

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO



Dolnośląskie Centrum Rozwoju Lokalnego

Gorzów Wielkopolski, 2014



**POMÓC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

## SPIS TREŚCI

Spis treści .....	2
Wprowadzenie .....	4
STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	5
1. Informacje wstępne.....	14
1.1. Podstawa formalna i prawna opracowania Prognozy .....	14
1.2. Cel i zakres Prognozy .....	15
1.3. Metodyka opracowania Prognozy .....	15
2. Informacja o zawartości, głównych celach projektu Strategii oraz o powiązaniach z innymi dokumentami.....	16
2.1. Ogólna zawartość projektu Strategii oraz kierunki działań.....	16
2.2. Cele realizacji Strategii Rozwoju MOF .....	17
2.3. Powiązania projektu Strategii Mof z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym .....	25
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu Strategii MOF.....	26
3.1. Istniejący stan środowiska.....	26
3.1.1. Położenie, rzeźba terenu, klimat.....	26
3.1.2. Powietrze .....	28
3.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne.....	34
3.1.4. Gleby .....	44
3.1.5. Surowce mineralne.....	45
3.1.6. gospodarka odpadami .....	49
3.1.7. Zasoby leśne .....	50
3.1.8. Zasoby przyrodnicze.....	52
3.1.9. Klimat akustyczny.....	71
3.1.10. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	73
3.2. Potencjalne zmiany istniejącego stanu srodowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii.....	74

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

4. Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektu Strategii, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody .....	75
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu Strategii oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentów .....	78
6. prognoza oddziaływania na Poszczególne komponenty środowiska.....	83
7. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych...	101
7.1. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	101
7.2. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów .....	117
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu Strategii, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów .....	117
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Strategii .....	120
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Strategii oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	122
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	123
12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy .....	123
BIBLIOGRAFIA .....	125
Wykaz tabel .....	127
wykaz rysunków.....	127



## WPROWADZENIE

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013r. poz. 1235 ze zm.), (zwanej dalej: ustawą ooś). Zgodnie z art. 46 w/w ustawy przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
2. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt. 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony."

Zapisy te stanowią transpozycję postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27.06.2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Art. 3. ust. 2. pkt. A Dyrektywy SOOS przewiduje przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do wszystkich planów i programów, „które są przygotowywane dla rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki odpadami, gospodarki wodnej, telekomunikacji, turystyki, planów zagospodarowania przestrzennego lub użytkowania gruntów, i które ustalają ramy dla przyszłego zezwolenia na inwestycję dotyczącego projektów wymienionych w załącznikach I i II do dyrektywy 85/337/EWG.

Zgodnie z wymogami prawa sporządzono Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego (Strategia Rozwoju MOF GW), której celem jest ocena środowiskowych skutków realizacji przewidzianych w Strategii zamierzeń.

## STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej zgodnie z ustawą ooś, dla projektu Strategii Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Celem Prognozy jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, działań objętych wsparciem. Analiza ta obejmuje również ocenę występowania oddziaływań skumulowanych, analizę możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

Ocena projektu Strategii MOF GW w kontekście uwzględnienia celów ochrony środowiska, zawartych w dokumentach międzynarodowych, krajowych i regionalnych wykazuje zbieżność zapisów z dokumentami wyższych szczebli. Zasada zrównoważonego rozwoju została uwzględniona w priorytetach oraz działaniach do nich przypisanych, a także w przykładowych projektach, które mogą być objęte wsparciem. Strategia MOF GW przyczyni się, zatem do osiągnięcia równowagi w wymiarze społecznym, gospodarczym i środowiskowym.

Dokonana ocena stanu bieżącego środowiska w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym, wskazuje na konieczność podjęcia działań szczególnie w zakresie tych komponentów środowiska, czy obszarów gospodarki, w których zidentyfikowane problemy mają najwyższy priorytet tj.: w zakresie jakości powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przyrody oraz sytuacji społeczno-ekonomicznej mieszkańców. Zły stan środowiska dotyczy głównie jakości powietrza oraz wód. Potrzebne są także działania mające na celu ochronę cennych przyrodniczo obszarów, zwłaszcza ze względu na rozwój sieci drogowej (w przypadku nowych dróg) przyczyniający się do fragmentacji siedlisk.

