

Grey Scale #13



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



15

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA HISTORII SZTUKI WOJENNEJ

Egz. Nr 14

mjr dypl. St. ZAWADZKI

Temat: NIEKTÓRE PROBLEMY ORGANIZACJI SYSTEMU
OPL WOJSK I OK W POLSCE W PRZEDDZIEŃ
WYBUCHU II WOJNY ŚWIATOWEJ
(Materiały do ćwiczenia)



60609

REMBERTOW GRUDZIEŃ 1964



45

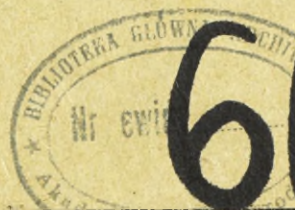
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA HISTORII SZTUKI WOJENNEJ

Egz. Nr 14

mjr dypl. St. ZAWADZKI

**Temat: NIEKTÓRE PROBLEMY ORGANIZACJI SYSTEMU
OPL WOJSK I OK W POLSCE W PRZEDDZIEŃ
WYBUCHU II WOJNY ŚWIATOWEJ**
(Materiały do ćwiczenia)



60609

REMBERTÓW

GRUDZIEŃ

1964

AKADEMIA SZTABU GEMERALNEGO

im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA HISTORII SZUKI WOJSNEJ

"ZATWIERDZAM"

gen. bryg. prof. St. OKSOKI

Rok szkolny 1964/65

Dla II Kursów

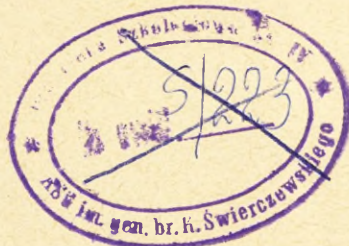
OPL i OKK.



mjr dypl. ZAWADZKI St.

"WIEKOCIE PROBLEMY ORGANIZACJI SYSTEMU OPL WOJSK I OK
W POLSCE W PRZEDDZIELU WYBUCHU II WOJNY ŚWIATOWEJ."

/Materiały do ćwiczenia/



Rembertów

listopad

1964 r.

- Wstęp :

I. Ppłk dr H. Kozłowski "Obrona powietrzna państwa polskiego w latach 1935 - 1939".

Biuletyn Historyczny MON I.I.1964 r. s. 113-132

1. Sytuacja na odcinku OPL w 1936 r.
2. Postępy w organizacji OPL w latach 1936 - 39.
3. Kierunki szkolenia OPL.

II. mjr W. Samson Praca dyplomowa nt.: "Analiza organizacji i zadań OPL OK w Polsce w przededniu wybuchu drugiej wojny światowej ASG 1961 r.

1. Rozwój i przygotowanie obrony plot w Polsce do 1936 r.
2. Ogólne założenia planu obrony przeciwlotniczej Polski w 1939 r. opracowane przez Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa.
3. Organizacja obrony przeciwlotniczej ośrodków na obszarze kraju.
4. Siły i środki obrony przeciwlotniczej obszaru kraju.

- Załączniki

Wstęp

Materiały niniejsze składają się z dwóch części .
Część pierwszą stanowi przedruk artykułu T. S. B.
Kobrowskiego zamieszczonego w Biuletynie Historycznym
Inspektoratu Lotnictwa z 1964 r. pt.: "Obrona powietrzna
państwa polskiego w latach 1935 - 1939". Przedruk
dokonano w całości, bez żadnych poprawek. Jedyne uzupełnie-
nie treści artykułu dwa schematy / załączniki nr 1 i 2/.

Na część drugą składały się wypisy wybranych
rozdziałów z pracy dyplomowej p. W. Samsona pt.:
"Analiza organizacji i zadań OFL ON w Polsce w przededniu
wybuchu drugiej wojny światowej". Przy pracy przedrukowa-
no tych wybranych rozdziałów dokonane poważnych skrótów,
rezygnując z pewnych ustępów czy akapitów, analizujących
wyjaśniających czy też oceniających pewne problemy i fakty.

Nie należy jednak mieć te dwa materiały można
bardzo dokonywać wielu interesujących zestawień i porównań
i na tej podstawie dochodzić do własnych wniosków i ocen.

1. SYTUACJA NA OBCIEM OPI w 1935 roku

W Polsce w latach 30-tych nie przywiązywano w zasadzie większej wagi do sprawy obrony powietrznej państwa. Wydaje się, że decydowały o tym dwa ważne czynniki.

Po pierwsze, w Polsce nie posiadało żadne realne niebezpieczeństwo lotnicze ze strony sąsiadów. Niemcy były sąsiadami i nie miały prawa posiadania lotnictwa wojennego. Związek Radziecki jeszcze w tym okresie nie rozporządzał silnym lotnictwem, było ono słabsze od lotnictwa polskiego.

Zresztą ZRR, prowadząc politykę ^{pokojeową} w stosunku do państwa polskiego, nie posiadał możliwości ataku na Polskę.

Po drugie, słabe rozwinięcie lotnictwa polskie było określone jako pominięcie broni technicznej i kadetek do wojsk lotniczych. Nie było zatem w stanie pobudzić dumy i polski wkład wojskowy z Wschodu na czele i szerokość przekonania, że niebezpieczeństwo maszynowych ataków bombowych z powietrza na głąb terytorium państwa jest realne.

Nie był dziwnym, że obrona przeciwlotnicza wojsk opierała się głównie na wydzielonej broni maszynowej, przystosowanej do strzelania powietrznego, a artyleria przeciwlotnicza nie przekraczała 10% przedstawianych dział Zrąbskiego kol. 75 mm.

Organizacją OPI objęto krajowego najzwyczajnie się od przypadku do przypadku; nie było ani ścisłych urzędów w tym zakresie, ani odpowiedzialnego koordynującego organu centralnego. Teoretycznie sakcją spraw OPI zajmował się mały referat OPI w III Oddziale Sztabu Głównego.

Intencją także Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej,

1/ Praca Giulio Douhet pt. "W dominie del oria" /Panowanie w powietrzu/ wydana w 1928 r. została przetłumaczona na zieleni języków. W Polsce nie publikowana. Przetłumaczona natomiast krytyczne studium teorii Douheta, opracowane przez płk J. Fouthiera pt. "Doktryna wojenna gen. Douheta" Warszawa 1937 r./.

lecz ta zajmowała się raczej popularyzacją lotnictwa i obrony przeciwlotniczej.^{2/}

Potrzebę uśredniczenia spraw obrony przeciwlotniczej w Polsce zaczęto dostrzegać dopiero w latach 1933 - 34. Kiedy zagrożenie lotnicze zaczęło przybierać realne kształty. Po przewrocie hitlerowskim Niemcy szybko zaczęli budować samodzielne lotnictwo o wybitnie agresywnym charakterze.

Również w ZSRR, w wyniku rozbudowy przemysłu, przystąpiono do rekonstrukcji sił zbrojnych i szerokiej rozbudowy lotnictwa.

Niemiecka prasa w zainteresowaniu się sprawą OPL odegrała alarmujące artykuły przedwcześnie przeniesione w stan epoki płk dypl. pil. Sergiusza Abżółtowski. W jednym z artykułów opublikowanych w 1933 r. Abżółtowski bardzo negatywnie ocenił stan obrony przeciwlotniczej w kraju.^{3/}

Krytykował on jednostronną przygotowań OPL, które uznawała tylko zagrożenie w granicach kraju i nie uwzględniała niebezpieczeństwa wynikającego z możliwości bombardowania lotniczego oraz jego następstw.

Autór artykułu, obok krytycznej analizy stanu OPL, sugerował również kierunki jej rozwoju.

Płk Abżółtowski wyszedł z założenia, że podstawowymi atutami działań współczesnego lotnictwa bombowego jest jego masowe użycie, atak przez zachodzenie, przedkole 1 duży zasięg /2000 km i więcej/. Wskazał zatem na konieczność zwiększenia i ulepszenia własnego lotnictwa myśliwskiego oraz sieci posterunków obserwacyjno-wielodurkowych, stałego patrolowania powietrza, udoskonalenia artylerii przeciwlotniczej - stałej obrony ważnych obiektów, niezależnie od położenia geograficznego itd.^{4/}

2/ Pamiętniki generała lwoni L. Benbeckiego, Katowice 1959r. s. 219-224. Wielu cennych wzmianek z tego okresu w sprawach OPL podaje płk dypl. Marian Romojo - "Ze wspomnień operatora" WKH 3/1953 r. s. 307 - 357.

3/ Płk dypl. pil. w st. sp. S. Abżółtowski "Uwagi ogólne o niebezpieczeństwie lotniczym w ochronie przeciwlotniczej kraju" Biuletyn t. 42/1943 r., s. 45 - 53.

4/ Tamże s. 61 - 64.

Rozwiniętą koncepcję organizacji obrony przeciw-
lotniczej kraju płk Abdołtowski przedstawił w kolejnym
artykule opublikowanym w 1934 r.^{5/}

Zagrożenie lotnicze Polski na skutek rozciągłości granic
oraz szczególnie niedogodnego położenia w stosunku do
zachodniego sąsiada i otwartego nizinnego terenu, należy
ocenić jako wyjątkowo duże.

W związku z tym uważa się koniecznym utworzenie jednolitego
pocentralizowanego kierownictwa OPL, któremu byłoby
podporządkowane wszystkie dowództwa i środki obrony
przeciwlotniczej.^{6/}

- dowództwo obrony czynnej z jednostkami lotnictwa
myśliwskiego, dziennego i nocnego /patrolowania,
przechwytywania/ oraz obrony naziemnej /artyleria
przeciwlotnicza i przeciwlotnicze karabiny maszynowe,
balisty zaporowe, reflektory, aparaty podsłuchowe/;
- dowództwo obrony przeciwdesantowej;
- kierownictwo ^{obrony} biernej obrony i indywidualnej;
- kierownictwo zaliczenia propagandy powietrznej
nieprzyjaciela ;
- podległe organa i środki dowodzenia /podległe
dowództwa, kierownictwa, wywiad i rozpoznanie
nieprzyjaciela, /sieć dozoru i /sieć alarmowania/

Nie ma sposobu zasymulowania tu wszystkich
problemów, które poruszał i rozstrzygał w swych artykułach,
a w 1937 r. w obszerniej pracy płk Abdołtowski.^{7/} Jednakże
i dziś jeszcze jego rozważania i wnioski zdumiewają
głęboką znajomością tematu i trafnością przewidywań.

Również ciekawe uwagi i wnioski na temat roli lotnictwa
i zagrożenia lotniczego w przyszłej wojnie zawierała
praca gen. Wł. Sikorskiego.^{8/}

5/ Płk dypl. pil. w st. sp. S. Abdołtowski "Uwagi ogólne o
środkach i sposobach obrony przeciwlotniczej", Biuletyn
t. 43/1934, s. 57 - 92.

6/ Tamże, rozdział "ochrona organizacji obrony
przeciwlotniczej kraju".

7/ Sergiusz Abdołtowski "O niebezpieczeństwie lotniczym
i obronie przeciwlotniczej kraju". Warszawa 1937 r.

8/ Władysław Sikorski - "Przyznaje wojnie" - jej możliwości
i charakter oraz związane z nią zagadnienia obrony
kraju". Warszawa 1934 r.

Pierwszym, powołanym rozkazem, zmieniającym do
regulowania spraw obrony powietrznej państwa była ustawa
o obronie przeciwlotniczej i przeciwgazowej z dnia 15 marca
1934 r.^{9/}

W ustawie określono prawo naczelnych władz wojskowych do
zarządzenia pogotowia przeciwlotniczego i przeciwgazowego
w państwie w razie zagrożenia lotniczego oraz uprawnienia
władz centralnych i terenowych do podejmowania wszelkich
przedsięwzięć dla zapewnienia OPL i PGaz. w czasie
pogotowia. Jednocześnie ustawa zobowiązuje Radę
Ministrów do wydania rozporządzenia określającego zakres
i sposób przygotowania OPL i PGaz. w czasie pokoju oraz
obowiązki władz, instytucji i obywateli w tej dziedzinie,
a w szczególności :

- zorganizowanie, wykształcenie i wyposażenie w sprzęt
personelu OPL i PGaz ;
- zorganizowanie sieci obserwacji i alarmowania ;
- określenie zadań budżetowa zgodnie z potrzebami
i wymogami OPL i PGaz ;
- maskowanie i zasłonięcia ;
- dostosowania istniejących obiektów i urządzeń do
potrzeb OPL ;
- przeprowadzenie alarmów próbnych w miejscowościach,
zakładach, obiektach itp. ;
- zorganizowanie ratownictwa i leczenia oraz kursów
w tym zakresie ;
- organizowania ludności, zapewnienia jej w środki OPL
i PGaz ;
- wyprzedzenia w szkołach i zakładach naukowych
obowiązkowej nauki i ćwiczeń z zakresu OPL i PGaz
itp.^{10/}

Wykonanie ustawy poruczone Ministerstwu: Spraw
Wojskowych, Spraw Wewnętrznych, Wyznań Religijnych i
Opieki Publicznej oraz Opieki Społecznej. Miastety

9/ Ustawa o obronie przeciwlotniczej z dnia 15.III.1934 r.
Dz.Ustaw nr 60 z dn.12.IV.1934 r. poz. 742.

10/ Tamże, Art. V ustawy.

rozporządzenie wykonawcze do powyższej ustawy ukazała się z dużym opóźnieniem do dopiero w styczniu 1937 r., co nie sprzyjało szybkiemu wcieleniu jej w życie.

W wojsku również wystąpiły pewne objawy większego zainteresowania działem OPL. Rozkazem ministra Spraw Wojskowych z dnia 15 września 1934 r. został utworzony Wydział Obrony Przeciwlotniczej w Biurze Ogólno - Organizacyjnym, który przejął wszystkie agendy dotychczasowego samodzielnego referatu OPL w Oddziale III Sztabu Głównego.

Zadaniem tego wydziału było w pierwszym rzędzie opracowanie i unowocześnienie do wiosny 1935 r. instrukcji OPL wydanych w 1930 r.^{12/}

Do 1936 r. nie dokonano bardziej istotnych zmian, ale niektóre fakty dowodzą, że przesłanki do podjęcia decyzji o skoncentrowaniu spraw obrony powietrznej państwa w jednym ośrodku kierowniczym narastały już od 1935 r. Taką drogą poszła Francja, podobnie rozwiązanie znalazli Niemcy i Niemcy, na podstawie ustawy z 26 czerwca 1935 r., wszystkie sprawy OPL przekazano do oddzielnego lotnictwa i skoncentrowane w rękach inspektora artylerii plot i obrony powietrznej gen. Radla, którego od tej pory podlegał również oddział cywilnej OPL w Ministerstwie Lotnictwa i "Reichsluftschutzbund".^{13/}

Zmiany personalne, jakie nastąpiły w różnych ogólnych naczelnych władz wojskowych po śmierci Sikorskiego, i pierwsze próby uporządkowania niektórych działów wojska otwierały także możliwości pozytywnego załatwienia spraw OPL.

2. POSTĘPY W ORGANIZACJI OPL W LATACH 1936 - 39

/chen. zał. nr 1 i 2/

Istotny wpływ na praktyczną realizację ustawy z 1934 r. odniósł między innymi utworzenie w 1936 r. kierowniczego ośrodka do spraw

11/ Biuro Ogólno-Organizacyjne - późniejszy departament Dowodzenia Ogólnego - było organem pracy I wiceministra Spraw Wojskowych.

12/ Rozkaz IS Wojsk. - Biuro Og. Org. L.dz. 3196/tj. OPL z dn. 15.II.1934 r. - OPL, akta Gabinetu IS Wojsk t. 647.

13/ Sytuacja wewnętrzna Rzeszy Niemieckiej. Komunikat 0.II.36 nr 12 L.dz. 10342 /RFO/ 31 s.79 - CAIEU.

OPL Inspektoratu Obrony Powietrznej Państwa.

Dekretem prezydenta RP z 1 lipca 1936 r. 14/ został powołany Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa jako organ OLSZ.

W myśl dekretu Inspektorat miał sprawować kierownictwo i zwierzchni nadzór nad organizacją i przygotowaniem obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej państwa. Przy realizacji swych zadań Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa miał współpracować z Ministrem Spraw Wojskowych oraz innymi resortami odpowiedzialnymi ze sprawy OPL. W dniu 9 lipca 1936 r. pierwszym inspektorem obrony powietrznej został mianowany inspektor armii gen. dyw. Gustaw Orlicz - Dreszer. Według powszechnej opinii gen. Dreszer był najbardziej predysponowany do tego stanowiska. Posiadał on duży autorytet w armii, rozległą wiedzę oraz znajomość spraw lotniczych. Opinia ta jednak jest wyidealizowana i nie znajduje pokrycia w faktach.

W tydzień po objęciu stanowiska /16 lipca 1936 r./ gen. Dreszer zginął w wypadku lotniczym. Miejsce jego zajął gen. bryg. dr Józef Zajac /absolwent Szanc. WSKojek. / dziesięcioletni dowódca 29 śląskiej DP /1926-35/, a następnie dowódca Okręgu Korpusu Nr VI. Ponieważ gen. Zajac był oficerem piechoty, utarło się ogólne przekonanie, że na sprawach OPL nie mógł się znać. Pogłębia je przesadna chyba i skądślna opinia ppłk H. Rencyki. Jednakże zarówno matematycznie i wojskowe wykształcenie gen. Zajaca, jak i bezsporne osiągnięcia Inspektoratu Obrony Przeciwlotniczej państwa zdają się świadczyć pozytywnie o jego kwalifikacjach. Jeśli wziąć pod uwagę, że dział OPL w państwie należał do najbardziej zacofanych, można bez przesady stwierdzić, że w stosunku do innych dziedzin obronności - mimo popełnionych błędów - w ciągu trzech lat osiągnięto poważne wyniki w wypracowaniu zasad organizacji obrony powietrznej państwa oraz pewne postępy w zwiększeniu

14/ Dekret prezydenta RP z dn. 4.VII.1936 r. o ustanowieniu Inspektora Obrony Powietrznej Państwa. Ciekawe fakty o przygotowaniu tego dekretu podaje ppłk dypl. H. Rencyko zob. "Ze wspomnień operatora" WSI 3/1958 r., s. 321-323.

naziemnych środków OPL. Należy uwzględnić również realne warunki i możliwości w ramach których IOPP musi się mieścić. Byłoby np. absurdem winić gen. Żajęca za to, że nie podporządkowane mu już w czasach pokojowych Dowództwa Lotnictwa MSWojsk czy Sztabu Lotniczego.

Do końca 1936 r. Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa porządkował sprawy organizacyjne OPL oraz przeprowadzał studia nad jej rozbudową.

Dokonane m.in. obliczeń ilości środków OPL naziemnej, potrzebnych do obrony najważniejszych obiektów, obliczenie to stanowiło podstawę zapotrzebowania sprzętu i uzbrojenia OPL. Jednocześnie trwały prace nad projektem rozporządzenia Rady Ministrów, które miało na celu ustalenie zakresu prac poszczególnych władz państwowych, samorządowych i organizacji społecznych.^{15/} Poza tym IOPP zapoznał się ze stanem przygotowań OPL władz i instytucji, zakresem kompetencji poszczególnych resortów oraz przygotował wnioski do planu OPL Państwa. W tym celu organizowano szereg konferencji i opracowywano referaty ośnośnie lotnictwa i środków napędu, stanu środków obrony czynnej i możliwości ich rozwoju /lotnictwo myśliwskie i artyleria plot/, a także środków obrony biernej, sieci doszerowania, środków łączności itp.^{16/} Dane powyższe pozwalają stwierdzić, że Inspektorat OPP wszechstronnie zapoznał się i zorientował w aktualnym stanie "zagrożenia lotniczego i realizacji OPL w kraju i szczytnie oraz perspektywach ich rozwoju. O stanie przygotowań OPL w kraju IOPP zorientował się na podstawie sprawozdań poszczególnych resortów. I tak, w sprawozdaniu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, stwierdzono, że w Polsce stan przygotowań OPL biernej w porównaniu z osiągniętymi w tej dziedzinie wynikami pracy w Niemczech i Rosji Sowieckiej przedstawia się ujemnie. Według sytuacji obecnej przygotowanie OPL biernej

15/ Pismo IOPP do GISZ o pracach przygotowawczych OPL L.dz. 3606 z 8.X.1936 r. GAW akta GISZ t.442.

