11	KMT-5	3	3	2		1				1KMT-5 po
12	KMT-4	6	6	4		2				12 wybuch
13	USCz	3	3	2		1				
14	SR-7	6	4	4						
15	Podnośnik taśm.	2	2	2						
16	FPW-30	6	4	3		1				
17	FPW-300	7	5	4		1				

Z aktualnego stanu sprzętu technicznego wynika potrzeba jak najszybszego zakończenia remontu bieżącego USCz /potrzeby do rozbudowy fortyfikacyjnej oraz pozostałego sprzętu ciężkiego/.

W tej sytuacji dowódcy ksap należy polecić dostarczenie niesprawnego sprzętu do PZUS 55 pz w m. DĄBRÓWKA, gdzie remontowcy wspólnie z obsługami powinni do końca 20.03 zakończyć remont.

W wypadku poważniejszych uszkodzeń sprzętu inżynieryjnego remontu będzie dokonywać pluton remontu pojazdów gąsienicowych i sprzętu inżynieryjnego z PZUS 19 DZ.

W meldunku dobowym szef saperów powinien podać stan techniczny sprzętu i prosić o uzupełnienie braków do etatu.

Elementy zabezpieczenia technicznego pułku i dywizji powinny być naniesione na planie zabezpieczenia inżynieryjnego a dowódca ksap i 1 plsap, 1 ksap, 2/3 ABSap powinni być zapoznani z organizacją zabezpieczenia technicznego.

4. Podsumowanie zajęć. - 10'

Na zakończenie zajęć należy podkreślić wagę problematyki zabezpieczenia technicznego, konieczność współpracy ze służbami kwatermistrzowskimi i technicznymi. Ponadto ocenić indywidualne przygotowanie się do zajęć. Pozostawić czas na odpowiedź na ewentualne pytania słuchaczy.

OPRACOWAŁ:
kpt.dypl.J. MARCZAK

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK ZESPOŁU I KURSU

płk dypl. S. SEROCZYŃSKI

Wydrukowano w 5 egz.
Egz. nr 1-5 Bibl.Gł.Oddział
Zbiorów Specjalnych
Wyk.ppłk Mydłowski
Druk.Cz.B.dn.27.02.1975 r.
Nr pf-175/pf-514/WW
Kor. J.S.

Zajęcie Nr 28 i 29/Inż.

"Opracowanie planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku."

"Zapoznanie z planem zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku."

Opracowanie metodyczne

Temat: Opracowanie /omówienie/ planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku.

- Cel:
1. Zapoznać słuchaczy z formą i treścią planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku oraz ze sposobem jego opracowania.
 2. Nauczyć słuchaczy I kursu wojsk inżynieryjnych opracowania planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku.

Czas: I kurs OW - 2 godziny lekcyjne.
I kurs wojsk.inż. - 6 godzin lekcyjnych.

Zagadnienia szkoleniowe:

	grupy, OW	Inż.
1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć	15	15
2. Opracowanie /omówienie/ planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku.....	65'	235'
3. Omówienie zajęć	10'	20'

Uwaga metodyczna

Wszystkie kursy z wyjątkiem I kursu wojsk inż. otrzymują do zajęć opracowany przez katedrę plan zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 55 pz z załącznikami. Załączniki do planu to jest: tabela podziału i wykorzystania wojsk inżynieryjnych, tabela podziału środków inżynieryjnych i tabela działania OZap są nie wypełnione. W czasie nauki własnej słuchacze, na podstawie zajęcia Nr 6 i planu zabezpieczenia inżynieryjnego sami wypełniają powyższe tabele.

I kurs wojsk inż. plan zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 55 pz opracowuje w całości w czasie zajęć na specjalnie do tego celu po-branych mapach.

W czasie nauki własnej słuchacze tego kursu powinni nanieść na mapę sytuację ogólną w zakresie potrzebnym szefowi saperów.

Przebieg zajęć

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć ... 15' /15' /
Proponuje się w tym czasie zrobić słuchaczom krótką kontrolną pracę pisemną na zagadnienia dotyczące zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pz.