W ramach Strategii MOF GW wsparciem mają zostać objęte m.in. działania zmierzające do poprawy stanu środowiska w obszarach, które wymagają działań naprawczych lub inwestycji w związku z koniecznością wywiązania się ze zobowiązań prawnych osiągnięcia odpowiednich norm jakości i stanu środowiska. Brak realizacji Strategii MOF GW, czyli brak finansowania działań w tym zakresie, może przyczynić się do negatywnego wpływu na środowisko, m.in. :

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (brak realizacji celu operacyjnego 2.1, 2.2),
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych (brak realizacji celu operacyjnego 2.3, ale także poszczególne projekty zapisane w 1.2),
- pogorszenie się klimatu akustycznego (brak realizacji celu operacyjnego 1.3 i 2.1),
- spowolniony proces osiągania dobrego stanu wód, poprzez brak rozbudowy systemów oczyszczania ścieków (brak realizacji celu operacyjnego 22. Oraz niektóre projekty zapisane w 1.1., jak np. uzbrojenie terenów inwestycyjnych),
- pogorszenie jakości życia mieszkańców (brak realizacji wszystkich celów operacyjnych).

Ponadto znaczące skutki negatywne mogłyby wystąpić w wymiarze społecznym, ekonomicznym i gospodarczym.

Najistotniejszym elementem przeprowadzonych badań w zakresie prognozy oddziaływania środowisko ocenianego dokumentu było wskazanie potencjalnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Przewidywane oddziaływania zostały przedstawione w podziale na poszczególne komponenty środowiska, uwzględniając czas trwania (krótco-, średnio- i długoterminowe) oraz rodzaj tych oddziaływań (bezpośrednie i pośrednie).

Projekty ujęte w Strategii Rozwoju MOF, podzielono na dwie kategorie, tj. *zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne*.

**Zadania inwestycyjne** (t.j. m.in.: budowa i modernizacja dróg, rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej – kanalizacyjnych, rozbudowa infrastruktury komunikacji publicznej w gminach wiejskich, modernizacja infrastruktury i taboru transportu publicznego w MOF GW, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych oraz ciepłowniczych, termomodernizacja, wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych, podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, rewitalizacja zdegradowanych zasobów mieszkaniowych, odnowa obszarów zielonych, rozwój infrastruktury publicznych usług społecznych o zasięgu ponadlokalnym, modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej, rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW, budowa lotniska do celów biznesowych). Realizacja tych zadań związana będzie z oddziaływaniem na środowisko. Dlatego przy analizie wpływu na środowisko poszczególnych zadań inwestycyjnych, wymienionych w Strategii MOF GW, podzielono je na **dwie grupy**.

**I grupa** to zadania związane z modernizacją i budową dróg, krajowych i ekspresowych; budową i rozbudową infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej (w tym budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej), rozbudowa sieci energetycznej i ciepłowniczej; rozbudowa infrastruktury kolejowej i tramwajowej, budowa lotniska do celów biznesowych, modernizacja drogi wodnej, itp.

**II grupa** to zadania w ramach, których będą wykonywane prace (w różnym zakresie w zależności od zadania), tj. budowa nowych obiektów, modernizacja obiektów dydaktycznych, termomodernizacja budynków (w tym: wymiana i docieplenie stolarki drzwiowej i okiennej, docieplenia stropodachów, wykonanie izolacji termicznej i wyprawy tynkarskiej ścian) budowa obiektów rekreacyjnych, odnowa obszarów zielonych, rewitalizacja, budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS, itp.

**Zadania nieinwestycyjne** (intensyfikacja promocji gospodarczej MOF, utworzenie Akademii Gorzowskiej, integracja polityki przestrzennej miasta i gmin celem zapewnienia ładu urbanistyczno – architektonicznego oraz estetycznego, przygotowanie zintegrowanego systemu informacji przestrzennej, promocja społeczna, gospodarcza i turystyczna obszaru, generowanie wspólnych pomysłów, opracowanie oraz wdrożenie wspólnej strategii promocji oraz towarzyszącej jej infrastruktury, opracowanie i wdrożenie strategii produktu Centrum Edukacji Artystycznej ukierunkowanego na kształtowanie innowacyjnych postaw zawodowych, opracowanie i wdrożenie strategii produktu Centrum Edukacji Zawodowej ukierunkowanego na kształtowanie aktywnych postaw zawodowych).



