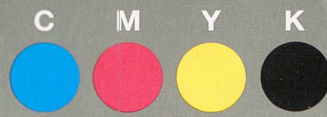




Grey Scale #13



Part Code ST1316

DANES PICTA .COM

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



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

Prot. 557/2000-08-25

*Matgorzata
Dziewiecka
Dus -
4.10.2000*

**JAWNE
TAJNE**

Egz. pojedyn.



SPRAWOZDANIE Z ĆWICZENIA POD KRYPTONIMEM „BIRKUT – 86”



53315

WARSZAWA

LIPIEC

1986



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

Prot. 557/2000-08-25

Matygonata

Dzieńciecha

Dziś -

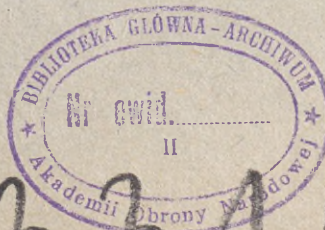
4.10.2000

JAWNE
~~TAJNE~~

Egz. pojedyn.



SPRAWOZDANIE Z ĆWICZENIA
POD KRYPTONIMEM „BIRKUT – 86”



53315

WARSZAWA

LIPIEC

1986

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

Prot. 557/2000-08-25

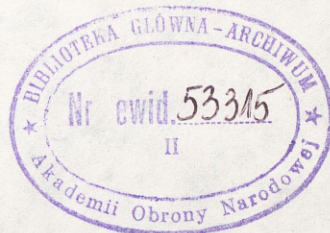
Matgonata
Dnievicha

Dłg -

4. 10. 2000

JAWNF

Egz. poj.



S P R A W O Z D A N I E

z ćwiczenia pod kryptonimem "BIRKUT - 86"

Spis treści

1. Notatka służbowa o przebiegu i wynikach ćwiczenia zgrywającego system rozpoznania WLF przeprowadzonego w ramach ćwiczenia WL pk. "BIRKUT-86".
2. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań rozminowania lotniska z min narzutowych w ramach ćwiczenia "BIRKUT-86".
3. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań oceny wykorzystania okrętowej stacji radiolokacyjnej do naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne w ramach osłony desantu morskiego w ramach ćwiczenia "BIRKUT-86".

- 3 -

Materiał został opracowany przez Dowództwo Wojsk Lotniczych na podstawie przeprowadzonego w okresie 8-13.06.1986 r. ćwiczenia Wojsk Lotniczych pk."BIRKUT-86", zsynchronizowanego z ćwiczeniami Wojsk Lądowych:"OPAL-86","CZERWIEC-86" i "AŁMAZ-86".

Materiał zawiera:

1. Dane o przebiegu i wynikach ćwiczenia zgrywającego system rozpoznania WLF.
2. Sprawozdania z badań:
 - oceny możliwości wykorzystania okrętowej stacji radiolokacyjnej do naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne w ramach osłony desantu morskiego,
 - rozminowania lotniska z min narzutowych.

Opracowanie może służyć jako materiał pomocniczy do szkolenia kadry i słuchaczy Wydziału Wojsk Lotniczych i OPK ASG WP.

JAWNE

T A J N E

Wyk. nr wch.

Egz. nr ...



DO WÓDZTWO WOJSK LOTNICZYCH

SZTAB

Nr

03227

Dnia .. 1 lipca 1986 r.

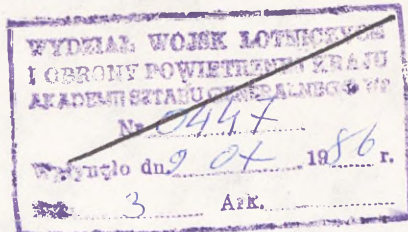
Skrytka pocztowa 500
60-929 POZNAŃ

WYDZIAŁ WOPK I WL ASE WP

WARSZAWA - REMBERTÓW

yczy:

pk Marburg
pk Świątlicki
pk Szyska
do wiadomości



NOTATKA SŁUŻBOWA

o przebiegu i wynikach ćwiczenia zgrzywającego system rozpoznania WLF przeprowadzonego w ramach ćwiczenia WL pk. "BIRKUT-86".

26.07.10

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEBIEG ĆWICZENIA.

Zgodnie z "Planem Szkolenia WL na rok 1986" część I, w okresie 8-13.06.1986 r. zostało przeprowadzone w płu.-zach. części PRL ćwiczenie Wojsk Lotniczych pk. "BIRKUT-86", zsynchronizowane z ćwiczeniami Wojsk Lądowych: "OPAL-86", "CZERWIEC-86" i "ALMAZ-86".

Ćwiczenie "BIRKUT-86", na treść którego składały się: LTC prowadzone przez Dowódcę Wojsk Lotniczych, ćwiczenie szkieletowe z praktycznymi lotami prowadzone przez dowódcę 4 DLM oraz ćwiczenia taktyczno-bojowe prowadzone przez dowódców: 32 plrt, 49 pśb i 37 pśt obejmowało m.inn. również zgrywanie systemu rozpoznania WLF przeprowadzone przez szefa Sztabu Wojsk Lotniczych.

Tematem ćwiczenia zgrzywającego system rozpoznania powietrznego było:

"ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA PRZEZ WLF W WARUNKACH PRZEGRUPOWANIA DO REJONU WYJŚCIOWEGO ORAZ UDZIAŁU LOTNICTWA W OPERACJI POWIETRZNEJ NA TDW, OPERACJI DESANTOWEJ I ZACZEPNEJ ARMII".

W ćwiczeniu zgrywającym system rozpoznania WLF założono następujące cele:

- a/ szkoleniowe: - doskonalenie sprawności funkcjonowania systemu rozpoznania powietrznego w ogniwach od załogi rozpoznawczej do PŁ SD WL i WOPL Frontu;
- doskonalenie umiejętności organizatorskich sztabowych komórek rozpoznawczych oraz specjalistycznych pilotów /załóg/ i żołnierzy lotniczych pododdziałów fotograficznych;
- b/ badawcze - sprawdzenie czasowych możliwości w obiegu informacji rozpoznawczej w ogniwach: załoga - pułk - dywizja - WLF/PB/86 "OBIEG INFORMACJI ROZPOZNAWCZEJ"/;
- sprawdzenie skuteczności zadań rozpoznawczych z zastosowaniem różnych typów samolotów, w tym TS-11R, /PB/86 "ROZPOZNANIE"/.

Struktura ćwiczenia zgrywającego system rozpoznania obejmowała:

- oddział rozpoznawczy Sztabu WLF w pełnym składzie, realizujący zadania kierowania działaniami rozpoznawczymi /część ćwicząca/ oraz kontrolno-rozjemcze i badawcze - metodą obserwacyjną i eksperymentalną /wydzielone zespoły kontrolno-rozjemcze i badawcze/;
- komórkę rozpoznawczą 1 CDB /ćwicząca/;
- sztabowe komórki rozpoznawcze 3 DLMB, 3 i 8 plmb, rezerwowej DLMB, 4 DLM, 2, 9 i 41 plm, 32 plrt, 32 eśrł ze składu 49 pśb /ćwicząca/;
- wydzielone załogi rozpoznawcze: 8 z 3 plmb, 6 z 8 plmb, po 6 z 2, 9 i 41 plm, 16 z 32 plrt oraz 3 z 32 eśrł /wykonujące faktycznie loty rozpoznawcze/;
- część sił i środków OOWRP sztabu WL, plutony fotograficzne ćwiczących pułków oraz drużynę fotograficzną 32 eśrł /ćwicząca/.

W zgrywaniu systemu rozpoznania WLF wzięło udział ponad 400 żołnierzy, 50 samolotów, 3 śmigłowce rozpoznawcze, 2 powietrzne retranslatory łączności oraz 70 pojazdów mechanicznych.

Jako obiekty rozpoznania wykorzystano realnie ćwiczące wojska w rejonie poligonów: DOBRZE, DRAWSKO, NADARZYCE, OKONEK, PODBORSKO, WICKO MORSKIE oraz ruchomy poligon WL w rejonie: NADARZYCE - MIROSLAWIEC - TUCZNO.