2. Omówienie /opracowanie/ planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony pułku 65' /235/.

Podstawą do przeprowadzenia zajęć jest opracowany plan zabezpieczenia inżynieryjnego oraz opracowanie metodyczne przygotowane do zajęcia Nr 6 "Propozycje szefa saperów w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego."

a/ I kurs wojsk lądowych /bez kursu wojsk inż./

Słuchacze otrzymują do zajęć "Plan zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 55 pz."

Przygotowując się do zreferowania i uzasadnienia planu wykonanego przez katedrę powinni w ramach nauki własnej wypełnić załączone do planu tabele oraz przygotować na piśmie punkt do rozkazu bojowego dotyczący OZap.

Omówienie planu zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 55 pz powinno przebiegać wg następującej kolejności:

- możliwości pułku w zakresie fortyfikacyjnej rozbudowy rejonu obrony pułku;
- możliwości w zakresie prac minersko-zaporowych;
- minowanie manewrowe przez OZap;
- zabezpieczenie ruchu i manewru oraz działanie OZR;
- zabezpieczenie inżynieryjne kontrataku;
- podział i wykorzystanie sił i środków inżynieryjnych.

Punkt do rozkazu bojowego dotyczący OZap.

OZap - 1 pl.1 ksap, 2/3 ABSap do 22.00 20.3 ześrodkować się w rejonie lasku wsch. wzg. 175,2 /7450/.

Być w gotowości do minowania, we współdziałaniu z OPpanc na kierunku: NOWY ZGLECHÓW /7546/, LATOWICZ /6655/ na rubieżach:

- nr 1 zach.wzg. 148,8 /6953/;
- nr 3 płn.zach. KICZKI I /7248/;
- nr 2 zach.wsch. wzg. 166,8 /7049/;

na kierunku CEGŁÓW, ŁUKOWIEC na rubieżach:

- nr 4 płn. WĘŻYCZYN / 7056/;
- nr 5 płn.zach. wzg. 161,1 /7356/.

b/ I kurs wojsk inżynieryjnych

W czasie nauki własnej słuchacze, na pobranych w tym czasie celu mapach, wrysowują sytuację ogólną w zakresie potrzebnym szefowi saperów pułku, uwypuklają teren oraz przygotowują się teoretycznie do opracowania planu zabezpieczenia inżynieryjnego, który jest wykonywany na zajęciach pod kierunkiem wykładowcy.

Podstawą do przeprowadzenia zajęcia jest opracowanie metodyczne do zajęcia Nr 6 i "Plan zabezpieczenia inżynierskiego obrony 55 pz," opracowany przez Katedrę oraz skrypt "Praca szefa saperów pułku i dywizji w zakresie planowania i realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego działań bojowych," nr bibl. 020953, zał. nr 21.

Przed rozpoczęciem zajęć należy wyjaśnić cel opracowania planu zabezpieczenia inżynierskiego oraz ustalić jego treść i formę poszczególnych dokumentów. Następnie omawiać kolejno zadania zabezpieczenia inżynierskiego obrony 55 pz i po ustaleniu ich treści słuchacze samodzielnie nanoszą je na mapę lub wykonują odpowiednie załączniki.

Pod koniec zajęć wydać słuchaczom opracowane przez katedrę "Plany zabezpieczenia inżynierskiego obrony 55 pz" dla porównania.

3. Omówienie zajęć 10' /20' /

W omówieniu zajęć podkreślić znaczenie dobrego zaplanowania zabezpieczenia inżynierskiego obrony pułku. Podkreślić, że plan ten /mapa robocza/ w toku walki musi być korygowany i uaktualniany. Na zakończenie omówić stopień przygotowania się słuchaczy do zajęć, a w grupie wojsk inż. prawidłowość i kulturę wykonania całej dokumentacji.

OPRACOWAŁ:
STARSZY WYKŁADOWCA KTWINż.

ppłk Z. MYDŁOWSKI

SPRAWDZIŁ:
KIEROWNIK I ZESPOŁU KTWINż.

płk dypl. St. SEROCZYŃSKI

Wydrukowano w 5 egz.

Egz. nr 1-5 oprac.metod.Bibl.Gł.

Oddział Zbiorów Specjalnych

Wyk.ppłk Mydłowski

Druk.Cz.B.dn.27.02.1975r.