16/ Spośród 39 tematów referatów wymienionych w piśmie IOPP z dn. 8.X.1936 r. na uwagę zasługują referaty w sprawie organizacji naczelnych władz OPL podczas pokoju i wojny np.: "Jednolitość dowodzenia na froncie i w kraju, czy podział na obszary Nacz. Wodza i MSWojsk". "Spółne dowodzenie z lotnictwem, czy też oddzielne?" "Podział kraju na specjalne okręgi OPL, czy też wykorzystanie działających okręgów korpusnych lub administracyjnych?"

nie jest osiągnięte^{17/}...

Przyczyn tego stanu rzeczy dopatrywane się w braku rozporządzeń wykonawczych do ustawy z 15 marca 1934 r. w zmniejszeniu ludności do świadczeń, braku organizacji niezbędnych służb OPL i zaopatrywania ich w sprzęt oraz przygotowanych obiektów publicznych ochrony zbiłarowej, systemu alarmowania itd. Według oceny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych najmańsze postępy na tym odcinku poczyniły i przysysł, szkolnictwo i służba sanitarna. ^{18/}

Długo oczekiwane rozporządzenie wykonawcze Rady Ministrów /opracowane przez IOPP/ o przygotowaniu obrony przeciwlotniczej i przeciwigazowej państwa ukazało się 29 stycznia 1937 r. ^{19/} Określało one m.in., że kierownictwo nad przygotowaniem obrony powietrznej państwa sprawuje Inspektor OPP, który ustala zasady i wytyczne oraz wydaje zarządzenia i instrukcje w sprawach OPL i KGa, jak również koordynuje zamierzenia budżetowe w tym zakresie. Poniżej rozporządzenia wyszczególniało obowiązki wszystkich zainteresowanych ministerstw oraz władz administracyjnych i samorządowych. Kierownictwo i nadzór nad przygotowaniem OPL w terenie wyznaczono dowódców Okręgów Kompasów /zob. schemat organizacji dowodzenia /kierownictwa/ OPL w czasie pokoju /zak. 1/.

Powazne zadania nałożono również na Ligę Obrony Powietrznej i Przeciwigazowej oraz Polski Czerwony Krzyż. Obok noszącej pryncypalną odpowiedzialność wśród ludności, LOPP i PKK musiały organizować, szkolić, i zaopatrywać organa OPL i KGa oraz uczestniczyć w ich finansowaniu.

Również jednocześnie z okólnym wyżej zarządzeniem Rady Ministrów ukazał się rozkaz ministra Spraw Wojskowych, regulujący sprawy OPL w wojsku. Z dniem 15 stycznia 1937 r. - w miejsce dotychczasowego wydziału została utworzona na szczeblu MSWojsk. Dowództwo Obrony Przeciwlotniczej. ^{20/}

17/ Referat o działalności Min. Spraw Wewn. w zakresie przygotowania do obrony powietrznej Państwa. Zak. ds. L.dz. 363/tj. Wojsk. 36 r.

18/ Tamże s. 14.

19/ Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 29. I. 1937 r. o przygotowaniu w czasie pokoju obrony przeciwlotniczej i przeciwigazowej Państwa. Przegląd Obrony Flot i KGa nr 2/1937 r.

20/ Rozkaz MSWojsk. BDO L. ds. 7146/org. tj. o utworzeniu Dowództwa Obrony Przeciwlotniczej na szczeblu MSWojsk. - załącznik tajny nr 1 do Dz. Rozk. MSWojsk. z dn. 26. I. 1937 r. poz. 15

Dowódcą OPL ISWojsk otrzymał prawe inspekcji wszystkich jednostek wojska i marynarki wojennej w zakresie OPL i PŁaz; podporządkowano mu również całą artylerię przeciwlotniczą. Postawienie dowódcy OPL w hierarchii służbowej na II szczeblu i przyznanie mu szerokich prerogatyw wynikało z faktu, że mianowano go na to stanowisko inspektora Obrony Powietrznej Państwa.

Łączenie funkcji inspektora OP Państwa i dowódcy OPL ISWojsk w jednym roku było posunięciem nad wyraz skrajnym, ale jednocześnie stwarzało poważną sytuację w stosunkach służbowych.

Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa, działający w imieniu generalnego inspektora sił zbrojnych miał prawo w zakresie OPL dawać wytyczne ministrowi spraw wojskowych, ale jako dowódcą OPL ISWojsk stawał się automatycznie nie jego podwładnym. Takie połączenie poleñości służbowej jest jeszcze jednym przykładem nielogsicnej struktury ówczesnych władz wojskowych.

Kolejnym ważnym zadaniem IOPP było ustalenie potrzeb w zakresie wyposażenia OPL w czynniki sprzętu przeciwlotniczego /działka, rkm, ckm, samoloty myśliwskie/ oraz sprzętu pomocniczego /reflektory i balony zaparowe/.

Rozumowano bowiem, że aktualne środki obrony przeciwlotniczej nie odpowiadają wymogom nowoczesnej obrony przed atakami w powietrzu. 21/

Jeśli idzie o artylerię przeciwlotniczą, to jej stan organizacyjny w 1936 r. przedstawiał się następująco: 22/

- 1 pułk artylerii plot. w Warszawie ;
- 2 dyon artylerii plot. w Grodnie ;
- 3 dyon artylerii plot. w Wilnie ;
- 5 dyon artylerii plot. w Krakowie ;
- 6 dyon artylerii plot. we Lwowie ;
- 7 dyon artylerii plot. w Poznaniu ;
- 8 dyon artylerii plot. w Toruniu ;
- 1 morski dyon plot. w Gdyni. 23/
- 2 morski dyon plot. na Helu.

23/ 2 morski dypłot. został utworzony 1.XI.1935 r. z rozkazem ISWojsk - DDO L.dz. 726/tj. Dodatek tajny nr 4 do rozkazu ISWojsk. z dn. 30.X.1935 r. poz. 52.

Powyższe oddziały tworzyły 11 Grupa Artylerii pod dowództwem płk dr Odzierżyńskiego /od 16.X.1935 r./ i podlegały Departamentowi Artylerii, gdyż oddzielnego dowództwa OPL jeszcze wówczas nie było.

Wszystkie dywizjony były wyposażone we francuskie działa plot. kalibru 75 mm o bardzo niskiej wartości bojowej i wysokim stopniu zużycia.

- armaty plot. pozostałe 75 mm wz. 97/25	- 78 sztuk
- armaty plot. pozostałe 75 mm wz. 97	- 4 "
- armaty plot. 75 mm wz. 17 na przyczepach	- 2 "
- armaty plot. 75 mm wz. 914 - samochodowe	- 12 "
- armaty plot. stałe 75 mm wz. 22/24	- 14 "
- armaty 75 mm w zbrojeni i OBHa1	- 2 "

Razem : 112 sztuk

Poza tym na wyposażeniu oddziałów plot były ckm Hotchkissa 13,2 mm i ckm Maxim wz. 08.

W wypadku wojny, wykorzystując posiadany sprzęt można było zorganizować około 33 baterii - 4 - 3 działekowych z tym, że poza 14 działkami, wszystkie baterie mogły być użyte tylko do obrony stałej wyznaczonych obiektów.

Projekty unowocześnienia i rozbudowy artylerii plot z 1935 r. i 1936 r. zakładały, że nowy sprzęt będzie początkowo sprowadzany z zagranicy, a następnie produkowany w kraju. Ze najlepsze i najbardziej odpowiednie uznano działo plot 40 mm Boforsa, które przyjęto na uzbrojenie wojska uchwałą KESZS z 7 listopada 1935 r. Na podstawie zakupionej licencji przystąpiono do uruchomienia produkcji tych dział w kraju, postępowano również prace nad polską armatą plot 75 mm.

W ciągu dwóch lat od października 1935 r. Staszowieckie Zakłady Górniczo-robotnicze budowały dwa działa prototypowe, które - jak ocenił szef Departamentu

Uzbrojenia - mimo wykrytych usterek całkowicie odpowiadały

24/ Już w 1935 r. p.o. dowódca 11 Grupy Artylerii płk P. Kamiński ocenił, że działa te są mocno użyte, a pod względem technicznym przestarzałe - zob. Referat w sprawie artylerii przeciwlotniczej L.dz.1018/tj. z dnia 6.XI.1935 r. CAW, akta SekCR t. 56.

25/ Uchwały komitetu do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu w sprawie dział plot - CAW, akta Szefa 56 t. 77.

nakreślonym wynogom. ^{26/} Przystąpienie do masowej produkcji
dział starachowieskich - wzór 34 mogło poważnie zaspokoić
potrzeby OPL. Niestety przowlekanie jej bez uzasadnionych
przyczyn prowadzi do wyzucia wojny pozbawia nas wartości-
wego nowoczesnego sprzętu dla kilku dywizjonów.

Odrobne zamówienia wymaga sprawa zakupu sprzętu
przemysłowego we Francji. W ramach pożyczki materiałowej
zamówiono tam dużą partię nowoczesnych dział plot. 75 mm
"Schneidera" oraz aparaty centralne, sprzęt dozoru i itp.

Jednak pogorszenie się stosunków polsko - francuskich
w poważnym stopniu wstrzymuje realizację zamówień, a następnym
wpływa na ich anulowanie.

Wielotórzy autorzy relacji na ten temat, wstrzymanie
dostaw francuskich uważają wytknąć głównie trudnościami
ekonomicznymi i zwiększeniem zamówień armii francuskiej.

Jednak, według oceny ówczesnego attaché wojskowego
w Paryżu płk dypl. Rydy, źródła wstrzymania dostaw były
głębokie - tkwiły w polityce prezydentowskiej Dacka oraz
w niedokładnej wiedzy po stronie wobec Czechosłowacji.

23 marca 1936 r., w najpóźniejszej fazie rokowań w sprawie
sprzętu OPL, płk Rydy pisał z Paryża o głównych powodach
wstrzymania realizacji kredytu. Były nim zawiadzanie

rodzimoje Francuzów, którzy liczyli na zmianę stosunków
Polskę do Partii Wschodniego i Czechosłowacji oraz na
reprezentowanie interesów Francji na Wschodzie.

"Wyznaczone - pisał płk Rydy - podino królewskie
przyjęcie, jakiego doznał Rydy-Łmigły w Paryżu, półtora-
letni okres jest miłą od tej chwili ... nie tylko w naszym
nie zmienić naszego stanowiska, lecz odwrotnie, stanowisko
to w sposób jak najbardziej katogoryczny potwierdził. ^{27/}

W innym miejscu płk Rydy przytacza bardzo szczerą
rozmowę ppłk Potibon do ambasady gen. Gamelina. Płk Potibon
pocieszył wyrażnie, że Francuzi muszą liczyć się z tym,
aby działa dostarczona Polsce przez Francję nie zrodziły się

przeciętne ich sprzymierzeńców Czechom. ^{28/}

6/ W raporcie z lipca 1936 r. Szef Departamentu Uzbrojenia LSWojek
wystąpił z wnioskiem do ISUS o przyjęcie dział plot na
uzbrojenie wojsk i rozpoczęcie masowej produkcji. Wytryte
uzbrojenie miały być osunięte do 1.IV.1937 r. - zob. pismo
LWojek. - DOK L-4251/MSB z dn. 25.VII.1936 r. CAV Alta
dep. art. t. 49. W świetle tego referatu co najmniej dziwnie
było może odłożenie produkcji większej partii dział na
określony czas to innych wykrytych usterek i niekończących się
kwestji. Natomiast wstępne opinie fachowców i dane takt. techn.
działa z 1936 r. były bardzo pozytywne - CAV, akta 6152 t. 101.
odnośnik 27 i 28 na s. 15.

Naświetlenia wymaga również sprawa przyrządów pomiarowych dla artylerii przeciwlotniczej. Gen. Miatr w jednej ze swych relacji tłumaczył, że dzięki plot. sprzedawaliśmy zysując z konieczności, ponieważ nie otrzymaliśmy z Francji zamówionych do nich aparatów centralnych.

Tymczasem w aktach Sekretariatu Komitetu Obrony Rzeczypospolitej /SekOR/ znajduje się ciekawy referat Oddziału I SG z 27 marca 1935 r., zawierający informacje o polskim aparacie centralnym, nad którym rozpoczęto pracę w PZO już w 1925 r. W latach 1933 - 34 aparat ten był próbowany w morskim dywizjonie art. plot. i wykazał duże zalety techniczne. Porównanie osiągniętych wyników z najbardziej nowoczesnym amerykańskim aparatem centralnym "Sperry" w czasie prób w Szwecji wykazało, że polski aparat PZO nie ustępuje amerykańskiemu. Opinię tę potwierdził w załączonym koreferacie szef Departamentu Artylerii, stwierdzając m.in. "spośród szeregu różnych nowoczesnych typów aparatów centralnych niewątpliwie zasługuje na uwagę przyrząd centralny PZO - OPL. Możemy śmiało powiedzieć, że jest to urządzenie nowe, odmienne od istniejących i może w szerszym zakresie od innych realizujące nasze żądania... 29/

Sprawa ta była rozpatrywana przez KSUS w dniu 1 kwietnia 1935 r., niestety niewiedomo z jakim rezultatem.

Projekty rozbudowy artylerii przeciwlotniczej szły rękobieżnie w dwóch kierunkach: zorganizowania odpowiedniej ilości oddziałów do obrony przeciwlotniczej wojsk oraz ustalenie minimalnej ilości środków czynnych do obrony przed atakami z powietrza głównych ośrodków administracyjnych, obiektów przemysłowych i węzłów komunikacyjnych na obszarze kraju.

27/ Atakacje wojskowy i morski w Paryżu do szefa SG L.dz. 101/4j., z.3. - CAW, akta O.I.SG t. 16a Nat.

28/ Tamże s. 2.

29/ Referat O.I.SG L.dz. 244/4j. z dn. 27.III.1935 r. w sprawie polskiego aparatu centralnego PZO-OPL i koreferat szefa Departamentu Artylerii pt. "Aparat centralny i uproszczony przyrząd centralny dla art. plot. Ska. do piśma przewodniczącego KSUST L.dz. 1212/4j. z dn. 23.III.1935 r., - CAW, akta SekOR t. 56.

Aparat centralny jest to urządzenie do kierowania ogniem artylerii przeciwlotniczej.

Dla osłony wojsk przeznaczono głównie smotoryzowane baterie dział 40 mm, ze względu na ich dużą ruchliwość taktyczną i możliwości ogniowe.

Różne były jednak poglądy co do wielkości baterii. Płk F. Kamiński jeszcze w listopadzie 1935 r. proponował dywizję piechoty wyposażać w baterię 8 - działową, a brygadę kawalerii - w baterię 4 - działową. Uchwała KSUS z 25 listopada 1935 r. przewidywała natomiast w latach 1936 - 39 wyposażenie dywizji piechoty w 4 działa, a brygady kawalerii w 2 działa 40 mm o trakcji motorowej.

W powyższej sprawie uchwała KSUS popierała w swojej opinii dowódcę 11 grupy artylerii, uzasadniając, że planowana liczba dział jest wystarczająca dla osłony kolumn marszowych i kwaternistrzowskich dywizji piechoty czy brygady kawalerii. ^{30/}

Natomiast gen. Norwid - Neugebauer takie wyposażenie uważał za niewystarczające i stwierdzał, że w przyszłości wielka jednostka musi mieć dywizjon złożony co najmniej z jednej ruchomej baterii 75 mm i czterech baterii dział 40 mm. ^{31/}

Z kompromisowym projektem wystąpił gen. Zajac, postulując zwiększenie liczby dział plot. w dywizji piechoty do sześciu a w brygadzie kawalerii - do czterech.

Proponycje w sprawie rozbudowy artylerii plot. obszaru kraju wspomnianych już kolejnych dowódców 11 grupy artylerii oraz gen. Norwid - Neugebauera różniły się zarówno w założeniach materiałowych, jak i koncepcjach organizacyjnych.

Płk Kamiński np. ograniczał się do rozważań organizacyjnych na najbliższe dwa lata, a płk Odziejewski - nie licząc się z rzeczywistością - proponował utworzenie w czasie pokoju aż 11 pułków i 4 dywizj, zorganizowanych w pięć brygad artylerii plot. Najbardziej rozsądne były wnioski gen. Norwid - Neugebauera. Zamierzał on do utworzenia w każdym dowództwie okręgu korpusu po jednym dyonie artylerii

30/ Opinia dowódcy 11 Grupy Artylerii w sprawie organizacji dział plot. w DP i DK z dn. 30.I.1936 r. L.dz. 96/t.j.

CAW, akta t. 101.
31/ Referat informacyjny inspektora armii, gen. M. Norwid - Neugebauera o stanie artylerii plot. cyt. Bródka.

plot, przy pozostawieniu w Warszawie pułku art. plot.
 Ujemną stroną tego rozwiązania byłoby równomierne rozmieszczenie artylerii na całym obszarze kraju.

Szczególne studium rzeczywistych potrzeb OPL poszczególnych rejonów obszaru kraju przeprowadził dopiero Inspektor Obrony Powietrznej Państwa.

Fodziały środków dokonano na podstawie oceny zagrożenia zarówno w wypadku wojny z ZSRR, jak i z Niemcami, uwzględniając przy tym wagność obiektów, prawdopodobny stopień ich zagrożenia, położenie geograficzne, znaczenie polityczne, strategiczne itp.

Według przewidywań

nikajak
 były jak

... w tabeli 1:

Tabela 1

Rejon / rejon / OPL w DOK	Baterii dział 75 mm	Plutonów dział 40 mm	Plutonów reflektorów plot 150 mm	Plutonów balonów zaparowych
1	2	3	4	5
I Warszawa	24	40	16	21
Pruszków, Palmiry, Doblin, Pionki, Reda, Bożynów, Jabłonna	6	13	-	-
II Lublin, Kowel	5	7	-	-
III Grodno, Wilno, Wętko- wysk, Białystok, Lidz, Kosty	9	13	-	-
Łódź, Żelazna, Pabianice, Kutno, Beany, Gąsienice- wa, Koluszki	10	13	-	9
Łódź, Górnolę- kie, Kraków, Chruszów, Bielosie, Sleska- Biała	20	28	12	30
5	5	14	-	12
IV Łódź, Stryj, Stanisła- wów	4	13	-	15
V Poznań	4	6	-	-
VIII Gdynia, Jel, Bydgoszcz, Toruń, Inowrocław	5	15	4	12
4	4	9	-	-

... na str. 16.

	1	2	3	4	5
DOX IX	Brześć n.B., Biała Podlaska	3	8	-	-
DOX I	Przemysł, Zagłębie, Drohobycz-Beryszów, Kielce, Skarżysko, Starachowice	6 5	6 15	- -	6 6
Razem:		113	200	32	111

Jako minimum dla skutecznej OPL obszaru IOPP przewidywał więc: 38 dyonów artylerii plot. 75 mm, tj. 452 działka; około 200 plutonów dział plot 40 mm, tj. 400 dział; około 32 plutonów reflektorów 150 mm i 111 plutonów balonów zaporowych. Gen. Zajac uważał za konieczne sformowanie jeszcze dodatkowo 5 dyonów ciężkich /60 dział/ artylerii plot, jako ruchomego odwodu dyspozycyjnego. ^{33/}

Na podstawie wspomnianych studiów oraz prowizorycznych kalkulacji potrzeb w zakresie czynnych i pomocniczych środków OPL Inspektor ^{Obrony} Lotniczej Państwa opracował referat, nawołujący wnioski odnośnie rozbudowy poszczególnych działów obrony przeciwlotniczej. ^{34/}

W dniu 17 grudnia 1936 r. na posiedzeniu KSUS rozpatrzone przedstawione przez IOPP postulaty i uchwalono plan rozbudowy oraz unowocześnienia środków obrony przeciwlotniczej.