Potencjalny wpływ na poszczególne komponenty środowiska będzie miała realizacja zadań inwestycyjnych, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich bezpośredniej realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W przypadku przedsięwzięć związanych przede wszystkim z budową i modernizacją dróg ich eksploatacja może powodować pewne uciążliwości dla środowiska na etapie ich eksploatacji.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż żadne z zadań ujętych w grupie nieinwestycyjnej nie kwalifikuje się do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 2 i 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 ze zm. ). Zarówno realizacja jak i eksploatacja tego typu inicjatyw nie będzie wiązała się z oddziaływaniem na środowisko.

### **Podsumowanie oddziaływań**

#### ***Zadania inwestycyjne grupa I - Etap realizacji zadań.***

Największy wpływ na środowisko w trakcie budowy będą miały:

a) Emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych - określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji nie jest możliwe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu (emisja niezorganizowana). Jednak nie ulega wątpliwości, że tego rodzaju prace nie są obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów i powodują w tym czasie pewną uciążliwość. Niezorganizowaną emisję pyłu z placu budowy należy ograniczać poprzez:

- zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przymach (piasek);
- stosować „myjki” do oczyszczania kół, a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek i rozładunek ciężarówek);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową (np. obsadzanie trawą, itp.).

b) Możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego spowodowanego pracą sprzętu mechanicznego, lokalizacja zaplecza budowy - aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną lub na terenie, z którego możliwe jest ujęcie zanieczyszczonych wód opadowych i wstępne oczyszczenie przed odprowadzeniem do odbiornika. Oprócz tego, stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Na placu budowy należy zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom.

c) Powstawanie odpadów w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych - odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarowania odpadami. W przypadku odpadów niebezpiecznych każdy rodzaj odpadów powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie tego typu odpadów.

d) Propagacja hałasu spowodowana pracą sprzętu mechanicznego – przy organizacji placu i planu budowy należy stosować urządzenia, które będą spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, zm.). Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez m.in.: prowadzenie rozładunku pojazdów przy wyłączonym silniku; izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem; ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych; stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku; stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

e) Wpływ na elementy przyrodnicze - w celu ograniczenia negatywnego wpływu na istniejące zadrzewienia należy przesadzać a nie wycinać kolidujące z budową drzewa; odpowiednio zabezpieczać drzewa usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych. Można to osiągnąć również poprzez zabezpieczenie pni (np. deskami, a następnie obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem). W trakcie wykonywania instalacji podziemnych może nastąpić uszkodzenie korzeni. Najlepszym czasem na wykonanie tych czynności jest okres spoczynku roślin, ponieważ ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów. Wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie w zasięgu rzutu korony lub w promieniu określonym przez dwukrotną wartość obwodu pnia u podstawy. Odsłonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać okryte np. matami ze słomy lub tkanin workowatych, które zabezpieczą je przed uszkodzeniem i wysychaniem. Wykopy w obrębie rzutu korony należy zasypywać glebą urodzajną w celu umożliwienia rozwoju systemu korzeniowego (rekompensata straty fragmentów systemu).

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych na terenie prowadzonych inwestycji oraz występowania roślin drzewiastych w najbliższym otoczeniu inwestycji należy przewidzieć zabezpieczenie ścian wykopu w celu uniknięcia drastycznych zmian poziomu wód gruntowych mających niekorzystny wpływ na istniejącą zieleń wysoką (osłabienie stanu zdrowotnego, podatność na infekcję, posusz w szczytowej części korony).

W przypadku stwierdzenia występowania na terenie zainwestowania gatunków zwierząt podstawowym działaniem minimalizującym negatywny wpływ jest odpowiedni dobór terminów prowadzenia prac budowlanych np. poza okresami rozrodczymi, lęgowymi ptaków itp.

f) inne oddziaływania





Zadania, które mogą mieć wpływ na stan wód powierzchniowych (rzeki) to MDW E-70 oraz projekt „Łączą nas rzeki”. Negatywne oddziaływania na wody związane będą głównie z etapem prowadzenia prac budowlano-remontowych. Potencjalne oddziaływania polegają na przedostawaniu się szkodliwych substancji do wód. Ponadto realizacja tych przedsięwzięć może zaburzać stosunki wodne. Oddziaływania te będą mieć raczej charakter bezpośredni i krótko- lub średnioterminowy.