Nr pf-175/pf-514/WW

Kor. J.S.

- Załączniki : 1. Plan zabezp.inż. 55 pz ze szkicem.
2. Legenda do planu zab.inż. 55 pz.

1. Podział i wykorzystanie wojsk inżynierskich

Pododdziały	Zadania bojowe	
	Okres organizacji obrony	Okres walki
dr.r.inż.	Rozpoznanie inż.dróg,rubieży kontrataku, rejonu SD.	Rozpoznanie dróg i zapór powierzchniowych
pl.sap.	Ustawienie zapór minowych	OInż.-przewidziany do minowania pospiesznego, rozpoznania i wykonania przejść w zaporach powierzchniowych.
plid./OZR/	Utrzymanie pułkowej drogi dofrontowej i rokadowej.	Utrzymanie pułkowej drogi dofrontowej i rokadowej oraz dróg manewru.
dr.przewozu trałów i USCz	Dostarczenie USCz i trałów do poszczególnych kcz.	Przydział do bez
1 pl.1 ksap, 2/3 ABSap	Działanie w składzie OW pułku od 19.00-23.00 20.3 przygotowanie niszczeń.	OZap. pułku

00 ksap.

2. Tabela działania Ozap 55 pz "Orzeł"

Nr rubieży minowania	Sygnały wywoławcze			Odl. do rubieży minow. w km	C z a s				
	Rakieta	Radio, telefon	Radio, kluczem		Dojazd	Minowanie	Powrót	Załadowanie min	Następna gotowość po.
Rubież Nr 1	2 zielone	Kruk	111	10	30'	15'	30'	30'	1g.45'
Rubież Nr 2	3 zielone	Kawka	222	5	15'	15'	15'	30'	1g.15'
Rubież Nr 3	4 zielone	Wrona	333	3	10'	15'	10'	30'	1g. 5'
Rubież Nr 4	2 czerwone	Wróbel	444	9	30'	15'	30'	30'	1g.45'
Rubież Nr 5	3 czerwone	Szpak	555	5	15'	15'	15'	30'	1g.15'

3. Tabela minowania i niszczeń w rejonie obrony 55 pz

Nr zapory /ob.niszcz./	Rodzaj zapory	Rodzaj i ilość środków min. zap.	Wielkość zapory i miejsce ustawienia	Wykonawca	Czas wykonania	Nr formul.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pole min. ppanc	TM-53-600szt.	0,8km, płd. CHYZYNY	19 DZ	20,00 do 3,00	20,3	
2	- " -	- " -300szt.	0,4km, płd, wsch. - " -	- " -	- " -	- " -	
3	- " -	- " -	0,4km, płn. WYMYŚLE	pl. sap. 55 ksap.	17,00-18,30	20,3	
4	- " -	- " -	0,4km, płd. DĄBRÓWKA	- " -	19,00-21,00	20,3	
5	Pole min. ppiech. p.panc.	POMZ-2M 100 szt.	0,3km, płd. LUKOWIEC	pl. piech. z 3/55pz	19,00-22,00	20,3	
6	Pole min. ppiech p.panc.	UMK, 75 szt.	0,25km. zach. WIELGOLAS	pl. sap. 55 ksap	8,00-10,00	21,3	
7	Pole min. ppanc	TM-53, 300szt.	0,4km, pkt. tryg. 168, 2	- " -	22,00-24,00	20,3	
8	- " -	- " -	0,4km, wsch. DOŁY	- " -	4,00-6,00	21,3	
1-4	Grupy min.	TM-53 4 x 50 szt.	zach. STARA WIEŚ, OLEKSIANKA	dr. piech. z 1/55 pz	20,3		
47-51 5-16	- " -	TM-53 6 x 25 szt. 6 x 50 szt.	CHYZYNY płn. WYMYŚLE	dr. piech. z 2/55 pz	20,3		

