

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY
KATEDRA GEOGRAFII WOJENNEJ

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY

Nr. 438

Wpłynęło 1998-11-02

Zal. / Ark. 88

Do użytku służbowego

Egz. Nr 8

METODYKA
OPRACOWANIA PLANU OCHRONY ŚRODOWISKA
I PRZESTRZENNEGO UŻYTKOWANIA
POLIGONU WOJSKOWEGO ŚWIĘTOSZÓW

Kryptonim: EKO-POL

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/3883



05-003883-002-0

WARSZAWA

68902



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY

KATEDRA GEOGRAFII WOJENNEJ

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ	
WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY	
Nr	438
Wpłynęło	1998 -11- 02
Zal.	Ark. 88

Do użytku służbowego

Egz. nr 6



METODYKA

OPRACOWANIA PLANU OCHRONY ŚRODOWISKA I PRZESTRZENNEGO UŻYTKOWANIA POLIGONU WOJSKOWEGO ŚWIĘTOSZÓW

Kryptonim: EKO-POL



Zespół autorski:

1. *SKRZYP Julian*
2. *STAŃCZUK Stanisław*
3. *LACH Zbigniew*
4. *MONDRZYCKI Zdzisław*
5. *ŁASZCZUK Andrzej*
6. *BAK Leszek*

Prace techniczne

GŁOGOWSKA Anna

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
METODYKA OGÓLNA	5
METODYKA SZCZEGÓŁOWA	12
CZĘŚĆ A – Zagospodarowanie przestrzenne poligonu.	
Podstawowe warunki bytowania oraz stan środowiska	13
I. PROBLEMATYKA CZĘŚCI A I FORMY PRZEDSTAWIANIA	
TREŚCI	14
II. USTALENIA FORMALNOPRAWNE (ZAŁOŻENIA I OGRANICZENIA)	14
III. SPOSÓB REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW	16
1. UWARUNKOWANIA MIEJSCOWE	16
1.1. Źródła (dysponenci) informacji	16
1.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	16
2. WŁAŚCIWOŚCI TERENOWE I WARUNKI KLIMATYCZNE	18
2.1. Źródła informacji (dysponenci) informacji	18
2.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	19
3. WODY I GOSPODARKA WODNA	23
3.1. Źródła (dysponenci) informacji	23
3.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	24
4. ŚRODOWISKO I JEGO OCHRONA	25
4.1. Źródła (dysponenci) informacji	25
4.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	26
5. ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH	29
5.1. Źródła (dysponenci) informacji	29
5.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	29
6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, SOCJALNO-BYTOWA	
I SZKOLENIA	30
6.1. Źródła (dysponenci) informacji	30
6.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	31
7. INFRASTRUKTURA TRANSPORTU	35
7.1. Źródła (dysponenci) informacji	35
7.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	35
8. INFRASTRUKTURA ŁĄCZNOŚCI	37
8.1. Źródła (dysponenci) informacji	37
8.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	37
9. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OSTROŻNOŚCI	38
9.1. Źródła (dysponenci) informacji	38
9.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	38
10. HAŁAS I WIBRACJE	40
10.1. Źródła (dysponenci) informacji	40
10.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	40
11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	42
11.1. Źródła (dysponenci) informacji	42
11.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	42

12. UŻYTKOWANIE POZAMILITARNE	43
12.1. Źródła (dysponenci) informacji	43
12.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	44
CZĘŚĆ B – Użytkowanie poligonu w bliższej i dalszej przyszłości	46
I. PROBLEMATYKA CZĘŚCI B I FORMY PRZEDSTAWIANIA TREŚCI	47
II. USTALENIA FORMALNOPRAWNE (ZAŁOŻENIA I OGRANICZENIA)	47
III. SPOSÓB REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW	49
1. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I UŻYTKOWANIE TERENU WYNIKAJĄCE Z PERPEKTYWICZNEGO PLANOWANIA SZKOLENIA	49
1.1. Źródła (dysponenci) informacji	49
1.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	50
2. UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE PROWADZENIA STRZELAŃ AMUNICJĄ BOJOWĄ I UŻYWANIA INNYCH ŚRODKÓW BOJOWYCH	52
2.1. Źródła (dysponenci) informacji	52
2.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	52
3. UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE PROWADZENIA ĆWICZEŃ	53
3.1. Źródła (dysponenci) informacji	53
3.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	54
4. UWARUNKOWANIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA ELEMENTÓW POLIGONU POZA JEGO PODSTAWOWYM KIERUNKIEM DZIAŁALNOŚCI	55
4.1. Źródła (dysponenci) informacji	55
4.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	56
5. WARUNKI POZAMILITARNEGO UŻYTKOWANIA POLIGONU	56
5.1. Źródła (dysponenci) informacji	56
5.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	57
6. KONSERWACJA OBIEKTÓW, PIELEGNACJA ZIELENI ORAZ REKULTYWACJA GRUNTÓW	57
6.1. Źródła (dysponenci) informacji	57
6.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	58
CZĘŚĆ C – Synteza zagospodarowania przestrzennego oraz stanu środowiska	59
I. PROBLEMATYKA CZĘŚCI B I FORMY PRZEDSTAWIANIA TREŚCI	60
II. USTALENIA FORMALNOPRAWNE (ZAŁOŻENIA I OGRANICZENIA)	60
III. SPOSÓB REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW	61
1. SYNTEZA AKTUALNEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POLIGONU NA TLE ŚRODOWISKA	61
1.1. Źródła (dysponenci) informacji	61
1.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	61
2. PERSPEKTYWICZNY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POLIGONU NA TLE PROGNOZOWANEGO STANU ŚRODOWISKA	64
2.1. Źródła (dysponenci) informacji	64
2.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień	64
UMOWNE ZNAKI GRAFICZNE	66

WSTĘP

Metodyka opracowania Planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu wojskowego Świętoszów, pod kryptonimem EKO-POL, składa się z dwóch części – ogólnej i szczegółowej.

Część ogólna metodyki ma charakter uniwersalny i może być wykorzystana jako przewodnik przy opracowywaniu planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu dowolnego ośrodka szkolenia wojsk lądowych¹. Zawiera ona bowiem algorytm wykonania przedmiotowego planu oraz krótką charakterystykę poszczególnych jego etapów.

Druga część metodyki dotyczy opracowania Planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu wojskowego Świętoszów. Zawiera szczegółowe wskazówki dotyczące opracowania poszczególnych rozdziałów tego planu. Składa się z trzech elementów (ABC) dotyczących odpowiednich części planu, którymi są:

A – Zagospodarowanie przestrzenne poligonu.

Podstawowe warunki bytowania oraz stan środowiska

B – Użytkowanie poligonu w bliższej i dalszej przyszłości

C – Synteza zagospodarowania przestrzennego oraz stanu środowiska.

Dodatkowym elementem metodyki jest zbiór umownych znaków graficznych zastosowanych do przedstawiania informacji na mapach stanowiących załączniki poszczególnych części planu.

¹ Z wyjątkiem specjalistycznych ośrodków szkolenia, na przykład poligonów do wykonywania strzelań morskich lub ćwiczeń w górach

METODYKA OGÓLNA

Sporządzenie Planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu wojskowego jest procesem bardzo złożonym i wymaga realizacji wielu przedsięwzięć o charakterze organizacyjnym i merytorycznym.

Poprzedzone powinno być okresem przygotowawczym, podczas którego należy pozyskać informacje i materiały wejściowe niezbędne w planowaniu.

W realizacji Planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu wojskowego można wyodrębnić dwie grupy zagadnień. Jedna z nich dotyczy ochrony środowiska na obszarze ośrodka szkolenia poligonowego, a druga - użytkowania i przestrzennego zagospodarowania tego ośrodka. Obydwie grupy zagadnień wzajemnie się przeplatają na wszystkich etapach sporządzania dokumentacji.

Plan ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu sporządza się etapami. Umownie można wyodrębnić cztery kolejne etapy, poprzedzone okresem przygotowawczym. Są nimi:

- dokumentacyjny (przedstawienie stanu faktycznego);
- diagnozy i koncepcji;
- syntezy i optymalizacji (modyfikacji);
- wdrożenia.

Etapy te z zasady realizowane są szeregowo. Mogą się jednak zazębiać (nakładać się częściowo na siebie). Natomiast prace wchodzące w zakres poszczególnych etapów z zasady realizuje się równolegle. Algorytm sporządzenia planu przedstawiono na stronie 11.

Okres przygotowawczy

Etap przygotowawczy, to okres poprzedzający wykonanie planu, w którym należy zgromadzić niezbędne dane i materiały źródłowe stosownie do potrzeb, wynikających z charakteru obszaru i zakresu treści planu. Materiałami tymi są:

1. Zobrazowania kartograficzne wykonane w standardzie NATO, w tym :
 - wielko- i średnioskalowe (podkładowe) mapy topograficzne;

- mapy danych nawigacyjnych;
 - mapy warunków przejezdności dla pojazdów gaśnicowych;
 - mapy drożni i infrastruktury przydrożnej (obiektów drogowych);
 - ortofotomapy.
2. Mapy tematyczne szczegółowe:
- geologiczne;
 - sozologiczne;
 - hydrologiczne;
 - geologiczno-gospodarcze;
 - drzewostanów.
3. Dokumentacja planistyczno-decyzyjna z zakresu gospodarki przestrzennej, odnosząca się do obszaru poligonu i rejonów przyległych. Są to:
- plan urządzenia lasu;
 - plan zagospodarowania przestrzennego gminy (plan miejscowy);
 - programy wojewódzkie (rządowe);
 - planowane zadania rządowe.
4. Dokumentacja o stanie uzbrojenia terenu (dotycząca infrastruktury), udostępniana przez odpowiednie jednostki (okręgowe, rejonowe itp.) zarządzające poszczególnymi sieciami, liniami, drogami itd. lub informacje uzyskane w drodze inwentaryzacji.
5. Informacje dotyczące środowiska przyrodniczego, w tym mapa waloryzacji przyrodniczej oraz wyciągi z numerycznych baz i banków danych: HYDRO, MIDAS i inne, w zakresie wyżej przedstawionej problematyki.

Etap dokumentacyjny

Etap dokumentacyjny, to faza, podczas której ustala się aktualny stan środowiska na obszarze poligonu oraz stan jego zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowymi opracowaniami w tym zakresie są dokumenty dotyczące:

- warunków korzystania z poligonu, głównie odbywania strzelań i ćwiczeń, określonych na podstawie obowiązujących uregulowań prawnych (zarządzeń, regulaminów itp.);
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych;
- stanu środowiska przyrodniczego;
- stanu infrastruktury technicznej, socjalnej i szkoleniowej.

Zebrane, uporządkowane i zweryfikowane informacje przedstawia się na mapach tematycznych, które m.in. dotyczą:

- położenia poligonu;
- ukształtowania terenu i rodzajów gruntów;
- zalesienia;
- warunków wodnych;
- ochrony przyrody, krajobrazu i zabytków kultury;
- infrastruktury;
- danych nawigacyjnych.

Weryfikacja może wykazać konieczność wykonania dodatkowych, szczegółowych badań i pomiarów niezbędnych do określenia parametrów fizykochemicznych i biologicznych, poziomu hałasu, promieniowania lub innych danych, które wymagają sprawdzenia, względnie uszczegółowienia.

Etap diagnozy i koncepcji

Uwzględniając analizę stanu aktualnego, etap ten pozwala określić uwarunkowania dotyczące funkcjonowania oraz rozwoju poligonu. W toku realizacji tego etapu należy usystematyzować zasób wiedzy w ramach poszczególnych dziedzin i dokonać analizy zasadności ochrony środowiska oraz zasadności lokalizacji obiektów.

W wyniku analizy gruntów, wód, biotopów i gatunków a także ochrony przed hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym i innymi zagrożeniami ustala się wrażliwe obszary, dziedziny i elementy. Następnie dokonuje się uogólnienia i regionalizacji oraz sporządza mapy specjalistyczne.

Występuje tu zderzenie możliwości funkcjonowania poligonu i spełniania określonych funkcji wynikających z planowanego wykorzystania danego obiektu do celów szkolenia wojsk z diagnozą stanu środowiska, poziomem rozwoju infrastruktury, koniecznością rozbudowy lub likwidacji obiektów i wstępnym rozmieszczeniem ich na poligonie.

Wynikiem analizy zasadności lokalizacji obiektów jest ustalenie: rejonów ćwiczeń i obiektów infrastruktury (powierzchniowych, liniowych i punktowych) oraz powiązań ww. obiektów z infrastrukturą zewnętrzną, której funkcjonowanie wynika z miejscowych planów. Ważnym zadaniem jest wychwycenie problemów – w ujęciu ograniczającym i inspirującym rozwój poligonu.

Końcowym wynikiem diagnozy jest model ilościowo-jakościowy i przestrzenny (lokalizacyjny) poligonu na najbliższą przyszłość.

Etap syntezy i optymalizacji

Przedmiotem oceny jest stan środowiska zobrazowany na mapach części A planu oraz zagospodarowanie przestrzenne poligonu, przedstawione w części B tegoż planu. Spośród wielu informacji zawartych na tych mapach wybiera się najistotniejsze z punktu widzenia bezpieczeństwa wojsk i ochrony środowiska. Wyeksponowaniu podlegają zmiany jakie będą występowały w podstawowych funkcjach poligonu oraz ich wpływ na środowisko.

Wynikiem oceny środowiska powinno być ustalenie szczególnie wrażliwych rejonów podlegających ochronie i wyłączeniu z użytkowania. Ponadto ustala się zakres prac rekultywacyjnych i pielęgnacyjnych.

Oceniając stopień wykorzystania terenu poligonu określa się rejony szczególnie niebezpieczne i zagrożone oraz możliwości korzystania z rejonów i obiektów na cele pozamilitarne. Ponadto określa się potrzeby w zakresie konserwacji, modernizacji i rozbudowy obiektów szkoleniowych i socjalno-bytowych z podziałem na bliższą i dalszą przyszłość.

W syntezie należy uwzględnić istniejące uwarunkowania, ze szczególnym wyeksponowaniem problematyki ekologicznej. W tym celu wyróżnia się:

- obszary o największych walorach przyrodniczych;

- obszary o cechach przyrodniczych ograniczających rozwój przestrzenny poligonu;
- obszary bądź obiekty o uciążliwym oddziaływaniu na życie miejscowej ludności.

Podczas delimitacji różnych struktur przestrzennych poligonu uwypukla się dwie grupy obszarów:

- pierwsze, w których dominować mają działania ochronne i szeroko pojęta profilaktyka;
- drugie, narażone na skażenie i degradację.

Obszary te wyodrębnia się w ramach waloryzacji środowiska, która ponadto umożliwia wyodrębnienie konfliktów przestrzennych w użytkowaniu terenu i określenie stanu środowiska.

Wdrożenie planu

Zatwierdzony Plan ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu jest dokumentem prawnym. Staje się on dokumentem wyższego rzędu, w oparciu o który opracowuje się instrukcje, zarządzenia, wytyczne i rozkazy. Stanowi także podstawę finansowania inwestycji, remontów i konserwacji obiektów oraz rekultywacji gruntów i pielęgnacji zieleni. Ponadto stwarza on podstawy prawne do egzekwowania zakazów i ograniczeń w działalności wojsk na poligonie oraz szacowania strat i nakładania kar.

Na podstawie Planu opracowuje się zarządzenia dla ćwiczących wojsk i prowadzi szkolenie w zakresie użytkowania obiektów przy spełnieniu wymogów ochrony środowiska.

Dokumentem uzupełniającym Planu jest mapa poligonowa. Nie stanowi ona integralnej części tego planu, ale wykonywana jest w oparciu o informacje w nim zawarte. Opracowywana jest przez służbę topograficzną w nakładzie niezbędnym do zaopatrzenia ćwiczących wojsk. Na mapie tej powinny być przedstawione nie tylko obiekty infrastruktury szkoleniowej (tak jest dotychczas), lecz także ograniczenia i zakazy wynikające z Planu ochrony środowiska.

PLAN OCHRONY ŚRODOWISKA I PRZESTRZENNEGO UŻYTKOWANIA POLIGONU
(Plan zagospodarowania przestrzennego i użytkowania poligonu)

Etap I
(Cz. A)

środowisko przyrodnicze
(Inwentaryzacja przyrodnicza)

Uwarunkowania krajobrazowo-ekologiczne, ochrona obszarów nleżalesionych

Uwarunkowania ochrony kompleksów leśnych

Uwarunkowania hydrogeologiczne

Wynik: 5 map roboczych

Środowisko antropogeniczne
(Inwentaryzacja aktualnego zagospodarowania i użytkowania)

Ustalenie lokalizacji powierzchniowych obiektów infrastruktury

Ustalenie lokalizacji liniowych i punktowych obiektów infrastruktury

Powiązanie z planem miejscowym

Wynik: 5 map roboczych

Etap II
(Cz. B)

Analiza zasadności ochrony
(gruntów, biotopów, gatunków)

Ustalenie wrażliwych obszarów

Ustalenie wrażliwych dziedzic

Ustalenie wrażliwych elementów

Uogólnienie i regionalizacja

Wynik: 2 mapy specjalistyczne

ANALIZA PRZESTRZENNA

Analiza zasadności lokalizacji (rejon ćwiczeń, pasów taktycznych oraz obiektów infrastruktury szkolniczej i socjalno-bytowej)

Ustalenie potencjalnych rejonów ćwiczeń

Lokalizacja potencjalnych obiektów powierzchniowych

Lokalizacja potencjalnych obiektów punktowych i liniowych

Powiązanie z planem miejscowym

Model ilościowo-jakościowy i lokalizacyjny OSP (bliższa przyszłość)

Wynik: 6 specjalistycznych map ogólnych

Etap III
(Cz. C)

dotycząca środowiska przyrodniczego

Formy ochrony

Ustalenie rejonów szczególnie wrażliwych (podlegających wyłączeniu)

Rekultywacja i pielęgnacja

Ochrona i utrzymanie

Wynik: mapa syntetyczna i mapa ograniczeń w użytkowaniu

OCENA SYNTETYCZNA:

dotycząca użytkowania

Wykorzystanie:

Millitarne

Poza-militarne

Określenie presji na środowisko przyrodnicze (antropopresja)

Wynik: Mapa syntetyczna i mapa poligonowa

Utrzymanie, konserwacja i modernizacja

WDROŻENIE PLANU - EGZEKOWANIE POSTANOWIEN

(realizacja instrukcji, wydanie rozkazów, zarządzeń, wytycznych, itd.)