Stosownie do planu przeprowadzenia ćwiczenia "BIRKUT-86" zgrywanie systemu rozpoznania WLF przebiegało w czterech etapach:

- 1/ etap PRZYGOTOWAWCZY 10.05 - 7.06.1986 r. Treścią etapu było: opracowanie dokumentów metodycznych ćwiczenia "BIRKUT", w tym - zgrywającego system rozpoznania, kontrola dokumentacji metodycznej ćwiczeń prowadzonych przez podległe związki i oddziały, szkolenie zespołów kontrolno-rozjemczych i badawczych, bezpośrednie przygotowanie ćwiczących sił i środków.
- 2/ I etap 8-10.06.1986 "PRZEGRUPOWANIE SIŁ I ŚRODKÓW WLF DO REJONU WYJŚIOWEGO, WYKONANIE ZADAŃ W OPERACJI POWIETRZNEJ NA TDW ORAZ WSPARCIE WOJSK ARMII W OPERACJI DESANTOWEJ". Treścią etapu było przegrupowanie sztabów, rzutów naziemnego zabezpieczenia i bojowych na polowe SD i lotniska operacyjne, z jednoczesnym prowadzeniem rozpoznania wzrokowo-fotograficznego /Oddział Rozpoznawczy Sztabu WLF - NADARZYCE, dowództwo 3 DLMB - CZERSK, 3 plmb - DEBRZNO, 32 plrt - grupy operacyjne i po jednej eskadrze na lotniska BYDGOSZCZ i POWIDZ, część OCWRP na lotnisko POWIDZ celem zabezpieczenia działań eskadry 32 plrt/. Działania rozpoznawcze prowadziły w tym okresie 3 i 8 plmb, 2, 9 i 41 plm a od 10.06 - 32 plrt, skupiając główny wysiłek na wykrywaniu i śledzeniu obiektów morskich i systemu opdż, wojsk w rejonach ześrodkowania, stanowisk dowodzenia oraz poszukiwaniu i zwalczaniu obiektów I ważności. Planowe zadanie I etapu wykonano w 100 %.

W godzinach wieczornych 10.06. 32 esrl przebazowała się na lotnisko WILCZE LASKI, skąd rozpoczęła wykonanie zadań rozpoznawczo-łącznikowych i transportowych według planu dowództwa 7 DD.

- 3/ II etap 11-12.06.1986 "ZABEZPIECZENIE WEJŚCIA DO BITY ARMII NA GŁÓWNYM KIERUNKU UDERZENIA FRONTU". Działania rozpoznawcze prowadził 32 plrt skupiając główny wysiłek na wykrywaniu i śledzeniu wojsk w rejonie ześrodkowania, lotnictwa na lotniskach, stanowisk dowodzenia oraz naprowadzaniu lotniczych grup uderzeniowych na wykryte cele. Zedania etapu nie zostały w pełni zrealizowane, ze względu na niesprzyjające warunki atmosferyczne w dniu 12.06.86.
- 4/ III etap 13.06.1986 r. "WSPARCIE WOJSK ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ W WARUNKACH UŻYCIA BRONI JADROWEJ". Działania bojowe prowadziły 32 plrt oraz 3 i 8 plmb, skupiając wysiłek na rozpoznaniu wstępnym i bezpośrednim środków OPL oraz obiektów I ważności na rzecz I zmasowanego uderzenia jądrowego frontu. Jednocześnie wykonano manewr lotniskowy w ramach odtwarzania zdolności bojowej /powrót na lotniska macierzyste/. W tym etapie wykorzystano również działania rozpoznawcze na wezwanie z PŁ SD WL i WOPL Frontu.

We wszystkich etapach meldunki rozpoznawcze z pokładu samolotu odbierane były w ok. 60 % przez SD 7 DD.

Jak wynika z przedstawionego powyżej przebiegu ćwiczenia, głównymi zagadnieniami szkoleniowymi dla rozpoznania były:

- prowadzenie rozpoznania na rzecz własnych grup uderzeniowych i wojsk lądowych /RMON-86 pkt.31 lit.b/;
- poszukiwanie i zwalczanie obiektów I kolejności rażenia oraz naprowadzania własnych grup uderzeniowych na wykryte cele /RMON-86 pkt. 31 lit. c/.

2. OCENA WYNIKÓW DZIAŁAŃ ĆWICZĄCYCH SIŁ I ŚRODKÓW

ROZPOZNANIA WL

Wysoka dynamika lotów rozpoznawczych, duży wysiłek ćwiczących zespołów i oficerów aparatu kontrolno-rozjemczego umożliwiły osiągnięcie zakładanych celów i uzyskanie znacznej ilości doświadczeń oraz materiału badawczego.

Wysiłek rozpoznawczy Wojsk Lotniczych w ćwiczeniu "BIRKUT-86" przedstawiony został w tabelach /schematy nr 1 i 2/. Zadania postawione siłom i środkom rozpoznania wykonano planowo, z wyjątkiem dnia 12.06, w którym obiektywne przyczyny - niesprzyjające warunki atmosferyczne uniemożliwiły realizację faktycznych lotów.

32 esrł wg planu 7 DD wykonała ogółem 7 wylotów, w tym na rozpoznanie wzrokowo-fotograficzne-3, wysadzanie grup specjalnych dywizji - 3. Zadania łącznikowe - 1. Przekazano 7 meldunków z pokładu śmigłowca oraz opracowano 3 fotoszkice.

Sztaby i sztabowe komórki rozpoznawcze wszystkich szczebli dowodzenia realizowały przypisane im zadania z pełnym zaangażowaniem, terminowo i na ogół poprawnie. Wypracowane w procesach decyzyjnych wnioski i propozycje były ściśle powiązane z zadaniami bojowymi lotnictwa, racjonalnie uzasadniane i przejrzysto zobrazowane w dokumentach bojowych /3 DLMB/. Poprawnie pod względem merytorycznym i formalnym opracowywano bojowe dokumenty rozpoznawcze /rez.DLMB, 4 DLM/. Pozytywne wyniki w pracy informacyjnej uzyskiwały zwłaszcza wydział rozpoznawczy 3 DLMB i sekcja rozpoznawcza 32 plrt.

Nie ustrzeżono się niedociągnięć. Zbyt powierzchownie, szczególnie w I etapie ćwiczenia dokonywano oceny stopnia zagrożenia przez współczesne systemy obrony powietrznej i przeciwlotniczej oraz walki elektronicznej nieprzyjaciela. Nie zawsze właściwie analizowano wpływ działań lotnictwa i broni precyzyjnego rażenia przeciwnika na stopień realiza-

cji zadań i żywotność własnego lotnictwa. Mało skutecznie kontrolowano przygotowanie taktyczne pilotów. Słabo akcentowano w decyzjach problem organizacji rozpoznania jako elementu zabezpieczenia własnych działań ogniowych /3 DLMB/. Wadliwie realizowano wewnętrzny obieg informacji rozpoznawczej w 4 DLM, w I etapie działań.

Nie złożono meldunków o gotowości do działań na polowym SD /komórka rozpoznawcza 1 CDB, OOWRP, REZ. DLMB/.

W ogniwach dywizji i pułku mało wnikliwie analizuje się zadania rozpoznawcze otrzymane od przełożonego i niewłaściwie przetwarza się je na potrzeby wykonawcy - pilota. W procesie przygotowania do lotów rozpoznawczych mało konsekwentnie egzekwuje się ocenę przez pilotów warunków terenowych rejonów rozpoznania, wpływających na dyslokację i stopień maskowania wojsk.

Terminowość przekazywania meldunków rozpoznawczych za dzień działań była warunkowana głównie przepustowością technicznych środków łączności. Wynikały stąd duże opóźnienia.

Niską sprawność wykazano podczas organizacji działań rozpoznawczych na wezwanie. Osiągnięte wskaźniki czasowe są tu niezadowolające.

Piloci większości ćwiczących jednostek aktywnie współdziałali z organami rozpoznawczymi w opracowywaniu wyników rozpoznania. Na ogół skutecznie rozpoznawali realne obiekty metodą obserwacji wzrokowej i fotografowania oraz poprawnie składali meldunki rozpoznawcze z pokładu samolotu.

Należy przy tym nadmienić, że osiągnięte wysokie ogólnie wskaźniki rezultatów rozpoznania związane były z działaniami poligonowymi w dobrze znanym terenie.

Piloci LMB dobrze opanowali zagadnienie rozpoznania na rzecz własnych działań ogniowych. Dokładność określenia współrzędnych wykrytych obiektów na samolotach LIM-6 była zbliżona do wskaźników wymaganych przez WRiA. Lotnictwo rozpoznawcze na ogół poszukiwało i zwalczało obiekty I ważności.

skutecznie

Natomiast skuteczność naprowadzania lotnictwa na wykryte cele była niska, ze względu na brak środków do oznaczania obiektów ataku.

Taktyka działań pilotów w rejonach rozpoznania była na ogół poprawna.

Do niedociągnięć w działaniu personelu latającego należy zaliczyć: przypadki niedokładnego taktycznego przygotowania do lotów, powierzchowna analiza wpływu terenu na dyslokację i maskowanie obiektów, wydłużony czas przebywania w rejonie rozpoznania /12 min./, rozpoznanie obiektów nie nakazanych w zadaniu. Słaba znajomość charakterystyk i cech demaskujących sprzęt własnych wojsk oraz funkcjonowanie obiektów pozornych /rejon SD 4 DLM/ powodowały trudności w identyfikacji wykrytych obiektów oraz dezorientowały pilotów. Wypływa stąd wniosek wykraczający poza ramy przedmiotowe - o opłacalności budowy obiektów pozornych.