### **Zadania inwestycyjne grupa I - Etap eksploatacji zadań.**

Realizacja celów operacyjnych określonych w grupie I - SR MOF (przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie), przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków życia na terenie objętym strategią. Po realizacji celów operacyjnych ujętych w Strategii nie zmieni się zasadniczo funkcja tych terenów. Poprawie ulegnie estetyka i funkcjonalność przestrzeni publicznej, co korzystnie wpłynie na wizerunek obszary.

Realizacja SR MOF będzie miała wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- jakość powietrza,
- hałas,
- wody powierzchniowe ze względu na realizację zadań związanych z budową i modernizacją dróg,
- krajobraz, ze względu na realizację zadań związanych z poprawą estetyki przestrzeni publicznej,
- klimat ,
- człowieka,
- zabytki.

### **Zadania inwestycyjne grupa II – Etap realizacji zadań.**

Największy wpływ na środowisko w trakcie budowy będą miały:

- a) Emisja substancji gazowych i pyłowych pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych, ma niewielki zasięg jest krótkotrwała ściśle związana z pracą sprzętu budowlanego. Należy również wspomnieć o nieorganizowanej emisji pyłu z placu budowy, którą należy ograniczać poprzez :
  - zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyzmacach (piasek);
  - stosować „myjki” do oczyszczania kół, a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy;
  - unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek i rozładunek ciężarówek);

- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową (np. obsadzanie trawą, itp.).
- b) Hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego – w celu ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez m.in.: prowadzenie rozładunku pojazdów przy wyłączonym silniku; izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem; ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych; stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku; stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- c) możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego spowodowanego pracą sprzętu mechanicznego, lokalizacja zaplecza budowy – należy ograniczyć poprzez organizację zaplecza budowy na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną lub na terenie, z którego możliwe jest ujęcie zanieczyszczonych wód opadowych i wstępne oczyszczenie przed odprowadzeniem do odbiornika. Oprócz tego, stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych oraz zminimalizuje również potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.
- d) Możliwość zniszczenia gleb – ze względu na lokalizację planowanych działań na terenie zurbanizowanym nie wystąpi negatywny wpływ na gleby służące produkcji rolnej.
- e) Wpływ na elementy przyrodnicze:
- drzewa - w celu ograniczenia negatywnego wpływu na istniejące zadrzewienia należy przesadzać a nie wycinać kolidujące z budową drzewa; odpowiednio zabezpieczać drzewa usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych np. poprzez zabezpieczenie pni drzew; Uszkodzenie korzeni może także nastąpić przy wykonywaniu instalacji podziemnych. Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Najbezpieczniej, gdy rośliny są w okresie spoczynku. Ponieważ, ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów, wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać okryte np. matami ze słomy lub tkanin workowatych.
  - ptaki, nietoperze - ze względu na możliwość występowania gatunków ptaków objętych ochroną oraz nietoperzy w dziuplach drzew stanowiących kryjówki, dla ich ochrony konieczne jest zachowanie starodrzewia oraz wskazane jest wieszanie specjalnej konstrukcji budek lęgowych. Na poddaszach i strychach rewitalizowanych budynków mogą również występować gatunki ptaków objętych ochroną oraz nietoperzy, w związku z tym rewitalizacja budynków i innych obiektów budowlanych winna być



poprzedzona przeglądem budynku przy udziale specjalisty ornitologa i chiropterologa. Ponadto, o fakcie stwierdzenia obecności ptaków lub nietoperzy należy zawiadomić Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i postępowanie zgodnie z jego wskazaniem.

- f) Odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarowania odpadami. W przypadku odpadów niebezpiecznych każdy rodzaj odpadów powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie tego typu odpadów.

### **Zadania inwestycyjne grupa II - Etap eksploatacji zadań**

Realizacja przedmiotowych projektów określonych w SR MOF, przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie, przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków środowiskowych na terenie objętym opracowaniem.

Realizacja SR będzie miała pozytywny wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- a) krajobraz, ze względu na realizację zadań związanych poprawą estetyki przestrzeni publicznej uwzględniających krajobraz kulturowy obszaru oraz zagospodarowanie miejsc rekreacji i wypoczynku,
- b) odpady, ze względu na realizację zadań związanych z zagospodarowaniem miejsc sprzyjających powstawaniu dzikich wysypisk,
- c) walory przyrodnicze, w skutek realizacji zadań związanych z uporządkowaniem i zagospodarowaniem terenów zielonych – nowe nasadzenia drzew i krzewów.