1	2	3	4	5	6	7	8
17-21	Grupy min.	PMD-6 5 x 100 szt.	pkt tryg. 142,4 1 km pld. kol. LUKOWIEC	dr. piech. z 3/55 pz	20,3		
22-23	- " -	TM-53 2 x 25	wsch. pkt. tryg. 164,0 0,5 km pld. LIPINY	dr. piech. z 3/55 pz	20,3		
1	Węzeł zapór	MW 650 kg, TM-53-100szt. UMK-25 szt. PMD-6-50szt.	Rej. WYMYŚLE /3 mosty drogowe, 4 leje na drodze, 3 grupy min./	1 pl. 1 ksap. 2/3 ABSap	19,00-23,00 20,3		

OPLACONA I
PPK. MYSLONISZ

ZADKURKOWICZ S. J. 1972
KRAJ. Nr 1-3 NIBI. 01.03.01.14
Zbiórka Specjalnych
Dokumentów, 1972
Ks. 24-115/p1-111/72

4. Tabela podziału środków inżynierskich.

Środki inżynier.	Stan przydz.	Elementy ugrupowania								Uwaga
		1 bp	2 bp	3 bp	bcz	OZap	OZR	55ksap	Odwód	
Miny ppanc	$\frac{700}{2750}$	250	500	100	-	1200	-	1300	100	
Miny ppiech PMD-6	$\frac{300}{1200}$	200	300	600	-	-	-	50	350	
Miny ppiech POMZ-2M	$\frac{70}{300}$	50	50	150	-	-	-	-	120	
Miny kumulacyjne	$\frac{75}{75}$	-	-	-	-	-	-	100	50	
Miny sygnaliz.	$\frac{50}{50}$	20	20	20	-	-	-	-	40	
Miny oświetlen.	$\frac{75}{75}$	30	30	30	-	-	-	-	60	
Zestaw Nr 64/gr./	$\frac{27}{50}$	-	9	9	-	-	-	2	7	Do rozb. tyłów
Ład. MW do 2 Nr 64	$\frac{27}{30}$	-	18	18	-	-	-	7	14	- " -
Materiał wyb./kg/	$\frac{450}{1400}$	50	50	50	-	300	300	650	450	
Zapory mało wid./ZMW	$\frac{0}{100}$	20	20	30	-	-	-	-	30	

OPRACOWAŁ :

ppłk MYDŁOWSKI

Wydrukowano w 5 egz.
Egz. nr 1-5 Bibl. Gł. Oddział
Zbiorów Specjalnych
Wyk. ppłk Mydłowski
Druk. Cz. B. dn. 28.02.1975r.
Nr pf-175/pf-514/WW

FORMULARZ DANYCH ZMIENNYCH DO PROGRAMU „ LICZNIK - F ”

I	NUMER ZO (ZT)	RODZAJ ZO (ZT)	CZAS NAKAZANY NA FORTYFIKACYJNĄ ROZBUDOWĘ OBRONY ZO (ZT) W GODZ (TCT)
	19	2	10

Lp	NUMER ZW. TAKTYCZNY (WSP)	RODZAJ ZW. TAKTYCZ. (ODDZ.) * (R)	POŁOŻENIE WZGLĘDNE (NPLA) * (Z)	CZAS LICZONY OD „P=0” PO JAKIM		CZAS WYKORZYSTANIA MASZYN PRZYDZIELONYCH W GODZINACH (BETA)	CZAS LICZONY OD „P=0” PO JAKIM LUDZIE PRZYSTĄPIĄ DO PRACY W GODZINACH (TAUP)	WSPÓŁCZYNNIK UKOMPLETOWANIA		WSPÓŁCZYNNIK WYDAJNOŚCI PRACY W ZALEŻ. OD WAR. DU		ILOŚĆ PRZYDZIELONYCH ELEMENTÓW TYPU SBF * (IKEG)	RODZAJ ŻĄDANEGO WYDRUKU * (R2)
				MASZYN WŁASNE PRZYSTĄPIA DO PRACY (TAU)	ODDZIAŁ ZO (ZT) OTRZYMA MASZYN PRZYDZIEL. (ALFA)			STAN OSOBOWY (WUL)	SPRZĘT BOJOWY (WUB)	MASZYN INŻYNIERYJ. (WWW)	LUDZI (WWL)		
1	55	4	2	0	3	4	0	0.85	0.85	0.9	0.9	0	0
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

MASZYNY INŻYNIERYJNE WŁASNE

Lp	BTM	PLT	BAT	D-157	BTU	OST-59	MDK	KS-251	IL. MW WKG
1	0	0	0	0	3	0	0	0	5712
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