Perłowa sprawa lotnictwa myśliwskiego - nie podlegające inspektorowi OPL - rozpatrzone oddzielnie, uchwały dotyczyły głównie rozbudowy artylerii przeciwlotniczej.

Dla celów OPL wojsk przyjęte zostały następujące normy wyposażenia:

- w pułku piechoty: ciężkie karabiny maszynowe na taczankach;
- w dywizji piechoty: smol. bateria artylerii plot./sześć dział plot. 40 mm i ciężk skm plot./;

32/ Rozstrzeżenie środków czynnych dla OPL Państwa L.dz.3693/tj. z dn. 14.V.1936 r. opracowane przez IOPP dla Sztabu Głównego, GAW, akta GICZ t. 442.

33/ Tamże.

34/ Pismo Szefa SG do IOPP L.dz.232/SekOR/tj. z dn.7.10.1936r. w sprawie przedl referatu o rozbudowie OPL na posiedzenie KSUS i odpowiedź gen.Zajaca z dn.19.X.1936 r. - GAW, akta GICZ t. 442.

35/ Referat Szefa SG dla GICZ w sprawie rozbudowy sił zbrojnych zak.1 - GAW, akta Szefa SG t. 59.

- w brygadzie kawalerii: smot. bateria artylerii plot.
/cztery działka plot. 40 mm i osiem ekm/ oraz pluton ekm
plot. na taczankach /cztery ekm/ ;
- w oddziale motorowym : smot. bateria artylerii plot.
/cztery działka plot. 40 mm i osiem ekm/ ;
- w armii : smot. dywizjon artylerii plot. /dwanaście działek
plot. 75 mm/ smot. bateria artylerii plot. /sześć działek
plot. 40 mm i osiem ekm/. kompania ekm plot. kompania ekm
plot.;
- w dyspozycji naczelnego wodza : dywizjon art. plot.
76 mm i większego kalibru, baterie art. plot. 40 mm, smot.
kompanie ekm plot. kompanie ekm plot. na taczankach,
cztery kompanie reflektorów plot.

Ogółem po zrealizowaniu planu rozbudowy przewidziana
osiągnięcie następujących ilości sprzętu:

Dla OPL wojsk :

- baterii działek plot. 40 mm a 6 szt. - 51 = 306 ;
- baterii działek plot. 40 mm a 40 szt. - 15 = 60 ;
- baterii działek plot. 75 mm a 3 szt. - 60 = 180 ;
- kompanii ekm plot. - 64 ;
- plutonów ekm plot. - 11 ;
- kompanii reflektorów plot. - 4.

Dla OPL obszaru kraju :

- baterii działek plot. 38 - 105 mm a 4 szt. - 8 = 32 ;
- baterii działek plot. 75 mm a 4 szt. - 70 = 280 ;
- plutonów działek plot. 40 mm a 3 szt. - 136 = 408 ;
- plutonów reflektorów plot. a 3 szt. - 11.

Ilość kompanii ekm plot. i plutonów balonów zaporowych
dla OPL OK miała być ustalona później. Jak dotąd trudno
stwierdzić, czy do wybuchu wojny sprawa ta została
uregulowana.

O ile w dziale OPL wojsk nie ma w zasadzie rozbieżności
między propozycjami IOPP i uchwałami KSUS, o tyle w zakresie
OPL obszaru kraju zachodzą istotne różnice.
Porównanie uchwał KSUS z pierwotnymi kalkulacjami gen.
Zajęca pozwala wnioskować, że mniejsza ilość planowanych
działek plot. dla obrony obszaru kraju z 912 do 584 sztuk
tj. o 36%.

Możliwe, że KBUS, podejmując taką decyzję, brał pod uwagę istniejącą możliwość finansową. Trzeba jednak odnotować, że tak poważna redukcja środków określonych przez gen. Zajęca jako niezbędne minimum skutecznej obrony plot. obroncy kraju przekreślała możliwość dokonania istotnego postępu w niezwykle ważnej dziedzinie obronności państwa. W dwa lata później usiłowane naprawić ten poważny błąd i wprowadzić na uzbrojenie przeciwlotnicze działa małokalibrowe 20 mm. Ale do wybuchu wojny zdołano wyprodukować niespełna 50 szt.

Też powiększony faktorem usasadniony był sceptycyzm gen. Zajęca, który w styczniu 1937 r. w piśmie do Szefa Sztabu Głównego zawiadomił, że w najbliższych latach zostaną utworzone tylko trzy dywizyjny nowych dział plot. 75 mm. Reorganizację art. plot. samierżak zakończyć w roku budżetowym 1939/40. Dyslokacja oddziałów dodatkowo formowanych miała przedstawiać się następująco: ^{36/}

- w Warszawie - trzy dywizyjny i jedna samodzielna bateria dział 75 mm starego typu oraz dwa dywizyjny dział nowych 75 mm;
- na Górnym Śląsku: jeden dywizyjny dział starego typu i jeden dywizyjny dział nowoczesny;
- w Dąblinie i Iławie: po jednym dywizyjnie dział starego typu.

W końcu 1937 roku został sformowany 11 dywizyjny art. plot. w Dąblinie. ^{37/} W lutym 1938 roku zreorganizowane również 1 pułk artylerii plot. im. Marszałka Edwarda Śmigłego-Rydza w następującym składzie: dowództwo, kwatermistrzostwo, pluton gospodarczy, park samochodowy, bateria łączności, bateria szkolna kierownic, dywizyjny w składzie trzech baterii dział 40 mm, 2 dywizyjny w składzie czterech baterii dział 75 mm półautomatycznych, 3 dywizyjny w składzie dwóch baterii dział 75 mm samochodowych i 4 dywizyjny w składzie czterech baterii dział 75 mm wz. 36 /mot/. ^{38/}

36/ Pismo IOPP L.dz. 296/t.j. z dn. 26.I.1937 r. do Szefa Sztabu Głównego o reorganizacji artylerii plot. - CAW, akta Szefa Sztabu Głównego t. 70.

37/ 11 dywizyjny został zorganizowany rozkazem MBWojsk. L.dz. 4924/t.j. z 23.II.1937 r. i L.dz. 7026/t.j. z 27.II.1937 r. Szef Administracji Armii przydzielił sprzęt 23.XI.1937 r. na dwie baterie - początkowo w ilości 4 dział plot. 75 mm półautomatycznych wz. 97 - CAW, akta Dep. Art. t. 49.

38/ Rozkaz MBWojsk - DBO L.dz. 867/t.j. z 19.II.1938 r. o reorganizacji 11 dywizyjny - CAW, akta GIBZ t. 305.

W Równem utworzone 11 dyon artylerii plot. a w Brześciu n.B. 8 dyon: 39/

W lutym 1939 r. formowane 15 dyon artylerii plot.

w Katowicach, w składzie dwóch baterii dział 75 mm i baterii dział 40 mm, jako ostatni w okresie pokojowym. 40/

Ponadto niektóre zakłady przemysłowe wystąpiły własnym kosztem pewną ilość dział plot. 40 mm. Trudno jednak ustalić, w jakim stadium/realizacji ta sprawa znajdowała się w sierpniu 1939 r.

Chociaż instrukcja gen. Zająca o zakupywaniu sprzętu OPL przez przemysł została wydana już w 1937 r., to jednak z notatki gen. Malinowskiego z dnia 25 lutego 1938 r. wynika, że konkretnych decyzji i zarządzeń jeszcze nie wydano. Niewiele danych na ten temat podaje w relacji mjr Marian Pilecki - oficer OPL w DOK X. Prawdopodobnie na skutek interwencji gen. Malinowskiego w okręgach korpusów opracowano wykaz zakładów, które powinny zakupić działa plot., i dopiero na tej podstawie zostało wydane zarządzenie wykonawcze przypuszczalnie w końcu 1938 r. lub na początku 1939 r. 41/

Ogółem w końcu sierpnia 1939 r. stan liczebny dział plot. przedstawiał się następująco :

Rodzaj działa	Wg planu rozbudowy szt.	Stopień realizacji	
		ilość	%
Działa plot. 88-105 mm	32	-	-
Działa plot. 75 mm/nowoczesne/	460	44	9,56
Działa plot. 40 mm Eoforsa	638	306	47,96
Działa plot. 75 mm wz. 22/24	-	14	-
Działa plot. 75 mm /stare franc./	-	98	-
R a z e m s	1130	462	

39/ 9 deplot miał być zorganizowany w 3 etapach od 16.IX.38 r. - 25.II.1939 r. w składzie 5-ciu baterii dział i wykorzystany jako dyon szkolny Centrum Wyszkożenia Obrony Plot. i RGaz - 200. Rozkaz MSWojsk. - DDO L.dz. 8739/Org.tj. z dn. 16.IX.1938 r. - CAV, akta Dep. Art. t. 43.

40/ Rozkaz MSWojsk - DD /L.dz. 8459/ tj. z dn. 1.XII.1938 r. - CAV, akta GISZ t. 497.

41/ Zob. notatka gen. Malinowskiego do Oddziału I. SG z dnia 25.II.1938 r. - CAV, akta Szefa SG t. 85 i relacje mjr M. Pileckiego z 1946 r. "Zarys organizacji OPL przed wrześniem 1939 r. - CAV, akta kompanii wrześniowej II/3/ t. 82-90. Mjr Pilecki podaje, że w DOK X wytypowano m.in. następujące zakłady : Skałowa Gola, Starachowice, Ostrowiec i inne.

Ważnym elementem OPL czynnej jest system dozoru, koncepcję organizacji i służby dozoru wypracowane w 1937 r. Została ona sprawdzona w grup wojennej lotnictwa i OPL i przyjęta jako najlepsze rozwiązanie w warunkach polskich.^{42/}

Na czele dowództwa OPL był szef służby dozoru i główna szkieletnica dozoru. Podlegali mu komendanci oddziałów dozoru ze zbiornicami dozoru. Na poszczególnych kierunkach operacyjnych znajdowały się plutony dozoru z 10-15 posterunkami. W każdym posterunku dozoru znajdowało się ok. 9 obserwatorów.

Powiadomienie i alarmowanie było jednak oparte na państwowej sieci telefonicznej, co przy niedorozwoju łączności w Polsce i aktywnych nalotach nie gwarantowało ciągłości i skuteczności dozoru wszystkich kierunków i odcinków. Sieć dozoru była zbyt płytka i rzadka. Ośrodki OPL posiadały przeważnie dwa łączuchy posterunków dozoru: jeden w odległości 100 - 130 km, drugi 60 - 70 km od ośrodka OPL. Odległość między posterunkami łączucha wynosiła średnio ok. 10 km.^{43/}

Gen. Zajac, oceniając organizację służby dozoru, pisał: "Przeba stwierdzić, że tak ustalona sieć dozoru była bardzo uboga. W innych państwach ilość łączuchów była znacznie większa, odległość między nimi wynosiła 10 - 20 km, a odległość między posterunkami znacznie mniejsza /5 - 8 km/. W naszych warunkach nie można było myśleć o takiej sieci, jak również nie mogliśmy sobie pozwolić na to, aby całą służbę dozoru oprzeć na służbie stałej i na oddziałach wojskowych."^{44/}

Ogółem zorganizowane 17 zbiornie dozoru i około 300 posterunków. Obserwatorzy i personel posterunków składał się głównie z policjantów, urzędników pocztowych,

42/ Sprawozdanie z gry wojennej lotnictwa OPL z dn. 1. I. 1937 r. - GAW, akta GISZ t. 135.

43/ Gen. J. Zajac "Przygotowanie Polski do obrony przeciwlotniczej przed 1939 r. "Bellona /Londyn/ nr 4/1947 r. s. 20-21; zob. również relacje mjr M. Pileckiego - cyt. źródło.

44/ Gen. J. Zajac "Przygotowanie Polski do OPL" - cyt. źródło s. 21.

podoficerów i szeregowców rezerwy niezdolnych do służby wojskowej oraz innych osób. Stąd jej poważne skąbości i niedomagania oraz traktowanie tego obowiązku jako dodatkowego obciążenia. Np. policja nie chciała przyjmować w tym zakresie żadnych zobowiązań, o czym świadczy pismo Komendanta Głównego Policji Państwowej gen. Kordiana Zamorskiego z 23 maja 1939 r.^{45/}

Pewne próby polepszenia stanu technicznego służby dozoru podjęto w marcu 1939 r. Dowództwo OPL MSWojsk. skierowało do dowódców Okręgów Korpusów żądanie przedstawienia wniosków w sprawie rozbudowy sieci telefonicznych oraz instalacji nowych central i aparatów telefonicznych, niezbędnych dla usprawnienia systemu powiadamiania i alarmowania w ośrodkach OPL. W piśmie sugerowane zwiększenie ilości bezpośrednich i wybudowanie nowych linii telefonicznych, przedłużenie linii telefonicznych na punkty obserwacyjne itp.^{46/}

Utworzono także pierwszą kompanię dozoru przeciwlotniczego dla warszawskiego ośrodka OPL w sile 9 plutonów dozoru, wyposażoną w 19 drużyn telefonicznych i 16 drużyn radiowych /8 radiostacji NIS i 8 - RKD/.^{47/}

Zasady OPL biernej zostały opracowane ostatecznie w 1938 r. Na obszarze całego kraju utworzone ośrodki OPL /17/ składające się z jednej lub więcej miejscowości /obiektów /, wymagających obrony przeciwlotniczej biernej. Mogły to być skupiska ludności lub wojska, bądź też węzły kolejowe, porty lotnicze, czy ważne zakłady przemysłowe. Ośrodki te zostały podzielone na 3 kategorie:

- Kategoria I obejmowała ważne obiekty jak : Warszawa, Dąblin, Łódź, narażone na częste i silne bombardowania lotnicze.

- 5/ Gen. Zamorski w piśmie nr 200/mob. z 23.V.1939 r. m.in. pisał "W zarządzeniu Komendy Głównej nr 268/mob 38 zwolnikiem na czas przejściowy na wyznaczenie i młocjanca na komendanta posterunku dozoru, jeżeli oczywiście warunki służby i stan personalny na danym posterunku na to zezwala. Tymczasem wyznaczenie policjantów na komendantów posterunków dozoru stało się regułą. Stan taki jest niemożliwy do utrzymania" - CAV, akta GISZ, t. 289.
- 6/ Zarządzenie D-twa OPL MSWojsk. L.dz.758/tj. z dnia 8.III.1939: dot. inwestycji w sieci prowizorycznego dozoru - CAV, akta GISZ, t. 985.
7. Zarządzenie D-twa OPL MSWojsk. L.dz.1514/tj. z dn.27.III.1939 r. o utworzeniu kompanii dozoru przeciwlotniczego przez pułk radiotelegraficzny i 1 baon telegraficzny. Etat kompanii : 13 oficerów, 75 podoficerów, 363 szereg., 8 radiostacji NIS, 8 radiostacji RKD, 19 zestawów telef., 14 samochodów - CAV, akta D-twa Broni Panc. t. 27.

- Kategoria II - te ośrodki, których bombardowanie lotnicze było bardzo prawdopodobne: np. Lublin, Kutno, Wilno.
- Kategoria III uwzględniała także ośrodki, jak: Puławy, Piotrków, Zamość, których bombardowanie było mało prawdopodobne ale nie wykluczone.

Poza tym ustalono wszystkie te miejscowości, w których konieczna była tylko samoobrona plot. ludności /Ciochanów, Mława, Bochnia itp./. Były to przeważnie miasta powiatowe lub wydzielone. Uwzględniono również w planie obrony biernej te wszystkie miejscowości, w pobliżu których znajdowały się ważne pod względem operacyjnym mosty kolejowe i drogowe oraz obiekty wojskowe itp.^{48/}

W czerwcu 1938 r. Inspektor Obrony Powietrznej Państwa wydał "Wytyczne przysposobienia ludności do OPL", które określały zadania z zakresu skutecznej OPL, warunków życia w współczesnej wojnie oraz rolę dyscypliny społecznej.

Ludność pod względem przysposobienia do OPL została podzielona na czynną i bierną. Wytyczne wyznaczały zakres wykształcenia OPL poszczególnych kategorii ludności, terminy i metody szkolenia itp.

W grupach I - IV zostali zakwalifikowani personel OPL: personel kierowniczy ośrodków, obiektów, miast, dzielnic, bloków i domów, personel służb dozoru i łączności alarmowej, bezpieczeństwa, łączności, przeciwośrodkowej, ratowniczo-sanitarnej, przeciugazowej, weterynaryjnej, pogotowia: elektrycznego, gazowego, wodociągów, kanalizacji, telekomunikacji komunikacji miejskich, budowlanego, usuwania niwypałów itp.

Do grup VII - XI zaliczeni byli pracownicy instytucji państwowych i administracji, personel zakładów i użyteczności publicznej, fachowcy wolnych zawodów, nauczyciele i pracownicy nauki oraz inspektorzy i instruktorzy. Wreszcie do III grupy został zaliczony ogół ludności, który powinien posiadać wiedomości z zakresu samoobrony.^{49/} Do czynnego udziału w

48/ Referat SOKR L.dz.294/mob. z dnia 6.V.1938 r. na podstawie O de B biernej obrony przeciwlotniczej kraju, opracowanego przez IOBP - GAW, akta SOKR, t. 20.

49/ Wytyczne IOBP L.dz. 3100/tj. z dn.21.VI.1938 r. do przysposobienia ludności w zakresie OPL - GAW, akta Dop. Art. t. 89.

organizacji OPL bierniej został wciągnięty bardzo duży odsetek ludności. (ystarczy podać, że tylko cywilny personel kierowniczy /komendanci i ich zastępcy/ liczył ok. 70.000 osób.

W końcu 1939 r. uregulowano również sprawę organizacji OPL w obiektach wojskowych, rozwiązanej zresztą podobnie jak w obiektach cywilnych. 50/

Mimo, że bierna obrona przeciwlotnicza nie wymaga tak wielkich nakładów finansowych jak czynna, jednak i w tej dziedzinie napotymano poważne trudności, zarówno natury organizacyjnej /organizacja środków kierowniczych i szkolenia personelu OPL/, jak i maturalowej. Brakowało masok przeciwpowietrznych, zestawów odkańczalonych, sprzętu ratowniczego - sanitarnego, sprzętu przeciwpożarowego, a nawet broszur - instrukcji i wskazówek OPL dla ogółu ludności. 51/

Były to oczywiście trudności określone, ale miały negatywny wpływ na ludność, doprowadzając nawet gdzieś niegdzie do nastrojów parankarukich i osłabienia dyscypliny.

Instytut Obrony Powietrznej Państwa zbyt mało - wydaje się - zwracał uwagi na psychologiczne zjawiska, związane z nalotami lotniczymi.

Także niebezpieczeństwo np. kryka w sobie okład-inej skutczna, akcja rozproszona ludności wielkich miast. Akcja taka niewłaściwie zorganizowana i kontrolowana łatwo mogła przerodzić się w panikę, paniczną ewakuację, przynależną większe sprawy niż porządanie ludności w bombardowanych miastach. Przykładów takiej ewakuacji we wrześniu 1939 r. mieliśmy niestety wiele.