W ćwiczących pułkach^{poprawnie} organizowano dostarczanie kaset filmowych do laboratoriów. Żołnierze plutonów fotograficznych wkładali dużo wysiłku w terminowość i dokładność opracowania materiałów fotografii lotniczej /3 DLMB, 32 plrt, 32 eśrł/. Dobrze opanowano umiejętność interpretacji filmów, natomiast w 4 DLM na niskim stosunkowo poziomie stoi sprawność obróbki laboratoryjnej i grametrycznej.

Zestawienie ocen /schemat nr 3/ wskazuje, że najlepsze wyniki w działalności rozpoznawczej podczas ćwiczenia "BIRKUT-86" uzyskały 32 plrt, 8 plmb i 9 plm. Znaczną liczbę niedociągnięć odnotowuje się w sferze działania organizatorskiego sztabów i ich komórek rozpoznawczych.

3. WNIOSKI I ZALECENIA DLA ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH I ODDZIAŁÓW WL.

- 1/ W procesie organizacji działań bojowych dowództwa dywizji i pułków dokonują spłyconej oceny stopnia zagrożenia przez nieprzyjaciela i zbyt ogólnikowo traktują rozpoznanie jako element zabezpieczenia bojowego działań lotnictwa.

Niedoceniaenie tych zagadnień powinno dyskwalifikować podejmowane w toku ćwiczeń decyzje.

2/ Uzyskane wskaźniki czasowo-przestrzenne wskazują na znaczną zależność efektywności rozpoznania do poziomu wyszkolenia oficerów sztabu, pilotów i specjalistów fotografii lotniczej. W tej dziedzinie wciąż jeszcze tkwią znaczne rezerwy. Stąd też w toku realizacji wniosków z ćwiczenia "BIRKUT-86" i przygotowania do zawodów WL należy pogłębić n/wym. problemy szkoleniowe:

- umiejętność analizy zadań rozpoznawczych, ich przetwarzania i stawiania wykonawcom przez dowódców i oficerów rozpoznawczych;
- umiejętność pracy informacyjnej organów rozpoznawczych na szczeblu dywizji i pułku;
- organizacja działań rozpoznawczych na wezwanie;
- znajomość cech demaskujących obiektów rozpoznania przez pilotów /m.in. po przez szersze wykorzystanie pokazów działań sprzętu Wojsk Lądowych, zwłaszcza OPL i MW/;
- przygotowanie pilotów do wykonania zadań rozpoznawczych pod względem taktycznym;
- organizacja w pułkach rodzajów lotnictwa "Dni Lotów Rozpoznawczych";
- szkolenie rozpoznawcze pilotów na samolotach TS-11.

3/ Wskaźniki przestrzenne wyników rozpoznania osiągnięte w ćwiczeniu na samolotach TS-11 są ogólnie niekorzystne w zestawieniu ze wskaźnikami uzyskanymi na Lim-6.

Uwzględniając jednak wysoki poziom wyszkolenia i doświadczenie pilotów Lim-6 z jednej strony, z drugiej natomiast - początkową fazę szkolenia załóg na TS-11R, zarysowują się możliwości uzyskiwania na tych samolotach dużej dokładności w określaniu współrzędnych obiektów. Stąd, do września br. /zawody WL/ należy wyszkolić na TS-11 nie

mniej niż po kluczu nieetatowych pilotów rozpoznawczych w pułkach
= LMB i LM.

- 4/ Doświadczenia ćwiczenia ujawniły wrażliwość łączności radiowej, w tym retranslacji danych na zakłócenia R/E nieprzyjaciela i własnych źródeł emisji, co utrudni lub uniemożliwi przekazywanie danych z pokładu samolotu. Wynika stąd konieczność podejmowania określonych zamierzeń organizacyjno-technicznych w zakresie bezpieczeństwa łączności i zwiększenia przepustowości naziemnych kanałów dla potrzeb rozpoznania. Z uwagi na to, że na obecnym etapie organy rozpoznawcze Wojsk Lądowych nie mają możliwości odbioru danych z pokładu samolotu metodą ich retranslacji, powietrzne retranslatory typu ASR-4 należy wykorzystywać w lotach szkolnych i taktycznych, w których nie przewiduje się współdziałania z Wojskami Lądowymi.
- 5/ Celem usprawnienia obiegu informacji rozpoznawczej, zwłaszcza w ogniwie pułku lotniczego, meldunki pisemne pilota po wyładunku należy opracowywać tylko w warunkach prowadzenia lotów szkolnych. Nie wymagać natomiast ich składania w warunkach ćwiczeń z wojskami, inspekcji i kontroli.
- 6/ Ćwiczenie wykazało bezpośrednią zależność efektów pracy informacyjnej sztabowych komórek rozpoznawczych od właściwego kierowania i pomocy ze strony szefów sztabów. W procesie dalszego szkolenia w warunkach polowych należy kontynuować przyjętą zasadę wspierania szefa rozpoznania pułku przez szefów rozpoznania eskadr, bądź odpowiednio przygotowanych w zakresie pracy informacyjnej oficerów.
- 7/ Podjęte dotychczas zamierzenia w zakresie informatyzacji pracy na PE SD WL i WOPLF oraz formalizacji bojowych dokumentów rozpoznawczych na szczeblu WL i 4 DLM stanowią mechanizmy usprawniające funkcjonowanie sztabowych komórek

- 10 -

rozpoznawczych. Należy je przenosić i upowszechnić na szczeblu dywizji i pułku.

- 8/ Znajdujący się w dyspozycji dowódcy WL znaczny potencjał fotografowania lotniczego wymaga wysokiego poziomu przygotowania specjalistów pododdziałów fotograficznych. Należy w okresie od 1.07.- 31.08.1986 r. zintensyfikować szkolenie przygotowawcze tych pododdziałów do udziału w zawodach WL.

- Załączniki: 1. Wskaźniki rezultatów rozpoznania uzyskanych w ćwiczeniu. NR 8 DO NR. LCH. 04830
2. Wyniki wykrywalności obiektów rozpoznania. 23/04830
3. Oceny wyników działalności rozpoznawczej. 38/04830

SKIEP SZTABU

gen.bryg.pil. Jerzy ZYCH

TABELA

ILOŚCIOWYCH I CZASOWO-PRZESTRZENNYCH WSKAŹNIKÓW REZULTATÓW ROZPOZNANIA UZYSKANYCH W ĆWICZENIU „BIRKUT - 86” (ĆWICZENIE ZGRYWAJĄCE SYSTEM ROZPOZNANIA WLF)

RODZAJ I NAZWA WSKAŹNIKA	3 DLMB			4 DLM				32plrt	00WRP DZIAŁANIE W SKŁADZIE PKR PŁ SD I ZABEZP. 32 plrt	WOJSKA LOTNICZE FRONTU RAZEM (ŚREDNIO)	UWAGI	
	LOTNICZO-TAKTYCZNE ĆWICZE- NIE PROWADZONE P/DWL		RAZEM (ŚREDNIO)	DYWIZYJNE ĆWICZENIE SZKIELETOWE Z PRAKTYCZNYMI LOTAMI		RAZEM (ŚREDNIO)	32plrt					
	3 plmb	8 plmb		2 plm	9 plm							41plm
ROZPOZNAŃ W WARUNKACH DZIENNYCH	PLANOW.	26	26	52	5	5	12	22	144	—	218	
	WYKON.	26	24	50	2	2	2	6	95	—	151	
	% WYKON.	100	92	96	40	40	16	27	66	—	69	
W TYM ROZPOZNAŃ FOTOGRAFICZNYCH W DZIEŃ	PLANOW.	6	15	21	2	2	2	6	84	—	111	
	WYKON.	5	15	20	2	2	2	6	64	—	100	
	% WYKON.	83	100	95	100	100	100	100	76	—	91	
OBIEKTÓW ROZPOZNANIA	MOŻLIWYCH (POLIGON RUCHOMY)	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
	WYKRYTYCH 1-2	1-2	1-2	—	—	—	—	—	—	—	—	
	% WYKRYC.	75	75	50-75	—	—	—	—	—	—	50-75	
MELDUNKÓW ROZPOZNAWCZYCH Z POKŁADU SAMOLOTU	PRZEKAZ.	13	15	28	2	2	2	6	50	—	84	
	ODEBRANYCH	13	8	21	2	2	2	6	48	—	75	
	%	100	55	74	100	100	100	100	96	—	89	
FOTOMELDUNKÓW	SPORZĄ- DZONO	5	15	20	—	—	—	—	60	22	80	
	ZDJĘĆ LOTNICZYCH	420	300	720	140	160	140	440	620	260	1060	
	FOTOSZKICÓW	7	25	32	2	2	3	7	20	7	59	
ŚREDNIA WARTOŚĆ BŁĘDU W OKREŚLANIU DOKŁADNOŚCI WSPÓŁRZĘDNYCH WYKRYTYCH OBIEKTÓW METODĄ OBSERWA- CJI WZROKOWEJ W METRACH, NA SAMOLOCIE	Su-7	800	—	800	—	—	—	—	—	—	800	
	Lim-6	—	300	300	—	—	—	—	—	—	300	
	MiG-21	—	—	—	1000	900	900	930	—	—	930	
	MiG-21R	—	—	—	—	—	—	—	600	—	600	
	TS-11R	—	—	—	900	800	1000	900	500	—	700	
ŚREDNI CZAS W MINUTACH	PRZEKAZANIA MELDUNKU Z POKŁADU S-TU (OD CHWILI STARTU)	25	27	27	27	27	27	27	30	—	29	
	ZAKOŃCZENIA PRZESŁUCHANIA ZALÓŻKI (OD CHWILI ŁADOWANIA)	20	30	30	20	20	20	20	15	—	26	
	ZAKOŃCZENIA OPRACOWANIA PISEM- NEGO MELD. PILOTA (OD CHWILI ŁADOW.)	35	55	54	37	37	37	37	37	—	45	
	ZAKOŃCZENIA OPRACOWANIA FOTO- MELDUNKU (OD CHWILI ŁADOWANIA)	30	35	35	40	40	40	40	50	—	45	
	ZAKOŃCZENIA OPRACOWANIA FOTO- SZKICU CZ/B. ŚREDN. WIELK. (PO WYLAD.)	85 (20 ZDJĘĆ)	95	90	330	330	330	330	330	150 (30)	—	285
	OPRACOWANIA I PRZEKA- ZANIA MELDUNKU UZUPEŁ- NIAJĄCEGO P/TŚŁ W RELACJI	45	50	50	55	55	55	55	55	—	55	
	OPRACOWANIA I PRZEKA- ZANIA MELDUNKU ROZPOZ- NAWCZEGO ZA OKRES DZIAŁAŃ W RELACJI	60	65	65	30	30	30	30	30	50	—	40
	WYKONANIA ZADANIA ROZPOZNAWCZE- GO NA WEZWANIE Z PŁ SD (OD CHWILI POSTAWIENIA)	110	110	110	120	120	120	120	120	—	—	120
		390	360	360	420	420	420	420	420	420	—	420
		75	55	60	—	—	—	—	—	—	—	60