LEGENDA

a. DLA WYPEŁNIAJĄCEGO

b. DO PERFOROWANIA

ZNACZENIE	KOD	WSKAZÓWKI	
RODZAJ ZO(ZT)	ARMA	1	
	- DZ	2	
	- DPanc	3	
UZGLĘDNIAJE TYLKO PRZY SZCZEBLU ZT	pz	4	
	pcz	5	
	art dymłzj	6	
	oddz spec. dym	7	
	SD dymłzj	8	
JEDNOSTKI ARMIONE	- ABROT	9	
	- BAA	10	
	- prplot	11	
	- paplot	12	
	- ppanc	13	
	- pponc	14	
	- bdp	15	
	- SDarmil	16	
POŁOŻENIE W STOSUNKU DO NPLA			
- W STYCZNOŚCI	1	1. RUBRYKI OZNACZONE GWIAZDKĄ - LICZBY CAŁKOWITE (NIE MOŻE WYSTĄPIĆ ZNAK KROPKI „.”)	
- BEZ STYCZNOŚCI	2		
WSPÓŁCZYNNIK UKOMPLETOWANIA			2. PERFORUJE SIĘ TYLKO INFORMACJE Z RUBRYK OBWIEDZIONYCH GRUBĄ LINIĄ - KOLEJNO WIERSZAMI
- STAN OSOBOWY	0-1		
- SPRZĘT BOJOWY	0-1		3. PO KAŻDYM WERSZU WINIEN NASTĄPIĆ DOKŁADNIE JEDEN ZNAK NOWEJ LINII
WSPÓŁCZYNNIK WYDAJNOŚCI PRACY			
- LUDZIE	0-025		4. MIĘDZY INFORMACJAMI MINIMUM JEDNA SPACJA
- MASZYNY INŻYNIER	0-025		
RODZAJ WYDRUKU		5. INFORMACJE W TABELACH II-N W KOLEJNOŚCI WG NUMERÓW LICZBY PORZĄDKOWEJ DOTYCZĄ JEDNEGO ODDZIAŁU (ZT LUB JEDNOSTEK ZO)	
- PEŁNY	0		
TABELA 1/2	1		
TABELA 4	2	6. INFORMACJE O ODDZIAŁACH (TABELA II) MUSZĄ KOŃCZYĆ SIĘ LICZBĄ „1”	
		7. JEŻELI RODZAJ ODDZIAŁU (R) JEST RÓWNY 6, 7, 8 LUB 16 TO W RUBRYCE NUMER ODDZIAŁU (WSP) WPISUJE SIĘ ZERO (0)	
		8. DANE MOŻNA PRZYGOTOWYWAĆ NA TAŚMIE PAPIEROWEJ 8mm KANAŁOWEJ LUB KARTACH PERFOROWANYCH	

MASZYNY INŻYNIERYJNE PRZYDZIELONE

Lp	BTM	PLT	BAT	D-157	BTU	OST-59	MDK	KS-251
1	1	0	0	2	0	0	0	2
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

"ZATWIERDZAM"
SZEFE KATEDRY TWInż.

~~XXXXXXXXXX~~
Egz.nr...

płk doc.dr T. PROCAK

Dla słuchaczy i wykładowców

ĆWICZENIE GŁÓWNE 115

"ORGANIZACJA I PROWADZENIE OBRONY PRZEZ PUŁK
PIERWSZEGO RZUTU DZ."

Zajęcie Nr 29/Inż.

"Plan zabezpieczenia inżynierskiego obrony pz."

WARSZAWA

Marzec

1975 r.

Założenie inżynieryjne.

I.

Szef saperów 55 pz po złożeniu meldunku dowódcy i za-
twierdzeniu koncepcji zabezpieczenia inżynieryjnego obrony
55 pz opracował plan zabezpieczenia inżynieryjnego obrony.

II.

Praca do wykonania:

1. W ramach nauki własnej na podstawie zajęcia Nr 6 i załą-
zonego planu zabezpieczenia inżynieryjnego wypełnić za-
łączone tabele oraz napisać punkt do rozkazu bojowego
55 pz dotyczący OZap.
2. Zapoznać się z treścią poszczególnych zadań zabezpiecze-
nia inżynieryjnego ujętych w planie i być gotowym do ich
omówienia i uzasadnienia podczas zajęć.