METODYKA SZCZEGÓŁOWA

Część A

**Zagospodarowanie przestrzenne poligonu,
podstawowe warunki bytowania oraz stan środowiska**

I. PROBLEMATYKA CZĘŚCI A PLANU I FORMY PRZEDSTAWIANIA TREŚCI

Rozdziały	Problematyka rozdziału	Formy przedstawiania treści			
		tekst	rysunki	tabele	mapy
1	Uwarunkowania miejscowe	10	3	4	2
2	Właściwości terenowe i warunki klimatyczne	14	2	5	2
3	Wody i gospodarka wodna	27	6	4	1
4	Środowisko i jego ochrona	11	3	2	1
5	Złoża surowców mineralnych	7	2	-	1
6	Infrastruktura techniczna, socjalno-bytowa i szkoleniowa	21	6	-	3
7	Infrastruktura transportu	13	2	-	1
8	Infrastruktura łączności	5	1	1	1
9	Warunki bezpieczeństwa i ostrożności	7	1	3	1
10	Hałas i wibracje	9	1	4	-
11	Ochrona przeciwpożarowa	4	1	-	1
12	Użytkowanie pozamilitarne	8	3	-	1

II. USTALENIA FORMALNOPRAWNE (ZAŁOŻENIA I OGRANICZENIA)

A. Instrukcje, wytyczne i normy

1. Instrukcje STANAG (2019, 2251-57, 2260, 3675, 3833, 7021).
2. Instrukcja działalności ośrodków szkolenia poligonowego. Szkol. 763/95.
3. Instrukcja OSP WP-Żagań.
4. Instrukcja wykonywania pomiarów punktów nawigacyjnych i lotniczych punktów nawigacyjnych.
5. Instrukcja pracy Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Obrony Przeciwlotniczej.
6. Instrukcja o organizacji ćwiczeń.

7. Instrukcja ITB nr 311 „Metody prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych, 1991.
8. Wytyczne techniczne K-3.4 – Mapa hydrograficzna, wyd. Główny Geodeta Kraju.
9. Wytyczne techniczne K-3.6. – Mapa sozologiczna, wyd. Główny Geodeta Kraju.
10. Pr PN – ISO 1996 – 1,2,3, Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego.

B. Ustawy i rozporządzenia

1. Prawo wodne z dnia 24 października 1974 r.
2. Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r.
3. Prawo ochrony środowiska.
4. Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z dnia 31 stycznia 1980 r. z uwzględnieniem wprowadzonych zmian.
5. Prawo budowlane.
6. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
7. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach.
8. Ustawa z dnia 17 czerwca 1959 r. o hodowli, ochronie zwierząt łownych i prawie łowieckim.
9. Ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym.
10. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami służące obronności Państwa oraz ich usytuowanie.
11. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r, w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi.
12. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody.
13. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 sierpnia 1994 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrologiczna i geologiczno-inżynierska.
14. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 sierpnia 1994 r. w sprawie sposobu ustalania i trybu zatwierdzania kryteriów bilansowości złóż kopalin.
15. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 sierpnia 1994 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złóż kopalin.
16. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 sierpnia 1994 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrogeologiczna, geologiczno-inżynierska.

C. Inne

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica.
2. Umowa Najmu Obszaru Leśnego.

3. Porozumienie ministrów Obrony Narodowej oraz Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 czerwca 1994 r. w sprawie korzystania z obszarów leśnych na potrzeby związane z obronnością i bezpieczeństwem Państwa.
4. Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski.
5. Polityka ekologiczna województwa jeleniogórskiego. Jelenia Góra 1997 r.
6. Wykaz pomników przyrody. Pisma Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Jeleniej Górze i Zielonej Górze.
7. Karta ewidencyjna obiektu rezerwatowego – identyfikator 323007.
8. Wykaz zabytków architektury, Pisma Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Jeleniej Górze i Zielonej Górze.
9. Atlas zabytków architektury w Polsce, Warszawa 1996 r.
10. Obszary chronione w Polsce – katalog, Warszawa 1993 r.

III. SPOSÓB REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW

1. UWARUNKOWANIA MIEJSCOWE

1.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Dokumentacja formalnoprawna poligonu – Komenda Poligonu, Rejonowy Zarząd Infrastruktury,
- b) Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego – Gmina Osiecznica,
- c) Mapy poligonu – Komenda Poligonu,
- d) Elaborat i mapy Nadleśnictwa Świętoszów,
- e) Różne wydawnictwa specjalistyczne oraz dane uzyskane w Urzędzie Miejskim w Żaganiu i Bolesławcu, Centralnym Archiwum Wojskowym oraz od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Położenie, granice, wielkość i podległość poligonu

Położenie poligonu określa się pod względem administracyjnym, ogólnogeograficznym i fizycznogeograficznym, a także względem jednostek administracyjnych Lasów Państwowych. Ponadto podaje się adresy i telefony instytucji i urzędów administracji terenowej, na obszarze których znajduje się poligon.

Granice poligonu wynikają z uregulowań formalnoprawnych, którymi są: umowa najmu obszaru leśnego, mapa Nadleśnictwa Świętoszów z naniesioną granicą

poligonu i pola roboczego oraz mapa topograficzna poligonu (jeżeli taka istnieje). Ewentualne rozbieżności uzgadnia się z najemcą i wynajmującym.

Wielkość poligonu z zasady jest określona w umowie najmu. Powierzchnię poligonu podaje się w hektarach według rodzajów terenu, z podziałem na: otwarty, zalesiony, zabudowany, drogi i wody powierzchniowe.

Rodzaj terenu określa się na podstawie:

- danych zawartych w elaboratach i mapach nadleśnictw;
- danych komendy poligonu;
- map topograficznych w skali 1:25 000.

Uzyskane dane należy obowiązkowo zweryfikować na podstawie aktualnych zdjęć lotniczych oraz wizji lokalnej.

Wykaz obiektów znajdujących się na poligonie sporządza się na podstawie dokumentacji zarządu infrastruktury oraz weryfikuje w oparciu o zdjęcia lotnicze i wizję lokalną.

Powstanie i rozwój historyczny poligonu

Treść tego punktu powinna zawierać datę powstania poligonu, jego obszar i przeznaczenie oraz zarys rozwoju. Zakres tych informacji w opracowanym planie jest nieco zawężony ze względu na brak odpowiedniej dokumentacji. Fragmentaryczne informacje o poligonie - od jego powstania do zakończenia drugiej wojny światowej - uzyskano ze źródeł niemieckich. Natomiast brak jest informacji o poligonie w okresie wykorzystywania go przez Armię Radziecką, tj. w latach 1945-1992.

Do zasadniczych informacji przedstawionych w tej części planu należą:

- przeznaczenie i sposób wykorzystywania poligonu;
- obiekty poligonowe i ich przeznaczenie;
- obiekty socjalne i kultu religijnego;
- cmentarze wojskowe na poligonie i w jego pobliżu,

Informacje uzyskane z wymienionych źródeł podlegały weryfikacji. Polegała ona na sprawdzeniu tych obiektów w terenie bądź uzyskaniu dodatkowych informacji o nich w organach administracji terenowej.

Prawne uregulowania własnościowe

Zasadniczym dokumentem uregulowań własnościowych poligonu jest Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica. Ponadto informacje dotyczące uregulowań prawnych można uzyskać w Urzędzie Rejonowym w Bolesławcu, a także Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej, filia Bolesławiec.

*
* *

Część graficzna rozdziału 1 obejmuje 2 mapy:

- 1) mapę w skali 1:50 000, służącą do przedstawienia położenia poligonu względem jednostek ogólnoadministracyjnych i fizycznogeograficznych oraz jednostek administracyjnych Lasów Państwowych,
- 2) mapę w skali 1:25 000, przedstawiającą obiekty poligonowe.

Informacje pośrednio związane z funkcjonowaniem poligonu, przedstawia się schematycznie na rysunkach zawartych w części tekstowej.

Wykonanie map powinno być poprzedzone ustaleniem zakresu informacji na nich przedstawianych oraz opracowaniem biblioteki umownych znaków graficznych, gdyż nie wszystkie z nich znajdują się w instrukcjach natowskich (STANAG). Jeżeli nie ma odpowiedniego znaku w STANAGu, przyjmuje się symbol obowiązujący w wydawnictwach krajowych lub niemieckich.

2. WŁAŚCIWOŚCI TERENOWE I WARUNKI KLIMATYCZNE

2.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Dokumentacja formalnoprawna poligonu - Komenda Poligonu,
- b) Elaborat i mapy nadleśnictwa – Nadleśnictwo Świętoszów,
- c) Mapy topograficzne poligonu w skali 1:25000 – Komenda Poligonu,
- d) Zdjęcia lotnicze,

- e) Literatura specjalistyczna (Narodowy Atlas Polski, Atlas Geologiczny Polski itp.).

2.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Ukształtowanie terenu

Genezę form opracowuje się na podstawie dostępnej literatury - wymienionej wyżej.

Morfometrie (ogólnie) wykonuje się w formie tekstu na podstawie hipsometrii występującej na mapach w skali 1:25 000 i pomiarów kartometrycznych.

Oddziaływanie na dostępność terenu określa się na podstawie wpływu nachylenia stoku na szybkość jazdy i marszu (tabela 2.1.).

Tabela 2.1

Szacunkowa szybkość jazdy (marszu) w zależności od kąta nachylenia stoku

Lp.	Kąt nachylenia stoku (w stopniach)	Szacunkowa szybkość jazdy (marszu)	
		w górę	w dół
1	0	100	100
2	1,5	90	95
3	3,0	80	90
4	4,5	70	85
5	7,0	60	80
6	10,0	50	75
7	13,0	40	70
8	16,0	30	65
9	20,0	20	60
10	24,0	10	55
11	30,0	0	50

Posługując się powyższymi danymi, oblicza się szacunkową szybkość jazdy i marszu, jaka cechuje siedem typów rzeźby terenu występujących na poligonie i w jego okolicy, tj.: równinnego - 100, równinno-falistego - 95, łagodnie falistego - 90, falistego drobnopromiennego - 85, falistego wielkopromiennego - 80, pagórkowatego - 70 i wzgórzowo-wydmowego 55.

Wyżej wymienione szybkości wyznaczono następująco:

- wykonano 20 lub 30 profilów terenu dla każdego typu jego rzeźby (z wyjątkiem krańcowych). Profile kreślono na mapach w skali 1:25 000. Każdy z nich miał 20 cm długości,

- obliczono średnią szacunkową szybkości (\bar{v}) dla poszczególnych profilów (za pomocą zmodyfikowanego wzoru średniej harmoniczej ważonej), a następnie średnią (v_x) - dla każdego typu rzeźby, która jest ich średnią arytmetyczną.

$$v = \frac{2l}{\sum \frac{l_i}{v_{i1}} + \sum \frac{l_i}{v_{i2}}}$$

gdzie :

l - całkowita długość mierzonego odcinka profilu;

l_i - długość odcinka, dla którego określono szacunkową szybkość jazdy (w metrach)

v_{i1} - szacunkowa szybkość jazdy na odcinku l_i mierzona w jedną stronę (w jednostkach umownych);

v_{i2} - szacunkowa szybkość jazdy na odcinku l_i mierzona w przeciwną stronę (w jednostkach umownych);

v_{i1} oraz v_{i2} - obliczono na podstawie wpływu kąta nachylenia stoku na szybkość jazdy lub marszu (powyższa tabela), dzieląc profil terenu na odcinki w zależności od zmiany wielkości tego kąta

Podział na typy rzeźby terenu - przedstawiono w formie tekstu i tabeli. Dokonano tego wyróżniając siedem typów rzeźby znajdujących się w rejonie poligonu (spośród dwunastu występujących na obszarze Europy Środkowej). Wyróżnienie to przeprowadzono na podstawie charakterystycznych dla każdego typu cech morfometrycznych, tj.: najczęściej spotykanego nachylenia stoków, deniwelacji i długości podstawy elementów rzeźby. Zasięg każdego typu rzeźby terenu na mapie (rysunku) wykonano za pomocą uśrednionej interpolacji trzech lub co najmniej dwóch wyżej wymienionych cech.

Deniwelacje terenu - zobrazowano na mapie A 2/1, jako jeden z jej podstawowych elementów. Wartości deniwelacji w poszczególnych przedziałach odpowiadają wielkościom przedstawionym w tabeli 2.1, zaś ich rozmieszczenia przestrzennego na mapie dokonano za pomocą pomiarów kartometrycznych. Niektóre fragmenty obliczeń sprawdzono wrywkowo w terenie.

Grunty

Geneza gruntów (ogólnie) – opracowuje się w formie tekstu na podstawie dostępnej literatury wymienionej w bibliografii. W wypadkach sprzecznych uzyskane wyniki konsultowano ze specjalistami z dziedziny geologii inżynierskiej.

Rozmieszczenie gruntów - przedstawiono w formie tekstu (ogólnie) i na mapie A 2/1 (szczegółowo), jako drugi z jej podstawowych elementów. Dokonano tego na podstawie map geologicznych, geologiczno-inżynierskich, hydrogeologicznych oraz gleb wymienionych w bibliografii. Opracowany materiał kartograficzny dostosowano równocześnie do jednolitej skali 1:25 000. Prowadzono też obserwację terenową.

Oddziaływanie na dostępność terenu wykonano w formie tekstu i tabeli 2.2 na podstawie nie publikowanych opracowań Wojskowej Akademii Technicznej oraz prac własnych uzyskanych z obserwacji w terenie, głównie w czasie ćwiczeń wojskowych.

Umożliwiły one ustalenie i potwierdzenie szacunkowej szybkości jazdy i marszu, jakie można osiągnąć na dwunastu najczęściej występujących rodzajach gruntów w porze suchej (mroźnej) oraz mokrej w porównaniu z szybkością, jaką osiągnięto na gruncie płaskim, twardym i pozbawionym przeszkód terenowych. Za grunty suche uznano te, które przy zgniataniu pękają, a po rozkruszeniu dają wyczuwalne cząsteczki mineralne lub pył, zaś mokre - takie, które zawilgocają przyłożoną do nich dłoń lub papier, a przy ściskaniu mogą niekiedy odsączać wodę.

W niniejszym opracowaniu ograniczono się jedynie do siedmiu rodzajów gruntów, gdyż tylko one występują na terenie poligonu i w jego najbliższym sąsiedztwie. Osiągnięte wyniki przedstawiono w tabeli 2.2.

Tabela 2.2

Wpływ gruntów na szybkość jazdy (marszu) pojazdów

Lp.	Rodzaj gruntu	Szacunkowa szybkość jazdy (marszu)	
		w porze suchej (mroźnej)	w porze mokrej
1	PIASKI niewydumowe	80-70	90
2	PIASKI luźne z wydmowymi	60	90
3	TORFY	15-0	0
4	MADY	80	40
5	GLINY	80	50-40
6	IŁY I NAMUŁY	80	30
7	ŻWIRY	80	70

Wykonywanie prac inżynierskich typu wykopowego

Warunki prac inżynierskich na różnych rodzajach gruntów w porze suchej i mroźnej oraz mokrej - przedstawiono w formie tekstu i tabeli. Kompleksową (ogólną) ocenę

uciążliwości tych prac określono w ten sposób, że poszczególne rodzaje gruntów zaszeregowano do czterech klas, biorąc za podstawę przede wszystkim trwałość budowli (tj. zagrożenie zatopieniem i zasypaniem), a następnie trudności odspajania. Umowną pracochłonność tych robót uzależniono od trudności odspajania rodzajów gruntów i ich stanu (suche, mokre, zamrożone). Przy możliwości stosowania ciężkich maszyn inżynierskich brano pod uwagę niebezpieczeństwo grzęźnięcia maszyn i trudność odspajania. Natomiast przy konieczności wzmocnienia ścian wykopów kierowano się spójnością gruntu i możliwością jego „spłynięcia”.

Wszystkie wyżej wymienione ustalenia (oceny) zostały sprawdzone praktycznie w czasie ćwiczeń prowadzonych przez wojska inżynierskie w latach osiemdziesiątych, zaś autorzy niniejszej pracy uszczegółowili dodatkowo element oceny za pomocą metody bonitacji punktowej.

Lasy i inna roślinność

Podział lasów, ich wielkość i zdarzenia, które miały wpływ na obecny stan drzewostanów - przedstawiono w formie tekstu i tabeli sporządzonej na podstawie dokumentacji służbowej Nadleśnictwa Świątoszów oraz wywiadów z pracownikami poszczególnych leśnictw.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych i ich charakterystykę – przedstawiono w formie tekstu i zobrazowano na mapie A 2/2 na podstawie treści map topograficznych w skali 1:25 000 oraz specjalistycznych o tematyce leśnej. Dane zawarte w tych materiałach skorygowano z najnowszymi zdjęciami lotniczymi, a niektóre elementy sprawdzono w terenie.

Podszycie i runo leśne - przedstawiono w formie tekstu na podstawie wywiadów z pracownikami poszczególnych leśnictw, obserwacji terenowej oraz dostępnej literatury wymienionej w bibliografii.