UWAGA: * - DOTYCZY RELACJI INFORMACYJNEJ : SD plrt - PKR PŁ SD WL i WOPLF

ZESTAWIENIE ILOŚCI ROZPOZNAŃ I ODEBRANYCH MELDUNKÓW RADIOWYCH NA PŁSD WLI OPL

Egz. poj.

WYSZCZEGÓLNIENIE	3 DLMB			4 DLM			32 plrt	RAZEM	
	3 plmb		8 plmb	2 plm		9 plm			41 plm
	4	0	4	1	3	2			4
9.06	DESANT MORSKI WICKO MORSKIE	4	0	4	1	—	—	8	1
10.06.	REJON ZEŚRODKOW. WOJSK OKONEK	4	1	3	2	—	12	22	15
	SD WL i OPL NADARZYCE	—	—	—	—	—	—	—	—
	BRJ i sr. OPL RUCHOMY POLIGON	4	3	3	2	—	—	7	5
11.06	POZA REJONEM	—	—	—	2	—	—	—	2
	REJON ZEŚRODKOW. WOJSK OKONEK	—	—	2	0	—	24	26	17
	SD WL i OPL NADARZYCE	—	—	—	—	—	—	—	—
12.06	LOTNISKA W. LASKI, SĄPÓLNO, DEBRZNO	—	—	—	—	—	4	4	9
	REJON WYSADZ. DESANTU DUDULANY	—	—	—	—	1	0	1	0
	POZA REJONEM	—	—	—	—	—	x	x	1
13.06	WOJSKA W MARSZU I OBRONIE DRAWSKO	—	—	—	—	—	—	—	—
	DESANT TAKTYCZNY DUDULANY	—	—	—	—	—	—	—	—
	POZA REJONEM	—	—	—	—	—	—	—	—
13.06	WOJSKA W MARSZU I OBRONIE DRAWSKO	—	—	—	—	—	20	20	13
	BRJ i sr. OPL RUCHOMY POLIGON	—	—	—	—	—	—	—	—
	RAZEM	13	5	12	8	1	0	60	48
								89	65

6
—
3

ILOŚĆ WYKONANYCH LOTÓW ROZPOZN. / GRUP /
ILOŚĆ ODEBRANYCH MELD. RADIOWYCH NA PŁ SD

UWAGA : 1. NA PŁ SD WL i OPL ODEBRANO 74% MELDUNKÓW RADIOWYCH PRZEKAZANYCH PRZEZ ZAŁOGI.
2. NA PUNKTACH ODBIORU DANYCH ROZPOZN. W JEDNOSTKACH ĆWICZĄCYCH ODEBRANO 75 MELDUNKÓW CO STANOWI 89% MELD. NADANYCH PRZEZ ZAŁOGI.

ZESTAWIENIE OCEN WYNIKÓW DZIAŁALNOŚCI ROZPOZNAWCZEJ UZYSKANYCH W ĆWICZENIU ZGRYWAJĄCYM SYSTEM ROZPOZNIANIA WLF (W RAMACH ĆWICZENIA WL PK.„BIRKUT-86”)

ELEMENT SYSTEMU ROZPOZNIANIA	KRYTERIA I ZAGADNIENIA PODLEGAJĄCE OCENIE	WARTOŚĆ OCEN											OCENA ŚREDN. OGÓLNA		
		3 DLMB			4 DLM				32		OOWRP SZT.WL	OCENA ŚREDN. OGÓLNA			
		SZTAB DLMB	3 PLMB	8 PLMB	OCENA ŚREDN.	SZTAB DLM	2 PLM	9 PLM	41 PLM	OCENA ŚREDN.				piłrt	4.80
SZTABOWE KOMÓRKI ROZPOZNAWCZE	STOPIEŃ PRZYGOTOWANIA DO PRACY W WARUNKACH POLOWYCH	4.00	3.50	4.00	3.83	4.00						4.00	4.80		4.30
	TREŚĆ I FORMA WNIOSKÓW I PROPOZYCJI PRZEDSTAWIANYCH DO DECYZJI DOWÓDCY	4.70	3.70	3.00	3.80	3.60						3.60			3.70
	ORGANIZACJA PRACY PODCZAS PLANOWANIA DZIAŁAŃ ROZPOZNAWCZYCH	4.20	3.60	3.00	3.60	3.60						3.60	5.00		4.06
	ORGANIZACJA OBIEGU INFORMACJI ROZPOZN. I PRACA ANALITYCZNO-INFORMACYJNA	3.60	3.00	3.00	3.20	3.50						3.50	4.60		3.76
	TREŚĆ I FORMA OPRACOWANYCH BOJOWYCH DOKUMENTÓW ROZPOZNIANIA	4.00	4.00	4.00	4.00	3.60						3.60	4.60		4.06
PERSONEL LATAJĄCY	OCENA ŚREDNIA	4.10	3.56	3.40	3.68	3.66						3.66	4.75		4.03
	STOPIEŃ PRZYGOTOWANIA DO WYKONANIA ZADAŃ ROZPOZNAWCZYCH		4.00	4.50	4.25								4.80		4.52
	TAKTYKA PROWADZENIA ROZPOZNIANIA		4.00	4.00	4.00								4.20		4.10
	OBSERWACJA WZROKOWA (DOKŁADNOŚĆ)		4.00	4.00	4.00								4.20		4.10
	FOTOGRAFOWANIE LOTNICZE (JAKOŚĆ)		3.50	4.00	3.75					3.60	4.00	3.60	4.50		4.00
	POPRAWNOŚĆ MELD. ROZPOZNAWCZEGO Z POKŁADU SAMOLOTU		4.00	4.00	4.00					4.00	4.00	4.00	4.60		4.20
	TREŚĆ I FORMA MELDUNKU PISEMNEGO PO WYLĄDOWANIU		4.00	4.00	4.00										4.00
	WSPÓŁDZIAŁANIE ZE SPECJALISTAMI FOTO W INTERPRETACJI MATERIAŁÓW RP		3.50	4.50	4.00								5.00		4.50
	OCENA ŚREDNIA		3.85	4.14	4.00					3.80	4.00	3.80	4.55		4.14
	PODDZIAŁY FOTOGRAFICZNE	ORGANIZACJA PRACY PODODDZIAŁU FOTOGRAFICZNEGO		5.00	5.00	5.00								5.00	4.20
TERMINOWOŚĆ I JAKOŚĆ OPRACOWANIA FOTOMELDUNKÓW			4.00	4.00	4.00								5.00	5.00	4.66
TERMINOWOŚĆ I JAKOŚĆ OPRACOWANIA FOTOSZKICÓW			4.00	5.00	4.50								5.00	5.00	4.83
OCENA ŚREDNIA			4.33	4.66	4.50								5.00	4.73	4.73
OCENA OGÓLNA		4.10	3.91	4.06	4.05	3.66	4.00	3.80	3.80	4.00	3.80	3.76	4.76	4.73	4.30

PE 461
860630
SPRAWOZDANIE

z badań zespołu badawczego/w ramach ćwiczenia BIRKUT-86/

ppłk Siwczak
ppłk Marbura
ppłk Pokorski
ppłk Świątek
do wykonania

Temat badań: "Ocena możliwości wykorzystania okrętowej stacji radiolokacyjnej do naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne w ramach osłony desantu morskigo"

Cel badań: Określenie przydatności i możliwości okrętowego punktu naprowadzania /OPN/ w zakresie możliwości naprowadzania i kierowania działaniami lotnictwa w ramach lotniczego zabezpieczenia działań desantu morskigo.