Realizacja niniejszych zadań w sposób jednoznacznie pozytywny wpłynie przede wszystkim na estetykę, funkcjonalność, użyteczność dla mieszkańców, ale także dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.

### **Proponowane działania minimalizujące i kompensujące negatywne oddziaływania**

Zaproponowane działania minimalizujące i kompensujące negatywne oddziaływanie mają charakter ogólny i wskazują raczej na kierunki tych działań, które podlegać będą uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Podstawą nowych inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko powinny być rzetelnie przeprowadzone oceny oddziaływania na środowisko, które wykażą lub wykluczą faktyczny negatywny wpływ oraz wskażą wariant najmniej obciążający środowisko. W przypadku wszystkich przedsięwzięć istotne jest, aby na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji, preferować technologie niskoemisyjne i energooszczędne.

Działania związane z budową, przebudową czy modernizacją dróg powinny być realizowane przy zastosowaniu odpowiednich środków minimalizujących, w zależności od potrzeb, lokalizacji inwestycji, istniejących konfliktów środowiskowych.

### **Warianty alternatywne**



Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego wskazuje cele oraz inwestycje przewidziane do realizacji. Zgodnie z przedstawionymi założeniami strategia dla niektórych inwestycji odnosi się do konkretnych lokalizacji, jednak nie dla wszystkich. Wobec tego dla przedsięwzięć, które nie odnoszą się do konkretnej lokalizacji, stosowanej technologii czy sposobu zarządzania procesem inwestycyjnym, należy przyjąć, iż na obecnym etapie prognozy można przyjąć pewne założenia jedynie odnośnie charakteru planowanych działań, bez wskazywania konkretnych rozwiązań dla działań, które mogą przynieść negatywne oddziaływania. Zakłada się, że działania mogące negatywnie oddziaływać na środowisko, które są ważne dla rozwoju analizowanego obszaru funkcjonalnego, będą mogły być realizowane pod warunkiem zastosowania odpowiednich działań minimalizujących opisanych w rozdziale 8 niniejszej Prognozy.

W kontekście powyższego, trudno wskazywać precyzyjnie rozwiązania alternatywne. O rozwiązaniach alternatywnych nie można, więc mówić w kontekście ogólnej koncepcji Strategii, ale na etapie jej wdrażania może się pojawić potrzeba/celowość wariantowania, uwzględniająca:

- wybór innych od pierwotnie zakładanych, funkcji dla poszczególnych obiektów/obszarów;
- wybór nieco innej koncepcji zagospodarowania/funkcjonowania poszczególnych obiektów/obszarów;
- zmiana priorytetów w doborze zadań inwestycyjnych (kolejność);
- wybór szczegółowych rozwiązań technicznych i architektonicznych oraz sposobów prowadzenia inwestycji.

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu - rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska (realizacja zamierzonych celów byłaby wówczas z punktu widzenia oddziaływań na środowisko bardziej efektywna – zostałyby osiągnięta przy niższych kosztach). Inwestycje przewidziane w Strategii Rozwoju MOF GW mają tylko nieznaczny wpływ na analizowane aspekty środowiska – większość ma charakter neutralny, a spośród tych oddziałujących na środowisko, obserwuje się przewagę oddziaływań pozytywnych, nad negatywnymi. Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą „silne” – to znaczy istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą raczej „słabe” (skala ich oddziaływania będzie raczej niewielka, lokalna i krótkotrwała).

Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, iż poszukiwanie rozwiązań alternatywnych (istotnych z punktu widzenia ograniczania oddziaływania na środowisko) w przypadku inwestycji proekologicznych (o dużym efekcie ekologicznym), jest niepotrzebne.

Do tych inwestycji można zaliczyć, w szczególności:

- Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych.
- Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację.

- Podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.

Natomiast w przypadku przedsięwzięć, które mogą kwalifikować się do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tj.:

- Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3,
- Modernizacja drogi krajowej nr 22,
- Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,
- Modernizacja dróg powiatowych w MOF GW.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203,
- Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70,

analiza rozwiązań alternatywnych będzie elementem oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej w ramach uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydawanej przed ich realizacją.