Zrost zagrożenia powietrznego miał być uwzględniony również w dziedzinie budownictwa. Możliwość bombardowań wielkich skupisk ludzkich i wypływające stąd logiczne wnioski, że straty materialne będą tym większe, im ciasniejsza będzie zabudowa, im mniej wytrzymała będą konstrukcje - narzucały konieczność nowych rozwiązań

50/ "Tymczasowa instrukcja organizacji kierownictwa /dowodzenia/ obroną przeciwlotniczą i przeciwpowietrzową obiektów wojskowych" wydana przez b-two OPL w Wojsk. L.dz.420/SOB z dnia 21.XI.1939 r.

51/ Z pisma Dcy 23 DP do IOPB /L.dz.826/tj. opl. z dn.17.IV.1939 r., o niedonaganiach w przygotowaniach OPL wojennych Katorice - oraz k.żożo Biura Wojsk IOPB nr 298 /tj. z dn. 26.V.1939 r. - OPL, k.żożo 232 t. 289.

urbanistycznych, zastosowania budownictwa przestrzennego, dekoncentracji, konstrukcji, stalowych i żelbetowych itd. Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa dość rygorystycznie przystąpił do analizy budowy nowych osiedli, rozmieszczenia nowych obiektów przemysłowych, węzłów komunikacyjnych itd. Wydaje się jednak, że w tym względzie IOFP poszedł zbyt daleko.

Monopolizując w swych rękach sprawy kontroli nowego budownictwa pod kątem OPL, tracił za wiele czasu na sprawy, które z powodzeniem mogły wykonywać własne władze terenowe na podstawie ogólnych wytycznych. W warunkach wzrastającej od 1936 r. koniunktury gospodarczej i wzrostu budownictwa konieczny byłby cały wielki aparat dla załatwiania tylko tych spraw. A przecież IOFP miał zadanie o wiele ważniejsze - obronę przed atakami z powietrza już istniejących dóbr materialnych, a przede wszystkim ludzi. Zdawać musiał sobie przy tym sprawę, że bierna obrona przeciwlotnicza i samoobrona - to tylko półśrodki, metoda ostateczna.

3. KIERUNKI SZKOLENIA OPL

Obrona przeciwlotnicza, jako konglomerat kilku rodzajów broni, jako nowy rodzaj się rodzaj wojsk, nie miała własnego korpusu dowódczego. Większość oficerów i podoficerów rekrutowała się z artylerii. Npżywali także lotnicy, łącznościowcy, piechurzy i inni. W związku z tym, już w 1930 r. utworzone zostało Centrum Wyszkozenia Artylerii plot. podległe początkowo dowódcy 11 Grupy Artylerii, a następnie dowódcy 1 pułku artylerii plot.^{52/}

Centrum to miało za zadanie prowadzić kursy dla oficerów, podoficerów i szeregowców z cenzusem przeszkalaające ich w zakresie artylerii plot. Młodzi oficerowie, absolwenci szkół artylerii polowej, musieli się dopiero specjalizować. Choć częściowo zmiany w szkolnictwie OPL nastąpiły już w 1937 r. /szkoła podchorążych/, to jednak zasadniczy postęp dokonał się dopiero w 1938 r., kiedy utworzone Centrum Wyszkozenia Obrony Przeciwlotniczej

52/ Rozkaz MSWojsk. B.Og.-Org.L.dz.2021/tj. o utworzeniu z dniem 10.II.1930 r. Centrum Wyszkozenia Artylerii Plot. Dodatek tajny nr 2 do Dz.Rozkazów z dn.20.II.1930 r. poz. 4. Cart. Plot. został wcielony do 1 paplot z dniem 1.IX.1931 r. rozkazem MSWojsk. - B.Og.-Org.L.dz.1446/tj. Dodatek Tajny nr 13 do Dz.Rozkaz. z dn.7.VIII. 1931 r.

i Przeciwważowej /CWOPP/ w Drześciu n. Bugiem.^{53/} Zorganizowanie specjalnego ośrodka szkoleniowego było ze wszelkich miar słuszone, gdyż w miarę wzrostu wojsk OPL potrzeby kadrowe stale się zwiększały. Stan liczebny wojsk OPL i KGaz w locie 1939 r. sięgał 8000 ludzi, w tym 250 oficerów i 700 podoficerów.^{54/} W planie mob. przewidywano jego potrojenie.

Systematyczne ćwiczenia OPL zaczęto przeprowadzać dopiero od 1937 r. Przeprowadzono je przeważnie razem z lotnictwem w celu zapoznania się z taktyką działań lotnictwa i wypracowania najlepszych metod jego zwalczania.^{55/} W jesieni 1939 r. planowano również zorganizowanie ćwiczeń lotnictwa i OPL z oddziałami naziemnymi na szczeblu armii i grupy operacyjnej w rejonie Sambor - Prohobycz - Strzyj. Celem tego ćwiczenia miało być wypracowanie metod dowodzenia lotnictwem i OPL na szczeblu armii, współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z bombowym oraz działalność służby dozoru wojsk i obszaru kraju.^{56/}

Artyleria plot. organizowała szkolenie według specjalnych programów, corocznie określanych przez dowództwo OPL i Wojsk. W ostatnim okresie przed wojną główną uwagę zwracano na wszechstronne opanowanie wszystkich rodzajów sprzętu i motorowe przeszkolenie oficerów.^{57/}

szczególnie szeroki zasięg i masowy charakter przybrało szkolenie personelu i ludności w zakresie OPL biernej. Szkolenie przeprowadzały zarówno IOPP i PCK, jak i różne organa administracyjne. Obowiązek nauczania OPL i KGaz został wprowadzony w szkołach wszystkich szczebli, a kwot w przedszkolach.^{58/} W 1939 r. we wszystkich miastach i obiektach uwzględnionych w planie OPL biernej kilkakrotnie przeprowadzono alarmy ćwiczebne i próbne.

Choć nie zawsze odnoszono się do nich poważnie, chociaż było w nich wiele improwizacji z braku odpowiedniego wyposażenia w sprzęt, to jednak bez przesady można

stwierdzić, że określone cele zostały osiągnięte.

53/ CWOPP utworzone zostało rozkazem MBWojsk - 500 L.dz.2880 tj. z dn.21.VI.1938 r. w następującym składzie: komenda, kwaterymistrzostwo z komp.gospodarczą, Szkoła Podchorążych, Art. Plot. kursy doskonalące art.plot. z komisją doświadczalną, Szkoła Obrony KGaz., obóz ćwiczebny z 9 dplot. - CAV, akta Dop. art. t. 11.

54/ Zob.: Załącznik 4 Stany liczebne sił zbrojnych z 1938 r.

55/ Zob.: Sprawozdania z gier wojennych lotnictwa i OPL w 1937r. i 1938 r. CAV, akta GISZ t. 306.

odnośnik 56,57,58 na s.28.

Ogół ludności został uświadomiony o zagrożeniu lotniczym i zapoznał się z podstawowymi zasadami samoobrony przed atakami z powietrza. Widoczne były również postępy w organizacji i wyszkoleniu personelu kierowniczego oraz służb OPL biernej. Należy to odnotować jako niewątpliwie osiągnięcie Inspektoratu Obrony Powietrznej Państwa.

Reasumując, należy stwierdzić, że w przeciwieństwie do lotnictwa, w dziedzinie OPL osiągnięto dość znaczne postępy. Mimo, że prace na tym odcinku rozpoczęto dopiero w 1936 r., to jednak w dziale OPL czynnej poważnie zwiększono stan artylerii przeciwlotniczej wojsk i obszaru kraju. Dość pomyślnie rozwiązano również problem OPL biernej.

System dowodzenia, który w warunkach lepszej sieci łączności i dozoruowania mógłby z powodzeniem spełnić swe zadanie, także nie budzi zastrzeżeń.

Nie znaczy to jednak, że stan OPL kraju był doskonały. Brak było dostatecznej ilości lotnictwa myśliwskiego obrony obszaru krajowego, plan rozbudowy artylerii plot 75 mm został zrealizowany tylko w kilku procentach. Główne ośrodki administracyjne i przemysłowe nie posiadały nawet planowanego minimum osłony przed atakami z powietrza. Tylko OPL wojsk również była zbyt słaba, aby ochronić skutecznie oddziały i dowództwa przed nieprzyjacielskim lotnictwem. Jednakże w porównaniu z innymi działkami obrony państwa w zakresie OPL poczyniono znaczny krok naprzód, wbrew usiłowaniom niektórych krytyków, którzy starają się pomniejszyć pozytywną działalność Inspektoratu Państwa i jego kierownika gen. Zajęca.

Stan rozwoju lotnictwa i artylerii przeciwlotniczej w latach 1936 - 39 oraz ich możliwości mobilizacyjne przedstawia tabela 2.

Tabela 2

	1.VI. 1936r.	15.VI. 1939r.	Mobiliza- cja 1.IX. 1939r.	Plan rozbudowy 1.IV. 1942r.
1	2	3	4	5
Dowództwo grup/brygad/ lotniczych	2	2	2	

56/ Korespondencja między IOFP i MSWojsk w sprawie ćwiczeń lotnictwa i OPL w 1939 r. - CAW, akta Dep.Dow.Ogólnego MSWojsk. t.19.

57/ Wytyczne szkolenie artylerii plot. w okresie zimowym 1938/39 r. D-tytu OPL MSWojsk. l.dz.3333/tj.z dn.2.XII.1938 r. CAW, akta Dep.Art. t. 89.

58/ Pismo Ministra IR i OP w sprawie wprowadzenia nauczania OPL do szkoleniowców w roku szkolnym 1938/39 z dn.22.XII.1937 r.-CAW, akta GIBZ t. 961.

1	2	3	4	5
Dowództwo pułków lotniczych	6	6		
Dowództw dywizji bombowych	2	3	2	7
Dowództw dywizji myśliwskich	6	7	7	10
Eskadry bombowych	6	9	4	21
Eskadry myśliwskich	13	15	15	15
Eskadry towarzyszących /obserwacyjnych/	16	18	11	18
Eskadry liniowych /rozpoznawczych/	17	15	13	14
Eskadry posęgowych	-	-	-	10
Dowództw pułków artylerii plot.	1	1	-	-
Dowództw dywizji artylerii plot.	11	15	-	-
Baterie dział plot. 88 - 105 mm	-	-	-	8
Baterie dział plot. 75 mm	33	44	50 ^{x/}	130
Baterie dział plot. 40 mm	-	ok. 44	46 ^{xx/}	66
Plutonów dział plot. 40 mm	-	-	82	136
Kompanie balonowych	14 ^{xxx/}	10	12	-

x/ W tym tylko 11 baterii dział plot. 75 mm nowoczesnych /e 4 działa/. Reszta baterii a 2 - 4 działa /franc./ nie przedstawiają większej wartości bojowej.

xx/ W tym : 1 bateria a 3 działa, 34 baterie, a 4 działa, 11 baterii a 2 działa 40 mm.

xxx/ W tym 11 komp. bal. obs. i 3 komp. bal. zaporowych.

II mjr W. Samson - Praca dyplomowa nt. "Analiza organizacji i zadań CPL OK w Polsce w przededniu wybuchu drugiej wojny światowej" ASG 1961 r.

1. Rozwój i przygotowanie obrony plot w Polsce do 1936 roku.

/Schemat zak. nr 3/

Na rozwój obrony przeciwlotniczej w Polsce do 1936 r. w ogóle a obrony przeciwlotniczej kraju w szczególności wpływały takie czynniki jak: doświadczenie z użycia lotnictwa w I wojnie światowej i wojnie polsko-radzieckiej w 1920 r. teorie i doktryny wykorzystania lotnictwa w przyszłej wojnie związane z jego szybkim rozwojem. Ponadto obrona przeciwlotnicza uzależniona była od czynników rządowych i wojskowych w Polsce, stanu i możliwości produkcyjnych przemysłu polskiego oraz od rozwoju lotnictwa naszych sąsiadów.

Zagadnienie zagrożenia lotniczego rozpatrywane w tym czasie w całej Europie, rozpatrywane było również i w Polsce. Pierwsze próby organizacji obrony przeciwlotniczej rozpoczęły się w latach 1924/25.

Czołowy szef francuskiej misji wojskowej w Polsce zaproponował Szefowi Sztabu Generalnego gen. Stanisławowi Hallerowi opracowanie planu obrony przeciwlotniczej Polski. Wytoczka do obrony przeciwlotniczej opracowane zostały przez oficerów francuskich. Następnie zostały one przetłumaczone i rozesłane do wykonania dowódcom Odręgów Korpusów, którzy na swym terenie mieli rozpracować plan obrony przeciwlotniczej na wypadek wojny. Dalsze prace nad planem obrony przeciwlotniczej państwa prowadzone w Biurze Ścisłej Rady Wojskowej, przy którym utworzone Referat Lotnictwa i Obrony Przeciwlotniczej. W pracach nad planem obrony przeciwlotniczej wyróżnik się problem stworzenia na szczeblu najwyższego organu do kierowania całością prac nie tylko na odcinku wojskowym ale i cywilnym, ponieważ problem obrony przeciwlotniczej państwa był zagadnieniem ogólnopństwowym. Zatem opracowany został przez Referat

z/ Patrz - Szadychów Sikorski, Przyszła Wojna - jej możliwości i charakter oraz związane z nim zagadnienia obrony kraju. Warszawa 1934 r. str. 126 - 136.
Płk dypl. pil. S. Abłótkowski. O niebezpieczeństwie lotniczym i obronie przeciwlotniczej kraju. W-wa 1937 r.

Lotnictwa i Obrony Przeciwlotniczej projekt stworzenia międzynarodowego "Komitetu" obrony przeciwlotniczej lub "Inspektoratu" Obrony przeciwlotniczej.

W Sztabie Generalnym rozpoczęto również planować rozbudowę czynnych środków obrony przeciwlotniczej. Jednak sytuacja polityczna po roku 1926 uległa pewnym zmianom. Piłsudski nie lubił nowych broni i gdy zetknął się z projektowanym dużym wydatkiem na obronę przeciwlotniczą - odrzucił go, tym samym wstrzymał i tak już spóźniony w stosunku do państw europejskich, rozwój obrony przeciwlotniczej.

Taki stosunek Piłsudskiego do zagadnienia obrony przeciwlotniczej wskazywał na to, że nie doceniał on znaczenia obrony przeciwlotniczej w zespole innych składników obrony narodowej. Następstwem czynu Piłsudskiego było zlekceważenie obrony przeciwlotniczej. Od tego czasu obroną przeciwlotniczą zajmowane się po trochu na wszystkich szczeblach dowodzenia, a faktycznie nikt za nią nie odpowiadał. Obrona przeciwlotnicza tak dla organów kierowniczych jak i wykonawczych stała się zajęciem dodatkowym, nadprogramowym, absorbującym czas przeznaczony na właściwą pracę służbową.

Niezależnie od postawy czynników kierowniczych w szeregu piśmiennictwa wojskowego od 1927 r. ukazały się artykuły oficerów, którzy wskazywali na konieczność zorganizowania w Polsce silnej obrony przeciwlotniczej. Na uwagę zasługują artykuły płk pil. S. Abżótkowskiego, mjr Kędziora, kpt. Kitkiewicza i szeregu innych.^{x/} Wszyscy oni wskazywali na to, że rozwój techniki lotniczej oraz negatywne rezultaty działań lotnictwa lansowane przez zachodnich teoretyków wojskowych powodują szybkie wprowadzenie go w stosunkowo dużych ilościach na wyposażenie sił zbrojnych. Wskazywali oni również na zagrożenie całego terytorium państwa. Dochodzili do wniosku, że państwo jest zmuszone do organizacji obrony przeciwlotniczej na całym obszarze kraju ze szczególnym uwzględnieniem osłony węzłowych ośrodków o znaczenia wojskowym, ekonomicznym i politycznym, które z zasady stanowią największe skupiska ludności. Ponieważ to czynniki kierownicze nie brały pod uwagę powyższych
x/ Patrz Bellona rocznik 1927 - 34.

głosów i w zasadzie nie zajmowały się one problemami obrony przeciwlotniczej.

Do roku 1936 w Polsce nie było żadnego dowództwa czy też innych kompetentnych szefów, które by skupiły w swym ręku wszystkie środki obrony przeciwlotniczej. Lotnictwo myśliwskie i balony zaporowe podlegały Szefowi Departamentu Aeronautyki, artyleria przeciwlotnicza - Szefowi Departamentu Artylerii, kompanie przeciwlotniczych karabinów maszynowych - Szefowi Departamentu Piechoty a kompanie reflektorów - Szefowi Departamentu Saperów. Produkcja sprzętu obrony przeciwlotniczej stanowiła natomiast integralną część ogólnego przemysłu zbrojeniowego.^{x/}

W roku 1931 Ministerstwo Spraw Wewnętrznych opierając się na spostrzeżeniach organizacyjnych państw europejskich i rozumując, że odcinek cywilnej obrony przeciwlotniczej będzie podlegał jego kompetencji, wydało ogólne wytyczne do prac obrony przeciwlotniczej o charakterze ramowym. W tych wytycznych władze wojewódzkie otrzymowały uprawnienie do "eksperymentowania" na własnym terenie.^{xx/} Również pracę na odcinku cywilnym o charakterze agitacyjno-propagandowym oraz częściowo-szkoleniowym prowadziła Liga Obrony przeciwlotniczej i Przeciwigazowej.^{xxx/}

Rozwój sytuacji wojskowo-politycznej, rozpoczęcie rozbudowy lotnictwa przez naszych sąsiadów i wojna japońsko-chińska powodowały, że zagadnienia obrony przeciwlotniczej stawały się coraz bardziej aktualnymi i palącymi problemami do rozwiązania, wymagały decyzji czynników kierowniczych.^{xxxx/} W takiej sytuacji w dniu 15.1.1934 r. ukazała się ustawa o obronie przeciwlotniczej i Przeciwigazowej.^{xxxx/} Ustawa ta zobowiązywała

Radę Ministrów do określenia w drodze rozporządzeń właściwych władz oraz zakresu i sposobu przygotowania obrony przeciwlotniczej i przeciwigazowej w czasie pokoju. Rozporządzenie Rady Ministrów miało również określić obowiązki osób fizycznych

x/ M. Remeyko. Ze wspomnień operatora. Wojsk. Przegl. Hist. nr 3/58 str. 318-322. xx/ LOPP została założona w 1923 r.

xxx/ CAW Akta GISZ tomka nr 736. Pięć Komisarzy Rządu do LOPP z dnia 28.11.1936 r.

xxxx/ Dziennik Ustaw nr 10 pozycja 742.

i prawnych oraz instytucji i władz w podstawowych zagadnieniach i problemach obrony przeciwlotniczej.^{5/}

W roku 1934 powstał Wydział Obrony Przeciwlotniczej w Departamencie Dowództwa Ogólnego przy Ministerstwie Spraw Wojskowych. Prawdopodobnie w tym też okresie zostały utworzone przy dowództwach Okręgów Korpusu etaty referentów obrony przeciwlotniczej. Celem i zadaniem tych komórek fachowych było rozpracowanie zagadnień obrony przeciwlotniczej wojsk i obszaru kraju.

Jednak brak rozporządzeń wykonawczych do ustawy z 1934 r., a przede wszystkim brak podziału kompetencji, powodował powstawanie nieporozumień i rozbieżności pomiędzy poszczególnymi ministerstwami. Rozbieżności te wystąpiły szczególnie ostro pomiędzy Ministerstwem Spraw Wewnętrznych a Ministerstwem Spraw Wojskowych. Każde z tych Ministerstw uważało, że jest przeznaczone do spełnienia kierowniczej roli w dziedzinie obrony przeciwlotniczej.^{xx/} Spór pomiędzy przedstawicielami obu ministerstw przedostał się na łamy miesięcznika "Przegląd Obrony Przeciwlotniczej i Przeciugazowej" wydawanego przez Ligę Obrony Przeciwlotniczej i Przeciugazowej.^{xxx/} Ten stan nie mógł trwać w nieskończoność, przy tym zagrożenie lotnicze Polski coraz bardziej wzrastało.