Miejsce badań: GRP "TUR" - Ławica słupka m. Bałtyckie

Czas badań: 9-10.6.1986

Skład zespołu badawczego:

Kierownik zespołu: - ppik Zbigniew GORAF

Członkowie zespołu: - płk Jerzy KAWULA

- kpt. Jacek WIOŹLEWSKI

- kpt. Tadeusz PACZOSA

Realizując plan badań w czasie pracy zespołu stwierdzono:

1. Na GRP "TUR" zamontowana jest prototypowa stacja radiolokacyjna typu NUR przeznaczona do wykrywania celów niskolotnych i nawodnych. Dla stabilizacji anteny w pionie i poziomie oraz przy przechyłach okrętu podłużnych i poprzecznych posiada zabudowaną tyroskopową platformę stabilizacji.

RLS wyposażona jest w układ automatycznego orientowania anteny względem kierunku północy. Stacja pracuje w paśmie "S" /cm/.

Produkowana jest w dwóch wersjach na pasmie "2" lub "F".

Może pracować na jednej z 8 dowolnie wybranych częstotliwościach.

Potencjał zasięgowy RLS /moc impulsu nadajnika - 100 kW/

zapewnia wykrywanie obiektów powietrznych o powierzchni skutecznej odbicia $1m^2$ na odległości do 100 km przy wysokości lotu 1000 m oraz przy wysokości lotu 50 m do odległości 30 km.

Opis

[Signature]

15

Fullap wykrycia obiektów powietrznych do 4500 m.

Stacja wyposażona jest we wskaznik panoramiczny obserwacji okrężnej typu "P" o średnicy 400 mm i podzakresami pracy 30;60 i 120 km.

Dla identyfikacji obiektów powietrznych wyposażona jest w urządzenie "swój-obcy" oraz sprzężona jest z radionamiernikiem. Posiada rozbudowane układy przeciwsakłóceniove. Obroty anteny 6 lub 12 obr./min. Gotowość do pracy - 3 minuty.

Stacja posiada możliwość zgrubnego pomiaru wysokości /cel leci do H= 1000 m lub powyżej/ poprzez przebieżanie anteny na wiązki cosec² lub szpilkową o szerokości 1,7°.

Miejsce pracy navigatora wyposażone jest ponadto w 2 radiostacje zakresu UKF /do pracy w sieciach powietrznych dowodzenia lotnictwem/ oraz radiostację zakresu KF/nioutajniomą/ do pracy w sieci dowodzenia naziemnego.

W czasie prowadzonych badań na ERS były niesprawne układy stabilizacji anteny w płaszczyźnie podłużnej i poprzecznej oraz układ radionamierniania.

2. Obieg informacji w relacji SD DLM - NN OPN i odwrotnie NNOPN - SD DLM realizowany był przy użyciu radiostacji KF. Brak przystawki utajniającej znaczenie ograniczał możliwości wykorzystywania r/stacji KF do dowodzenia i kierowania pracą OPN przez SD DLM.

Radiostacje UKF w sieciach dowodzenia powietrzanego w pełni zabezpieczały wyniki pracy w relacji NN - statek powietrzny.

3. Część planu badań w zakresie naprowadzania lotnictwa na cele powietrzne i naziemne /morskie/ nie została wykonana z uwagi na:

a/ brak stabilizacji poprzecznej i podłużnej /niesprawną platformą stabilizacyjną/;

b/ niesprawność radionamiernika UKF;

c/ niemożność wydzielenia lotów dla badań stacji radiolokacyjnej.

4. W czasie badań przy pracy OVN w rejonie Lawicy Słupskiej / 40 km na północ od m. USTKA/ obserwowano w WOO stacji radiolokacyjnej przemieszczania się obiektów powietrznych i nawodnych. Przy niepracującym układzie stabilizacji anteny przemieszczano się na WOO stacji dużej ilości odbić od falującego morza i innych zakłóceń uniemożliwiających realizację głównego celu badań - określenie możliwości naprowadzeń z OVN.

5. Naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne oraz określenie ich położenia w strefach w czasie

✓ ruchu problematyka ta nie była badana z uwagi na:

- ✓ - brak wydzielonych samolotów do badań; ?
- ✓ - niesprawność układów stabilizacji stacji. ?

6. Analiza możliwości automatyzacji pracy okrętowego punktu naprowadzania.

a/ w obecnym stanie na etapie badań;

Istnieje możliwość poprzez współpracę *SD DL* z opracowywanym systemem "LEBA". W sposób zautomatyzowany w ograniczonej formie przekazywać i zobrazowywać informacje dowodzenia i nawigacyjno-taktyczne na wskaźnik panoramiczno-syntetyczny WPS-10 znajdujący się na okręcie, z którego korzysta nawigator naprowadzania.

Podstawowym problemem jest tu organizacja współpracy między *SD DL* a obiektem nr 30/*SD Flotyli*/ systemu "LEBA". Problem ten powinien zostać rozwiązany poprzez ustalenia z *DMW*. Znajdujący się na okręcie "TUR" komputer *RODAN* /wersja wojskowa *ODRY-1325*/ ze względu na swe parametry: na *10*₃ szybkość operacji i pamięć operacyjną oraz na istniejące obciążenia w czasie pracy systemowej nie może być braany pod uwagę do prowadzenia obliczeń zadań nawigatorskich wstępного naprowadzania.

Nawigator na ekranie WPS będzie miał możliwość otrzymywać następujące rodzaje zobrazowań:

- podkłady syntetyczne - np. położenie stref, nakazane rubieże przeciwności, strefy ognia środków OPL, rubieże przekazania dowodzenia itp.;

- syntetyczną informację o sytuacji powietrznej przekazywaną poprzez obiekt nr 30 z obiektów nr 10 i 20 systemem "LEBA";
- analogową informację o sytuacji powietrznej przekazywaną z pokładowej stacji radiolokacyjnej.

Trwają prace nad programami uogólniającymi syntetyczną informację o sytuacji powietrznej otrzymywaną z lądowej części systemu "LEBA" z informacją z pokładowej stacji radiolokacyjnej. Poprzez uogólnienie tej informacji powiększy się rubież rozpoznania radiolokacyjnego, systemem "LEBA", a zatem w wyniku współpracy SB DMN otrzyma informację o położeniu celów na 70-100 km wcześniej niż dotychczas. Dowództwo Marynarki Wojennej dla zabezpieczenia transmisji danych między obiektem nr 30 a terminalami systemu znajdującymi się na okrętach ściana Politechn. Poznańskiej opracowanie sieciowego podsystemu transmisji danych, z utajnianiem w oparciu o UTD 3 CT.

Opracowany został prototyp tego podsystemu, którego producentem ma być TELETRA. Produkcja tych urządzeń została jednak zawieszona przez Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, który jest głównym wykonawcą systemu "LEBA". Podsystem ten między innymi umożliwiłby przesyłanie informacji uprzedzenia do środków OPL poszczególnych okrętów. Sieciowy podsystem transmisji danych zbudowany musi być również dla "ORZYCA", może za-t-em wystąpić jednolitość urządzeń transmisji danych w obu systemach co jest podstawą do organizowania ich współpracy.

b/ w przyszłości:

Docelowymi komputerami pokładowymi w systemie "LEBA" będą URWS-10 i ELWRO-1000 /ELWRO-600/, zatem takie same jak w systemie "ORZYC". Umożliwi to / po uzgodnieniu z DMN/ realizować moduły programowe obliczeń nawigatorskich wstępnego naprowadzania opracowane dla obiektu DL-30 i DL-25 na okrętowej maszynie pokładowej, wspomagające w ten sposób pracę nawigatora naprowadzania.

Problemem jest tu pomiar wysokości, należy uzgodnić z DMN ich pogląd na tę sprawę. Z wstępnych rozmów prowadzonych w czasie ćwiczenia, wynika że DMN nie planuje instalować na okrętach stacji trójwspółrzędnych lecz jedynie wysokościomierze na okrętowych systemach obrony przeciwlotniczej.