Załączniki:

- Nr 1. "Plan zabezpieczenia inżynieryjnego obrony 55 pz
- kalka Nr 130/pf/42.
Nr 2. Tabele Nr 1, 2, 3 i 4.

OPRACOWAŁ :

STARSZY WYKŁADOWCA KATEDRY TAKTYKI
WOJSK INŻYNIERYJNYCH

ppłk Z. MYDŁOWSKI

Wydrukowano w 200 egz.
Egz. nr 1-5 oprac.metod.
Egz. nr 6-200 Bibl.Gł.Oddział
Zbiorów Specjalnych
Wyk.ppłk Mydłowski
Druk.Cz.B.dn.4.03.1975r.
Nr pf-185/pf-515/WW
Kor. J.S.

3. Tabela minowania i niszczeń w rejonie obrony 55 pz.

Nr zapory	Rodzaj zapory	Rodzaj i ilość środków min.-zap.	Wielkość zapory i miejsce ustawienia	Wykonawca	Czas wykonania	Nr formul.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	pole min. p.panc.	TM-53 600 szt.	0,9 km płd.CHYŻYNY	19 DZ	20.00 3.00 20.3 21.3		
2.	" "	TM-53 300 szt.	0,45 km płd.wsch.CHYŻYNY	" "	" "		
3.	" "	" "	0,45 km płn. WYMYSŁE	pl.sap. 55 ksap.	17.00-18.30 20.3		
4.	" "	" "	0,45 km płd.DĄBRÓWKA	" "	19.00-21.00 20.3		
5.	pole min. p.piech.	POMZ-2M 100 szt.	0,3 km płd.LUKOWIEC	pl.piech. z 3/55 pz	20.3		
6.	pole min. p.panc.	UMK 75 szt.	0,25 km zach.WIELGOLAS	pl.sap. 55 ksap.	8.00-10.00 21.3		
7.	" "	TM-53 300 szt.	0,45 km płn.pkt tryg.163,2	" "	22.00-24.00 20.3		
8.	" "	TM-53 300 szt.	0,45 km wsch.DOLY	" "	4.00-6.00 21.3		
1-4	grupy min.	TM-53 4 x 50 szt.	zach.STARA WIEŚ, OLEKSIANKA	dr.piech. z 1/55 pz	20.3		

1	2	3	4	5	6	7	8
5-16	grupy min.	TM-53 6x25 szt. 6x50 szt.	CHYZYNY płn. WYMYŚLE	dr. piech. z 2/55 pz	20.3		
17-21	-- "	PMD-6 5x100 szt.	pkt tryg. 142,4 0,5 km pld. kol. LUKOWIEC	dr. piech. z 3/55 pz	20.3		
22-23	-- "	TM-53 2x25 szt.	wsch. pkt tryg. 164,0 0,5 km pld. LIPINY	dr. piech. z 3/55 pz	20.3		
1	węzeł zapór	MW-650 kg TM-53 --100szt. UMK-25szt. PMD-6 --50szt.	Rej. WYMYŚLE /3 mosty drogo- we, 4 leje na drodze, 3 grupy min./.	1 pl. 1ksap. 2/3 ABSap.	19.00-23.00 20.3		

4. Tabela podziału środków inżynierskich

Środki inżynierskie	Stan przydz.	Elementy ugrupowania								Uwaga	
		1 bp	2 bp	3 bp	b.cz.	OZap	OZR	55 ksap	Odwód		
Miny ppanc	700 2750										
Miny ppiech PMD-6	300 1200										
Miny p.piech POMZ-2M	70 300										
Miny sygnaliz.	50 50										
Miny oświetlen.	75 75										
Zestaw Nr 64 kpl	27 0										
Lad.mw do zestawu 64	27 30										
Materiał wybuch./kg/	450 1400										
Zapory małowid./pak./	0 100										

AKCHIM
 PŁOTYKI SZCZECIŃSKIE
 ADAMI SIŁABU GENERALNE
 - Gen. broni K. Szwarcman

15438957

15438957