Krajobrazy

Cechy krajobrazów - opracowano w postaci tekstu i tabeli. W skład tych cech zaliczono typy rzeźby terenu, jego pokrycie i trwałość podłoża (suche, podmokłe). Stwierdzono, że wydzielone typy rzeźby mogą być usytuowane w:

- a) terenie otwartym - suchym lub podmokłym;
- b) terenie zakrytym - porośniętym lasem (starym bądź też młodym na podłożu suchym albo podmokłym) względnie zabudowanym.

Wymienione cechy są wystarczające dla wizualnego wyróżnienia krajobrazów nizinnych o niewielkiej powierzchni (do kilkudziesięciu km²).

Rozmieszczenie przestrzenne krajobrazów - przedstawiono w części tekstowej planu (rys. 2.3), gdzie uwzględniono typy rzeźby terenu². Natomiast pozostałe elementy, wymienione wyżej w podpunktach a) i b) wydzielono na podstawie map topograficznych w skali 1:25 000 i specjalistycznych o tematyce leśnej oraz zdjęć lotniczych a także rekonesansu przeprowadzonego w terenie.

Warunki klimatyczne

Charakterystykę klimatyczną Świątoszowa i okolic przedstawiono w formie tekstu, trzech tabel i jednego rysunku. Dokonano tego na podstawie dostępnej literatury wymienionej w bibliografii oraz materiałów udostępnionych przez pracowników stacji klimatycznej w Legnicy.

3. WODY I GOSPODARKA WODNA

3.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Mapy hydrogeologiczne w skalach 1:50 000, 1:500 000,
- b) Mapa sozologiczna w skali 1:50 000
- c) Mapy obszarów GZWP, wymagających szczególnej ochrony w skali 1:50 000 – Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego
- d) Bank HYDRO przy PIG
- e) Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000
- f) Zdjęcia lotnicze – Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej.
- g) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych (baza MIDAS) przy PIG
- h) Pozwolenie wodno-prawne (R.Z.I.)

² Wyróżnione wartości deniwelacji są zsynchronizowane z odpowiednimi typami rzeźby terenu

- i) Ocena klasy czystości wód powierzchniowych wg danych z WIOŚ – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.

3.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe rozpatruje się z punktu widzenia ich zanieczyszczeń substancjami chemicznymi głównie jednak bojowymi środkami trującymi oraz substancjami ropopochodnymi. Punktem wyjścia oceny jest identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Mogą nimi być place ćwiczeń obrony przeciwchemicznej, magazyny środków chemicznych, magazyny materiałów pędnych i smarów, parkingi, drogi poligonowe, wysypiska odpadów i śmieci, wylewiska ścieków, itp. Dane o skażeniach wód powierzchniowych zawarte w raporcie końcowym Inspektora Ochrony Środowiska zweryfikowano opierając się na danych uzyskanych w ramach monitoringu środowiska oraz wywiadu terenowego. Charakterystykę wód przedstawia się zgodnie z zasadami zawartymi w STANAGu nr 2256 – „Hydrografia śródlądowa”.

Wody podziemne i ich przydatność

Wody podziemne i ich przydatność określa się na podstawie informacji i danych Państwowego Instytutu Geologicznego oraz dokumentacji znajdującej się u Geologa Wojewódzkiego w Jeleniej Górze.

Na podstawie uzyskanych informacji dokonuje się regionalizacji i waloryzacji wód podziemnych oraz określa zasięgi GZWP.

Ważnym zadaniem jest ustalenie liczby i stanu ujęć wód podziemnych oraz ich wydajności i wielkości poboru wody. Określa się je na podstawie dokumentacji technicznej oraz wizji lokalnej. Każde ujęcie powinno mieć wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej oraz pośredniej.

Zanieczyszczenie wód podziemnych i obszary wód chronionych

Zanieczyszczenie wód podziemnych określono na podstawie informacji znajdujących się u Geologa Wojewódzkiego w Jeleniej Górze oraz Rejonowym Zarządzie Infrastruktury w Zielonej Górze. Ponadto uwzględniono dane zawarte w dokumentacji dotyczącej wyceny szkód ekologicznych spowodowanych przez stacjonujące w Polsce wojska Federacji Rosyjskiej.

Obszary wód chronionych określono na podstawie wyżej wymienionych informacji oraz wywiadu terenowego. Do obszaru powierzchniowych wód chronionych zaliczono tę część poligonu w której znajdują się źródła dopływów Bobru i Kwisy. Szczególnej ochronie powinny podlegać również obszary nad Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych, szczególnie w strefach krawędziowych dolin kopalnych Kwisy i Bobru oraz strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych.

*
* *

Część graficzną rozdziału 3 opracowuje się na mapie w skali 1:25 000. Na mapę tę nanosi się ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych z podaniem ich wydajności oraz wielkości poboru, strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej, głębokości zalegania wód gruntowych I-go poziomu i podziemnych, zasięg GZWP oraz sieć wód powierzchniowych.

4. ŚRODOWISKO I JEGO OCHRONA

4.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Elaborat Nadleśnictwa Świątoszów
- b) Polityka ekologiczna województwa jeleniogórskiego
- c) Obszary chronione w Polsce – katalog
- d) Wykaz pomników przyrody – Urząd Gminy Osiecznica

- e) Opracowanie tekstowo-graficzne Wydziału Ochrony Środowiska województwa jeleniogórskiego

4.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Ogólny stan środowiska

Oceniając stan środowiska poddano analizie tylko te jego elementy, które z racji funkcji poligonu są najbardziej narażone na dewastację i degradację. Należą do nich gleby i grunty, wody powierzchniowe i podziemne oraz lasy. Oddzielnym problemem na omawianym poligonie są wysypiska śmieci.

Gleby i grunty rozpatrzono głównie pod kątem:

- erozji wodnej i wietrznej;
- zanieczyszczenia substancjami chemicznymi;
- zniszczenia przez pojazdy mechaniczne.

Erozję wodną i wietrzną oceniono na podstawie dostępnej literatury oraz poprzez wizję lokalną na poligonie. Podczas rozpoznania terenu szczególną uwagę zwrócono na krawędzie doliny Kwisy oraz wzgórza wydmowe. Przy identyfikacji erozji wodnej bardzo pomocne były zdjęcia lotnicze, wykonane w 1996 r., tj. przed powodzią w 1997 r.

Badania dotyczące zanieczyszczenia poligonu substancjami chemicznymi ograniczono do miejsc stacjonowania pododdziałów wojsk obrony przeciwchemicznej oraz rejonów ich ćwiczeń, a także magazynów specjalnych.

W ramach prowadzonych badań należy określić rodzaj i stężenie substancji chemicznych, ich zasięgu powierzchniowego oraz przenikania w głąb gruntu.

W wypadku poligonu Świętoszów do oceny stanu gruntów przyjęto wyniki badań zawarte w raporcie końcowym Głównego Inspektora Ochrony Środowiska dotyczącego identyfikacji i wyceny szkód ekologicznych, spowodowanych przez stacjonujące w Polsce wojska Federacji Rosyjskiej.

Zniszczenie gleby przez pojazdy mechaniczne rozpatruje się na podstawie zdjęć lotniczych. Umożliwiają one bowiem określenie zasięgu powierzchniowego zniszczeń. Niezbędna jest jednak wizja służąca weryfikacji wyników uzyskanych na podstawie

zdjęć. Wizję taką przeprowadza się dwukrotnie, tj. przed i po ćwiczeniach taktycznych wojsk.

Rozpoznanie stanu wód powierzchniowych występujących na terenach Poligonu Świętoszów przeprowadzono metodą przedstawioną w rozdziale 3. Podczas wizji lokalnej zwrócono szczególną uwagę na obniżenie terenu, niecki, dolinki, leje po pociskach i bombach. Za pomocnicze źródło informacji o skażeniach wody przyjęto badania prowadzone w ramach wyceny szkód spowodowanych przez wojska Federacji Rosyjskiej, a jako podstawowe - badania prowadzone w ramach monitoringu środowiska.

Oceny lasów dokonano na podstawie danych uzyskanych w Wydziale Ochrony Środowiska w Urzędzie Wojewódzkim, Okręgowej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz w Nadleśnictwie Świętoszów.

Dane ogólne dotyczące zawartości dwutlenku siarki i tlenków azotu w lasach uzyskano na podstawie danych zawartych w Monitoringu technicznym i Monitoringu biologicznym Instytutu Badania Lasów.

Strefy zagrożeń przemysłowych lasów zaczerpnięto z Elaboratu Nadleśnictwa Świętoszów. Strefy te zweryfikowano na podstawie danych zawartych w elaboratach nadleśnictw sąsiednich (Żagań, Szprotawa, Bolesławiec).

Opady rozpatruje się pod kątem ich przestrzennego rozmieszczenia i zawartości oraz zagrożenia dla środowiska.

Przestrzenne rozmieszczenie odpadów określono na podstawie zdjęć lotniczych a ich zawartość - poprzez wgląd osobisty. Ponadto wykorzystano informacje zawarte w Raporcie z inwentaryzacji składowisk odpadów, sporządzonym przez Biuro Poszukiwań i Ochrony Wód „Hydroeko” w Warszawie (1996 r.)

Za groźne dla środowiska uznano te wysypiska, które zawierają odpady niebezpieczne, jak: substancje chemiczne, środki ropopochodne, itp.

Warunki wegetacyjne

Warunki wegetacyjne opracowano na podstawie informacji zawartych w Elaboracie Nadleśnictwa Świętoszów. Ponadto niektóre elementy warunków wegetacyjnych (np. warunki klimatyczne) zweryfikowano poprzez porównanie ich

z danymi uzyskanymi ze Stacji Meteorologicznej w Legnicy oraz nadleśnictw: Szprotawa, Bolesławiec i Żagań.

Przestrzenne formy ochrony środowiska i krajobrazu

Podstawę do opracowania treści tego punktu stanowią:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica;
- Polityka ekologiczna województwa jeleniogórskiego;
- katalog - Obszary chronione w Polsce;
- elaboraty nadleśnictw: Świątoszów, Bolesławiec i Żagań.

Ważnym źródłem informacji o przestrzennych formach ochrony środowiska i krajobrazu jest waloryzacja przyrodnicza danego obszaru. W wypadku poligonu Świątoszów brak było takiej waloryzacji. W związku z powyższym przeprowadzenie jej (w ograniczonym zakresie) zlecono pracownikom Karkonoskiego Parku Narodowego w Jeleniej Górze.

Na podstawie wyników tych badań wyodrębniono na Poligonie Świątoszów strefy ochronne cietrzewia oraz użytki ekologiczne, obejmujące m.in. łąki i wrzosiwiska.

Natomiast informacje o istniejących i projektowanych przestrzennych formach ochrony środowiska, w tym obszarach chronionego krajobrazu, rezerwacie przyrody „Dolina Kwisy” oraz pomnikach przyrody uzyskano od Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Jeleniej Górze i Zielonej Górze.

*
* *

Przestrzenne formy ochrony środowiska i krajobrazu przedstawia się w skali 1:50 000 lub 1:25 000. Do podstawowych informacji przedstawianych na mapie należą:

- zasięg i stopień dewastacji oraz degradacji środowiska;

- chronione elementy przyrody, w tym parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты, obszary krajobrazu chronionego, strefy ochronne i użytki ekologiczne;
- zabytki kultury i miejsca pamięci narodowej.

Ze względu na brak STANAGu dotyczącego ochrony środowiska zachodzi konieczność opracowania umownych znaków specjalistycznych. Przy ich opracowywaniu przyjęto zasadę, że będą one kształtem i kolorem zbliżone do znaków stosowanych w Bundeswehrze, gdyż ona przygotowuje dla NATO wzorcowy plan ochrony środowiska.

5. ZŁOŻA SUROWCOW MINERALNYCH

5.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Inwentaryzacje wojewódzkie i gminne – Wydział Ochrony Środowiska urzędu wojewódzkiego i Urząd Gminy Osiecznica,
- b) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych (baza MIDAS) – PIG,
- c) Mapy geologiczne w skali 1:25 000 i 1:50 000 – PIG,
- d) Opracowanie geologiczno-surowcowe,
- e) Zdjęcia lotnicze,
- f) Różne opracowania specjalistyczne.

5.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Złoża surowców mineralnych i warunki geologiczne

Surowce mineralne rozpatrzono z punktu widzenia użytkowania poligonu i perspektyw jego rozwoju. Nie było więc potrzeby dokonywania szczegółowych analiz i badań ani wierceń. Występowanie surowców mineralnych i warunki geologiczne określono na podstawie informacji uzyskanych ze źródeł przedstawionych w pkt. 5.1. i przedstawiono graficznie na mapie (rysunkach, schematach).

Roźmieszczenie kopalin i warunki eksploatacji

Roźmieszczenie kopalin na poligonie, zwłaszcza kruszyw naturalnych, oraz warunki eksploatacji rozpatrzono zarówno z punktu widzenia możliwości ich wydobywania, jak i użytkowania obiektów poligonowych, głównie prowadzenia ćwiczeń ze strzelaniem amunicją bojową.

Na poligonie Świętoszów oraz w jego najbliższym otoczeniu występuje wiele kopalin (mapa A5), zwłaszcza żwirów i piasków, które są eksploatowane głównie na potrzeby gospodarki.

Zniekształcenia powierzchni poligonu

Zniekształcenia powierzchni poligonu rozpatrzono z punktu widzenia nie tylko dewastacji środowiska, lecz także ich wpływu na prowadzenie ćwiczeń, w tym utrudnienie ruchu wojsk. Ponadto oceniono możliwości wykorzystania istniejących wykopów (wyrobisk) do roźmieszczenia pojazdów mechanicznych w celu ich maskowania oraz ochrony. Rozważono także warunki organizacji przepraw czołgów po dnie wyrobisk zalanych wodą.

W ocenie zniekształceń powierzchni poligonu najważniejszą rolę odegrał wywiad terenowy, podczas którego sprawdzono na miejscu wielkość i charakter dewastacji terenu.

W części graficznej planu przedstawiono te zniekształcenia powierzchni poligonu, które mogą oddziaływać na warunki prowadzenia ćwiczeń.

6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, SOCJALNO-BYTOWA I SZKOLENIA

6.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Dokumentacja nieruchomości – Wydział Zakwaterowania i Utrzymania Nieruchomości oraz Rejonowy Zarząd Infrastruktury;

- b) Dokumentacja obiektów infrastruktury w:
 - Rejonach energetycznych,
 - Zakładach gazowniczych,
 - Komendach rejonowych straży pożarnej,
 - Dyrekcjach zakładów opieki zdrowotnej,
 - Dyrekcjach gospodarki wodnej;
- c) Katalogi współrzędnych punktów geodezyjnych – Oddział Topograficzny Sztabu Generalnego WP;
- d) Mapy danych nawigacyjnych – Oddział Topograficzny Sztabu Generalnego WP;
- e) Wywiad terenowy.

6.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Stopień rozwinięcia infrastruktury i warunki jej użytkowania

Infrastrukturę rozpatruje się z punktu widzenia funkcjonowania poligonu. Przedmiotem analizy są: sieć i obiekty energetyczne, sieć gazowa, sieć i urządzenia wodno-kanalizacyjne, obiekty pomocy medycznej, obiekty i urządzenia z zakresu zaopatrzenia i usług oraz obiekty: ochrony przeciwpożarowej, socjalno-bytowe i szkoleniowe.

Rola i znaczenie poszczególnych typów infrastruktury na danym poligonie są zróżnicowane. Z tego powodu zróżnicowana jest też szczegółowość ich przedstawiania w opracowywanym planie. Do najważniejszych obiektów, rozpatrywanych z punktu widzenia szkolenia wojsk, należą obiekty szkoleniowe i dlatego informacje o nich powinny być szczegółowe. Pozostałe obiekty przedstawia się z mniejszą szczegółowością. Informacje o nich powinny jednak umożliwić:

- określenie możliwości doprowadzenia do poszczególnych (określonych) obiektów szkoleniowych energii elektrycznej, gazu, wody, łączności, odprowadzenia ścieków i innych „mediów”;

- ustalenie dróg dojazdowych i pożarowych oraz czasu dojazdu dla pojazdów straży pożarnej i pogotowia ratunkowego od miejsca stałego ich postoju do rejonu wypadku i dalej np. do szpitala;
- oszacowanie warunków socjalno-bytowych oraz sytuacji w zakresie zaopatrzenia i usług w strefie poligonu, jak i poza jego obszarem.

Informacje o omawianych obiektach infrastruktury uzyskuje się w instytucjach zarządzających tą infrastrukturą.

*
* *

Przy opracowywaniu części graficznej należy przestrzegać następujących zasad:

- na obszar poligonu patrzeć przez pryzmat powiązania go z całym regionem oraz wykorzystania na potrzeby społeczne i obronne;
- uwypuklać zasadnicze obiekty szkoleniowe poligonu oraz wskazywać na związki i zależności występujące między nimi;
- przestrzenne rozmieszczenie obiektów przedstawiać w sposób gwarantujący sprawne działanie poligonu i możliwość wykorzystania każdego jego rejonu.