### **Oddziaływania skumulowane**

Wystąpienie ewentualnych negatywnych oddziaływań skumulowanych związane będzie głównie z lokalizacją przestrzenną poszczególnych przedsięwzięć. Kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku prowadzenia podobnych przedsięwzięć, np. związanych z budową lub modernizacją, dróg, infrastruktury czy obiektów na tym samym terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie. Część z nich można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac oraz nowoczesne, pro-środowiskowe technologie prowadzenia tych prac. Ograniczenia niekorzystnego wpływu na ludzi wynikające z kumulowania się oddziaływań w pobliżu różnych inwestycji - w fazie budowy - należy niwelować poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki planowania inwestycji oraz przemyślane gospodarowanie przestrzenią.

### **Monitoring skutków realizacji Strategii**

Monitoring dotyczy oceny przebiegu realizacji strategii, jej celów. Pełni funkcję sprawdzającą, którą realizuje się przez systematyczne zestawienie wykonanych przedsięwzięć w relacji do zapisanych celów. Zostaną określone zadania (wykonane i niewykonane), a także podane przyczyny opóźnień i innych odchyień od przyjętych zapisów. Chodzi oczywiście nie tylko o zadania rzeczowe, ale również o zadania organizacyjno-finansowe (montaż finansowy). Monitoring Strategii Rozwoju MOF GW może odbywać się wspólnie z monitoringiem realizacji Strategii ZIT, która w dużej mierze pełni rolę dokumentu wykonawczego Strategii Rozwoju MOF GW. Ze względu na specyfikę przedsięwzięć planowanych w ramach projektu Strategii ZIT MOF GW, a także trudny do określenia dokładny okres realizacji przedsięwzięć uzależniony od wielu czynników, w tym od środków finansowych, harmonogramów naboru wniosków przez Instytucję Zarządzającą RPO Lubuskie 2020, a także na prośrodowiskowy i prospołeczny charakter działań zapisanych w strategii, proponuje się, aby monitoring środowiskowy przeprowadzać co najmniej dwa razy w ciągu realizacji projektu Strategii ZIT MOF GW.

## 1. INFORMACJE WSTĘPNE

### 1.1. PODSTAWA FORMALNA I PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Podstawę formalno-prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego stanowią:

- 1 Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.)
- 2 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
- 3 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywy Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26);
- 4 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003, str. 17);
- 5 Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985, str. 40, ze zm.);
- 6 Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, ze zm.);
- 7 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada w sprawie ochrony dzikich ptaków;
- 8 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013, poz. 1232 ze zm.);
- 9 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 poz. 627 ze zm.);
- 10 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.2013, poz. 21 ze zm.);
- 11 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. z 2001, Nr 92, poz. 1029);



12 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).

## 1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Podstawowym celem prognozy jest ocena proponowanych skutków oddziaływania na środowisko celów i działań proponowanych w projekcie Strategii Rozwoju MOF GW oraz ustalenie, czy przyjęte cele i kierunki działań gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi.

Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

## 1.3. METODYKA OPRACOWANIA PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju MOF GW została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres prognozy i stopień szczegółowości uzgodniono z organami Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim pismem z dnia 13 lutego 2014r. sygn. WOOŚ-I.411.22.2014.DT oraz z Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gorzowie Wielkopolskim pismem z dnia 17 marca 2014r. sygn. NS-NZ.9022.7.10.2014.BP.

Zgodnie z art. 54 ustawy oos organ opracowujący projekt dokumentu poddaje go wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, a także zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

W prognozie analizowano konkretne zapisy projektu Strategii Rozwoju MOF GW dotyczące propozycji celów strategicznych, operacyjnych, przykładowych typów interwencji i kluczowych projektów rozwojowych. W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz doświadczenie autorów, które zestawiono z różnymi lokalnymi uwarunkowaniami. Przy sporządzaniu prognozy zastosowano metody opisowe, wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru gmin opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Ponadto poddano analizie środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych i, ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

## 2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STRATEGII ORAZ O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

### 2.1. OGÓLNA ZAWARTOŚĆ PROJEKTU STRATEGII ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ

Opracowanie składa się z **8 rozdziałów**. **Pierwszą** część dokumentu stanowi diagnoza Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego (MOF GW). Zasięg MOF GW określony został na podstawie siedmiu wskaźników o charakterze funkcjonalnym, społeczno – gospodarczym i morfologicznym. W wyniku przyjętej metodologii MOF GW obejmuje gminy Kłodawa, Santok, Deszczno i Bogdaniec. Jednostki te stanowią zwarty obszar, sąsiadujący bezpośrednio z miastem centralnym – Gorzowem Wlkp.