Wojna włosko-abijska /1935-36 r./, a szczególnie wojna domowa w Hiszpanii /1936 - 39 r./ wskazywały na konieczność zorganizowania i przygotowania obrony przeciwlotniczej. Brak rozporządzeń wykonawczych do ustawy 1934 stwarzał sytuację, że wszystkie czynności w zakresie obrony przeciwlotniczej posiadały raczej charakter przygotowawczy-propagandowy.^{xxxx/}

z/ Tamże, artykuł 5.

xx/ CAW Akta GISZ teaska nr 736. Pismo Komisarza Rządu LOPP z dnia 28.11.1936 r.

xxx/ Mgr W. Piost. /Rada M.S. Wewnątrz./ Kompetencje władz w zakresie przygotowań OPL. Przegląd Obrony Przeciwlotniczej i Przeciugazowej nr 2,3,4/1935 r.
Rtm. dypl. J. Słonowski - Przegląd Obrony Przeciwlotniczej i Przeciugazowej nr 5/35 r.

xxxx/ CAW Akta GISZ teaska 736. Pismo Komisarza Rządu do LOPP z dnia 28.11.1936 r.

W tej sytuacji zwrotnym punktem w dziedzinie rozwoju i przygotowania obrony przeciwlotniczej w Polsce było ukazanie się Dekretu Prezydenta Rzeczypospolitej o ustanowieniu Inspektoratu Obrony Powietrznej i Państwa. Miało to dodatni wpływ na dalszy rozwój i przygotowanie obrony przeciwlotniczej, w tym i na obronę przeciwlotniczą obszaru kraju.

2. Ogólne założenia planu obrony przeciwlotniczej Polski w 1939 r. opracowane przez Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa

Plan Obrony Przeciwlotniczej Państwa został opracowany pod kierownictwem Inspektora Obrony Powietrznej państwa według koncepcji ustalonych jeszcze w 1937 r. Plan był ściśle związany z planowaną rozbudową sił i środków obrony przeciwlotniczej. Dalsze prace nad planem w latach 1938 - 39 były rozwijaniem ustalonych już zasad, w miarę przybywania sił i środków obrony przeciwlotniczej. Opracowany plan przewidywał organizację obrony przeciwlotniczej obejmującą cały obszar Polski. Zgodnie z planem do ośrodków, a nawet do poszczególnych obiektów zaplanowane przydział pewnych ilości sił i środków obrony przeciwlotniczej, które miały przeciwdziałać w wypadku zagrożenia, tak ze wschodu jak i z zachodu. x/

Opracowany plan obejmował :

- 1/ Zestawienie ośrodków, względnie miejscowości, czy obiektów wymagających organizacji obrony przeciwlotniczej oraz ustalenie ich ważności i kolejności przy organizacji obrony przeciwlotniczej.;
- 2/ Okres, w jakim dany ośrodek /obiekt/ wymaga organizacji obrony przeciwlotniczej /osłona mobilizacji koncentracji, produkcji dla potrzeb wojny itp./.
- 3/ Stopień wrażliwości danego ośrodka /obiektu/ na bombardowanie z powietrza, a tym samym ilość sił i środków obrony przeciwlotniczej jaką należy przydzielić danemu obiektowi biorąc pod uwagę wrażliwość obiektu oraz jego znaczenie.

x/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej str. 334.
/Londyn 1951 r./.

- 4/ Sposób organizacji dozoru dla potrzeb obrony przeciwlotniczej.
- 5/ Sposób dowodzenia siłami i środkami obrony przeciwlotniczej.^{x/}

Trzy podziały sił i środków obrony przeciwlotniczej przestrzegane zasady nie rozbierania wysiłku. Ze względu na znaczenie i ważność poszczególnych ośrodków na obszarze państwa ustalone następująco kolejno w przydzielaniu do nich sił i środków obrony przeciwlotniczej: Warszawa, Śląskie Zagłębie Węglowe, Łódź, Kraków, Dąblin.

W 1939 r. cały obszar państwa został podzielony na obszar krajowy i obszary wojenne armii.^{xx/} Wszystkie środki obrony przeciwlotniczej przydzielone do obrony ośrodków /obiektów/ na obszarze wojennym zostały podporządkowane dowódcy armii /samodzielnej grupy operacyjnej/, który zorganizował działania wojenne na tym obszarze.

Podporządkowanie to jednak było ograniczone, ponieważ dowódca armii /względnie samodzielnej grupy operacyjnej/ nie mógł swobodnie dysponować tymi środkami, nie mógł tych środków przesunąć, ani użyć do wykonania innych zadań.^{xxx/}

Dowódca armii /samodzielnej grupy operacyjnej/ mógł swobodnie dysponować tymi środkami obrony przeciwlotniczej dopiero po rozpoczęciu działań wojennych i gdy sytuacja operacyjna wymagała dokonania nimi manewru.

Środki czynnej obrony przeciwlotniczej, którymi dysponował dowódca obrony przeciwlotniczej obszaru kraju były zbyt szczupłe i nie mogły zapewnić skutecznej obrony przeciwlotniczej wszystkim ośrodkom i obiektom na obszarze całego kraju, przynajmniej w okresie koncentracji wojsk. W związku z tym plan przewidywał czasowe odebranie niektórym dywizjom piechoty organiczanych baterii artylerii przeciwlotniczej i użycie ich do obrony przeciwlotniczej węzłów kolejowych, mostów i innych ważnych obiektów na

x/ J. Zajac. Przygotowanie Polski do obrony przeciwlotniczej przed 1939 r. Londyn - Bellona nr 2/1947 r. str. 30.

xx/ Obszar wojenny armii obejmował - obszar operacyjny /głębokość 30 km/ i obszar etapowy armii /głębokość 60-100 km/.

xxx/ A. Kurowski. Obrona przeciwlotnicza w kampanii wrześniowej. Wojskowy Przegląd Lotniczy nr 3/1959 r. str. 65.

obszarze całego kraju, przynajmniej w okresie koncentracji wojsk. W związku z tym plan przewidywał czasowe odebranie niektórym dywizjom piechoty organicznych baterii artylerii przeciwlotniczej i użycie ich do obrony przeciwlotniczej węzłów kolejowych, mostów i innych ważnych obiektów na obszarze kraju.

W ten sposób z 30 dywizji piechoty jakimi dysponowały armie polskie w 1939 r. - 14 dywizji piechoty miało być pozbawionych chwilowo swych organicznych środków obrony przeciwlotniczej.

W miarę przybywania się i środków obrony przeciwlotniczej i zmiany zagrożenia lotniczego Polski "Plan Obrony Przeciwlotniczej Polski" był uaktualniany. Ostatnie miesiące 1939 r. były końcowym okresem przygotowań obrony przeciwlotniczej w Polsce w okresie pokoju.

Autorzy "Polskich Sił Zbrojnych II wojnie światowej" stwierdzają, że "Plan Obrony Przeciwlotniczej Państwa był zasadniczo wspólny tak na wypadek zagrożenia ze wschodu i z zachodu. Nie było zatem w tej dziedzinie przeskoku od planu wschodniego do zachodniego... x/

3. Organizacja obrony przeciwlotniczej obiektów na obszarze kraju.

Wszystkie istniejące miejscowości i obiekty na obszarze państwa /miasta, obiekty przemysłowe, komunikacyjne itp./ wymagające organizowania obrony przeciwlotniczej zostały podzielone, zależnie od ich znaczenia, wielkości i charakteru na dwie zasadnicze grupy :

- obiekty jako ośrodki;
- obiekty jako punkty.

Do pierwszej grupy zaliczane większe miasta wraz ze znajdującymi się na ich terenie zakładami przemysłowymi, użyteczności publicznej, obiektami kolejowymi i wojskowymi. Ośrodek tworzył zwarte zbiorowisko zabudowań o różnym przeznaczeniu.

Do drugiej zaliczane mniejsze miasta oraz mniejsze, ale ważne obiekty położone samotnie /fabryki, składy amunicji, mosty itp./.

x/ "Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej" Londyn 1951 r strona 334.

Wewnątrz każdego ośrodka^{x/} wyróżniane następujące rodzaje obiektów :

- miasta /w sensie geograficznym/;
- obiekty komunikacyjne /kolejowe, lotnicze/;
- obiekty wojskowe;
- obiekty przemysłowe;
- obiekty użyteczności publicznej;
- urzędnia i zakłady o znaczeniu ogólnowojskowym lub lokalnym.

Miasto oraz obiekty kolejowe i wojskowe tworzyły odrębną grupę obiektów i zawsze organizowały własną obronę przeciwlotniczą. Niektóre zakłady przemysłowe, jak też obiekty użyteczności publicznej, które ze względu na znaczenie dla gospodarki narodowej lub obronności kraju, organizowały oddzielną obronę przeciwlotniczą, nazywane "obiettami wydzielonymi". Obiekty wydzielone, pomimo, że znajdowały się na terenie miasta, pod względem obrony przeciwlotniczej były częściowo samodzielne. Celem przygotowania i kierowania obroną przeciwlotniczą na poszczególnych szczeblach wyznaczano komendantów obrony przeciwlotniczej ośrodka, miasta, obiektów kolejowych, wojskowych i wydzielonych. W wypadku, gdy do obrony przeciwlotniczej ośrodka przydzielone czynne środki obrony przeciwlotniczej, wówczas zawsze organem kierowniczym stojącym na czele ośrodka - był organ wojskowy pod nazwą "Dowódca Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwigazowej Ośrodka".

Na komendanta /dowódcę/ obrony przeciwlotniczej ośrodka wyznaczone :

- 1/ komendanta garnizonu /przewidzianego planem mob. na czas wojny/;
- 2/ komendanta obrony przeciwlotniczej miasta.

Dowódcy /komendantów/ obrony przeciwlotniczej ośrodka podlegali komendantowi obrony przeciwlotniczej obiektów wojskowych, kolejowych i wydzielonych oraz dowódca czynnych środków obrony przeciwlotniczej. Funkcje komendanta obrony przeciwlotniczej miasta pełnił z reguły prezydent /burmistrz/ miasta. Na komendantów obiektów kolejowych, wojskowych i wydzielonych wyznaczano właściwych kierowników danych obiektów. Na komendanta obrony przeciwlotniczej punktu wyznaczano tego komendanta obrony przeciwlotniczej obiektu, który w danym

x/ Patrz schemat. szk. nr 4. Organizacja dowodzenia obroną przeciwlotniczą wewnątrz ośrodka.

mieście spełniał najważniejszą rolę...

...Dowódców /komendantów/ obrony przeciwlotniczej ośrodka i punktu, komendantów obrony przeciwlotniczej miasta, obiektów kolejowych, wojskowych i wydzielonych wyznaczali dowódcy Okręgów Korpusu, przy czym w odniesieniu do osób cywilnych na wniosek władz administracyjnych II instancji /wojewódz. dyrektor kolei itp./.

Do fachowego kierowania organami służb obrony przeciwlotniczej, komendant /dowódca/ obrony przeciwlotniczej ośrodka i komendant obrony przeciwlotniczej miasta posiadał szefów służb : łączności, przeciwpożarowej, bezpieczeństwa, przeciwgazowej, technicznej, sanitarniej, alarmowej. Do pełnienia funkcji szefów służb ośrodka komendant /dowódca/ dobierał sobie personel spośród szefów służb wojskowych, miejskich, kolejowych, którzy obok funkcji związanych z obroną przeciwlotniczą ośrodka, pełnili sąsiedniczą funkcję.

Komendant /dowódca/ ośrodka i miasta dysponował wyspecjalizowanymi organami służb, jak: drużyny łączności, bezpieczeństwa, ratownictwa sanitarnego, przeciwpożarowej, weterynaryjnej, przeciwgazowej, alarmowej i technicznej. Szkolenie i przygotowanie tych organów wyspecjalizowanych prowadziły także organizacje społeczne jak : Liga Obrony Przeciwlotniczej i przeciwgazowej, Polski Czerwony Krzyż, Związek Straży Pożarnej itp. Do pełnienia służby w organach wyspecjalizowanych powoływano obywateli - mieszkańców danego ośrodka /punktu/. Również komendanci obrony przeciwlotniczej obiektów wojskowych, kolejowych i wydzielonych, zależnie od wielkości i znaczenia obiektu, dysponowali pewną ilością wyspecjalizowanych organów służb. Organa te wyznaczano i przygotowywano z reguły spośród etatowych pracowników danego obiektu.

Większe miasta dzieliły się na dzielnice. Do każdej dzielnicy, władzę administracyjną II instancji wyznaczały komendanta obrony przeciwlotniczej dzielnicy - zawsze osobę cywilną. W skład dzielnicy wchodziły w zasadzie wszystkie obiekty wydzielone, które organizowały własną obronę przeciwlotniczą. Komendant obrony przeciwlotniczej dzielnicy z reguły nie posiadał szefów służb. Dysponował on natomiast

wyspecjalizowanymi organami takich służb jak : sanitarna, przeciwgazowa /odkażania i służba schronów/ oraz służba alarmowa i przeciwpożarowa.

Organizacja obrony przeciwlotniczej punktu była taka sama jak obrony przeciwlotniczej dzielnicy, z tym, że często zachodziła konieczność wyznaczenia niektórych szefów służb punktu.

Niższym szczeblem organizacyjnym obrony przeciwlotniczej, podlegającym bezpośrednio komendantowi obrony przeciwlotniczej miasta /dzielnicy/, byli komendanci obrony przeciwlotniczej domów /bloków-domów/. Wyjątek stanowiła Wierawa, gdzie szczeblem pośrednim pomiędzy dzielnicą, a blokiem domów stanowił komisariat obrony przeciwlotniczej pokrywający się terenowo z komisariatem policji.

Komendanci obrony przeciwlotniczej domów /bloków-domów/ pełniąc swoje funkcje mieli obowiązek dopilnowania przestrzegania przepisów przeciwpożarowych. W rejonie domu kierowali oni pracami nad przygotowaniem schronów przeciwlotniczych, pomieszczeń uszczelnionych oraz czuwali nad wykonaniem wszelkich prac związanych z bezpieczeństwem domów /bloków-domów/. Komendant obrony przeciwlotniczej domu, w zależności od ilości mieszkańców, posiadał organa pomocnicze - bezpieczeństwa, ratownictwa sanitarnego, posterunku przeciwpożarowego i obsługę schronów. x/

W przygotowaniu obrony przeciwlotniczej obiektów wydzielonych na szczeblu ośrodka /punktu/ oprócz przeszkolenia wszystkich funkcyjnych przez organizację społeczną, ważną rolę odgrywały praktyczne ćwiczenia organizowane w latach 1938-39 przez władze wojskowe. W efekcie ćwiczenia te dały możliwość sprawdzenia i przedyskutowania dotychczasowej organizacji obrony przeciwlotniczej oraz usunięcia stwierdzonych usterek i błędów. Z ćwiczeń tych wyciągnięte wnioski zmierzające do usprawnienia organizacji i pogłębienia wiadomości teoretycznych z dziedziny obrony przeciwlotniczej. Poważnym brakiem jaki stwierdzono w czasie tych ćwiczeń było przede wszystkim bardzo słabe zaopatrzenie materiałowe organów

x/ CAW Akta SeKR teczka nr 20 Pismo LOPP 420/tj. z dnia 26.8.1937 r.

obrony przeciwlotniczej.^{x/}

W obronie przeciwlotniczej ośrodków stosowany był tzw. punktowy system obrony przeciwlotniczej. Polegał on na tym, że do obrony każdego ośrodka posiadającego większe znaczenie polityczne, ekonomiczne, komunikacyjne lub wojskowe przydzielano odpowiednio siły i środki czynnej i biernej obrony przeciwlotniczej. Do ochrony szczególnie ważnych obiektów wyznaczono lotnictwo myśliwskie, artylerię przeciwlotniczą, reflektory i balony zaporcne. Obiekty mające mniejsze znaczenie osłaniane były przez artylerię przeciwlotniczą i przeciwlotnicze ckm, albo tylko przez przeciwlotnicze ckm, względnie stosowały one jedynie bierną obronę przeciwlotniczą...

4. Siły i środki obrony przeciwlotniczej obszaru kraju:

a/ Lotnictwo myśliwskie Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju

Podstawowym środkiem obrony przeciwlotniczej obszaru kraju, który mógł skutecznie przeciwstawić się napadom lotniczym nieprzyjaciela i zapewnić osłonę z powietrza ośrodkiem obszaru kraju było lotnictwo myśliwskie. Aby mogło ono to zadanie wykonać musiało być wyposażone w nowoczesny sprzęt i dysponować odpowiednią jego ilością.

W Polsce po 1920 r. istniały trzy pułki lotnicze. W roku 1924/25 zorganizowane zostały dodatkowo jeszcze trzy pułki.^{xx/} Pułki te dzieliły się na dywizjony i eskadry. Od 1928 r. wszystkie pułki posiadały skład mieszany o zmiennej ilości dywizjonów różnego rodzaju lotnictwa. Dopuszczalne one były do pełnego wyposażenia etatowego, co usprawniało szkolenie i współpracę taktyczną pododdziałów. Ponadto pułki posiadały pododdziały gospodarcze. Około 1928 r. czyniono próby odciążenia dowódców pułków od spraw administracyjnych i gospodarczych aby mogli oni zająć się wyłącznie szkoleniem bojowym. W tym celu utworzone stanowiska komendantów baz, którym podlegały wszystkie sprawy gospodarcze. Podlegali oni jednak nadal dowódcom pułków lotniczych.

x/ CAW, Akta SeKOR teczka 20. Pismo nr 3190/mob.CEL.

xx/ "Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej" tom I cz. I strona 157.

Okolo 1928 r. powołane do życia dowództwa grup lotniczych. Stan osobowy tych dowództw na 1.XI.1938 r. przedstawiał się następująco :

- 1/ grupa lotnicza - 3 oficerów, 1 podoficer zawodowy;
- 2/ grupa lotnicza - 4 oficerów, 1 podoficer zawodowy.^{x/}

Dowództwa te nie miały zdecydowanego oblicza. Oficjalnie był to organ doskonalenia i szkolenia. Praktycznie dowódcy grupy wykonywał czynności związane z kontrolą wyszkolenia a prócz tego zakatwiał on szereg innych spraw. /Np. sprawy personalne itp. Zatem dowództwa pułków czy też grup nie stanowiły odpowiednika dowództw taktycznych lub operacyjnych na wypadek wojny i nie przygotowywane ich do takiej pracy.

Lotnictwo myśliwskie w 1938 r. dysponowało ogółem 115 samolotami typu P-7 i 185 samolotami typu P-11^{xx/} czyli razem posiadano 300 samolotów myśliwskich, z czego w jednostkach liniowych znajdowało się 12 eskadr uzbrojonych w samoloty P-11 3 eskadry uzbrojone w samoloty P-7. Stanowiło to łącznie 150 samolotów. Pozostałe ilości samolotów znajdowały się w szkolnictwie, remontach i zapasach. Były to samoloty polskiej konstrukcji. Samolot P-7 wprowadzany na uzbrojenie w 1931 r. w latach 1937 - 39 był już znacząco przestarzały. Samolot P-11 wszedł na uzbrojenie w 1935 r. i w 1939 r. również był przestarzały. Dane tych samolotów przedstawiały się następująco^{xxx/}

Typ	Szybkość km/godz.		Silnik		Czas wznoszenia			Pułap w m	Promień dzia- łania w km	Uzbrojenie
	maksym.	Podróżna	Typ	Moc HP	2000 m	3000 m	4000 m			
P-7	222	250	PVII	1 487	3'26"	4'46"	6'34"	7000	270	2 km
P-11	353	280	Bava. 732	1 565	2'29"	3'40"	5'06"	7700	300	2 km

x/ GAW Akta GISZ tomka 567. Siły Zbrojne na dzień 1.11.1938 r.

xx/ GAW Akta GISZ tomka 498. Referat LOPP z dnia 28.11.1938 r.

xxx/ GAW Akta GISZ tomka 441. plan D-twa lotnictwa nr 2734/tj.