Sieć geodezyjna

Mapa nawigacyjna jest standardową mapą specjalną, wykonywaną według zasad zawartych w STANAGu (normie obronnej). Powinna ona być opracowana przez Służbę Topograficzną WP. Ponieważ taka mapa nie została jeszcze opracowana przez wspomnianą służbę należy ją wykonać spełniając następujące postulaty:

- a) wszystkie dane początkowe (lokalizację, szkice - opisy topograficzne, współrzędne prostokątne płaskie, wysokości, kąty kierunkowe i odległości) o punktach geodezyjnych, w układach WGS-84 i „1942”, pozyskiwać z zasobów Oddziału Zabezpieczenia Topograficznego MON;
- b) w toku wywiadu terenowego należy:

- dokonać przeglądu sieci punktów geodezyjnych (zgodnie z instrukcją techniczną G-1.6);
- ustalić lokalizację punktów nawigacyjnych i lotniczych punktów nawigacyjnych (zgodnie z wytycznymi WOGiT);
- wyznaczyć „przejściowo” w obu układach, a docelowo w UTM (WGS-84) współrzędne prostokątne płaskie punktów nawigacyjnych ze średnim błędem położenia pozycyjnego ± 3 m i błędem wysokości ± 5 m metodami satelitarnymi lub geodezyjnymi (zadania tego typu zaleca się powierzyć jednostce topograficznej);
- przeliczyć (w obu układach) współrzędne prostokątne płaskie na współrzędne geodezyjne i wysokości bezwzględne (w metrach i stopach) lotniczych punktów nawigacyjnych. To zadanie powinna także realizować grupa geodetów z jednostki topograficznej;

c) podczas prac kameralnych należy wykonać:

- oznaczenie punktów, podczas którego każdy punkt geodezyjny, nawigacyjny i lotniczy punkt nawigacyjny otrzyma czterocyfrowy kod określający położenie w systemie meldunkowym UTM. Pierwsze dwie cyfry oznaczają odległość w kilometrach od lewego dolnego narożnika kwadratu o wymiarach 100 km x 100 km, mierzoną w prawo (współrzędna E), zaś dwie ostatnie cyfry - odległość w kilometrach w górę (współrzędna N). Przypisywane dodatkowo do kodu punktu początkowe litery alfabetu A, B, C, ... oznaczają, że w danym kwadracie siatki kilometrowej jest więcej niż jeden punkt geodezyjny bądź nawigacyjny. Ponadto bliźniacze punkty geodezyjne (ekscentry, punkty przeniesienia, punkty bazowe, bolce i inne trwale zastabilizowane w terenie) otrzymują ten sam kod co punkt zasadniczy oraz literę Z.
- zestawienia współrzędnych oddzielnie dla każdego typu punktów:
 - zestawienie I - punkty geodezyjne - zawiera współrzędne prostokątne płaskie w układzie „WGS-84” (kolor fioletowy) i w układzie „1942” (kolor czarny) oraz w sytuacji, gdy dany punkt znajduje się na skraju strefy odwzorowawczej, jego współrzędne w strefie sąsiedniej (kolor niebieski).

Współrzędne zapisuje się z dokładnością jednego centymetra, podając 5 cyfr przed przecinkiem i 2 cyfry po przecinku. Jeżeli punkt zasadniczy posiada punkty kierunkowe to przy punkcie zasadniczym podaje się jego kod, wartość kąta kierunkowego wyrażoną w mierze stopniowej z dokładnością $\pm 0,1''$ oraz odległość w metrach do punktu kierunkowego.

- zestawienie II - punkty nawigacyjne - zawiera współrzędne prostokątne płaskie w układzie „WGS-84” (kolor fioletowy) oraz „1942” (kolor czarny). Zapisuje się je z dokładnością ± 1 m, podając 5 cyfr, co oznacza liczbę kilometrów i metrów w siatce kwadratów o wymiarze 100 km x 100 km, liczoną od lewego dolnego narożnika. Każdemu punktowi nawigacyjnemu przypisujemy ponadto wysokość w określonym systemie odniesienia.
 - zestawienie III - lotnicze punkty nawigacyjne - zawiera współrzędne geodezyjne (elipsoidalne, odniesione do określonej elipsoidy lokalnej lub ziemskiej), tj. szerokość i długość geodezyjną zapisaną w mierze kątowej oraz wysokość bezwzględną zapisaną w mierze liniowej.
- szkice punktów geodezyjnych, będące zbiorem rysunków przedstawiających położenie punktów geodezyjnych względem najbliższych szczegółów terenowych, ułożonych według rosnącej numeracji, umożliwiających odnalezienie ich w terenie. Zawierają one miary, odległości liniowe do najbliższych elementów terenowych usytuowanych kartometrycznie na szkicu. Dla punktów geodezyjnych na budowlach stałych wykonano w terenie rysunki tych budowli, uwypuklając specyficzne szczegóły, które odróżniają je od innych budowli, a jednocześnie umożliwiają identyfikację tych punktów. Dodatkowe elementy punktu zasadniczego (np. punkty kierunkowe, ekscentry, punkty przeniesienia), występujące pod jednym numerem, przedstawia się na jednym szkicu.

7. INFRASTRUKTURA TRANSPORTU

7.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Dokumentacja dotycząca infrastruktury transportu znajdująca się w dyspozycji:
- wydziału komunikacji urzędów administracji terenowej,
 - zarządach drogowych oraz zarządach dróg miejskich,
 - wojskowych komendach komunikacji,
 - Agencji Budowy Autostrad,
 - komendach poligonu
 - nadleśnictwach,
 - dyrekcji kolei państwowych,
 - rejonach przewozów kolejowych,
 - Dowództwie Wojsk Lotniczych;
- b) wywiad terenowy.

7.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Informacje o infrastrukturze transportu uzyskuje się z wielu źródeł. Ważną czynnością staje się więc ich weryfikacja, którą wykonuje się m.in. poprzez wywiad terenowy.

Wywiad ten przeprowadza się w celu sprawdzenia otrzymanych informacji, ich aktualizacji oraz pozyskania specjalistycznych danych o obiektach sieci drogowej i kolejowej istotnych z wojskowego punktu widzenia. Do tych ostatnich danych w szczególności należy zaliczyć:

- określenie przeszkód wpływających na możliwości transportowe danego odcinka drogi (prześwit mniejszy niż 4,3 m w tunelach, mostach i napowietrznych liniach energetycznych, częste i poważne zablokowanie drogi przez śnieg lub powódź);
- przedstawienie czynników ograniczających ruch (np. ostre zakręty o promieniu mniejszym niż 25 m, strome nachylenie powyżej 7%, słabe

odwodnienie terenu w rejonie mostów, przepustów oraz nasypów i wykopów, słabe podłoże czy nierówna powierzchnia części jezdnej drogi);

- opisanie zasadniczych obiektów infrastruktury przydrożnej, tj. mostów, wiaduktów, tuneli, promów i brodów, zgodnie z symboliką i zakresem informacji przyjętym w STANAGu 2253, dodatek 3 do aneksu B.

Opracowanie dokumentacji opisowo-graficznej polega na przedstawienie najważniejszych, z punktu widzenia danego OSP, problemów dostępności środkami transportu samochodowego oraz wykorzystania obiektów szkoleniowych poligonu przez pojazdy kołowe i gąsienicowe. Zasadniczą uwagę należy zwrócić na:

- przedstawienie znakami graficznymi (wg STANAGu) zasadniczych dróg i obiektów infrastruktury przydrożnej zarówno na obszarze OSP, jak i w jego otoczeniu;
- zakres prezentowanych informacji, stosownie do specyfiki terenu i charakteru OSP,
- różnorodność sieci dróg wewnątrzpoligonowych (dla pojazdów gąsienicowych, kołowych i innych);
- uwypuklenie przeszkód i utrudnień mogących wystąpić na poszczególnych odcinkach drogi.

Opracowanie dokumentacji opisowo-graficznej dotyczącej transportu kolejowego sprowadza się do przedstawienia:

- sieci i obiektów infrastruktury kolejowej w bezpośrednim otoczeniu OSP, ze zwróceniem szczególnej uwagi na te jej elementy, które w sposób zasadniczy rzutują na dotarcie transportów z ciężkim sprzętem na obszar poligonu;
- usytuowania przestrzennego ramp i placów przeładunkowych będących w użytkowaniu wojska;
- rozmieszczenia stacji towarowych i osobowych;
- warunków dojazdu od stacji kolejowych do obiektów poligonowych i odwrotne;
- położenia torów dojazdowych do ważnych obiektów szkoleniowych OSP.

8. INFRASTRUKTURA ŁĄCZNOŚCI

8.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Dokumentacja o podsystemach łączności i sygnalizacji – Komenda OSP oraz Szef GWŁ;
- b) Dokumentacja o podsystemach łączności w otoczeniu poligonu – regiony telekomunikacji oraz urzędy pocztowe;
- c) Wywiad terenowy.

8.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Infrastrukturę łączności rozpatruje się z punktu widzenia możliwości zabezpieczenia podstawowych funkcji i zadań poligonu, w tym:

- określenie możliwości doprowadzenia do określonych obiektów szkoleniowych poligonu łączności przewodowej,
- określenie miejsca i roli środków radiowych w sytuacji braku łączności przewodowej;
- ustalenie innych zastępczych środków łączności;
- oszacowanie możliwości czasowego rozwijania specjalnych systemów łączności (np. podczas ćwiczeń wojsk NATO);
- określenie możliwości wykorzystania publicznych systemów łączności na potrzeby szkolących się wojsk.

Opracowanie dokumentacji opisowo-graficznej polega na przedstawieniu najistotniejszych z punktu widzenia danego OSP, problemów z zakresu jego wykorzystania przez szkolące się wojska, a także zapewnienia realizacji stojących przed nim zadań poprzez wykorzystanie obiektów publicznej infrastruktury łączności:

- przedstawienie rozmieszczenia przestrzennego wszystkich istotnych obiektów infrastruktury łączności, zarówno w obszarze poligonu, jak i poza jego zasięgiem, gwarantujących sprawne działanie OSP i możliwości optymalnego wykorzystania każdego rejonu;

- uwypuklenie zasadniczych elementów podsystemów łączności funkcjonujących obecnie na tle istniejących oraz projektowanych obiektów infrastruktury łączności publicznej, w celu dalszej rozbudowy infrastruktury łączności na potrzeby OSP;
- globalne spojrzenie na obszar poligonu z punktu widzenia jego powiązania oraz wykorzystania na potrzeby społeczne i obronne regionu.

9. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OSTROŻNOŚCI

9.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Instrukcja Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań;
- b) Instrukcja pracy Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Obrony Przeciwlotniczej ;
- c) Instrukcja o organizowaniu ćwiczeń.

9.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Zasady postępowania w czasie strzelań oraz wysadzeń i bombardowań

Zasady postępowania w czasie strzelań oraz wysadzeń i bombardowań określa się na podstawie atestów obiektów szkoleniowych. Dokumentacja tych obiektów znajduje się w Rejonowym Zarządzie Infrastruktury w Zielonej Górze oraz Śląskim Okręgu Wojskowym.

W celu wypracowania zasad postępowania w czasie strzelań oraz wysadzeń i bombardowań niezbędne jest naniesienie na mapę obiektów szkoleniowych (strzelnic) oraz stref bezpieczeństwa dla każdego z nich. Na podstawie wyznaczonych stref bezpieczeństwa określa się zakazy i ograniczenia dla każdego obiektu szkoleniowego.

Ograniczenia lotów statków powietrznych

Ograniczenia lotów statków powietrznych nad ośrodkiem Świętoszów wynikają z mapy nawigacyjnej kraju. Informacje na ten temat uzyskuje się w Dowództwie Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej.

Dane na temat sytuacji nawigacyjnej są publikowane w oficjalnych wydawnictwach, w tym na mapach nawigacyjnych.

Ograniczenie lotów samolotów i śmigłowców nad Ośrodkiem Świętoszów uwarunkowane jest lokalną sytuacją nawigacyjną, na którą składają się:

- terminy strzelań ostrą amunicją;
- strefy bezpieczeństwa;
- przeszkody terenowe w postaci kominów, masztów wież obserwacyjnych i linii wysokiego napięcia.

*

*

*

Część graficzna warunków bezpieczeństwa i ostrożności opracowuje się na mapie w skali 1:25000. Na mapę tę nanosi się:

- obiekty szkoleniowe, w tym: linię otwarcia i przerwania ognia, rejony celów, punkty obserwacyjne itp.;
- strefy bezpieczeństwa;
- przeszkody terenowe stwarzające niebezpieczeństwo dla samolotów i śmigłowców.

Strefę ograniczenia lotów statków powietrznych przedstawia się za pomocą współrzędnych geograficznych a dopuszczalne wysokości lotu statków powietrznych - w metrach i stopach.

10. HAŁAS I WIBRACJE

10.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Dane o hałasie i wibracjach – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Jeleniej Górze;
- b) Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury;
- c) Pr. PN – ISO 1996-2 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego; Zbieranie danych w odniesieniu do sposobów zagospodarowania terenu;
- d) Pr. PN – ISO 1996-3 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego.

10.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Prawne i normatywne kryteria oceny hałasu w środowisku

Plan ochrony środowiska na poligonie wojskowym powinien spełniać wymagania akustyki środowiska. Wynika to z wymagań stawianych planom miejscowym, opracowywanym przez urzędy gminne, które zawierają odpowiednie wskaźniki (oceny) ekologiczne służące optymalizacji kształtowania ładu przestrzennego.

Przy ustalaniu lokalizacji nowych inwestycji należy więc przestrzegać procedur proekologicznych. Przestrzeganie ich może spowodować także konieczność zmiany sposobu użytkowania istniejących obiektów. Podstawy prawne w tym zakresie daje Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30 września 1980 roku, które daje możliwość wydania odpowiedniej decyzji dla tych obiektów bądź działalności, która emituje ponadnormatywny hałas. Rozporządzenie to umożliwia także kontrolę tego rodzaju hałasów.

W celu wyznaczenia zasięgu hałasu niezbędne jest przeprowadzenie pomiarów w tzw. przekrojach pomiarowych³.

³ Przekrój pomiarowy jest półprostą prostopadłą do osi źródła powierzchniowo-liniowego, wychodzącą w dowolnym kierunku z punktu, który umownie przyjmuje się za „punkt centralny” obszaru będącego powierzchniowym źródłem hałasu (może to być np. środek geometryczny obszaru, lub miejsce dominującego źródła dźwięku).

W każdym przekroju pomiarowym badania prowadzone powinny być jednocześnie w co najmniej dwóch punktach. Jeden z tych punktów znajduje się w stałej (zawsze tej samej) odległości od źródła, natomiast następne z punktów - w odległości żądanej.

Pomiary przeprowadza się w punktach, w których występuje największe przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu w środowisku.

Ponadto punkty pomiarowe muszą być zlokalizowane w sposób umożliwiający ustalenie emisji hałasu do środowiska wokół strzelnicy oraz ustalenie poziomu dźwięku na granicy terenów chronionych określonej na podstawie planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica.

Zasady postępowania w rejonach o natężeniu hałasu szkodliwym dla zdrowia

Hałas ponadnormatywny rozpatruje się w dwóch aspektach: oddziaływania na ćwiczące wojska oraz oddziaływania na środowisko (miejscową ludność, obszary chronione (parki, rezerwaty itp.).

Oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu na ćwiczące wojska regulowane jest w instrukcjach obsługi danego sprzętu. Jego szkodliwe oddziaływanie na ćwiczące wojska ogranicza się przez wyposażenie ich w środki tłumiące hałas (specjalne czapki, nauszники, wkładki).

Oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu na środowisko ogranicza się przez:

- zmniejszenie liczby strzelań w tygodniu;
- zmniejszenie liczby strzelań nocnych;
- ograniczenie mocy ładunków.

W sytuacjach skrajnych oddziaływanie hałasu na środowisko można zmniejszyć przez budowę odpowiednich ekranów ochronnych.

*
* *

Część graficzną planu opracowuje się na podstawie wyników pomiarów wykonanych podczas projektowania lokalizacji obiektów szkoleniowych. Wyniki pomiarów przedstawia się na szkicach lub mapach w postaci izolinii o określonym natężeniu hałasu, pogrubiając izolinię o natężeniu dopuszczalnym.

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

11.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Elaborat Nadleśnictwa Świętoszów i nadleśnictw sąsiednich;
- b) Plan ochrony przeciwpożarowej OSP WL Żagań;
- c) Instrukcja ochrony przeciwpożarowej.

11.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Stan zagrożenia pożarowego opracowuje się na podstawie informacji zawartych w planach ochrony przeciwpożarowej Komendy OSP WL Żagań oraz Nadleśnictwa Świętoszów. Ponadto uwzględnia się informacje o stanie zagrożenia pożarowego w nadleśnictwach sąsiednich, gdyż lasy poligonu Świętoszów są częścią Borów Dolnośląskich i zagrożenia te muszą być rozpatrywane łącznie.

Przedsięwzięcia profilaktyczno-zapobiegawcze i ochronne

Przedsięwzięcia profilaktyczno-zapobiegawcze i ochronne w Ośrodku Szkolenia Świętoszów realizowane są przez Komendę OSP WL Dobrze n. Kwisą i Nadleśnictwo Świętoszów, a w części dotyczącej Garnizonowego Ośrodka Szkolenia także przez Dowództwo Garnizonu Świętoszów. Informacje na powyższy temat uzyskuje się więc w wyżej wymienionych instytucjach. Zawarte są one w ich planach ochrony przeciwpożarowej.

Przedstawione przedsięwzięcia profilaktyczno-zapobiegawcze i ochronne nanosi się na mapę ochrony przeciwpożarowej.

Ochrona przeciwpożarowa

Ochronę przeciwpożarową prowadzi się zgodnie z „Planem ochrony przeciwpożarowej sporządzonym na mapie w skali 1:25 000. Mapa powinna zawierać:

- sieć pasów przeciwpożarowych;

- drogi pożarowe;
- punkty czerpania wody;
- plan alarmowania sił i środków;
- schemat łączności, dowodzenia i współdziałania;
- ramowe zasady organizacji akcji i gaszenia pożaru lasu.

Ponadto na mapie należy przedstawić:

- podział ośrodka na strefy operacyjne i klasy zagrożenia pożarowego;
- siedziby straży pożarnej z podziałem na zawodowe, ochotnicze i zakładowe;
- punkty obserwacyjne i łączności alarmowej;
- rejon koncentracji dla jednostek gaśniczych oraz doraźne miejsca koncentracji;
- bazę sprzętu przeciwpożarowego;
- lotniska samolotów gaśniczych;
- kampingi, biwaki, parkingi;
- ograniczenie wstępu do lasu w okresie dużego zagrożenia.