- 5 -

Koniecznym jest określenie i spróbowanie współpracy systemowej między obiektami DL-40 /SD DL/ a obiektami nr 30 systemu "LEHA" oraz zasad wymiany informacji o sytuacji powietrznej między obiektem DL-20 / ze składu SD DL/ a obiektem nr 20 lub bezpośrednio 30-tym systemu "LEHA". Niekorzystnym jest, że system "LEHA" nie pracuje na depepszach kodu PASOW. Wiąże się to z koniecznością opracowywania programów dopasowujących struktury depepsz.

7. Ocena możliwości stworzenia jednolitego pola radiolokacyjnego we współdziałaniach lotnictwa z MW w czasie operacji desantowej z uwzględnieniem:

- systemu rozpoznania radiolokacyjnego WOPK;
- systemu rozpoznania " " WOPL;
- " " " " DLM WLP.

Bez wprowadzenia i sprzężenia ze sobą środków automatyzacji poszczególnych systemów nie jest możliwe stworzenie jednolitego pola radiolokacyjnego. Pomyślne rezultaty przy obecnym stanie wyposażenia wojsk są złudne i mogą dotyczyć uwzględnienia niewielkiej ilości obiektów powietrznych. W systemach rozpoznania radiolokacyjnego wymienionych wojsk występować musi jednolita metoda identyfikacji obiektów oraz zasady numeracji przy pełnej wymianie informacji. Trudno jest to osiągnąć obecnie w wojskach ze względu na różnorodność sprzętu automatyzacji w wojskach.

WNIOSEK Z BADAŃ

WNIOSKI Z BADAŃ

1. Jednoznaczne określenie przydatności wykorzystywania okrętowej stacji radiolokacyjnej jako OPN w zakresie:

a/ kierowania statkami powietrznymi w strefach dyktowania w ramach osłony grupy okrętów desantu w okresach załadunku, formowania i przejścia morzem i wylądowania desantu;

b/ naprowadzania lotnictwa na cele powietrzne, nawodne i naziemne w ramach osłony i zabezpieczenia działań desantu; wyżej przeprowadzenia dodatkowych badań, wg. opracowanego planu, z wydzieleniem około 25-30 s/1 do celów badawczych.

Wstępnie ustalono z MW, że będzie to możliwe po usprawnieniu stacji.

2. Sprawne kierowanie pracą OPN w systemie łączności KF wymaga jej utajnienia. W czasie badań w rejonie pracy ORP "TUR" okresowo wykonywał loty rozpoznawcze samolot rozpoznania r/elektronicznego RFN typ "ATLANIC".

3. Przeprowadzone rozeznanie prac związanych ze stanem automatyzacji procesów dowodzenia w MW wykazało, że:

a/ zachodzi konieczność, przed przystąpieniem do prac badawczych nad systemem sprzężenia systemów "ORZYC" i "LEBA", opracowania merytorycznych podstaw współdziałania pomiędzy WLF i MW w przewidywanych rodzajach działań bojowych;

b/ istnieje potrzeba zapoznania się przez wydzielony zespół oficerów DWL z istniejącymi i przewidywanymi obiektami systemu "LEBA" oraz jego perspektywami rozwojowymi;

c/ danych informacyjnych w zakresie możliwości stworzenia jednolitego pola radiolokacyjnego WOPK, WOPLF, MW i WL nie otrzymano. Problem ten wychodził poza zakres możliwości badań zespołu.

KIEROWNIK ZESPOŁU BADAWCZEGO Nr 3

płk Zbigniew ORNAF

"ZATWIERDZAM"
SZEFE SZTABU WOJSK LOTNICZYCH

DOWÓDZTWO WOJSK LOTNICZYCH
SEKCYJA TECHNICZNE I ZAOPATRZENIA

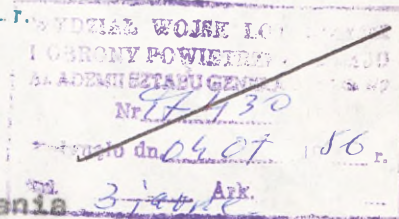
JAWNE
POUCZENIE

Egz.nr... 3

gen. bryg. pil. Jerzy ZYCH

0.1 LIP 1986

Nr PF 1545
00-029 Poznań 9



ROZKAZ W O Z D A N I E

z przeprowadzonych badań rozminowania
lotniska z min narzutowych w ramach
ćwiczenia "BIRKUT-86"

Na podstawie wytycznych szefa Sztabu Wojsk Lotniczych dla
zespołów badawczych uczestniczących w ćwiczeniu p.k. "BIRKUT-86"
z dnia 4.06.1986 r. zespół w składzie:

- Kierownik zespołu: - płk Marian PERNAK
- Członkowie: - mjr Jan KRASSOWSKI
- mjr Ryszard SOBKOWIAK

przeprowadził szereg prób rozminowania lotniska DEBRZNO zaminowa-
nego systemem narzutowym. W celu wykonania powyższych badań użyto
niziej wymienione siły i środki:

- dwie nieetatowe drużyny rozpoznawczo-torujące z kompanii obsługi lotniska 9 plm w składzie 1 + 6 /przeszkolone przez zespół badawczy,
- zwieracze niekontaktowe ZNR - 6 szt
- zestaw rozpoznawczy KR-III-4 - 1 kpl
- zestaw minerski 63-M - 1 kpl
- zapłonnik elektryczny Erg - 6 szt
- kostka dymna 200 g - 6 szt
- atrapy min narzutowych typu:
 - AT-2 - 60 szt
 - XM-34 - 60 szt
- lina stalowa Ø 16 długości 260 m - 1 odc.
- obciążniki metalowe - 20 szt
- podkłady drewniane - 6 szt.
- 1/2 opony 825 x 20 - 12 szt.
- środki transportowe
 - samochód Star-29 - 1
 - ciągnik Ursus C-385 - 2
 - samochód Nysa - 1

Handwritten notes and signatures:
płk Siemczak
płk Chawica
płk Marbana
płk Pokorski
płk Salski
płk...

Handwritten note:
Drogą cyfrową do wykończono
20190624 z pab. Lotnicz.
DMS 86-07-09

Handwritten signature:

- podmuchowa oczyszczarka lotniskowa POL-120 - 1
- polewarko-zmywarka PZ-8 - 1

I. CZĘŚĆ WSTĘPNA

Wykonane w terminie wcześniejszym atrapy min przez 14 i 16 bbl zostały przewiezione wraz z pozostałymi środkami i sprzętem w dniu 9.06.1986 r. na lotnisko 9 plm DEBRZNO. Jednocześnie kompania obsługi lotniska zgodnie z planem przeprowadzenia badań przygotowała 12 szt. półopon oraz 6 podkładów kolejowych przewidzianych do konstrukcji trażu.

W dniu 9.06.1986 r. zespół badawczy:

- przeszkolił kadrę i nieetatowe drużyny rozpoznawczo-torujące kompanii obsługi lotniska z zakresu minowania oraz rozminowania lotnisk z min narzutowych,
- przeprowadził instruktażowo-pokazowe szkolenie ze sposobu montażu i demontażu "kombinowanego trażu lekkiego".

II. PRZEBIEG BADAŃ

W dniu 10.06.1986 r. o godz. 17.00 wyznaczony zespół w składzie 1 oficer i 4 szeregowych dokonał zaminowania drogi startowej atrapami min narzutowych. Powierzchnia zaminowania wyniosła 600 x 60 m z tego 450 x 60 m nawierzchni asfaltowej i 150 x 60 m nawierzchni betonowej. Atrapy min AT-2 i XM-34 użyte w minowaniu zostały narzucone losowo.

W pracach badawczych do rozminowania drogi startowej /DS/ zastosowano trzy sposoby usuwania min:

1. Przy pomocy podmuchowej oczyszczarki lotniskowej POL-120.
2. Wykorzystując strumień wody polewarko-zmywarki PZ-8.
3. Za pomocą lekkiego trażu linowego wykonanego z nw. elementów:
 - a/ lina stalowa
 - b/ półopony
 - c/ belki drewniane /podkłady kolejowe/
 - d/ obciążniki wykonane z dwuteownika.

Przeprowadzone próby z wykorzystaniem strumienia powietrza podmuchowej oczyszczarki lotniskowej POL-120 oraz strumienia wody wytwarzanego przez polawarko-zmywarkę PZ-8 nie dały oczekiwanych efektów. Odległość usuwanych min od wykorzystywanego sprzętu nie zapewnia zachowania przepisów bezpieczeństwa /wynosi od 2,5 - 7 m/.

Przed przystąpieniem do trałowania trałem lekkim w odległości 100 m od zaminowanego odcinka DS przeszkolona drużyna dokonała montażu trału lekkiego w sposób następujący:

- prostopadle do osi DS rozwinięto linę stalową \varnothing 16 mm, której końce przeprowadzono wzdłuż DS w kierunku zaminowanego pola /tworząc literę U/;
- na odcinku 60 m tzn. szerokości DS przymocowano do liny stalowej belki drewniane /podkłady kolejowe/ na przemian z półoponami od strony pola minowego;
- na skrzydłach odcinka drewniano-gumowego zamocowano stalowe obciążniki.