Obydwo typy posiadały przeciętną szybkość mniejszą o około 100 km/godz. od lotnictwa niemieckiego.

W ramach planu rozbudowy sił zbrojnych opracowane w 1936 r. plan rozbudowy lotnictwa, który przewidywał wystawienie :

15 eskadr myśliwskich po 10 płatowców razem	163 samoloty	
10 " pościgowych po 10 " " "	110 "	
21 " bombowych po 6 " " "	147 "	
18 " towarzyszących /obserwacyjnych/ po 7 płatowców	126 "	
14 " liniowych po 10 płatowców	140 "	x/

Razem stanowiło to 78 eskadr tj. 638 samolotów w pierwszej linii. Według obliczeń Sztabu Głównego procentowy stosunek eskadr bombowych do całości lotnictwa polskiego i naszych sąsiadów miał przedstawiać się następująco :

Polaka 27%, Francja 27%, ZSRR 37%, Niemcy 47%.^{xx/}

Przewidywane również zgromadzenie 100% zapasów samolotów. Rezerwy te następnie zwiększane /na papierze/ do 170%.^{xxx/}

Zaplanowano koszty rozbudowy lotnictwa zamykały się sumą 1.200 000 000 zł. Plan rozbudowy lotnictwa przewidziany był początkowo jako plan 4-letni, a następnie 6-letni.

W latach 1938-39 opracowane prototypy nowych samolotów myśliwskich P-50 "Jastwęg", P-38 "Wilk", ale wprowadzenie ich na uzbrojenie przewidywane dopiero na rok 1941. Wobec powyższego stan techniczny i gotowość bojowa lotnictwa myśliwskiego z roku na rok zamiast się poprawiać, stawała się coraz gorsza i taka sytuacja groziła katastrofą.

Rozwiązanie tego problemu gen. Zajca w jesieni w 1938 r. widział w zamówieniu większej serii samolotów myśliwskich za granicą, lub przez wprowadzenie na uzbrojenie samolotu konstrukcji rodzimej P-24, przewyższającego znaczenie swymi możliwościami samolot P-11.

Był on produkowany w kraju dla Rumunii i Turcji. Jednak do samolotu P-24 Polska nie posiadała silnika.^{xxxx/} Rumunia i Europa do zakupionych w Polsce samolotów zakupiły silniki we Francji. Polacy nie mogli się jednak na to zdobyć.

z/ CAV Akta Szefa Sztabu Głównego teozka nr 85. Uchwała KAUS z dnia 13.10.1938 r.

xx/ Tamże.

xxx/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej. Tom I cz. I strona 109.

xxxx/ CAV Akto GISZ teozka nr 498 Referat LOPP dla GISZ o stanie naszego lotnictwa z dnia 18.11.1938 r.

Celem ratowania krytycznej sytuacji w tej dziedzinie w dniu 8.3.1939 r. Dekretem Prezydenta została wypisana pożyczka wewnętrzna przeznaczona na dostrojenie Polski w powietrzu. Komisarzem Generalnym pożyczki został mianowany prezes Zarządu Głównego Ligi Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwgazowej gen. broni inż. Leon Barbecki. Pożyczka dała nadespodziewanie dobre rezultaty, bo ponad 390 mil. zł zostało subskrybowane na 5% obligacji i 3% bono. Równocześnie do banków wpłynęło, jako bezwrotne ofiary gotówkowe, ponad 14 mil. zł. Tak reagowało społeczeństwo polskie na apel rządu w obliczu zbliżającej się wojny z Niemcami.

Jednak nie mogło to wpłynąć na stan naszego lotnictwa.

Ażeby wzmóc polskie lotnictwo w lecie 1939 r. zaczęto robić starania zakupu sprzętu lotniczego za granicą. Po wielu staraniach zakupione nieznaczne jego ilości, które nigdy do Polski nie dotarły.

W tych warunkach stan lotnictwa myśliwskiego do wybuchu wojny nie uległ żadnej zmianie ilościowej lub jakościowej....

... Wydatki na lotnictwo w stosunku do pozostałych rodzajów wojsk jak również i w stosunku do państw europejskich przedstawiały się niekorzystnie dla lotnictwa polskiego.

-
- x/ Pożyczka na lotnictwo. "Lot i OPIC Polski" nr 4-7/1939 r.
- xx/ T. Królikiewicz w artykule pt.: "Lotnictwo polskie w okresie międzywojennym" Wojskowy Przegląd Historyczny nr 3/57 str. 100 podaje, że zakupione 14 samolotów myśliwskich typu "Hurricane" i 1 "Spitfire".
- A. Kurowski w artykule pt.: "Ogólny zarys walk lotnictwa polskiego we wrześniu 1939 r." Wojskowy Przegląd Lotniczy nr 9/59 str. 55 podaje, że zakupione : 160 samolotów myśliwskich typu "Morane 406, 11 typu "Hurricane" i 1 "Spitfire".

Poniższa tabela przedstawia wydatki lotnicze w stosunku do całości wydatków na wojska /liczby bezwzględne podane są w mln. dolarów/

Rok	Francja		W. Brytania		Niemcy		Polska	
	wojska	lotnictwo	wojska	lotnictwo	wojska	lotnictwo	wojska	lotnictwo
1935	730	160-81%	610	140-23%	3000	900-30%	140	12,5-9%
1936	705	162-24%	825	280-34%	3000	1000-33%	140	13,6-3%
1937	770	170-22%	1230	420-34%	3500	1200-34%	140	34 - 10%
1938	850	250-27%	1760	600-34%	4700	1550-33%	160	16 - 10%
1939	1405	380-27%	2060	790-38%	9700	2550-26%	180	18 - 10%
Razem:	4460	1122-25%	6485	2230-34%	23900	7200-30%	760	74,1-9,8%

Poniższa tabela przedstawia pełne wydatki wojskowe, w tym na lotnictwo w latach 1935-1939 /na głowę ludności w dolarach/

	Francja		Wielka Brytania		Niemcy		Polska	
	wojska	lotnictwo	wojska	lotnictwo	wojska	lotnictwo	wojska	lotnictwo
110	25		140	46	300	100	21	2

Z porównań powyższych wynika, że polski budżet lotniczy był niewspółmiernie mały w stosunku do innych państw. x/

Na podkreślenie zasługuje jeszcze fakt następujący: Inspektor Obrony Przeciwlotniczej Państwa w dniu 28 listopada 1938 r. referując Generalnemu Inspektorowi Sił Zbrojnych stan naszego lotnictwa zameldował, że posiadamy 330 samolotów myśliwskich.

Te niewielkie ilości lotnictwa myśliwskiego na wypadek wojny miały być podzielone na dwie części :

- tak zwane lotnictwo współpracy przeznaczone dla poszczególnych armii i samodzielnych grup operacyjnych;
- lotnictwo przeznaczone do dyspozycji Naczelnego Wodza.

Poszczególne armie i samodzielne grupy operacyjne przeznaczone do pierwszego rzutu operacyjnego miały otrzymać od 10 do 22 samolotów myśliwskich typu P-11 i P-7. xx/

Lotnictwo myśliwskie współpracy miało zadanie :

- zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela działającego nad obszarem armii a przede wszystkim w strefie bojowej;
- ubezpieczenie własnego lotnictwa działającego w strefie bojowej;
- w krytycznych momentach walki wojsk lądowych wzięcie bezpośredniego udziału w tej walce przez zwalczanie siły żywej nieprzyjaciela.

Zestawienie stanu ilościowego lotnictwa myśliwskiego przewidzianego dla poszczególnych armii i samodzielnych grup operacyjnych, z zadaniem jakie przed nim postawiono dobitnie wskazuje, że zadania te kilkakrotnie przerastały możliwości lotnictwa myśliwskiego.

x/ Kpt. rez. T. Królikiewicz. Lotnictwo Polskie w okresie międzywojennym. Wojskowy Przegląd Historyczny nr 3/157 str. 95.

xx/ We urzędniku poszczególne armie i samodzielne grupy operacyjne otrzymały następujące ilości lotnictwa myśliwskiego :

- samodz. grupa operac. "Harow"	- 1 eskadra	10 samolot.	P-7
- Armia "Modlin"	- 1 "	10 "	P-11
- Armia "Pomorze"	- 2 "	22 "	P-11
- Armia "Poznań"	- 2 "	22 "	P-11
- Armia "Łódź"	- 2 "	22 "	P-11
			i P-7
- Armia "Kraków"	- 2 "	20 sam.	P-11

dane wg pżk pil. Włodysławowa Zaszkiewicz "Lotnictwo polskie w kampanii wrześniowej" Warszawa 1947 r. str. 30.

Pozostałe siły lotnictwa myśliwskiego przewidzianego do dyspozycji Naczelnego Wodza w ilości 5 eskadr - około 50 samolotów myśliwskich /w tym 4 eskadry wyposażone w P-11, a 1 eskadra w P-7/ miały stanowić związek taktyczny o nazwie "Brygada Pościgowa". Zadaniem Brygady było: "w pierwszym okresie działań wojennych dyspozycyjne lotnictwo myśliwskie będzie oddane do dyspozycji dowódcy ośrodka obrony przeciwlotniczej Warszawa, dla obrony tego ośrodka, a następnie, zależnie od położenia miała być użyte częściowo lub w całości do obrony innego ośrodka, albo rejonu oraz do wzmocnienia sił lotnictwa myśliwskiego w poszczególnych armiach." x/

Do organizacji Brygady Pościgowej przystąpiono w maju 1939 r. wyznaczając na jej dowódcę płk Stefana Pawlikowskiego. Na stanowisko szefa sztabu mianowany został mjr dypl. Eugeniusz Wyrwicki. W skład brygady pościgowej wszedł III /111 i 112 eskadra/ i IV /113 i 114 eskadra/, dywizjon lotnictwa myśliwskiego z I warszawskiego pułku lotniczego wyposażony w samoloty P-11 oraz 123 eskadra myśliwska z II krakowskiego pułku lotniczego, wyposażona w samoloty typu P-7.

Brygada posiadała około 50% nadwyżki pilotów w stosunku do stanu maszyn. Większość załóg /około 95%/ stanowili piloci o dużym doświadczeniu, przeszli oni pełny program doskonalenia bojowego. Pozostali natomiast piloci byli młodzi i wcieleni zostali dopiero po ukończeniu szkół walczą 1939 r.

Zorganizowanie Brygady Pościgowej już w maju 1939 r. pozwoliło dowódcy brygady na dokładne opracowanie decyzji zwalczania lotnictwa nieprzyjaciela, doskonalenie pilotów w odpowiednim kierunku. Dowódca brygady posiadał też możliwość przećwiczenia pewnych fragmentów przechwytywania lotnictwa nieprzyjaciela, w oparciu o system dozoru i pozorne naloty.

System przechwytywania opierał się o ogólny system dozoru obszaru kraju. Brygada Pościgowa otrzymała

- x/ A. Kurowski "Brygada Pościgowa w obronie Warszawy w wrześniu 1939 r." "Wojskowy Przegląd Lotniczy" nr 1/59 s. 67.
- xx/ Płk Stefan Pawlikowski przed objęciem stanowiska dowódcy Brygady Pościgowej był dowódcą 1 pułku lotniczego w W-wie, był on jednym z lepszych dowódców - pilotów myśliwskich. Zginął w czasie lotu bojowego nad Francją w 1943 r.

wiadomości o lotnictwie nieprzyjaciela zwłaszcza
zbiornicy dozorowania, znajdującej się w miejscowości
Zielonka k/Warszawy, z tym, że podłączono ją równoległo
do sieci meldowania Głównej Zbiornicy w Warszawie.

Posterunki systemu dozorowania rozmieszczone
w terenie dla ośrodka Warszawa były zorganizowane
prawdopodobnie w trzy kółka. Najsilniej rozbudowane kółko na
kierunku zachodnim. x/

Przedpole Warszawy podzielono na 16 sektorów, do
których skierowywano samoloty myśliwskie celem przechwytyw-
nia nieprzyjaciela. Jako łączności dla celów dowodzenia,
brygada posiadała 5 radiostacji typu N 1/S oraz 3 typu
N11/L. xx/

Ponieważ zasięg tych radiostacji uniemożliwiał
dowodzenie lotnictwem myśliwskim dookoła Warszawy,
wykorzystywano Radiostację Polskiego Radia Warszawa I.

Corzej przedstawiała się sytuacja jeżeli chodzi o
radiostacje pokładowe na samolotach, ponieważ tylko
25 samolotów z 1 pułku posiadało radiostacje pokładowe,
to znaczy, że mogły one odbierać meldunki lub komandy
podawane z ziemi albo porozumiewać się między sobą w
powietrzu. Praktycznie radiostacje pokładowe posiadali
jedynie dowódcy eskadr.

Brygada poscigowa nie posiadała żadnych organów służb
lotniczych. W pierwszym okresie działań brygada pobierała
zaspatrzenie z bazy w Warszawie. Było to poważnym błędem,
który nie utrudniał ^{znacznie} działanie brygady, kiedy opuściła ona
zorganizowany w czasie pokoju warszawski węzeł lotnisk.

Mobilizacja brygady została przeprowadzona "w alarmie" ^{xxx/}
w dniu 24 sierpnia. Personel techniczny powołany z rezerwy

- x/ Opracowanie zbiorowe "Lotnictwo Polskie w kampanii
wrześniowej 1939 r. "Londyn Bellona nr 11/ 1942 str. 11.
- xx/ Radiostacja typu N1/S krótkofalowa, małej mocy będzie
na wyposażeniu wojsk lądowych, na wyposażeniu lotnictwa
była tymczasowa. Radiostacje N11/L- to krótkofalowa
przewodna /samochodowa/ dużej mocy, 40 szt. tego typu
zamówione we Francji z terminem dostawy do końca 1940 r.
część z nich była dostarczona do Polski przed 1.9.1939 r.
- xxx/ Mobilizacja "w alarmie" w odróżnieniu od mobiliz. powołanek.
odbywała się sposobem indywidualnego powoływania. 3/4
wojska w 1939 r. mobilizowało się w alarmie, w tym także
lotnictwo.

wynosił około 30% stanu ogólnego. Mobilizacja materiałowa nie zaspakajała wszystkich potrzeb.

Od 27 sierpnia 1939 r. Brygada rozlokowała się na węzle lotnisk polowych Zielonka k/Warszawy - Tomietów. Lotniska te leżały na najkrótszej drodze z Prus Kuchennych do Warszawy, co pokrywało się z oceną zagrożenia stolicy Polski przez lotnictwo niemieckie. Sztab Brygady mieścił się w Zielonce k/Warszawy.

b/ Artyleria przeciwlotnicza obrony kraju.

W okresie międzywojennym artyleria przeciwlotnicza w Polsce była poważnie niedoceniana i zaniedbana. W latach 1925 - 27 powstały tendencje do rozbudowania tego rodzaju broni.

Równocześnie zrodziły się teorie, że do strzelań powietrznych może być wykorzystana cała artyleria polowa, wobec tego nie ma potrzeby rozbudowywać artylerii przeciwlotniczej. Reprezentantem powyższych poglądów był gen. Pożerski. Twierdził on, że artyleria polowa również może strzelać do samolotów, stąd wniosek, że spotęgala artyleria przeciwlotnicza jest zbędna.^{x/} Swoimi poglądami gen. Pożerski prawdopodobnie wywarł poważny wpływ na Piłsudskiego, a ujemny na rozwój artylerii przeciwlotniczej.

Poglądom tym przeciwstawił się Szef Departamentu Artylerii. Uzasadniał on, że ówczesny sprzęt artylerii przeciwlotniczej będący na wyposażeniu wojsk nie jest sprzętem artylerii przeciwlotniczej, a jest to sprzęt artylerii polowej bo posiada to same dane balistyczne on i ona. Wprawdzie jest to sprzęt przystosowany do strzelań przeciwlotniczych przez skonstruowanie specjalnego podwozia i dodanie celownika umożliwiającego strzelanie do celów powietrznych. Twierdził jednak, że nowoczesny sprzęt artylerii przeciwlotniczej winien posiadać daleko doskonalsze możliwości balistyczne

x/ CAW Akta GISZteczka nr 258 Pismo gen. Pożerski nr 1951/taj.

i techniczne. x/

Trzeba podkreślić, że w wojskach artylerii przeciwlotniczą traktowano jako zbiorowisko ludzi nie nadających się w innych rodzajach broni, ludzi, którzy pod względem fachowym nie przedstawiali żadnej wartości. ^{xxx/}

Na początku 1936 r. stan artylerii przeciwlotniczej w Polsce przedstawiał się następująco :

1 pułk artylerii przeciwlotniczej m. postoja	Warszawa-3 baterii	✓
2 dywizjon	" " " " " " " " " " " "	Grodno - 3 "
3 "	" " " " " " " " " " " "	Wilno - 3 "
5 "	" " " " " " " " " " " "	Kraków - 3 "
6 "	" " " " " " " " " " " "	Lwów - 3 "
7 "	" " " " " " " " " " " "	Poznań - 3 "
8 "	" " " " " " " " " " " "	Toruń - 3 "

Wyżej wymienione jednostki tworzyły od 1929 r. 11 Grupa Artylerii, dowódcą której był płk dr Ossorzyński.

Oprócz tego na osłonie wybrzeża znajdował się 1 morski dywizjon w składzie 4 baterii oraz na osłonie Helu od 1934 r. 2 morski dywizjon w składzie 3 baterii. ^{xxxx/}

Ogółem w zapasach mobilizacyjnych i na wyposażeniu jednostek znajdowało się :

- 12 dział plot samochodowych francuskich wz. 97 r.
- 2 działa plot przyczepowe " wz. 97 r.
- 60 dział plot półstałych polskich wz. 97 r.
- 4 działa plot " francuskie wz. 97 r.
- 14 dział plot " polskich wz. 24 r. ^{xxxxx/}

Wszystkie armaty wz. 97 r. były zupełnie nie nadające się do użytku, ponieważ posiadały prymitywne przyrządy celownicze i dawaki bardzo małą precyzję początkową pocisku.

Natomiast armaty wz. 24 r. będące na osłonie wybrzeża, chociaż były przestarzałe to jednak nadawały się jeszcze do strzelań powietrznych.

x/ CAW GISZ teczka nr 258. Pismo Szefa Departamentu Artylerii nr 2167/ taj.

xx/ CAW Akta GISZ teczka nr 85. Sprawozdanie Inspektora artylerii gen. dyw. Norwid-Neugebauera na rok 1935/36.

xxx/ CAW Akta GISZ teczka nr 128. Rozkaz o organizacji artylerii przeciwlotniczej.

xxxx/ CAW Akta SeKOR teczka nr 56 str. 605. Meldunek dowódcy 11 Grupy Artylerii.

xxxxx/ CAW Akta GISZ teczka nr 305 Protokół Komisji powołanej do zbadania sprzętu artylerii przeciwlotniczej z dnia 19.02.1938 r.

Wszystkie dywizjony artylerii przeciwlotniczej pod względem administracyjnym nie były samodzielne, a przysyłano je na zaopatrzenie materiałowe do innych jednostek - co ujemnie odbijało się w całokształcie życia i gospodarki dywizjonów.