Mapa powinna zawierać również kod ułatwiający komunikowanie się podczas akcji gaszenia pożarów oraz numery telefonów alarmowych straży pożarnych występujących w pobliżu poligonu.

Podczas sporządzania rozdziału dotyczącego ochrony przeciwpożarowej niezbędne jest uzyskanie spójności działań kilku instytucji. Wiodącą jest Komenda OSP WL, gdyż ona jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo ppoż. na poligonie.

12. UŻYTKOWANIE POZAMILITARNE

12.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Opracowanie tekstowo-graficzne Nadleśnictwa Świętoszów;
- b) Opracowanie tekstowo-graficzne OSP WL – Żagań;

- c) Umowy najmu i użyczenia – Nadleśnictwo Świętoszów oraz OSP WL – Żagań.

12.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Zakres udostępnienia terenów i obiektów dla podmiotów pozamilitarnych

Podstawową funkcją pozamilitarną terenów poligonowych zalesionych i planowanych do zalesienia jest prowadzenie gospodarki leśnej. Jest to działalność w zakresie ochrony, urządzania i zagospodarowania lasu, utrzymania i powiększania zasobów i upraw leśnych, gospodarowania zwierzyną oraz pozyskiwania: drewna, choinek, zwierzyny i płodów runa leśnego. Działalność tę realizuje Nadleśnictwo Świętoszów, opierając się na planach urządzania lasu.

Spośród wymienionych działań na uwagę zasługują łowiectwo i pszczelarstwo, gdyż realizują je podmioty pozamilitarne, co wiąże się z koniecznością udostępnienia im terenów i obiektów zarówno przez Nadleśnictwo Świętoszów, jak i Komendę OSP WL Żagań.

Zakres udostępniania terenów i obiektów dla podmiotów pozamilitarnych ustala się na podstawie informacji uzyskanych w Nadleśnictwie Świętoszów oraz Komendzie OSP WL Żagań w Dobrze n. Kwisą a także w RZI Zielona Góra.

Zasady użytkowania

Zasady pozamilitarnego użytkowania ośrodka Świętoszów sprecyzowane są w umowach dzierżawnych, znajdujących się w Nadleśnictwie Świętoszów. Uzyskanie tych informacji nie stanowi więc większego problemu.

*

*

*

Część graficzna rozdziału 12 opracowuje się na mapie w skali 1:25 000, na którą nanosi się:

- granice poligonu i leśnictw;
- granice obwodów łowieckich;
- obszary występowania wrzosowisk;

- szlaki turystyczne (trasy rajdu);
- obszary objęte stałym zakazem wstępu; (ostoja zwierząt, obszary zagrożone erozją, źródłiska rzek, uprawy do wysokości 4 m);
- pomniki przyrody;
- obiekty chronione prawem;
- tereny rolnicze, szkółki itp.;
- rejony występowania cietrzewia, głuszca, orła i bobrów;
- inne.

Obiekty i tereny o dużych walorach poznawczych znajdujące się poza zasięgiem poligonu przedstawia się w załącznikach (schematycznie).

CZĘŚĆ B

Użytkowanie poligonu w bliższej i dalszej przyszłości

I. PROBLEMATYKA CZĘŚCI B PLANU I FORMY PRZEDSTAWIENIA TREŚCI

Rozdziały	Problematyka rozdziału	Formy przedstawiania treści			
		tekst	rysunki	tabele	mapy
1	Zagospodarowanie przestrzenne i użytkowe terenu wynikające z perspektywicznego planowania szkolenia	20	-	-	2
2	Uwarunkowania w zakresie prowadzenia strzelań amunicją bojową i używania innych środków bojowych	22	7	2	1
3	Uwarunkowania w zakresie prowadzenia ćwiczeń	8	-	2	1
4	Uwarunkowania dotyczące użytkowania elementów poligonu poza jego podstawowym kierunkiem działalności	4	1	-	-
5	Warunki pozamilitarnego użytkowania poligonu	3	-	-	-
6	Konserwacja obiektów, pielęgnacja zieleni oraz rekultywacja gruntów	5	-	1	1

II. USTALENIA FORMALNOPRAWNE (ZAŁOŻENIA I OGRANICZENIA)

A. Instrukcje, wytyczne i normy

1. Opracowania tekstowe nt. Perspektywy rozwoju OSP WL Żagań wykonane przez przedstawicieli DWL i SOW.
2. Materiały tekstowo-graficzne – Komendy OSP WL – Żagań.
3. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1992 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 103, poz. 447).

4. Stanagi: 2019, 2210, 2251, 2253, 2255, 2256, 2259, 2260, 2271, 3675.
5. Instrukcje działalności ośrodków szkolenia poligonowego. Szkol. 763/95.
6. Instrukcja OSP WL Żagań.
7. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica..
8. Instrukcja o organizacji i prowadzeniu strzelań z broni strzeleckiej i wkm w ośrodkach szkolenia poligonowego wojsk lądowych.
9. Instrukcja pracy Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Obrony Przeciwlotniczej, OPL 131/76.
10. Instrukcja o przeprawie czołgów pod wodą, Szkol. 264/66.
11. Regulamin Lotniczej Służby Poligonowej. Lot. 1188/68.
12. Porozumienie Ministrów Obrony Narodowej oraz Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1.06.1994 r. w sprawie korzystania z obszarów leśnych na potrzeby związane z obronnością i bezpieczeństwem Państwa.
13. Instrukcja użytkowania poligonu lotniczego Świętoszów.
14. Instrukcja pasa ćwiczeń taktycznych „Świętoszów”.
15. Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, cz. I i II.
16. Programy prowadzenia ćwiczeń taktycznych poszczególnych rodzajów wojsk.

B. Ustawy i rozporządzenia

1. Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 94.89.414);
2. Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. 89.30.163).
3. Prawo geodezyjne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 94.27.96).
4. Prawo wodne z dnia 24 października 1974 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. 74.38.230).
5. Prawo energetyczne.
6. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 października 1992 r. (Dz. U. z dnia 12 grudnia 1992 r.).
7. Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z dnia 31.01.1980 r. (Dz. U. 94.49.196).
8. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 94.89.413).
9. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. nr 101, poz. 444).
10. Pozorowanie ognia artylerii i uderzeń lotnictwa, Inż. 546/90.
11. Budowa i pokonywanie zapór inżynierskich. Inż., 367/73.
12. Oczyszczanie terenów z przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych, Inż. 387/75.
13. Atest dla pasa ćwiczeń taktycznych „Świętoszów” z aneksami.
14. Atest dla bojowej strzelnicy czołgów i BWP „Świętoszów” z aneksami.
15. Aneks do Instrukcji OSP WL Żagań w zakresie prowadzenia strzelań bojowych do celów powietrznych i naziemnych przez pododdziały przeciwlotnicze wyposażone w armaty 57 mm S-60, ZSU-23-4, ZUR-23-ZS, ZU-23-2 (pkm-2), STRZAŁA-ZM (GROM) na pasie taktycznym Świętoszów.
16. Aneks do Instrukcji OSP WL Żagań w zakresie prowadzenia strzelań bojowych.
17. Charakterystyki taktyczno-techniczne i opisu uzbrojenia i sprzętu bojowego.
18. Normy należności dla ośrodków szkolenia poligonowego.

C. Inne

1. Dokumentacja planu poligonu Jägerbrück (Niemcy).
2. Dokumentacja poligonu Salisbury (Wielka Brytania).
3. Mapa poligonu Oksbøl Omradet (Dania).
4. Mapa poligonu Drawsko Pomorskie opracowana dla ćwiczących wojsk angielskich.
5. Mapa poligonu Münsingen (Niemcy).

III. SPOSÓB REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW

1. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I UŻYTKOWANIE TERENU WYNIKAJĄCE Z PERSPEKTYWICZNEGO PLANOWANIA SZKOLENIA

1.1. Źródła (dysponenci) informacji

Informacje początkowe do opracowania koncepcji rozwoju ośrodka Świętoszów w bliższej przyszłości pochodzą z danych zawartych w części A niniejszego planu, zaś w dalszej przyszłości danymi wstępnymi do planowania będą rezultaty przyjęte w bliższej przyszłości.

Podstawowe informacje w tym zakresie powinny pochodzić z:

- planów realizacyjnych istniejących obiektów;
- materiałów projektowych wykonanych przez specjalistyczne firmy;
- atestatów poszczególnych obiektów szkoleniowych;
- protokołów, porozumień i umów;
- materiałów obrazujących stan ochrony środowiska na obszarze poligonu, i w jego otoczeniu, a zwłaszcza zasięgi:
 - degradacji gruntów (mechaniczne, środkami chemicznymi i produktami ropopochodnymi),
 - zdegradowanych i zagrożonych obszarów leśnych,
 - siedlisk ptactwa i ostoi zwierząt oraz występowania chronionej roślinności,

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- stref ochrony pośredniej ujęć wód, miejsca ujęć wody na potrzeby komunalne i przemysłowe oraz rozmieszczenie oczyszczalni ścieków.

Druga grupę informacji, niezbędnych w toku opracowania koncepcji rozwoju poligonu, stanowią:

- jednoznaczne określenie roli i miejsca ośrodka w procesie szkolenia SZ;
- sprecyzowanie funkcji i zadań ośrodka w bliższej i dalszej przyszłości;
- stan techniczny obiektów szkoleniowych.

1.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Dysponując informacjami przedstawionymi w punkcie 1.1 można wypracować kryteria i zasady dalszej rozbudowy ośrodka lub stosując ściśle metody optymalizacyjne, określić: liczbę obiektów danego typu, ich lokalizację, podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne oraz ich znaczenie.

Po wykreśleniu koncepcji rozwoju ośrodka, w bliższej przyszłości, na mapę topograficzną, należy ją skonfrontować z terenem, a następnie uzgodnić z przedstawicielami:

- Dowództwa Wojsk Lądowych,
- Oddziału Ochrony Środowiska Departamentu Rozwoju i Wdrożeń MON,
- Śląskiego Okręgu Wojskowego i Rejonowego Zarządu Infrastruktury w Zielonej Górze,
- Komendy OSP WL-Żagań,
- Nadleśnictwa Świątoszów.

Ponadto projekt powinien być uzgodniony i zaakceptowany także przez samorządowe władze lokalne i administrację:

- wójta gminy, na której obszarze poligon jest zlokalizowany (Osiecznica, Bolesławiec);
- kierownika rejonu (Bolesławiec),
- kierownika zakładu energetycznego (Bolesławiec),
- kierownika rejonu telekomunikacji,

- wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska itp.

Po wprowadzeniu uwag, propozycji i spostrzeżeń osób funkcyjnych wojskowych i cywilnych opracowuje się ostateczny wariant zagospodarowania przestrzennego ośrodka w bliższej przyszłości. Zatwierdzony przez władze wojskowe projekt jest podstawą do opracowania koncepcji rozwoju poligonu w dalszej przyszłości.

Opracowanie dokumentacji opisowo-graficznej polega na przedstawieniu na mapie:

- przyjętych lub wypracowanych zasad i kryteriów ustalania rangi spraw związanych z ochroną środowiska w kontekście funkcji szkoleniowych poligonu;
- niezbędnych elementów infrastruktury technicznej dostosowanych do każdego obiektu szkoleniowego;
- ograniczeń i zastrzeżeń, którym powinny podlegać obiekty szkolenia ze względu na bezpieczeństwo wewnętrzne i zewnętrzne;
- warunków korzystania z całego ośrodka lub rejonów ćwiczeń;
- uzasadnień liczby i lokalizacji obiektów szkoleniowych i socjalno-bytowych;
- zbioru materiałów pomocniczych (opinii, recenzji, projektów zagospodarowania terenu przyległego itp.) opracowanych przez administrację wojskową i cywilną.

Uwaga!

Zasadnicze odstępstwa od wymogów formalnych występujące w opracowaniu:

- a) większa liczba znaków graficznych zastosowanych do przedstawienia procesów i zjawisk;
- b) rozbieżności w interpretacji niektórych pojęć i terminów wynikające z ustaleń prawnych obowiązujących w Polsce i Unii Europejskiej;
- c) wyodrębnienie cech narodowych;
- d) nieuwzględnienie wymogów technicznych zawartych w niejawnych instrukcjach STANAG (ze względu na niedostępność ich pozyskania).

2. UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE PROWADZENIA STRZELAŃ AMUNICJĄ BOJOWĄ I UŻYWANIA INNYCH ŚRODKÓW BOJOWYCH

2.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Plan ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu Świętoszów – część A;
- b) Dokumentacja OSP WL – Żagań:
 - Komenda OSP WL Żagań w m. Dobre n. Kwisą;
 - Komenda Garnizonu Świętoszów;
 - Rejonowy Zarząd Infrastruktury - Zielona Góra;
 - Śląski Okręg Wojskowy – Wydział Szkolenia;
 - Dowództwo Wojsk Lądowych – Warszawa;
- c) Wywiad terenowy.

2.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Zasadniczą czynnością jest ustalenie szczegółowego położenia obiektów szkoleniowych wraz z głównymi elementami decydującymi o warunkach bezpieczeństwa – zarówno istniejących, jak również budowanych i planowanych, na których wykonuje się lub planuje wykonywanie strzelań amunicją bojową. Następnie wyznacza się zasięgi stref bezpieczeństwa oraz określa warunki wykonania zadań bojowych na każdym obiekcie. W dalszej kolejności należy ustalić wszelkie uwarunkowania i wzajemne oddziaływania między obiektami znajdującymi się w ośrodku oraz w jego najbliższym otoczeniu. Na tej podstawie należy sprecyzować warunki prowadzenia strzelań amunicją bojową i określić niezbędne korekty w stosunku do stanu faktycznego. Wyciągnięte wnioski są podstawą do optymalizacji położenia obiektów, określenia warunków realizacji zadań bojowych przy uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska na poligonie.

Dokumentację opisowo-graficzną opracowuje się po dokonaniu analizy i przetworzeniu informacji źródłowych oraz przeprowadzeniu wywiadu terenowego. Wówczas dokonuje się optymalizacji w zakresie funkcjonowania poszczególnych obiektów i całości kompleksu, a następnie opracowuje materiał opisowy precyzujący wszelkie uwarunkowania.

Mapę stanowiącą graficzną prezentację warunków bezpieczeństwa na całym obszarze ośrodka szkolenia poligonowego opracowuje się w przyjętym systemie znaków umownych, w maksymalnym stopniu zgodnym ze standardami NATO.

Uwaga!

Zasadnicze odstępstwa od wymogów formalnych:

- a) nieuwzględnienie postanowień zawartych w niejawnych instrukcjach – STANAG, a dotyczących warunków funkcjonowania poligonów, szczególnie pod względem zachowania bezpieczeństwa obowiązujących w państwach NATO;
- b) nieuwzględnienie w pełnym zakresie wymagań obowiązujących w państwach NATO, szczególnie pod względem określenia stosowanych tam stref bezpieczeństwa – w tym względzie przyjęto zasady i postanowienia obowiązujące w SZ RP;
- c) na skutek modyfikacji i uszczegółowienia położenia obiektów, a także uwzględnienia obiektów obecnie budowanych, występują odstępstwa w zasięgu stref bezpieczeństwa i warunków strzelania w stosunku do obowiązującej dokumentacji poligonowej.

3. UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE PROWADZENIA ĆWICZEŃ

3.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Plan ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu Świętoszów – część A;

b) Dokumentacja OSP WL – Żagań:

- Komenda OSP WL Żagań w m. Dobre n. Kwisą;
- Komenda Garnizonu Świątoszów;
- Rejonowy Zarząd Infrastruktury - Zielona Góra;
- Śląski Okręg Wojskowy – Wydział Szkolenia;
- Dowództwo Wojsk Lądowych – Warszawa;

c) Wywiad terenowy.

3.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Opracowanie uwarunkowań w zakresie prowadzenia ćwiczeń wykonuje się na podstawie mapy dostępności terenowej dla jednostek (pojazdów) pancernych – czołgów 35-60 ton. Mapy takie są wykonywane na potrzeby wojsk NATO (seria L2350), według standardów zawartych w instrukcjach STANAG. Siły zbrojne RP dotychczas nie dysponują tymi instrukcjami. W powyższej sytuacji mapę warunków dostępności terenowej wykonano na podstawie własnych zasad, wzorując się na mapie poligonu Jägerbrück.

Łączny wpływ gruntów i rzeźby terenu na dostępność nie zalesionej części pola roboczego poligonu dokonano na podstawie uogólnionej szybkości jazdy i marszu oddzielnie w odniesieniu do gruntów suchych oraz oddzielnie mokrych z równoczesnym uwzględnieniem typów rzeźby terenu, na jakich one zalegają.

Powyższe wartości obliczono mnożąc szacunkowe szybkości osiągnięte na odpowiednich typach rzeźby terenu przez szybkości osiągnięte na poszczególnych rodzajach gruntów suchych i mokrych (oddzielnie), a następnie dzieląc otrzymane wyniki przez 100.

Przykładowo szacunkowa szybkość jazdy (marszu) na terenie równinno-falistym pokrytym piaskami luźnymi w porze suchej wynosi:

$$\frac{95 \cdot 60}{100} = 57$$

Uzyskane wyniki podzielono umownie na cztery części, ustalając następujące warunki dostępności dobre, średnie, trudne i bardzo trudne.

Warunki dostępności terenu w ujęciu przestrzennym zobrazowano na dwóch rysunkach (dla gruntów suchych i zamrzniętych oraz dla mokrych). W celu wykonania tych rysunków narysowano (na jednym i drugim) położenie typów rzeźby terenu i rodzajów gruntów według ich przewagi. Następnie te dwa elementy powiązано w odpowiednie pola, zabarwiając je - zgodnie z wcześniej wykonanymi obliczeniami - na jednym rysunku według wartości przypisanych porze suchej i mroźnej, zaś na drugim - mokrej.