Wykonany trał oraz jego rozmieszczenie na DS przedstawia schemat 1.

Równocześnie z montażem trału nieetatowe drużyny rozpoznawczo-torujące przystąpiły do rozminowania poboczy DS w celu zabezpieczenia bezpiecznego przejazdu pojazdów holujących trał /schemat nr 2/.

Mając zamontowany trał oraz rozminowane pasy przejazdu pojazdów holujących przystąpiono do usuwania min z DS /faktycznego rozminowania DS/. Rozminowanymi przez nieetatowe drużyny rozpoznawczo-torujące pasami pojazdy holujące trał dokonały trałowania DS przeuwając się wzdłuż zaminowanego odcinka z prędkością 10 km/h. Podczas zagarniania min narzutowych 15% przemieszczało się przez sektory wykonane z półopon pozostając na DS. Miny te nieetatowe drużyny rozpoznawczo-torujące usuwały na pobocza, gdzie były one niszczone metodą wybuchową.

Pozytywniejszy wynik badań uzyskano przy zastosowaniu trału w którym podkłady kolejowe do liny przymocowano w sposób ciągły z jednoczesnym umocowaniem do nich od strony pola minowego półopon jako sekcji czołowych tzw. chwytacze min. Tak zamontowany trał zapewnił dokładne usuwanie min z DS /schemat nr 3/.

- 4 -

Przewidywany czas rozminowania DS przy wykorzystaniu trażu linowego należy rozpatrywać w kilku aspektach:

1. Czas rozminowanie poboczy i DS o długości 2500 m przy założeniu, że w trakcie trażowania nie nastąpi uszkodzenie trażu, wynosić będzie od 2-4 godz.

2. Podczas trażowania następuje uszkodzenie trażu w wyniku detonacji miny - czas rozminowania od 4-6 godz.

Istnieje możliwość w znacznym stopniu skrócenie czasu przewidzianego na rozminowanie DS pod warunkiem zastosowania do rozminowania poboczy trażów KMT-4 lub KMT-5 wraz z czołgami saperскими, które służyłyby jako pojazdy holujące traż linowy. W takim przypadku czas rozminowania wyniósłby od 1 - 2 godzin na rozminowanie DS wraz z bocznymi i czołowymi pasami bezpieczeństwa.

W czasie prowadzonych badań sprawdzono skutki zniszczeń powstałych po detonacji poj. min narzutowych. Przy zastosowaniu wagiomiaru materiału wybuchowego znajdującego się w minach typu AT-2 i XM-34 powstałe uszkodzenia wynoszą:

a/ w nawierzchniach asfaltowych

- AT-2 \varnothing 50 głębokość 10 cm
- XM-34 \varnothing 60 głębokość 12 cm

b/ w nawierzchniach betonowych

- AT-2 dł. 50, szer. 20, gł. 10 cm
- XM-34 \varnothing 58 gł. 10 cm

Usunięcie powstałych uszkodzeń przy zastosowaniu istniejącej technologii i posiadanych materiałów nie stanowi zbyt dużej trudności i wraz z oczyszczeniem całej nawierzchni DS będzie wynosił od 5 do 10 godzin /uzależnione to jest od ilości min, które zdetonują na DS/.

III. WNIOSKI

Przyjęte rozwiązania w ćwiczeniu p.k. "BIRKUT-86" w zakresie usuwania min pod względem ich praktycznego zastosowania wykazały, że:

1. Usuwanie min z DS za pomocą strumienia powietrza podmuchowej oczyszczarki lotniskowej POL-120 jest nieskuteczne ze względu na konieczność pracy sprzętu w bardzo małej odległości od

usuwanych min. Efektywne oddziaływanie oczyszczarki na usuwane miny nastąpiło dopiero z odległości 2,5 m.

- 2. Rozminowanie przy użyciu strumienia wody wytworzonego przez polewarko-zmywarkę PZ-8 również nie spełniło zakładanych wymagań, gdyż skuteczna odległość usuwanych min wyniosła od 5-7 m.
- 3. Zastosowanie linowego trażu lekkiego przy istniejących możliwościach pułków lotniczych jest w obecnej chwili sposobem rozminowania dającym najlepsze i najskuteczniejsze efekty.
- 4. Istnieje konieczność posiadania przez pułki lotnicze gotowych elementów umożliwiających szybkie zmontowanie trażu.
- 5. Do rozminowania poboczy DS, DK, DŁ należałoby zastosować czołg saperski z zamontowanym trażem KMT-4 lub KMT-5.
- 6. Konieczne jest utrzymanie w pułkach lotniczych przeszkolonych nieetatowych drużyn rozpoznawczo-torujących.
- 7. Wnioskuje się prowadzenie dalszych badań wykorzystując inne środki i sposoby rozminowania lotnisk z min ustawianych zdalnie.

Potwierdzenie słuszności wyciągniętych wniosków z powyższych badań zastosowania linowego trażu lekkiego winno być przeprowadzone z wykorzystaniem materiałów bojowych o wagomiarach min narzutowych.