Wraz z rozwojem ogólnej sytuacji wojskowo-politycznej w Europie i wzrostem zagrożenia lotniczego Polski, nastąpiło ✓
większe zainteresowanie się artylerią przeciwlotniczą. Powstały projekty jej rozbudowy. Wśród nich na uwagę zasługują projekty dowódcy 11 Grupy Artylerii pkk inż. Odzierżyńskiego ^{x/} oraz inspektora armii gen. dyw. Herwida Nangebauera. ^{xx/}

Widzieli oni słabość obrony przeciwlotniczej i w projektach swych kładli główny nacisk na rozbudowę artylerii przeciwlotniczej, jako podstawowego ośrodka zdolnego zapewnić skuteczną osłonę najważniejszych ośrodków. W rezultacie postanowiono definitywnie rozbudować artylerię przeciwlotniczą w ramach planu dozbrojenia i rozbudowy artylerii łącznie z rozbudową przemysłu wytwarzającego ten sprzęt. W tym celu Uchwałą Komitetu Spraw Uzbrojenia i Sprzętu z dnia 7.2.1936 r. postanowiono zorganizować doświadczalny dywizjon kadrowy wyposażony w armaty 75 mm plot typu Schneider wz. 35 r. - 4 baterie po 4 armaty plot. /każda bateria pluton okm plot po 4 okm/, baterie reflektorów /4 lampy 150 cm i 8 lamp 120 cm/ ^{xxx/} ...

Na posiedzeniu Komitetu Spraw Uzbrojenia i Sprzętu w dniu 25.11.1936 r. postanowiono, że całkowite wyposażenie dywizjonu kadrowego nastąpi dopiero na wiosnę 1938 r. ^{xxxx/} Trudności w wyposażeniu dywizjonu kadrowego uniemożliwiły wykonanie zadań jakie przed nim postawiono.

Zaplanowany rozwój artylerii przeciwlotniczej wymagał również przeszkolenia odpowiedniej ilości kadry zawodowej, dlatego też postanowiono rozbudować dotychczasowo

x/ CAW Akta GISZ teczka nr 130. Projekt dowódcy 11 Grupy Artylerii.

xx/ CAW Akta GISZ teczka nr 83. Sprawozdanie wyszkoleniowe za rok 1935/36.

xxx/ CAW Akta Sztabu Głównego, Akta referatu mob. mat.

xxxx/ Tamże.

Centrum Wyszkolenia Artylerii Przeciwlotniczej przy
I pułku artylerii przeciwlotniczej w Warszawie. Zarządzeniem
Ministra Spraw Wojskowych z dnia 21.12.1936 r. dotychczasowe
Centrum Wyszkolenia Artylerii Przeciwlotniczej przeniesione
do Trauguttowa k/Drożdża n/Dugiem i przemianowane w
Centrum Wyszkolenia Artylerii Przeciwlotniczej i Obrony
Przeciwnożowej.

Centrum obejmowało trzy szkoły :

1. Szkołę podchorążych Artylerii Przeciwlotniczej ;
2. Szkołę Obrony Przeciwlotniczej ;
3. Szkołę Specjalizacji Oficerów Artylerii Przeciwlotniczej. ^{z/}

W sprawach organizacyjnych i szkoleniowych Centrum
podlegało bezpośrednio Dowódcy Obrony Przeciwlotniczej
w Ministerstwie Spraw Wojskowych.

Na posiedzeniu Komitatu Spraw Uzbrojenia i Sprzętu
w dniu 17.12.1936 r. w sprawie rozbudowy artylerii
przeciwlotniczej, jako niezbędnej dla obszaru kraju
uchwalono posiadanie :

- 70 baterii 75 mm po 4 armaty ;
- 8 " 90 mm po 4 "
- 136 plutonów 40 mm pozostałych po 2 armaty ;
- 41 " reflektorów po 3 reflektory ;
- 82 nastawshownicy.

Jako rezerwę dla obszaru kraju zatwierdzone 10% planowanej
ilości sprzętu artylerii przeciwlotniczej.

Potrzeby dla osłony zakładów przemysłowych sprzęt
artylerii przeciwlotniczej winny być zakupić zakłady
przemysłowe z własnych budżetów.

Przewidywane następujące ilości środków, które zakupić
zakłady :

- 12 baterii 75 mm armat plot;
- 52 plutony 40 mm armat plot;
- 12 " reflektorów. ^{z/}

x/ CKE Akta Sztabu Głównego Oddział I teczka nr 11.

Notka Kom. ojsk. nr 2830 z dnia 21.6.1936 r.

z/Tanki Uchwała ESUC z dnia 31.7.1936 r.

Wobec takich założeń z budżetu wojskowego dla obszaru kraju miało zostać zrealizowane następujące ilości sprzętu artylerii przeciwlotniczej :

- 37 baterii średniego kalibru /w tym 8 baterii 90 mm/;
- 64 plutony 40 mm armat plot ;
- 31 " reflektorów.

Koszty tej rozbudowy wraz z amunicją dla obszaru kraju pokrywane z budżetu wojskowego wynosiły około 158.352.000 złotych.^{x/}

Należy przypuszczać, że dalsze uchwały Komitetu Spraw Uzbrojenia i Sprzętu doprowadziły do zmiany powyższych ilości sprzętu, które ostatecznie wynosiły dla obszaru kraju :

- 60 baterii 75 mm typu późniejszego po 4 armaty plot ;
- 5 dywizjonów 90 mm armat plot smotoryzowanych;
- 102 plutony 40 mm po 2 armaty plot.^{xx/}

W roku 1934 Towarzystwo Starachowickich Zakładów Górniczych wyprodukowało prototyp armat plot 75 mm, który po próbach i udoskonaleniach został przyjęty do seryjnej produkcji. Armata ta, bardzo nowoczesna, posiadała elektryczne odbiorniki o maksymalnym planowym zasięgu do 9,3 km i dawała szybkość początkową dla pocisku około 800 m/sek.

Równocześnie na podstawie licencji szwedzkiej rozpoczęto produkcję dział przeciwlotniczych 40 mm typu "Boforsa". Również był to sprzęt nowoczesny, o doskonałych danych balistycznych i technicznych. Jednakże większe ich ilości sprzedane za granicę pomimo nie zaspokojenia wewnętrznych potrzeb wynikających z planu rozbudowy sił zbrojnych.

Odnosnie armat 90 mm przewidzianych planem rozbudowy dla obrony przeciwlotniczej obszaru kraju to dopiero w marcu 1936 r. zawarto umowę z Francją, na podstawie której zakupiono 59 armat i kompletno wyposażenie dla 15 baterii i 5 dywizjonów.

x/ GAW Akta Szefa Sztabu Głównegoteczka nr 85. Obliczenie kosztów sprzętu i amunicji po weryfikacji planu rozbudowy wg Uchwały KSUS z dnia 17.12.1936 r.

xx/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej tom I cz.I str. 217.

Torsiny dostaw przewidziane były następująco : 2 armaty kompletne w czerwcu 1940 r. następne dostawy po 4 armaty /kompletne bateria/ od 1 września 1940 r. x/

Ostatecznie w wyniku nie wyeliminowania planu rozbudowy artylerii przeciwlotniczej - obrona przeciwlotnicza obszaru kraju na dzień 1 września 1939 r. dysponowała następującą ilością sprzętu :

20 baterii 75 mm starego typu półstałych wz. 97 r.	- 80	armat plot.
7 " 75 mm półstałych wz. 24 r.	- 14	" "
2 " 75 mm starego typu motorowe wz. 97 r.	- 12	" "
1 " starego typu przyczo- powe wz. 97 r.	- 2	" "
4 " 75 mm nowoczesne motorowe	- 16	" "
7 " 75 mm nowoczesne półstałe	- 26	" "
82 plutony 40 mm "Boforsa"	- 164	" "

Razem : 314 armat plot.

Z tego 94 armat plot było nie nadających się do walki, 14 armat plot przestarzałych, ale nadających się do walki oraz 44 armat 75 mm i 164 armaty plot 40 mm nowoczesne. Faktycznie obrona przeciwlotnicza obszaru kraju dysponowała tylko 208 armatami przeciwlotniczymi nadającymi się do walki /164 armaty 40 mm i 44 armaty 75 mm/.

Celem wzmocnienia osłony przeciwlotniczej obszaru kraju z 14 dywizji piechoty czasowo odebrano ich organiczne baterie, co stanowiło 56 smotoryzowanych armat 40 mm "Boforsa". xxx/

Należy rozpatrzyć jakimi możliwościami dysponowała ta skromna ilość artylerii przeciwlotniczej oraz jakie były zasady jej wykorzystania.

x/ CAW Akta Referatu mat.nab.Malczanek płk dr Odzierżyńskiego z Paryża w dniu 17.3.1939 r. Jest to niezgodne z danymi zawartymi w książce pt.: "Polskie Siły Zbrojne w II Wojnie Światowej" tom I. cz.I s.176.

xx/ Armaty wz.97 r. nie bawowały się do walki, natomiast wz.24 r. były na stałe zabetonowane w rejonie Gdyni i Helu. Dane taktyczno-techniczne armat 75 mm i 40 mm patrz załącznik nr 5.

xxx/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej tom I cz.I.

Artyleria przeciwlotnicza była obok lotnictwa myśliwskiego podstawowym środkiem obrony przeciwlotniczej. Posiadała ona szereg właściwości bojowych, które umożliwiały jej skuteczne wykonanie stawianych przed nią zadań. Do właściwości tych należy zaliczyć :

- zdolność odpiwania nalołów w ciągu długiego okresu czasu w różnych warunkach meteorologicznych;
- duża siła ognia, która zapewniała skuteczne rażenie samolotów wchodzących w zasięg ognia;
- przy wyposażeniu jej w reflektory przeciwlotnicze i naskuchowniki była zdolna do zwalczania celów w dzień i w nocy. x/

Artylerii przeciwlotniczej używane do bezpośredniej osłony ważnych obiektów. Do osłony przeciwlotniczej środków służąca artyleria przeciwlotnicza średniego kalibru /armaty/ 75 mm i 90 mm/, która tworzyła trzon obrony przeciwlotniczej ośrodka. Punkty oraz małe obiekty wewnątrz ośrodka osłaniane były przez artylerię przeciwlotniczą małego kalibru /40 mm/.

Podstawą kalkulacji wykorzystania oraz możliwości artylerii przeciwlotniczej, były obliczenia dokonane przez profesora Uniwersytetu Warszawskiego - Pogorzelskiego. Z obliczeń tych wynikało, że teoretyczne prawdopodobieństwo strącenia jednego samolotu wymaga 320 pocisków. Dalsze obliczenia prowadzone były w komórkach wojskowych. W czasie tych badań założono szybkość celu około 400 km/godz. Na podstawie tego wylicznio wniosek, że cel będzie znajdował się w zasięgu ognia średniokalibrowej armaty przeciwlotniczej około 2 minut. W tym czasie może ona oddać w przybliżeniu 40 wystrzałów. Wobec tego rozumowano, że aby skutecznie osłaniać ośrodek przed nalotem jednego samolotu trzeba na kierunku prawdopodobnego nalotu ugrupować 8 armat czyli 2 baterie.

Jeżeli z osłony obiektu wynikało, że naloty możliwe są z różnych kierunków, trzeba było na każdym prawdopodobnym kierunku nalotu dać ugrupowanie 8 dział. W wypadku gdy prawdopodobny nalot mógł być wykonany nie jednym samolotem, a 3 samolotami równocześnie, to ugrupowanie na wszystkich

x/ Naskuchownikami nazywano przyrządy będące na wyposażeniu artylerii plot. UP służące do określania azymutu i kąta położenia samolotu w nocy i w warunkach słabej widoczności.

kierunkach należało K razy zwiększyć.

Z powodu małej ilości artylerii przeciwlotniczej przyjęto uważać "za skuteczną" osłonę ośrodka posiadania zgrupowania B dział na każdym prawdopodobnym kierunku nalotu.

"Osłona średnia" była wtedy, gdy 50% kierunków prawdopodobnych nalotów posiadało zgrupowanie B dział, a pozostałe kierunki były osłaniane mniejszymi siłami. Wreszcie kiedy 50% prawdopodobnych kierunków nalotu objęte były zasięgiem ognia jednej baterii /4 armaty, a pozostałe nie były osłaniane wcale, taką osłonę nazywano "osłoną słabą".

Podobne obliczenia przeprowadzono dla artylerii przeciwlotniczej małego kalibru, chociaż posiadała ona mniejszy zasięg, ale za to większą szybkostrzelność. Możliwość oddania 320 strzałów w czasie znajdowania się celu w zasięgu ognia posiadały 4 armaty 40 mm, czyli dwa plutony po 2 działa. ...^{x/}

...Rozpatrując możliwości artylerii przeciwlotniczej należy omówić ówczesne regulaminowe zasady jej użycia,^{xx/} które przewidywały, że :

"Mały obiekt - jest to taki obiekt, którego powierzchnia nie przekracza 1 km². Do nich zaliczane oddzielne fabryki, mosty itp. Do osłony małego obiektu należało przydzielić minimum dwa plutony artylerii przeciwlotniczej małego kalibru.

W związku z powyższym 82 plutony armat Boforsa mogły osłonić 41 oddzielnych małych obiektów znajdujących się poza ośrodkami lub wewnątrz nich.

Średnim obiektem nazywano taki obiekt, którego powierzchnia nie przekraczała 8 km². Jako zasadę przyjmowano, że do osłony średniego obiektu należy używać artylerii przeciwlotniczej średniego kalibru.

x/ J. Zajac. Przygotowania Polski do obrony przeciwlotniczej przed 1939 r. Bellona /Londyn/ nr 2/1947 r. strona 105.

xx/ CAW Akta Szefa Sztabu Głównego tomika nr 89. Regulamin artylerii przeciwlotniczej. Walka i służba w polu.

...Jednak z powodu małych ilości artylerii przeciwlotniczej często odstępowano od tej zasady. Do obsługi średniego obiektu regulamin przewidywał przydzielenie dywizjonu w składzie 3 - 4 baterii. Ponieważ do obsługi obszaru kraju przeznaczono tylko 11 baterii, wobec tego zdolne one były zapewnić w minimalnym stopniu ochronę przeciwlotniczą dla 3-4 średnich obiektów.

Podsumowując możliwości artylerii przeciwlotniczej obszaru kraju, trzeba stwierdzić, że były one znacznie w stosunku do potęgi lotniczej Niemiec, jak również i w stosunku do potrzeb kraju.

Pozytywnym i ciekawym momentem w wykorzystaniu posiadanej artylerii przeciwlotniczej obszaru kraju było wykorzystanie załóg fabrycznych i obsługi lotnisk - do obsługi armat przeciwlotniczych, będących na ochronie danych obiektów /lotnisk, fabryk/. Takie wykorzystanie załóg fabrycznych /obsługi lotnisk/ znacznie zmniejszało koszty utrzymania sił zbrojnych.

Jak powyższe wykorzystanie artylerii przeciwlotniczej w praktyce zdało egzamin, trudne oszanić z powodu braku ku temu odpowiednich dokumentów.

Jedno jeszcze zagadnienie zasługuje na uwagę, a mianowicie współdziałanie artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim. W artylerii przeciwlotniczej stosunkowo wadliwy sposób szkolenia w rozpoznaniu samolotów nieprzyjaciela według znaków rozpoznawczych na samolotach, zamiast według sylwetek poszczególnych typów samolotów. To powodowało, że obsługi armatnie zapoznawano z sylwetkami samolotów tak własnych jak i nieprzyjaciela. Aby można było rozpoznać znak na samolocie, trzeba było podpuścić samolot na bliską odległość umożliwiającą rozpoznanie znaku...

...Przy organizacji obrony przeciwlotniczej ośrodka - Warszawa, zagadnienie współdziałania pomiędzy artylerią przeciwlotniczą a lotnictwem myśliwskim zostało dokładnie określone.

c/ Przeciwlotnicze karabiny maszynowe

Do roku 1936 w Polsce istniało kilkudziesięć kompanii przeciwlotniczych nkm typu "Maxim". Kompanie te składały się z 3-4 plutonów każde po 4 km w plutonie. Ilość ta jednak była zbyt mała, a ponadto ich możliwości taktyczno-techniczne nie były najlepsze. Dlatego też w ramach ogólnego planu rozbudowy sił zbrojnych przewidywane zorganizowanie 26 kompanii przeciwlotniczych nkm kal. 20 mm, z czego 50% stanowić miały kompanie zrobotyzowane. Polska nie produkowała tego rodzaju uzbrojenia. Kupiono więc z zagranicy nkm-y typu "Cerlikan" i "Madsen" aby przeprowadzić z nimi próby i ewentualnie przyjąć je na uzbrojenie Polskich Sił Zbrojnych. Przeprowadzone próby wykazały, że powyższe typy nkm posiadają szereg wad i nie mogą być przyjęte na uzbrojenie armii polskiej.

Dalsze doświadczenia doprowadziły do skonstruowania w listopadzie 1937 r. polskiego nkm kal. 20 mm /nazwany później typem A/. W przeprowadzonych strzelaniach karabin ten - wykazał lepszą przebijalność i skuteczność od typu "Cerlikan" i "Madsen". Komisje poszczególnych rodzajów wojsk wysunęły przeciwko typowi "A" szereg zastrzeżeń. W wyniku tego w październiku 1938 r. skonstruowano nkm typu "C", który jednak w dalszym ciągu nie zaspakajał wymagań poszczególnych rodzajów broni. Dążeniem Komitetu Spraw Uzbrojenia i Sprzętu oraz konstruktorów było stworzenie uniwersalnego polskiego nkm, który mógłby być przyjęty na uzbrojenie we wszystkich rodzajach wojsk.

Na początku 1939 r. udoskonalono powyższe typy, tworząc uniwersalny nkm zwany typem "D".

Sytuacja wojskowo-polityczna na początku 1939 r. skłoniła Komitet Spraw Uzbrojenia i Sprzętu do przyjęcia nkm "A" na wyposażenie wojsk pancernych i obrony przeciwlotniczej, natomiast g typem "C" i "D" zamierzano w dalszym ciągu prowadzić próby. ^{xxx/} W rezultacie do września 1939 r. udośćni-

x/ nkm najcięższy karabin maszynowy

xx/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej tom I cz. I

xxx/ CAW Akta Wydziału Mob.Mat.teczka nr 15.

Referat na KCUS w sprawie polskiego nkm kal. 20 mm.

wyprodukować około 50 nkm, które w większości zostały przeznaczone do Brygady Panc. Zmot.

Oceniając ogólnie omówione wyżej działania Komitetu Spraw Uzbrojenia i Sprzętu oraz przedstawicieli poszczególnych rodzajów wojsk, do stworzenia uniwersalnego polskiego nkm, należy zaznaczyć, że założenia te oraz wyodrębnione uprzednio Komisji poszczególnych rodzajów wojsk spowodowały, że we wrześniu 1939 r. armia polska nie posiadała na wyzn. uzbrojeniu większej ilości nowoczesnych nkm.

Oprócz nkm kal. 20 mm armia polska w 1939 r. dysponowała 95 kompaniami przeciwlotniczych ckm typu "Maxim" /4 plutony po 4 ckm/, co łącznie stanowiło około 1520 ckm².

Kompanie przeciwlotniczych ckm były dwóch typów: kompania typu "A" /51 kompanii/ wyposażona we własne środki transportowe i przeznaczone do ochrony obiektów na obszarze wojennym oraz kompanie typu "B" /44 kompanie/, nie posiadające własnych środków transportowych. Przeznaczone one były do ochrony obiektów na obszarze kraju.

Skuteczność ognia przeciwlotniczych ckm typu "Maxim" była niewielka. Przeznaczono je do ochrony ważniejszych węzłów kolejowych, mostów i wiaduktów leżących na głównych magistralach drogowych tak na obszarze kraju, jak i na obszarze wojennym.

Zasadniczym zadaniem przeciwlotniczych ckm przeznaczonych do ochrony tych obiektów było niedopuszczenie samolotów nieprzyjaciela do zbyt niskiego zniżania lotu i uniemożliwienie im celności bombardowania, jak również uniemożliwienie bombardowania z lotu nurkowego.