Dysponując mapą dostępności terenowej, nanosi się na nią obiekty związane z prowadzeniem ćwiczeń, szczególnie te które występują na PCT. Następnie dokonuje się analizy położenia poszczególnych jego elementów na tle warunków dostępności i precyzuje uwarunkowania w zakresie prowadzenia ćwiczeń.

Uwaga!

Odstępstwem od wymagań formalnoprawnych jest niepełne uwzględnienie wymogów zawartych w niejawnych instrukcjach STANAG dotyczących organizacji i prowadzenia ćwiczeń taktycznych na poligonach NATO.

4. UWARUNKOWANIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA ELEMENTÓW POLIGONU POZA JEGO PODSTAWOWYM KIERUNKIEM DZIAŁALNOŚCI

4.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Plan ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu Świętoszów – część A;
- b) Dokumentacja OSP WL – Żagań:
 - Komenda OSP WL Żagań w m. Dobre n. Kwisą;
 - Komenda Garnizonu Świętoszów;
 - Rejonowy Zarząd Infrastruktury - Zielona Góra;
 - Śląski Okręg Wojskowy – Wydział Szkolenia;
 - Dowództwo Wojsk Lądowych – Warszawa;
- c) Wywiad terenowy.

4.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Niektóre z elementów poligonu mogą być użytkowane poza podstawowym kierunkiem działalności poligonu. Przydatność użytkową tych obiektów ocenia się na podstawie dokumentacji technicznej znajdującej się w instytucjach wymienionych w punkcie 4.1. Niezależnie jednak od tych ocen niezbędna jest wizja lokalna i wywiad z kompetentnymi osobami funkcyjnymi.

Do najważniejszych obiektów wytypowanych do wykorzystania ich poza zasadniczym przeznaczeniem, należą: sieć geodezyjna, odcinki dróg samochodowych i czołgowych, garnizonowa strzelnica szkolna, pas ćwiczeń taktycznych, magazyny i bocznic kolejowa oraz ośrodek szkolenia pododdziałów obrony przeciwlotniczej i powszechnej obrony przeciwlotniczej. Wymienione obiekty przedstawia się na mapach A1/2 i A6 oraz B1/1 i B1/2. Niektóre z nich, na przykład bazę do testowania przyrządów pomiarowych, można przedstawić w części tekstowej.

Zasady użytkowania wymienionych wyżej obiektów określa się w umowie najmu i użyczenia. W dokumentach tych należy określić warunki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej oraz ochronę środowiska naturalnego.

5. WARUNKI POZAMILITARNEGO UŻYTKOWANIA POLIGONU

5.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Część A Planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu Świętoszów;
- b) Elaborat Nadleśnictwa Świętoszów;
- c) Plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica;
- d) Umowy dzierżawy, najmu i użyczenia – Nadleśnictwo Świętoszów i Komenda OSP WL Dobre nad Kwisą;
- e) Dokumentacja poligonu Świętoszów:
 - Komenda OSP WL Żagań w m. Dobre n. Kwisą;
 - Komenda Garnizonu Świętoszów;

- Rejonowy Zarząd Infrastruktury - Zielona Góra;
 - Śląski Okręg Wojskowy – Wydział Szkolenia;
 - Dowództwo Wojsk Lądowych – Warszawa;
- f) Wywiad terenowy.

5.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Dokumentacja opisowo-graficzna rozdziału 5 stanowi uzupełnienie treści rozdziału 12 części A. Zawiera jedynie informacje dotyczące zmian wykorzystania pozamilitarnego obszarów poligonu, wynikających z planowanej rozbudowy obiektów szkoleniowych. Opracowanie dokumentacji wymaga więc dokonania analizy i oceny zmian w wykorzystaniu pozamilitarnym poligonu, wynikającym z jego zagospodarowania przestrzennego.

Zasadnicza treść rozdziału dotycząca pozamilitarnego wykorzystania poligonu przedstawiona jest na mapie A12. W tej sytuacji nie zachodzi konieczność sporządzania dodatkowej mapy dla przedstawienia wspomnianych na wstępie zmian. Rolę tę mogą spełnić rysunki w tekście rozdziału.

6. KONSERWACJA OBIEKTÓW, PIELEGNACJA ZIELENI ORAZ REKULTYWACJA GRUNTÓW

6.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Część A Planu ochrony środowiska i przestrzennego użytkowania poligonu Świętoszów;
- b) Dokumentacja techniczna obiektów poligonowych:
 - Komenda OSP WL – Żagań w Dobrze n. Kwisą;
 - Zarząd Infrastruktury w Zielonej Górze;
 - Wydział Szkolenia SOW Wrocław;
- c) Elaborat Nadleśnictwa Świętoszów;
- d) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica.

6.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Część tekstowa rozdziału 6 zawiera przedsięwzięcia z zakresu konserwacji obiektów, pielęgnacji zieleni oraz rekultywacji technicznej i biologicznej gruntów. Opracowuje się ją na podstawie informacji zawartych w części A Planu ochrony środowiska oraz dokumentacji poszczególnych obiektów, znajdującej się w Komendzie Poligonu i Rejonowym Zarządzie Infrastruktury.

W ocenie potrzeb związanych z konserwacją obiektów, pielęgnacją zieleni oraz rekultywacją gruntów ważną rolę odgrywa wywiad terenowy, podczas którego określa się zakres oraz kolejność prac.

CZEŚĆ C

SYNTEZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ STANU ŚRODOWISKA

I. PROBLEMATYKA CZĘŚCI C PLANU I FORMY PRZEDSTAWIANIA TREŚCI

Rozdziały	Problematyka rozdziału	Formy przedstawiania treści			
		tekst	rysunki	tabele	mapy
1	Synteza aktualnego stanu zagospodarowania przestrzennego poligonu na tle środowiska	29	6	12	3
2	Perspektywiczny plan zagospodarowania przestrzennego poligonu na tle prognozowanego stanu środowiska	6	4	-	1

II. UWARUNKOWANIA FORMALNOPRAWNE (ZAŁOŻENIA I OGRANICZENIA)

A. Instrukcje, wytyczne i normy

1. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1992 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 103, poz. 447).
2. Stanagi: 2019, 2210, 2251, 2253, 2255, 2256, 2259, 2260, 2271, 3675.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica.
4. Instrukcja o organizacji i prowadzeniu strzelań z broni strzeleckiej i wkm w ośrodkach szkolenia poligonowego wojsk lądowych.
5. Porozumienie Ministrów Obrony Narodowej oraz Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1.06.1994 r. w sprawie korzystania z obszarów leśnych na potrzeby związane z obronnością i bezpieczeństwem Państwa.

B. Ustawy i rozporządzenia

1. Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 94.89.414);
2. Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. 89.30.163).
3. Prawo geodezyjne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 94.27.96).

4. Prawo wodne z dnia 24 października 1974 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. 74.38.230).
5. Prawo energetyczne.
6. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 października 1992 r. (Dz. U. z dnia 12 grudnia 1992 r.).
7. Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z dnia 31.01.1980 r. (Dz. U. 94.49.196).
8. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 94.89.413).
9. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. nr 101, poz. 444).

III. SPOSÓB OPRACOWANIA POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW

1. SYNTEZA AKTUALNEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POLIGONU NA TLE ŚRODOWISKA

1.1. Źródła informacji: (dysponenci) informacji

- a) Opracowanie tekstowe i graficzne części A i B Planu ochrony środowiska.
- b) Plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica.
- c) Wywiad terenowy.

1.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień:

Waloryzacja przyrodnicza

Waloryzację przyrodniczą wykonuje się pod kątem potrzeb wynikających ze specyfiki użytkowania poligonu. Z tego powodu waloryzowany obszar należy podzielić na pola podstawowe, których granice ustala się na podstawie charakteru pokrycia terenu roślinnością, uwzględniając jednocześnie specyficzne formy ukształtowania terenu oraz miejsca zdegradowane.

W celu wykonania waloryzacji przyrodniczej należy:

1. Podzielić waloryzowany obszar na pola podstawowe, tj. rejony ćwiczeń, części rejonu ćwiczeń i zespoły przyrodnicze (biotopy).

2. Obliczyć wartość liczbową pól podstawowych rozpatrując je z punktu widzenia walorów gleby, świata roślinnego, świata zwierzęcego wód powierzchniowych i ukształtowania terenu. W tym celu:
 - określić atrybuty i przedziały ich wartości dla poszczególnych walorów;
 - obliczyć wartość liczbową oceny danego zespołu przyrodniczego (biotopu) a następnie części rejonu ćwiczeń i rejonu ćwiczeń;
 - obliczyć szacunkową wartość skażenia ekologicznego.
3. Posługując się skalą wartości, przedstawić graficznie wyniki oceny na mapie.

Mapa poligonowa

Mapę poligonową (w skali 1:25 000) wykonuje się na podstawie danych zawartych na mapie waloryzacji przyrodniczej oraz na mapach infrastruktury, w tym mapy danych geodezyjnych. W celu wykonania tej mapy należy wyodrębnić oraz oznaczyć obszary, które z racji walorów przyrodniczych powinny być zamknięte dla żołnierzy i pojazdów mechanicznych, lub okresowo wyłączane z użytkowania. Na tak przygotowaną mapę nanieść:

- obiekty szkoleniowe oraz granice rejonów ćwiczeń i części rejonów ćwiczeń;
- opis siatki kilometrowej co 5 km;
- punkty sieci geodezyjnej i ich szkice (na odwrocie mapy);
- wysokie przeszkody terenowe (rozpatrywane z punktu widzenia bezpieczeństwa lotu samolotów i śmigłowców);
- drogi poligonowe dla ruchu pojazdów kołowych i gąsienicowych.

Ponadto na mapie poligonowej powinny być uwidocznione obiekty ważne z punktu wodzenia bezpieczeństwa wojsk.

Mapę poligonową wykonuje się stosując znaki graficzne zawarte w STANAGu 3833. Gdy zajdzie konieczność użycia znaków nie przedstawionych w tym STANAGu używa się symbole stosowane w wydawnictwach krajowych.

Synteza zagospodarowania przestrzennego poligonu na tle środowiska

Podstawą wykonania syntezy zagospodarowania przestrzennego poligonu na tle środowiska są informacje zawarte na mapach A1/2, A6/2, A7 i A8 oraz A2, A3, A4, A5, A9, A10 i A12.

Spośród informacji zawartych na mapach dotyczących zagospodarowania przestrzennego wybiera się najważniejsze z punktu widzenia prowadzenia ćwiczeń i bezpieczeństwa wojsk.

Do nich należą:

- obiekty szkoleniowe;
- strefy bezpieczeństwa;
- obiekty łączności;
- drogi poligonowe;
- obiekty ochrony przeciwpożarowej;
- inne – w zależności od specyfiki poligonu.

Spośród informacji zawartych na mapach dotyczących środowiska naturalnego na mapę syntetyczną nanosi się:

- obszary o dużych walorach przyrodniczych;
- pomniki przyrody;
- obszary (rejony) zdegradowane;
- źródłiska wód powierzchniowych.

Synteza zagospodarowania przestrzennego poligonu na tle środowiska naturalnego wymaga przeprowadzenia selekcji ilościowej i jakościowej informacji zawartych w części A (rozdziały 1÷12). Powinna być poprzedzona aktualizacją treści niektórych map, na przykład mapy lasów i mapy topograficznej, gdyż informacje na nich zawarte ulegają szybkiej dezaktualizacji. Dotyczy to zwłaszcza zasięgu terytorialnego zalesień (samosiejek), których, na pewnym etapie ich powstawania, administracje lasów nie uznają za lasy. Tym samym nie są one przedstawiane na mapach leśnych. Mapy topograficzne zaś są aktualizowane co kilka, a nawet co kilkanaście lat i również mogą ich nie zawierać.

Podczas wykonywania selekcji, szczególne preferencje należy nadać tym szczegółom, które mają istotne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa wojsk oraz ochrony przyrody. Pomija się natomiast obiekty, które ulegają częstym zmianom.

2. PERSPEKTYWICZNY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POLIGONU NA TLE PROGNOZOWANEGO STANU ŚRODOWISKA

2.1. Źródła (dysponenci) informacji

- a) Opracowanie tekstowo-graficzne części B Planu ochrony środowiska (mapy B1 i B6),
- b) Plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Osiecznica,
- c) Plan perspektywicznego szkolenia wojsk SOW,
- d) Wywiad terenowy.

2.2. Opracowanie poszczególnych zagadnień

Perspektywiczny plan zagospodarowania przestrzennego

Planując zagospodarowanie przestrzenne poligonu uwzględnia się wymagania ochrony środowiska zawarte m.in. w prawie budowlanym. Ponadto dokonuje się optymalizacji rozmieszczenia obiektów według zasad przedstawionych w części B niniejszego Planu (rozdział 1). Liczba obiektów szkoleniowych i ich rodzaj są pochodną perspektywicznego planu szkolenia poligonowego wojsk, natomiast liczba i rodzaj obiektów im towarzyszących wynikają z prawa budowlanego.

Do najważniejszych obiektów nanoszonych na mapę należą:

- istniejące i planowane obiekty szkoleniowe;
- granice rejonów ćwiczeń;
- strefy bezpieczeństwa;
- obiekty infrastruktury niezbędne do funkcjonowania poligonu.

Prognozowany stan środowiska

Prognozowany stan środowiska opracowuje się na podstawie informacji zawartych w części B Planu ochrony środowiska, zwłaszcza w rozdziale 6. Zgodnie z projektowanymi pracami w zakresie rekultywacji gruntów, konserwacji obiektów, ochrony biotopów i wód itp. uzyskuje się oczekiwany stan środowiska, który przedstawia się na mapie.

Do najważniejszych informacji w tym zakresie należą:

- obszary wyłączone stale i okresowo z użytkowania wojskowego;
- obszary podlegające rekultywacji;
- obiekty przewidziane do remontu (konserwacji);
- pomniki przyrody i powierzchniowe formy ochrony przyrody.

Synteza planu zagospodarowania przestrzennego na tle prognozowanego środowiska polega więc na doborze, najważniejszych z punktu widzenia funkcji poligonu, informacji o obiektach oraz terenie i przedstawienia ich na mapie w skali 1:25 000. Wykonuje się ją według zasad przedstawionych w punkcie 2.1.

UMOWNE ZNAKI GRAFICZNE

I. ZNAKI UMOWNE

CONVENTIONAL SIGNS

1. GRANICE

BOUNDARIES



Granica państwa

International boundary



Granica województwa

Voivode boundary



Granica rejonu (powiatu)

Country boundary



Granica gminy

Commune boundary



Granica miasta

Town boundary

Granice jednostek fizycznogeograficznych:

Physical-geographical units boundaries:



- granica podprovincji

- subprovince boundary



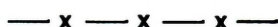
- granica mezoregionu

- mesoregion boundary



Granica eksploatacji górniczej

Boundary of mining exploitation



Granica złóż udokumentowanych i zarejestrowanych

Boundary of documented and registered resources



Granica poligonu

Training area boundary



Granica placu ćwiczeń

Sub-divisions training area boundary



Granica rejonów ćwiczeń poza poligonem

Boundary of ranges outside the training area



Granica pola roboczego

Working area boundary

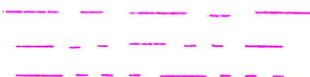


Granica pola roboczego (projektowana)

Working area boundary (designed)

Granice obszaru działań:

Impact area boundaries:



- wewnętrzna

- inner



- środkowa

- middle



- zewnętrzna

- outer



Granica rejonu (placu) ćwiczeń

Training centre boundary














Zasięg zanieczyszczeń wód pierwszego poziomu

Groundwater pollution extent contamination






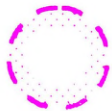

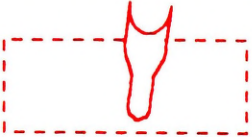

Granica strefy bezpieczeństwa

Boundary of security zone

	Granica działu wodnego	Watershed boundary
	Granice obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):	Boundaries of main underground waters protective areas (GZWP):
	- obszary o najwyższej ochronie	- the highest protection areas
	- obszary wysokiej ochrony	- high protection areas
	Granica zasięgu gruntu	Boundary of land range
	Granica zasięgu typów rzeźby terenu	Boundary range of types of relief
	Granica nadleśnictwa	Boundary of forest inspectorate
	Granica obrębu leśnego	Boundary of forest district
	Granica leśnictwa	Boundary of forest precincts
	Granica projektowanego parku krajobrazowego	Boundary of designed Landscape parks
	Granica projektowanego rezerwatu	Boundary of designed reservers
	Granica obwodu łowieckiego	Hunting district boundary

2. OBSZARY (REJONY)

AREAS (REGIONS)

	Obszar zamknięty dla żołnierzy i pojazdów mechanicznych	Closed to military personnel and vehicles
	Obszar poligonu czasowo zamknięty	Temporarily closed access to training area
	Obszar przyległy do poligonu podległy ograniczeniom ćwiczebnym	Area adjoining to firing ground subjected to training limitation
	Zakaz działań wojskowych ze względu na miejsce, (np.: historyczne, wykopaliskowe, inne)	Forbidden military operations (excavation, national monuments)
	RC - Rejon celów RU - Rejon upadku	RC - Target area RU - Falling area
	Bombowisko	Bombing site
	Rubież ogniowa	Fire line
ROO 1	Rubież otwarcia ognia <i>numer</i>	Line of departure <i>number</i>
RPO 1	Rubież przerwania ognia <i>numer</i>	Ceasefire line <i>number</i>



**Rodzaje gruntów
(wg przewagi):**

- piaski niewydmowe

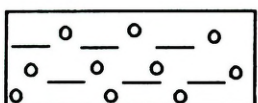
Types of soil (by superiority):

- non-dune sands



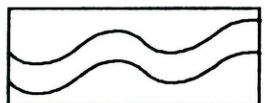
- piaski luźne
(w tym wydmowe)

- loose sands
(including dune sands)