Obszar taki został wyznaczony w *“Delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw”* (Warszawa, październik 2012r.), zleconej przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (obecnie Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju) oraz ministerialny dokument *“Kryteria delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich”* (Warszawa, luty 2013r.).

Jednocześnie władze miasta zleciły wykonanie *„Ekspertyzy dotyczącej delimitacji miejskiego obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego”*(wrzesień 2013r.), w której zastosowano uzupełniające wskaźniki badań MRR. Zgodnie z wynikami badań ww. ekspertyzy, gminy Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa i Santok potwierdziły swój silny związek z Gorzowem, określony wcześniej w ministerialnych dokumentach. Niemniej jednak zarekomendowane do MOF GW zostały także Lubiszyn, Kostrzyn nad Odrą oraz Witnica. Mając jednak na uwadze stan zaawansowania prac związanych z delimitacją obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich prowadzonych przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, w kontekście realizacji instrumentu finansowego, jakim są ZIT-y, a także poziom prac związanych z przyszłą perspektywą finansową UE, Miejski Obszar Funkcjonalny został zdefiniowany jako 5 gmin (rdzeń Gorzów Wlkp. oraz strefa zewnętrzna: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa i Santok)

Diagnoza stanu MOF GW została wykonana w odniesieniu do najważniejszych stref (demograficzno – społecznej, gospodarczo – infrastrukturalnej, działalności kulturalnej i aktywności społecznej, przestrzenno – przyrodniczo – środowiskowej oraz administracyjno – instytucjonalnej).

W oparciu o wyniki analizy oraz informacje pozyskane na warsztatach strategicznych, przeprowadzonych w każdej gminie MOF GW z udziałem lokalnych liderów, opracowano analizę barier i potencjałów w odniesieniu do czterech kapitałów agregujących poszczególne sfery (**rozdział 2**). W tym celu zastosowano metodę SWOT. Agregacja poszczególnych wyników potwierdziła wyniki analizy dokonanej w oparciu o analizy terytorialne i statystyczne i pozwoliła na wskazanie największych potencjałów i barier rozwoju.

W **rozdziale 3** przedstawiono wizję MOF GW:





**Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego  
liderem kreatywności w regionie,  
kumulującym kapitał twórczy i potencjał innowacyjny**

i misję:

**Budowa funkcji metropolitalnych MOF GW w oparciu o tradycje gospodarcze  
regionu oraz najwyższe standardy zrównoważonego  
i innowacyjnego rozwoju**

Misja rozpisana została na dwa cele strategiczne (długookresowe), w ramach których uwzględniono dalszą fragmentację na cele operacyjne (krótkoterminowe). Każdy cel operacyjny został opisany z uwzględnieniem porządku obejmującego: uzasadnienie, wizję sukcesu, przykładowe typy interwencji, realizatorów, partnerów oraz beneficjentów.

**Rozdział 4** poświęcony jest procedurom wdrażania, zarządzania i monitoringu realizowanych zamierzeń Strategii Rozwoju MOF GW oraz jednostkom za nie odpowiedzialnym.

**W rozdziale 5** wskazano projekty, które mają kluczowe znaczenie dla rozwoju obszary i w sposób bezpośredni realizują cele Strategii.

**W rozdziale 6** przedstawiona jest analiza zgodności i celów określonych w Strategii Rozwoju MOF GW z założeniami dokumentów zarówno o zasięgu unijnym, krajowym jak i regionalnymi i lokalnymi.

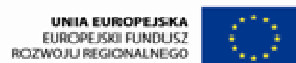
**Rozdział 7** poświęcony jest strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

**W rozdziale 8** przedstawiono metody włączenia w realizację Strategii Rozwoju MOF GW partnerów (aktorów lokalnych) w ramach konsultacji społecznych oraz zdefiniowano grupy docelowe.