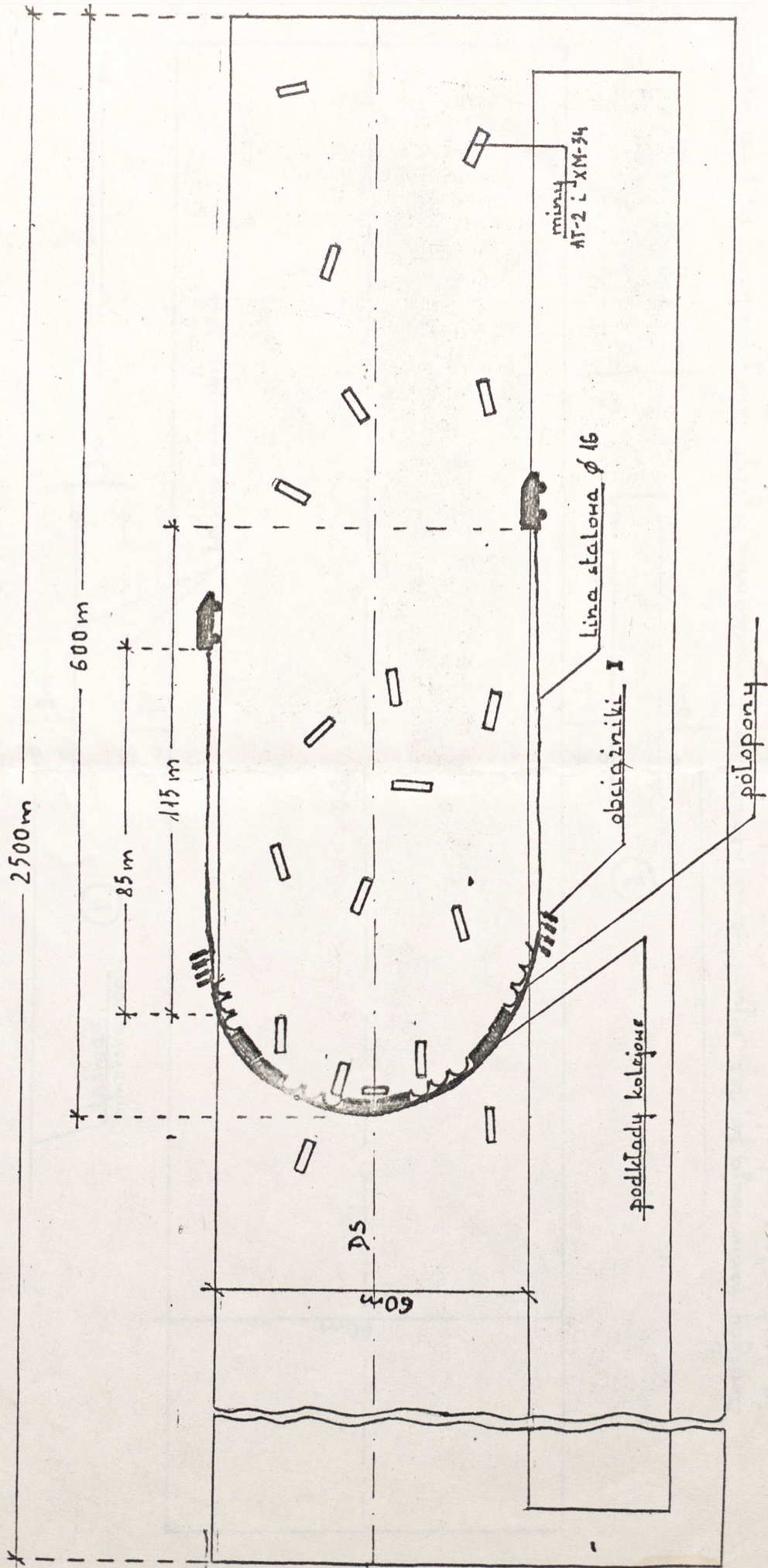
Zał.: 3 na 3 ark. jawne

KIEROWNIK ZESPOŁU

płk mgr inż. Marian PERNAK

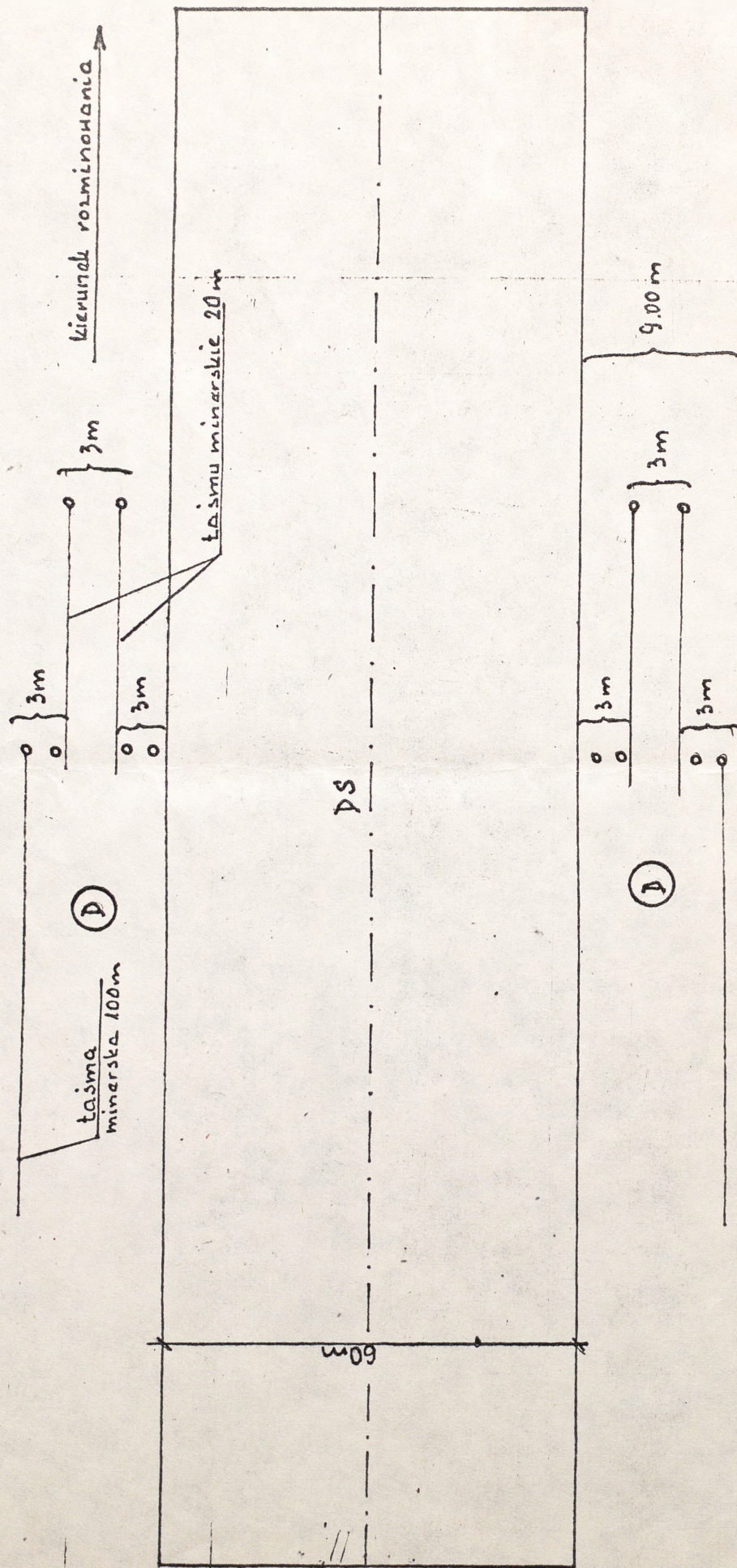
USUWANIE MIN Z DROGI STARTOWEJ ZA POMOCĄ KOMBINOWANEGO TRAKU LINOWEGO

SCHEMAT NR 1



ROZMINOWANIE POBOCZY DROGI STARTOWEJ PRZEZ NIILPATOWE DRUŻYNY ROZPOZNAWCZO-TORUJĄCE

SCHEMAT NR 2

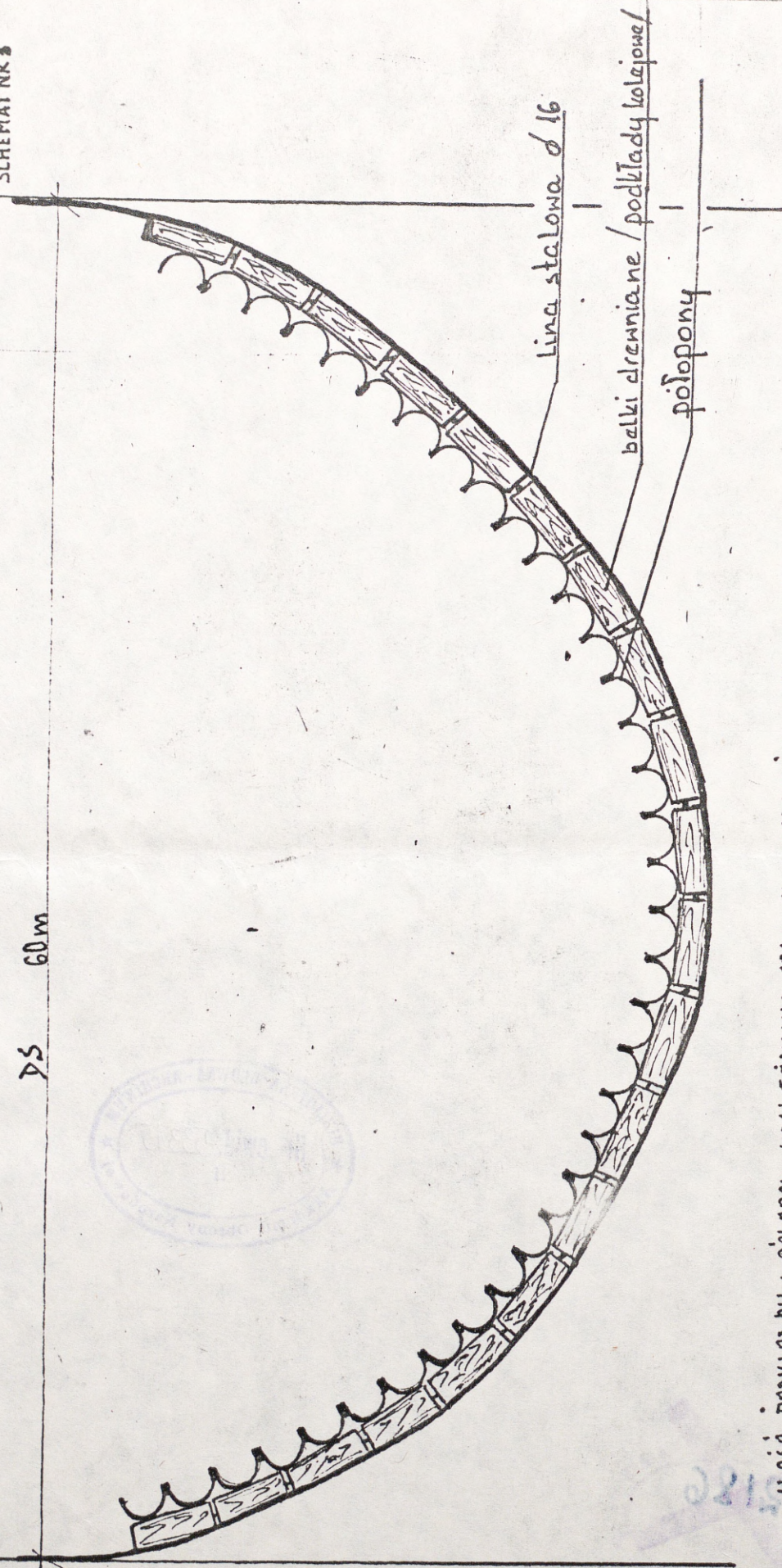


Drugi rozminowuje poprzez wyszukanie wzrokowe oraz mackami. Wykryte miny usunane są przez wysadzenie ich materiałem wybuchowym w miejscu ustania.

TRAF WYKONANY Z BELIK DREWNIANYCH I LINY STALOWEJ

SCHEMAT NR 3

75 60m



ILOŚĆ PODKŁADÓW I PÓŁOPON WZALEŻNIANA JEST OD SZEROKOŚCI DROGI STARTOWEJ



Prot. 557/2000-08-25
Matgorzata Dzieniecka
Dy - 4.10.2000