- żwiry

- gravels



- torfy

- peats

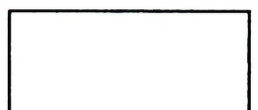


- piaszczysto-madowe

- sand-mud

Typy rzeźby terenu:

**Types of sculptures of the
earth's surface:**



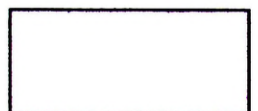
- teren równinny

- plains



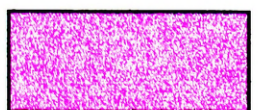
- teren równinno-falisty

- plain-wavy ground



- teren łagodnie falisty

- softly wavy ground



- teren falisty
drobnopromienny

- wavy petty-radiant ground



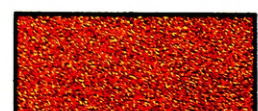
- teren falisty
wielkopromienny

- wavy great-radiant ground



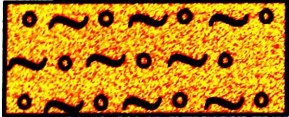
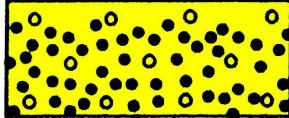
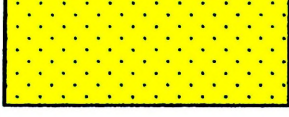
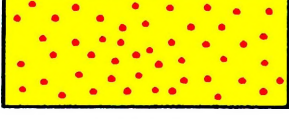

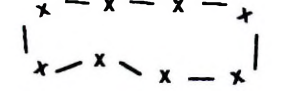





- teren pagórkowaty

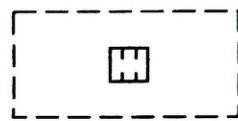
- hilly ground



- teren
wzgórzowo-wydmowy

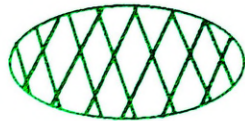
- hills and dunes ground

	Obszary zalegania surowców naturalnych:	Areas of resources occurrence:
	- ły kaolinowe, żwiry i piaski - starsze od czwartorzędu (trzeciorzęd)	- clays , gravels and sands - older than Quaternary (Tertiary)
	- piaski średnie i grube ze żwirami	- medium - and coarse sand with gravel
	- piaski średnie i drobne	- medium - and fine - grained sand
	- piaski akumulacji eolicznej (obszary piasków przewianych)	- sands of aeolian accumulation (areas of blown sand)
	Miejsce odkrywkowego wydobycia kopalin (pospółki, piaski)	Stripmine (gravely sands , sands)
	Złoża zarejestrowane (kruszywa naturalne)	Registered resources (natural crushed stone)
	Zasięg dewastacji gruntów przez pojazdy mechaniczne	Range of soil damaged by vehicles
	Rejon szczególnego zagrożenia pożarowego	Area of increased threat of fire
	Zasięg zanieczyszczeń gruntów:	Range of polluted soil of:
	- produktami ropopochodnymi	- petrol or petrol-based products
	- odpadami komunalnymi	- municipal waste
	- substancjami chemicznymi	- chemical substances



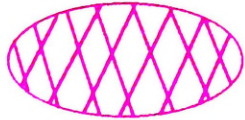
Miejsca ustawiania uli

Place of putting beehives



Obszary o dużych walorach przyrodniczych

Areas of great nature values



Tokowiska ptaków

Birds' tooting - grounds



Siedliska - orlika białego

Homes of white eagle



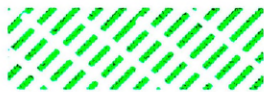
Rejon występowania bobrów

Beavers area



Obszary wodne użytkowane przez Polski Związek Wędkarski (PZW)

Water areas used by Polish Angling Union (PZW)



Wrzosowiska

Heaths, moorlands



Obszary krajobrazu chronionego oraz otuliny parków krajobrazowych

Areas of protective landscape parks

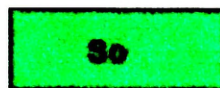


Zasięg zanieczyszczeń wód podziemnych

Groundwater pollution - range

Obszar występowania gatunków drzew:

Area of occurrence of tree species:



- sosna

- pine



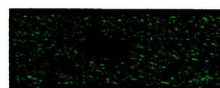
- brzoza

- birch



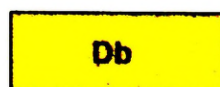
- mieszane (sosna/brzoza)

- mixed (pine/birch)



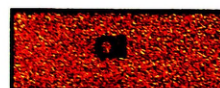
- świerk

- spruce



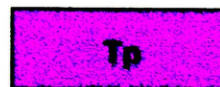
- dąb

- oak























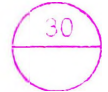
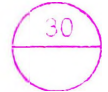






- olcha

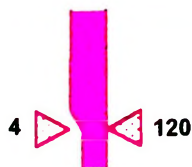
- alder



- topola

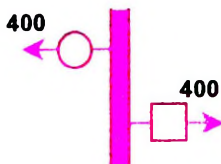
- poplar

	Wody podziemne w utworach czwartorzędowych - strefy ochronne:	Groundwater within Quaternary deposits - protection zones:
nr strefy 1 number of zons		
	- brak poziomu użytkowego, utwory słabo przepuszczalne (trzeciorzęd)	- absence of a productive aquifer, semi - permeable layers (Teetriary)
2		
	- poziom użytkowy bez izolacji, utwory przepuszczalne, wodonośne	- productive aquifer - unconfined, permeable layers - aquiferous
3		
	- brak poziomu użytkowego, utwory słabo przepuszczalne - praktycznie nieprzepuszczalne	- absence of a productive aquifer, semi - permeable layers - practically impermeable
4		
	- strefy przykrawędziowe pradolin; poziom użytkowy bez izolacji; wydajność potencjalna typowego ujęcia: wysoka; utwory przepuszczalne - wodonośne; strefy wysokiej ochrony	- near - edge areas of proglacial stream valley; productive aquifer-unconfined, potential yield of standard well field - high, permeable layers - aquiferous; rigorous zones
5		
	- pradolina (dolina kopalna); poziom użytkowy bez izolacji; utwory przepuszczalne i półprzepuszczalne - wodonośne; wydajność potencjalna typowego ujęcia - bardzo wysoka; strefy najwyższej ochrony	- proglacial stream valley (dug valley); productive aquifer - unconfined; permeable and semi - permeable layers - aquiferous; potential yield of standard well field - very high; extremely rigorous zones
		
	Obniżenie (niecka)	Depressed area (basin)
		
	Iły i żwiry (trzeciorzęd) brak poziomu użytkowego wod podziemnych	Clays and gravels (Teetriary) absence of a productive aquifer ground water
	3. DROGI	ROADS
A 4		
	Autostrada i numer	Motorway and number
297		
	Droga o nawierzchni twardej i numer	Primary road, number of primary road
		
	Pozostałe drogi	Secondary roads
30		
	Most drogowy, 30 - nośność mostu w tonach	Road bridge, 30 - carrying capacity of the bridge in tonnes
4 5		
	Przejazd pod drogą; po lewej szerokość, po prawej wysokość	Driveway under the road; width at left, height at right
15		
	Ostry zakręt, (promień łuku w metrach)	Sharp bend (radius of curve in meters)
12		
	Skrzyżowanie drogi z linią elektryczną, wysokość linii nad drogą w metrach	Crossroads with electric line height over the road in meters



Zwężenie drogi , liczba po lewej stronie oznacza szerokość zwężenia, po prawej długość w metrach

Road narrows, number at left shows the width, at right length in meters



Możliwość zjazdu z drogi:

- pojazdów kołowych, na odcinku 400 m.
- pojazdów gąsienicowych, na odcinku 400 m

Road exit possibility:

- wheeled vehicles
- tracked vehicles

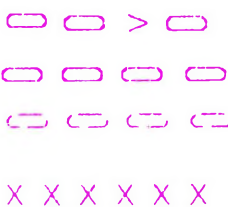


Poligonowa droga dojazdowa tylko dla ruchu kołowego:

- jednokierunkowa
- dwukierunkowa

Access road (wheeled vehicles only):

- one - way
- two- way



Droga czołgowa

- jednokierunkowa
- dwukierunkowa
- projektowana

Tank road (tracked vehicles)

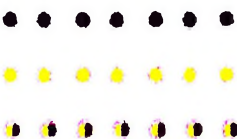
- one - way
- two- way
- designed

Droga zamknięta dla wszystkich typów pojazdów wojskowych

Closed road to all types of military vehicles

Trasa do nauki jazdy terenowej

dla pojazdów kołowych:



- do jazdy nocnej
- do jazdy dziennej
- do jazdy dziennej i nocnej

for wheel vehicles:

- for night ride
- for day ride
- for day and night ride

dla pojazdów gąsienicowych:



- do jazdy nocnej
- do jazdy dziennej
- do jazdy dziennej i nocnej

for tracked vehicles:

- for night ride
- for day ride
- for day and night ride



Punkt zawracania pojazdów gąsienicowych

Tracked vehicle turning point



Punkt przejazdu pojazdów gąsienicowych przez drogę publiczną

Tracked vehicle crossing with a public road



Droga pożarowa i jej numer

Fire road and its number



Pas przeciwpożarowy

Fire fighting stripe



Trasa rajdu (crosu)

Rally (cross) route


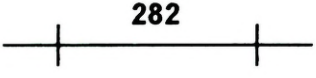
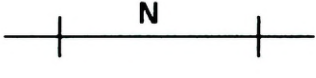



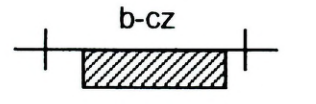



Szlak turystyczny

Tourist route





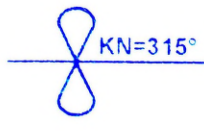


4. LINIE I OBIEKTY KOLEJOWE

RAILROAD LINES AND FACILITIES

	Linia dwutorowa, zelektryfikowana	Railroad - double track, electrified
	Linia jednotorowa, numer linii	Railroad - single track, number of line
	Linia nieczynna	Inactive railroad line
	Linia rozebrana	Disused railroad line
	Stacja kolejowa, osobowa	Passenger railway station
	Stacja kolejowa	Railway station
	Rampa kolejowa, b - boczna, cz - czołowa b-cz - boczno-czołowa	Loading platform b - side, cz - front b-cz - side-front
	Punkt, plac ładunkowy	Point, loading field

5. OBIEKTY I INFORMACJE LOTNICZE

AERONAUTICAL INFORMATION

	Lotnisko	Aerodrome
	Lądowisko	Landing place
	Lądowisko dla śmigłowców	Helipad/Heliport
	Pas do lądowania lekkich samolotów	Landing strip
	Kąt nalotu lotnictwa	Angle of air raid
	Wysoka przeszkoda 200 - wys. bezwzględna (79) - wys. względna	High obstruction 200 - absolute height (79) - relative height
	Linia wysokiego napięcia	Power transmission line

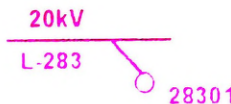


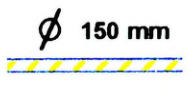





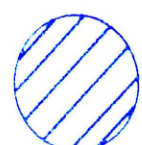
6. URZĄDZENIA TELEFONICZNE I SYGNALIZACYJNE

SAFETY AND TELEPHONE INSTALLATIONS


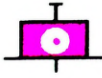





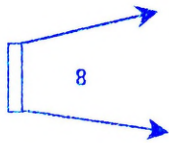
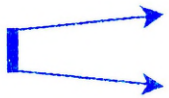
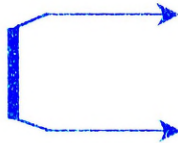












	Garnizonowy węzeł łączności, kategoria węzła	Garrison communication junction category
	Telefoniczna linia napowietrzna	Ground line
	Optotelekomunikacyjny kabel dalekosiężny, numer kabla - liczba włókien w kablu	Far reaching fiber-optics cable, cable's number - number of strains in cable
	Ilość grup 2 Mb/s dostępnych w węźle	Number of 2Mb/s groups accessible in junction
	Linia kablowa; numer linii, typ kabla, typ urządzenia zwielokrotniającego	Cable line; number of the line, cable type, type of amplifying device
	Punkt telefoniczny	Telephone point
	Urząd Pocztowy, typ centrali telefonicznej, fax	Post office telephone exchange type, fax
	Granica Rejonu Telekomunikacyjnego	Telecom District Boundary
	Siedziba Rejonu Telekomunikacyjnego	Telecom District Headquarter
	Wieża łączności komórkowej „Centertel”	„Centertel” powerstation of communicating
	Bariera (zapora) z numerem	Barrier with a number
	Bariera z wartownikiem i telefonem oraz numerem	Barrier with sentry and telephone point and a number
	Znak ostrzegawczy	Warning sign (Danger)
	Maszt sygnałowy	Signal mast

7. OBIEKTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

TECHNICAL INFRASTRUCTURE OBJECTS

	Napowietrzna linia elektroenergetyczna (napięcie, numer linii i transformatora)	Ground power line (voltage, line number, transformer number)
	Podziemna linia energetyczna z numerem	Underground power line with a number
	Elektrownia wodna - nr 9	Water power station - nr 9
	Rozdzielnia sieciowa i jej numer	Power distribution station and its number
	Stacja transformatorowa i jej numer	Transformer station and its number
	Magistralna linia gazowa wysokiego ciśnienia	The main gas line of high pressure
	Magistralna linia gazowa średniego ciśnienia	The main gas line of middle pressure
	Stacja redukcyjna I°	Reducing station of first degree
	Stacja redukcyjna II°	Reducing station of second degree
	Ujęcie wody na potrzeby komunalne	Water intake for communal needs
	Odcinek sieci wodociągowej	Stretch of water mains
	Oczyszczalnia ścieków Typ: M - mechaniczna B - biologiczna C - chemiczna K - kontenerowa	Sewage refinery Type: M - mechanical B - biological C - chemical K - container
	Obszar o nie w pełni znanym układzie sieci wodno-kanalizacyjnej	The area which the lay-out of water of system is not fully known

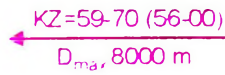
8. OBIEKTY POLIGONOWE TRAINING AREA OBJECTS

	Schron poligonowy	Range shelter
	Schron z wyciągarką (tarczociągiem) i telefonem	Range shelter with power winch and telephone
	Punkt naprowadzania lotnictwa	Aviation directing control point
	Główny punkt obserwacyjny	Main observation post (general)
	Punkt obserwacyjny z łączem telefonicznym	Observation post with telephone point
	Wieża obserwacyjna	Observation tower
	Wieża obserwacyjna z łączem telefonicznym	Observation tower with telephone point
	Strzelnica z sektorem prowadzenia ognia; numer i/lub nazwa	Gun base with limits of firing arc indicated; Number and/or name of target range
	Stanowisko ogniowe z sektorem ognia	Firing point with arc of fire
	Strzelnica z zaznaczoną granicą obszaru niebezpiecznego	Gun base with danger area boundary
	Rzutnia granatów	Grenade range
		
	Obszar zniszczeń (max ładunek ... w kg, powierzchniowy)	Demolition area (... kg max charge, subsurface)
	Cel z numerem	Target with a number
	Cel ruchomy	Moving target
	Parking dla pojazdów kołowych	Parking for vehicles
	Parking dla pojazdów gąsienicowych	Parking (tracked vehicles only)
	lub or	Dispensary (Aid Station)
		
	Skład amunicji	Ammunition compound
	Punkt zaopatrywania w paliwa napędowe	POL supply point
	Składy wojskowe (magazyny)	Military store-houses



Rejon budowy umocnień polowych

Area of organization of the ground



Kierunek zasadniczy=
kąt [w tysięcznych wg standardu NATO] (wg standardu polskiego)
 D_{max} - maksymalny zasięg z danej rubieży w [m]

Key direction=
Angle in mils in NATO standard (according to Polish division)
 D_{max} - maximum range from a line in [m]

D_{max} 8000 m

D_{max} - maksymalny zasięg z danej rubieży w [m]

D_{max} - maximum range from a line in [m]

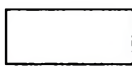


Projektowana przeprawa mostowa

Designed bridge route

Warunki przejezdności ze względu na rodzaj zalegających gruntów i nierówności terenu:

Conditions of trafficability with regard to kind of surging soils and gradients of terrain:



Teren przejezdny (bez względu na warunki atmosferyczne)

Trafficable terrain (regardless of weather conditions)



Teren o różnym stopniu przejezdności od przejezdnego do nieprzejezdnego (w zależności od warunków atmosferycznych)

Terrain of different level of trafficability; from trafficable to untrafficable (in dependence on weather conditions)



Teren nieprzejezdny (bez względu na warunki atmosferyczne)

Untrafficable terrain (regardless of weather conditions)

Łądowe przeszkody terenowe:

Land terrain obstacles:



Stoki wpływające hamująco na „płynność” ruchów

Slopes; cannot be overcome, without causing a delay



Stoki możliwe do pokonania przy wsparciu wojsk inżynierskich

Slopes that cannot be overcome without engineer support

Wodne przeszkody terenowe (przy średnich i niższych stanach wody):

Water terrain obstacles (at medium and lower water level):



Możliwe do pokonania (brody płytke i głębokie umożliwiające przeprawę po dnie pod wodą)

Impediment (fording and deep fording, that can be overcome on the bottom under water)



Możliwe do pokonania przy wsparciu wojsk inżynierskich

Obstacle; cannot be overcome without engineer support

Pozostałe przeszkody terenowe:

Other terrain obstacles:



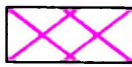
Miejscowość o zwartej zabudowie

Built-up area



Las

Forest



Wyrobiska (często o zmiennym zasięgu)

Surface mining (extent may change within a short period of time)



Punkt zaopatrzenia w wodę

Water supply point



Myjnia (tylko dla pojazdów kołowych)

Washdown point (wheeled vehicles only)



Myjnia (tylko dla pojazdów gąsienicowych)

Washdown point (tracked vehicles only)



Punkt poboru wody gaśniczej (z wód powierzchniowych)

Fire fighting water supply point (from surface waters)



Pole biwakowe (sezonowe)

Bivouac (temporary)



Obozowisko namiotowe (stałe); numer

Tent camp site (permanent); number

9. PUNKTY GEODEZYJNE I NAWIGACYJNE

TRIG AND NAVIGATIONAL POINTS



Punkt naziemny, z bezpośrednią widocznością do dwóch lub więcej punktów, przy czym co najmniej jeden z nich jest punktem naziemnym lub ekscentrem

Ground point with direct visibility to two or more points, at least one of which is a ground point, or excentric point



Punkt naziemny, z bezpośrednią widocznością do dwóch lub więcej punktów na budowliach

Ground point with direct visibility to two or more up-points



Inny punkt naziemny

Other ground point



Inny punkt naziemny (projektowany)

Other ground point (designed)



Punkt na budowli

Point station/up points



Punkt bliźniaczy (ekscentr)

Twin point (excenter)



Punkt kierunkowy

Direction point



Punkt nawigacyjny (PNaw.)