Oceniając ogólnie stan i możliwości przeciwlotniczych karabinów maszynowych trzeba stwierdzić, że nkm kal. 20 mm było bardzo małe, przeciwlotnicze ckm typu "Maxim" posiadały słabą skuteczność ognia i ostatecznie nie mogły odegrać poważniejszej roli w obronie przeciwlotniczej obszaru kraju, czy obszaru wojennego. Jednak w znacznym stopniu uzupełniały one obronę przeciwlotniczą organizowaną przez artylerię.

d/ Pomocnicze środki obrony przeciwlotniczej obszaru kraju

Do pomocniczych środków obrony Przeciwlotniczej zaliczamy: balony zaporowe i reflektory przeciwlotnicze.

Balony zaporowe

Użycie balonów zaporowych polegało na ustawieniu nieruchomej zaporę na prawdopodobnej drodze nalotu lotnictwa nieprzyjaciela. Z tego powodu zapory balonowe ustawiano zasadniczo w nocy od zapadnięcia zmroku aż do świtu. Również przewidywano użycie ich i w dzień, a przeważnie do bezpośredniej osłony małych obiektów np. mostów, stacji itp.

Zapory balonowe miały na celu:

- a/ utrudnienie lotnictwu nieprzyjaciela dostępu do broniennego obiektu;
- b/ zmuszenie lotnictwa nieprzyjaciela do zboczenia z dogodnej drogi lotu;
- c/ zmuszenie lotnictwa nieprzyjaciela do działania na dużych wysokościach;
- d/ działanie moralne na załogi samolotów. ^{z/}

Balony zaporowe wchodziły w skład batalionów balonowych. Do 1939 r. w Polsce było dwa bataliony balonowe /w m. Toruń i Legionowo/, a w każdym z nich znajdowało się po jednej kompanii, prawdopodobnie w składzie 3 plutonów po 10 ^{z/} Tabele mobilizacyjne przewidywały ~~wzrost~~ ^{zwiększenie} ogółem 5 kompanii balonów zaporowych ^{z/} i zgodnie z planem w 1939 r. po przeprowadzeniu mobilizacji wystawiono 5 kompanii balonów zaporowych. ^{z/}

Balony zaporowe nie były dość skutecznym środkiem obrony przeciwlotniczej, gdyż możliwości działania ówczesnego lotnictwa bombowego przekraczały wysokość 5000 m. Również wpływ moralny jaki wywierały balony zaporowe na lotnictwo był znikomy. Z drugiej strony balony zaporowe jako broń przeciwlotnicza były dość kosztowne. Razem miesięcznie pluton kosztował 5700 zł, kompania 17 000 zł. duże koszty utrzymania wojsk balonowych oraz mała skuteczność działania zrodziły tendencje do ich całkowitej likwidacji. ^{z/}

x/ GAW Akta Szefa Sztabu Głównego teczka nr 89. Regulamin art. plot. Rozdział V. Balony zaporowe str. 54.

xx/ GAW Akta Wydziału Ogólno-Organizacyjnego teczka nr 1 pismo Sztabu Głównego nr 989/tj. 37 r.

xxx/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej tom I cz. I s. 217.

Możliwości 5-ciu kompanii balonów zaporowych przedstawiały się następująco : Przyjmując regulaminowo dopuszczalne odstępny pomiędzy poszczególnymi tandemami od 200 - 600 m, zależnie od siły wiatru, średnio co 250 m, można było utworzyć zapórę w linii o długości 37 km, lub ustawione w szachownicę o długości 19 - 20 km. Takie możliwości nie zapewniały utworzenia zapory balonowej nawet dla jednego ośrodka.

Reflektory przeciwlotnicze

Reflektory przeciwlotnicze były pomocniczym środkiem artylerii przeciwlotniczej lub nocnego lotnictwa myśliwskiego. Do podstawowych zasad użycia reflektorów przeciwlotniczych należy zaliczyć :

- 1/ działanie na korzyść nocnego lotnictwa myśliwskiego;
- 2/ współdziałanie z artylerią przeciwlotniczą;
- 3/ samodzielne użycie celem maskowania i osłabiania załogi samolotu.

Jednostkę świetlną reflektorów przeciwlotniczych zdolną do samodzielnego wykrywania i oświetlania niewidocznych celów powietrznych stanowił pluton po 3 - 4 reflektory /w tym 1 kierunkowy wraz z nasłuchowniczkim/.

Pluton grupował się na stanowisku w czworoboku /lub w trójkąt/ o bokach 2,5 km dla reflektorów 120 cm i 3 km dla reflektorów 150 cm starego typu. Pluton 120 mm reflektorów przeciwlotniczych, w średnich warunkach przejrzystości powietrza, mógł stworzyć pole świetlne na obszarze $5 \times 5 = 25 \text{ km}^2$.

Reflektory przeciwlotnicze, gdy ich było mało, przysła wszystkim przydzielane do lotnictwa. x/

Stan reflektorów w Polsce w przededniu wybuchu II wojny światowej nie uległ żadnej zmianie w porównaniu do poprzednich okresów i przedstawiał się następująco :

a/ batalion elektrotechniczny m. postoja Nowy Dwór

w składzie :

- ~~xxxxx/~~ - S. Błotkowski Balony zaporowe w obronie plot. Przegl. Obrony Plot. nr 10/37.
- kpt. Ruszyński. Balony zaporowe w obronie plot. Przegląd Obrony Plot. nr 1/1938.
- z/ CAW. Akta Sztabu Głównego. Tezeka nr 35. Regulamin artylerii przeciwlotniczej Rozdział IV str. 38.

- 20 reflektorów 120 cm ;
- 5 " 110 cm ;
- 7 nasłuchowników

b/ marynarka kompania reflektorów przeciwlotniczych m. postępu Gdynia, w składzie:

- 12 reflektorów 120 cm ;
- 4 nasłuchowniki x/

Razem stanowiło to trzy kompanie reflektorów przeciwlotniczych, z tego 2 kompanie znajdowały się w batalionie elektrotechnicznym /w tym 1 kompania wyposażona w sprzęt przesterzający. x/

Rozpatrując możliwości batalionu elektrotechnicznego należy rozpatrzyć jego możliwości w wypadku przydzielenia go dla zabezpieczenia lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej.

Do zwalczania samolotów nieprzyjaciela lotnictwo myśliwskie potrzebuje 8 minut czasu na wykonanie skutecznych ataków. Rozważmy to: przyjmując ówczesną szybkość samolotu około 160 km/godz. /6 km/minutę/ przelociał on w tym czasie 48 km.

Widzimy więc, że głębokość pola świetlnego potrzebnego dla lotnictwa myśliwskiego musi być 40-50 km. Jednocześnie pole świetlne powinno posiadać pewną szerokość umożliwiającą lotnictwu myśliwskiemu swobodę manewru. Szerokość pola świetlnego średnio wynosiła około 10 - 15 km. Jak wynika z tego pole świetlne dla nocnego lotnictwa myśliwskiego musi być 40 - 50 km x 10 - 15 km.

Natomiast batalion elektrotechniczny posiadał możliwości zorganizowania pola świetlnego /przy odległościach między reflektorami 2,5 km/ o głębokości 20 km i szerokości 8 km.

Regulamin artylerii przeciwlotniczej przewidywał minimalną ilość reflektorów przeciwlotniczych, zdolną do zabezpieczenia strzelań nocnych, przydzielonych oddziałom artylerii przeciwlotniczej w wysokości : dla dywizjonu artylerii przeciwlotniczej - 1 kompania, dla baterii - 1 pluton reflektorów przeciwlotniczych.

x/ CAW Akta Szefa Sztabu Głównego tom I. rozdział nr 83.

xz/ Polska Siły Zbrojne w II wojnie światowej, tom I. cz. I strona 336.

Z powyższego wynika, że batalion elektrotechniczny w wypadku przydzielenia artylerii przeciwlotniczej, mógł zabezpieczyć strzelanie nocne dla dwóch dywizjonów.

Podsumowując możliwości reflektorów przeciwlotniczych dochodzimy do wniosku, że były one bardzo małe i nie były w stanie zabezpieczyć działań szeregów sił lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej przeznaczonych do obrony przeciwlotniczej obszaru kraju.

Z powyższego stanu ilościowego i jakościowego poczyniony środków obrony przeciwlotniczej można wydedukować, że ilość tych środków była minimalna, a ich możliwości - więcej jak skromne, nie mogły więc wpływać na jakość obrony przeciwlotniczej w Polsce w 1939 r. Pomimo to, uspokoiły one w pewnym stopniu skarb obronę przeciwlotniczą obszaru kraju.

ORACJA :

mjr dypl. ZAWADZKI

Wydrukowano w 30 egz.

Egz. nr 1 - 5 Kat. HSW.

Egz. nr 6 - 30 B.J.

Wyk. mjr Zawadzki

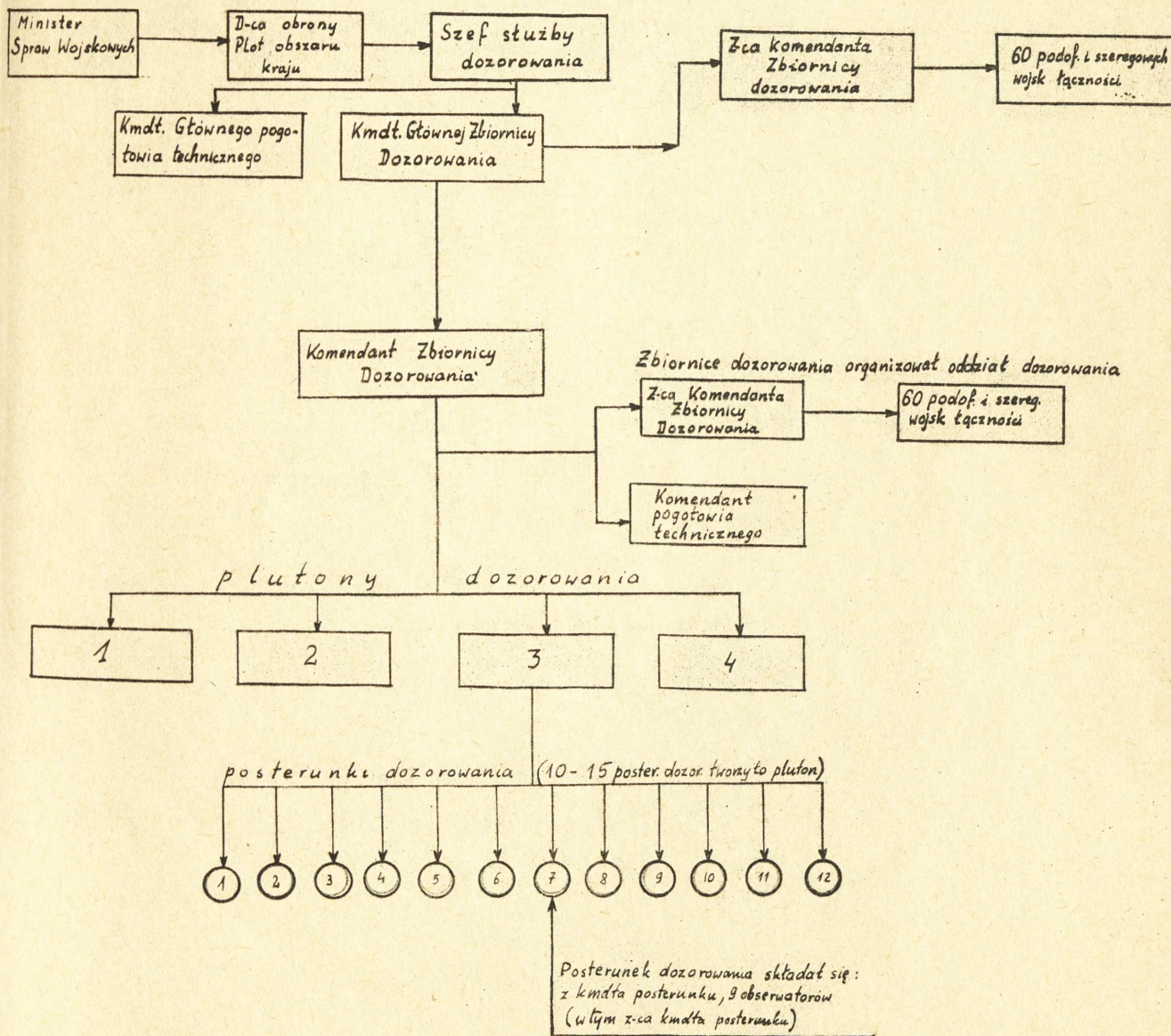
Druk. Cz.B.

Br ks. 3140/W

0 - XV - 2410

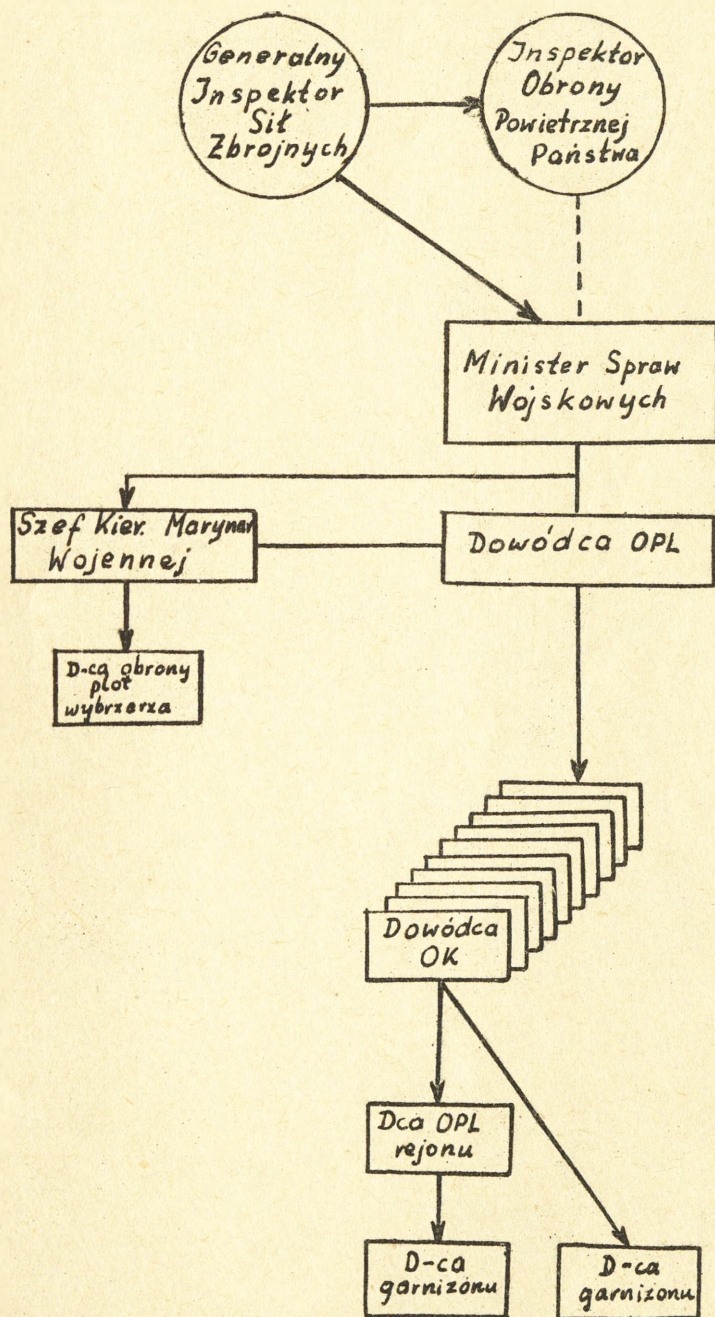
SCHEMAT ORGANIZACJI WOJSK SŁUŻBY DOZOROWANIA

Załącznik nr. 2



Załącznik nr. 3

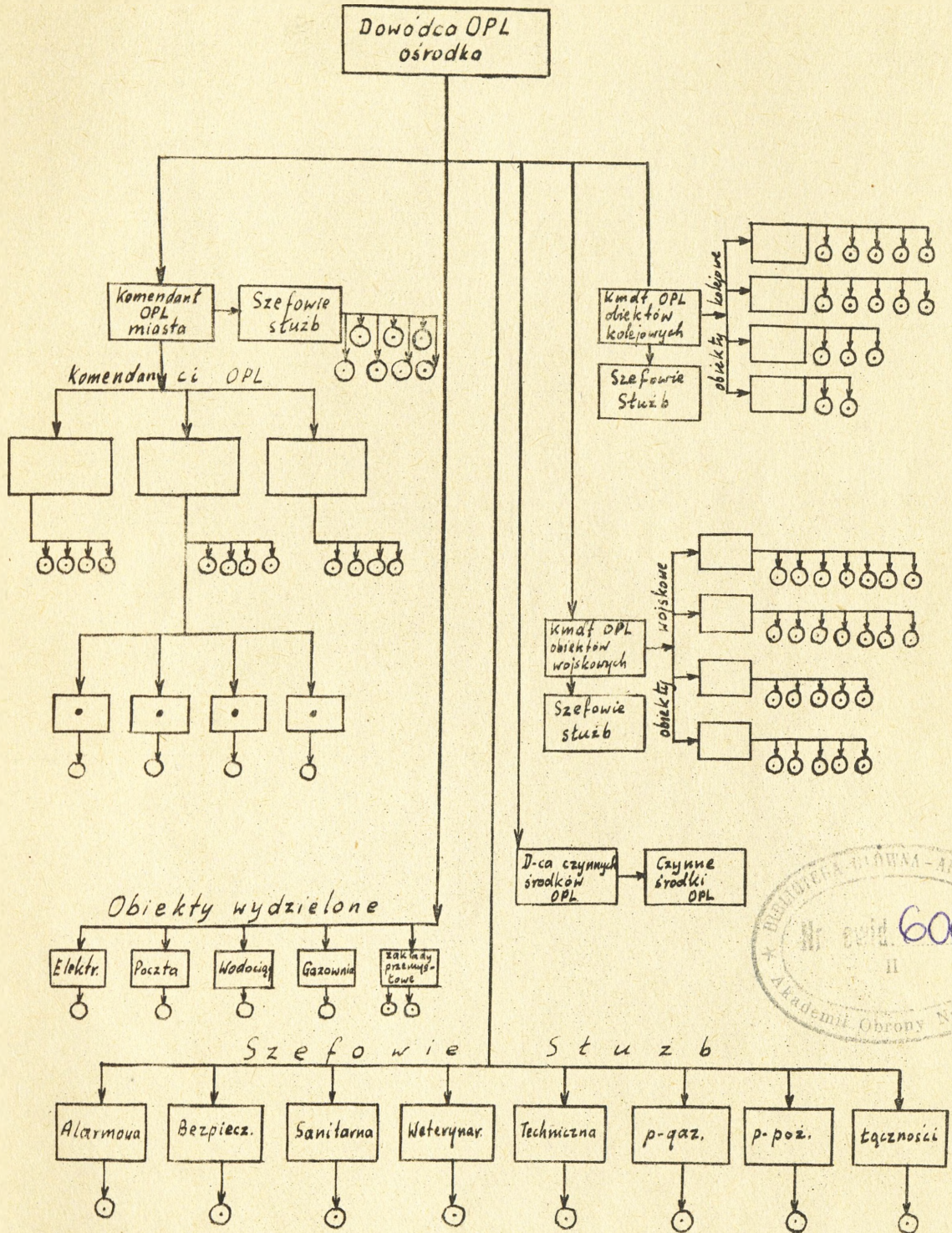
OGÓLNY SCHEMAT DOWODZENIA OBRONĄ PŁOT W WOJSKU W CZASIE POKOJU



Legenda:

- wytyczne i ustalanie zasad
- dowódzenie pod względem plot

OGÓLNY SCHEMAT DOWODZENIA OPL WEWNĄTRZ OŚRODKA



Legenda:

- organa służb OPL
- ◻ domowy organ wykonawczy OPL
- ◻ Komendant OPL domu (Błoku domów)