Navigational point (NavP)



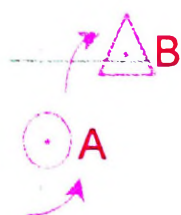
Punkt nawigacyjny (PNaw.) (projektowany)

Navigational point (NavP) (designed)



Lotniczy punkt nawigacyjny (Lot. PNaw.)

Navigational aircraft point (NavP acft)












Jeśli symbol punktu jest przecięty przez linię siatki, to strzałka określa właściwy kwadrat siatki. Duże litery (A, B, itd.) oznaczają, że w tym samym kwadracie znajduje się więcej niż jeden PG/PNaw.

If the point symbol is cut with a grid line, an arrow identifies the corresponding grid square. Capital letters (A, B, etc) indicate that more than one TP/NavP is located in the same grid square.













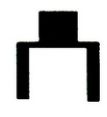




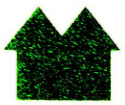

10. OBIEKTY SŁUŻBY ZDROWIA I STRAŻY POŻARNEJ

HEALTH CARE AND FIRE BRIGADE OBJECTS

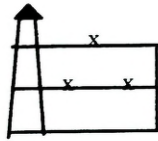
	Jednostka Ochotniczej Straży Pożarnej	The Unit of Voluntary Fire Brigade
	Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza	The Unit of Lifesaving and fire extinction
	Etatowa wojskowa straż pożarna	Permanent military fire brigade
	Nieetatowa wojskowa straż pożarna	Not permanent military fire brigade
	Straż podległa nadleśnictwu	The brigade submitted to forest inspectorate
	Zbiornik podziemny wody gaśniczej; jego numer / pojemność w [m ³]	Reservoir of underground, fire - fighting water; Its number / Capacity in [m ³]
	Posterunek obserwacji przeciwpożarowej	Fire fighting observation point
	Szpital	Hospital
	Przychodnia rejonowa	Community health centre
	Ośrodek zdrowia	Health service centre
	Stacja sanitarno-epidemiologiczna	Health epidemic station
	Apteka	Chemist's shop
	Punkt apteczny	Dispensary
	Pogotowie ratunkowe	Ambulance service
	Szpital wojskowy	Military hospital
	Garnizonowa izba chorych	Garrison infirmary
	Wojskowy środek transportu do przewozu rannych lub chorych	Military mean of the sick and wounded transport
	Przeciwpożarowa wieża obserwacyjna	Fire fighting observation tower

**11. ZABYTKI
ARCHITEKTURY
I MIEJSCA PAMIĘCI
NARODOWEJ**

**ARCHITECTURE MONUMENTS
AND NATIONAL MARTYRDOM
SITES**

	}		
	}	Kościół rzymskokatolicki	Roman-catholic church
			Kościół ewangelicki
	}	Klasztor z kościołem	Cloister with church
			
			
	}	Kaplica	Chapel
			
			
		Obwarowanie, twierdza	Retrenchment, citadel
		Obwarowanie z bramami	Retrenchment, fortress
	}	Pałac, zespół pałacowy	Palace, palace unit
			
	}	Ratusz	City Hall
			
			
		Piętrowy budynek mieszkalny	1-store dwelling house
		Zespół kamienic miejskich	Group of tenements
		Zamek warowny	Castle

Znaczenie kolorów - Colors:
 Red - czerwony: wiek X-XVI Century X-XVI
 Green - zielony: wiek XVIII Century XVIII
 Blue - niebieski: XVIII-XIX Century X-XVI



Filie obozów
koncentracyjnych

Sub-camps of the
concentration camps



Obóz jeniecki
żołnierzy radzieckich

Lager camps
of Soviet soldiers



Obóz jeniecki

Larger camp of war (Stalag)



Cmentarz
żołnierzy niemieckich

Cemetery of German
soldiers



Cmentarz
żołnierzy polskich

Cemetery of Polish
soldiers



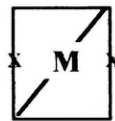
Cmentarz
żołnierzy radzieckich

Cemetery of Soviet
soldiers



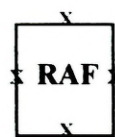
Pomnik lub obelisk

Monument and obelisk



Muzeum martyrologii
jeńców wojennych

P.O.W. Martyrdom museum



Mauzoleum lotnictwa RAF

R.A.F. Mausoleum



Obiekt podlegający
konserwacji

Building subject to
preservation

1, 2, 3, ...

Liczba porządkowa
określająca kolejność
realizacji

Ordinal number concerning
the order of realization

12. INNE OBIEKTY

OTHER OBJECTS



Drzewo iglaste

Deciduous tree



Drzewo liściaste

The conifers



Skarpa (zbocze doliny)

Escarp (slopes)

XVII KN

Numer złoża
(kruszywo naturalne)

Number of deposit (natural
crushed stone)



Odwiert

Drilling

706 1(3,8-11,4)
Q

nr liczba otworów (głęb. ujętego poziomu)
czwartorzęd

number number of holes (depth)
Quaternary

Kopalnia :

Mine :



- czynna

- in operation



- nieczynna

- abandoned



Składowiska paliw płynnych

Liquid fuel storages



Składowisko odpadów
mieszanych

Dumping ground



Kierunek spadków podłoża
nieprzepuszczalnego, prze-
widywany kierunek spływu
wód użytkowych poziomu
wodonośnego (kierunek
potencjalnych zanieczyszczeń)

Direction of non-permeable
layer declivity, anticipated
direction of down flow
of using water in its level waters
(direction of potential pollution)

Ujęcia wód podziemnych:

**Selected surface
groundwaters and wells:**



- studnia wiercona

- drilled well



- studnia kopana

- surface groundwate

15.5
39.5

wydajność potencjalna w [m³]
głębokość w metrach

Potential efficiency in [m³]
Depth in meters



Brama

Gate

120

Izohipsa osadów miocenijskich
(trzeciorzęd), w [m] n.p.m.

Izohypses of Miocene
sediments (Tertiary) a.s.l.



Zanieczyszczenie wód
podziemnych - lokalne

Groundwater pollution
- local

243 d So 24

243 - numer oddziału
d - podział leśny
So - gatunek drzew (sosna)
24 - wiek drzew (w 1994 r.)

243 - forest unit's number
d - forest division
So - kinds of trees (pine)
24 - tree's age (in 1994)

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych:

- zanieczyszczenia bakteriologiczne



- zanieczyszczenia bakteriologiczne i chemiczne



- 3 klasa czystości



- 2 klasa czystości

Surface pollution:

- bacterial contamination

- bacterial and chemical contamination

- 3rd cleaning class

- 2nd cleaning class

Elementy rekultywacji i konserwacji przyrody (przedsięwzięcia projektowane):**Elements of nature recultivation and preservation (designed undertakings):****Rekultywacja techniczna:****Technical recultivation:**

Odtworzenie naturalnego ukształtowania terenu

Reconstruction of natural lay of the land



Odtworzenie pierwotnego stanu drogi i neutralizacja odcinków zanieczyszczonych produktami ropopochodnymi

Reconstruction of the original state of road and neutralization of contaminated parts with oil derived products



Neutralizacja zanieczyszczeń produktami ropopochodnymi, chemicznymi i odpadów komunalnych

Neutralization of contaminations with oil derived products and communal refuse

Regulacja stosunków wodnych:**Regulation of water relations:**

- powierzchniowa

- surface



- podziemnych

- underground



- na ciekach wodnych

- on watercoursers

Rekultywacja biologiczna:**Biological recultivation:**

Założenie pasa biologicznego

Biological strip foundation



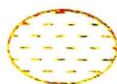
Zalesienie

Forestation



Utworzenie pośredniej strefy ochronnej ujęcia wodnego

Formation of area of indirect protection of water intake

Rekultywacja techniczna lub biologiczna:**Technical or biological recultivation:**

Umocnienie stoków

Securing of slopes

	Granica leśnego zespołu przyrodniczego	The boundary of the forest nature complex.
	Granica bagienno-torfowego zespołu przyrodniczego	The boundary of the boggy-peat nature complex.
	Granica wrzosowiskowo-zaroślowego zespołu przyrodniczego	The boundary of the heath-thicket nature complex.
	Granica trawiasto-zaroślowego zespołu przyrodniczego	The boundary of the grassy-thicket nature complex.
	Granica innych zespołów	The boundary of the other complexes.
	Granica obszaru zdegradowanego ekologicznie	The boundary of the ecologically deteriorated area.

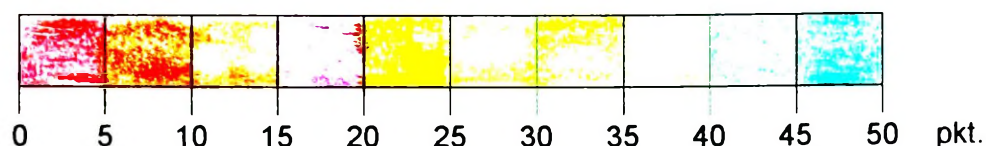
A1 - a Obszar leśnego zespołu przyrodniczego położonego w pierwszej części A-tego rejonu ćwiczeń. The area of the forest nature complex situated in the first part of the A-training area.

A1 - a1 Obszar pierwszego kompleksu leśnego zespołu przyrodniczego położonego w pierwszej części A-tego rejonu ćwiczeń. The area of the first forest set of the nature complex situated in the first part of A-training area.

A1 - a1₁ Podobszar pierwszego kompleksu leśnego zespołu przyrodniczego położonego w pierwszej części A-tego rejonu ćwiczeń wyróżniający się określoną specyfiką walorów przyrodniczych. Sub-area of the first forest set of the nature complex situated in the first part of A-training area, distinguishing the specific nature value.

Graficzna prezentacja oceny waloryzacji przyrodniczo-ekologicznej pól podstawowych.

The graphic presentation of the nature-ecological valorization estimate of the basic fields.



II. SKRÓTY I OZNACZENIA

ABBREVIATIONS AND MARKS

<p>SEKTOR D lub or OŚRODEK</p>	<p>Części poligonu” - północno-wschodnia część OSP WL- Żagań</p>	<p>Training field parts - north-eastern part of OSP WL- Żagań</p>																									
<p>A, B, C, D, ...</p>	<p>Rejony ćwiczeń sektora "D"</p>	<p>Regions of training of section "D"</p>																									
<p>A1, A2, A3, ... B1, B2, B3, 1, 2, 3, 4 ...</p>	<p>Części rejonu ćwiczeń</p> <p>Numery obiektu</p>	<p>Parts of training region</p> <p>Number of an object</p>																									
<p>A1, A2, ... A10, ... M1, M2, ... M7, ... S1, S2, ... S8, ...</p>	<p>Elementy: - strzelnice - stanowiska ogniowe</p>	<p>Elements: - shooting ranges - firing positions</p>																									
<p>a, b, c, d, ...</p>	<p>Kierunki strzelań</p>	<p>Direction of shooting</p>																									
<p>B1, B2, B3, ...</p>	<p>Numer stanowiska obserwacyjnego</p>	<p>Observation position number</p>																									
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td></tr> <tr><td>K</td><td>L</td><td>142 M</td><td>N</td><td>O</td></tr> <tr><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	142 M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	<p>Siatka meldunkowa akcji pożarniczych 142 - nr sekcji (5x5 km) A÷Y - nr pola (1x1 km)</p>	<p>Message grid fire action 142 - section number (5x5 km) A÷Y - field number (1x1 km)</p>
A	B	C	D	E																							
F	G	H	I	J																							
K	L	142 M	N	O																							
P	Q	R	S	T																							
U	V	W	X	Y																							
<p>OBOZOWISKO PSTRĄŻE</p>	<p>Obozowisko <u>nazwa</u></p>	<p>Camp site <u>name</u></p>																									
<p>KOSZARY ŚWIĘTOSZÓW</p>	<p>Koszary <u>nazwa</u></p>	<p>Barracks <u>name</u></p>																									
<p>KOMENDA OSP WL ŻAGAŃ</p>	<p>Siedziba Komendy Poligonu OSP WL ŻAGAŃ</p>	<p>Field Training Headquarters OSP WL ŻAGAŃ</p>																									
<p>GARNIZONOWY PLAC ĆWICZEŃ</p>	<p>GARNIZONOWY PLAC ĆWICZEŃ</p>	<p>Garrison Course</p>																									
<p>PAS ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH</p>	<p>PAS ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH</p>	<p>Tactical exercises strip</p>																									
<p>Wzgórze Prezydenckie lub or Wzg. Prezydenckie</p>	<p>Wzgórze <u>nazwa</u></p>	<p>Hill <u>name</u></p>																									
<p>PLAC ĆWICZEŃ OGNIOWYCH</p>	<p>PLAC ĆWICZEŃ OGNIOWYCH</p>	<p>Fire course</p>																									
<p>PLAC TRENINGÓW OGNIOWYCH</p>	<p>PLAC TRENINGÓW OGNIOWYCH</p>	<p>Fire exercise ground</p>																									
<p>OSInz -sap</p>	<p>OŚRODEK SZKOLENIA INŻYNIERYJNO-SAPERSKIEGO</p>	<p>Engineer Training Centre</p>																									
<p>STRZELNICA BOJOWA BWP i TO</p>	<p>STRZELNICA BOJOWA BWP i TO</p>	<p>Combat Slit (BWP) Mechanized Combat Vehicle and (TO) Armoured Personnel Carrier</p>																									

STRZELNICA PIECHOTY	STRZELNICA PIECHOTY	Infantry Slit
OSPlot	OŚRODEK SZKOLENIA PRZECIWLOTNICZEGO	Antiaircraft Training Centre
OSPchem	OŚRODEK SZKOLENIA PRZECIWCHEMICZNEGO	Antichemical Training Centre
REJON DO WALKI W LESIE	REJON DO WALKI W LESIE	Area for fighting in forest
RSO 1	Rejon stanowisk ogniowych; <i>numer</i>	Area of gun positions; <i>number</i>
ICP	Imitator celów powietrznych	Simulator of air targets
REJON FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ	REJON FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ	Area of crossing of water obstacle
STRZELNICA BOJOWA CZOŁGÓW I ARTYLERII	STRZELNICA BOJOWA CZOŁGÓW I ARTYLERII	Combat slit of tanks and artillery
OŚRODEK SZKOLENIA TAKTYCZNO-OGNIOWEGO ARTYLERII	OŚRODEK SZKOLENIA TAKTYCZNO-OGNIOWEGO ARTYLERII	Tactical and fire training centre of artillery
REJON STRZELAŃ BOJOWYCH ARTYLERII I MOŹDIERZY Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH	REJON STRZELAŃ BOJOWYCH ARTYLERII I MOŹDIERZY Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH	Area of combat shooting of artillery and mortars from hidden base positions.
REJON JAZDY TERENOWEJ	Rejon nauki jazdy pojazdami po terenie	Area for learning to drive in terrain

UWAGA:

Podkolorowano dla wyróżnienia poszczególnych obiektów



- dotyczy PASA ĆWICZEŃ
TAKTYCZNYCH

- subject to Strip of Tactical
Exercises

- dotyczy lotnictwa i obrony
przeciwlotniczej

- subject to Aircraft and
Antiaircraft Defence

- dotyczy STRZELNICY
BWP I TO

- subject to slit, BWP I TO



- dotyczy STRZELNICY
BOJOWEJ CZOŁGÓW
I ARTYLERII

- subject to combat slit, tank
and artillery



- dotyczy RZUTNI GRANA-
TÓW I REJONU WYSA-
DZEŃ

- subject to grenade throwing
place and area of blast

	Gatunki drzewostanu	Kinds of trees
B	- buk	- beech tree
Brz	- brzoza	- birch
C	- cis	- yew tree
Db	- dąb	- oak
Lp	- lipa	- linden
M	- modrzew	- larch
OI	- olcha	- alder
So	- sosna	- pine
Św	- świerk	- spruce
Tp	- topola	- poplar
	Administracja:	Administration:
GM.	- gmina	- commune
REJ.	- rejon administracyjny	- administrative region
WOJ.	- województwo	- voivodeship
ŻAGAŃ	- miasto <u>nazwa</u>	- city/town <u>name</u>
LUBIECHÓW	- wieś <u>nazwa</u>	- village <u>name</u>
NDL. ŻAGAŃ	- nadleśnictwo	- forestry management
II OBRĘB ŚWIĘTOSZÓW	- obręb leśny	- forest limits
L. RUDAWICA	- leśnictwo	- forestry
Obwód Łowiecki Nr 8	- obwód łowiecki, nr	- hunting district with number
GZWP	Główny zbiornik wód podziemnych, główny poziom użytkowy (wodonośny):	High-yield aquifer (HYA) principal production aquifer:
Q	- czwartorzędowy	- quaternary
T_r	- trzeciorzędowy	- tertiary
K₂	- kredy górnej	- upper Cretaceous

LEGENDA

LEGEND