## 2.2. CELE REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU MOF

### **Cel strategiczny Nr 1: Budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej MOF GW**

Zarówno Gorzów Wielkopolski jak i towarzyszące gminy (Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Santok) tworzą silny i prężnie rozwijający się ośrodek gospodarczy w regionie na co wskazuje zarówno liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, jak i wskaźnik przedsiębiorczości mieszkańców. Potencjał innowacyjny i kapitał twórczy to podstawowe źródła budowania trwałej przewagi konkurencyjnej, a zarazem są to także kryteria jakie towarzyszyć powinny wszelkim przedsięwzięciom mającym na celu rozwój MOF GW. Podejmowane działania powinny zatem odnosić się zarówno do wsparcia dla sektora gospodarczego jak i być ukierunkowanymi na czynnik ludzki. W najbliższej przyszłości istotne będą przedsięwzięcia zmierzające do wzmocnienia potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie MOF GW jak też rozwój infrastruktury wspierającej kapitał ludzki. Czynnikiem wspomagającym – w perspektywie otwarcia się



MOFu zarówno na nowych inwestorów jak i nowe zasoby ludzkie będzie fizyczna poprawa dostępności komunikacyjnej obszaru.

#### CEL OPERACYJNY 1.1.:

#### WZMOCNIENIE POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO SEKTORA GOSPODARCZEGO (SZCZEGÓLNIIE PRZEMYSŁOWEGO) ORAZ PUBLICZNEGO NA TERENIE MOF GW

Podmioty zaangażowane w kształtowanie procesów rozwojowych na terenie MOF GW podejmując działania wspierające potencjał innowacyjny z jednej strony mogą, inspirować współpracę B+R, popularyzować np. wykorzystanie tzw. „czystych” technologii czy demonstrować wartość wzmacniania kreatywności poprzez innowacje, bądź też przyciągać twórczy kapitał ludzki oraz stwarzać warunki dla wzmacniania potencjału na tym polu. Natomiast twórcza i innowacyjna administracja z jednej strony wytyczała będzie wysokie standardy funkcjonowania organizacji w MOFie, z drugiej zaś kształtowane będą oczekiwania klientów/interesantów wobec szeroko rozumianych usługodawców (drobnej przedsiębiorczości). W takich okolicznościach wzrasta także możliwość oddziaływania środowisk lokalnych na społeczną odpowiedzialność biznesu, kształtowaną zgodnie z najwyższymi standardami – tak organizacyjnymi jak i technologicznymi.

Cel operacyjny.	Typy interwencji
CEL OPERACYJNY 1.1.: WZMOCNIENIE POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO SEKTORA GOSPODARCZEGO (SZCZEGÓLNIIE PRZEMYSŁOWEGO) ORAZ PUBLICZNEGO NA TERENIE MOF GW	<ul style="list-style-type: none"><li>•budowa Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego Parku Naukowo Przemysłowego,</li><li>•system obszarów aktywności gospodarczej MOF,</li><li>•uzbrojenie terenów inwestycyjnych,</li><li>•intensyfikacja promocji gospodarczej MOF.</li></ul>

#### CEL OPERACYJNY 1.2.:

#### ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO POPRZECZ INWESTYCJE SŁUŻĄCE EDUKACJI

Aby właściwie zabezpieczyć mieszkańców MOFu w kontekście ich mobilności zawodowej, jak i przyciągnąć kadry obecnie funkcjonujące poza regionem (w tym absolwentów), niezbędne jest stworzenie funkcjonalnej sieci instytucji wzmacniających potencjał ludzki we wskazanym zakresie. Istotnym polem aktywności będzie także pozyskiwanie środków pozabudżetowych na wzmacnianie kapitału ludzkiego w regionie przez publiczne i niepubliczne instytucje. Podejmowane działania powinny obejmować ofertę dla różnych kategorii pracowników – zarówno osób pracujących, tych przewidzianych do zwolnienia, takich, którzy nie weszli jeszcze na rynek pracy, jednakowoż ze względu na wiek czy inne czynniki będą mogli zasilić potencjał ludzki w najbliższym czasie. Istotną grupą wsparcia będą również osoby niepracujące, do których trzeba będzie kierować nieco inne mechanizmy wsparcia. Niezbędne jest także stałe monitorowanie zapotrzebowania na zawody i podjęcie w tym aspekcie ścisłej współpracy z pracodawcami w regionie.

Cel operacyjny.	Typy interwencji
CEL OPERACYJNY 1.2.: ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO POPRZEZ INWESTYCJE SŁUŻĄCE EDUKACJI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utworzenie Akademii Gorzowskiej (co najmniej na bazie filii AWF),</li> <li>• budowa Centrum Edukacji Artystycznej etap II: Zespół Szkół Artystycznych,</li> <li>• budowa Centrum Edukacji Zawodowej,</li> <li>• opracowanie i wdrożenie strategii produktu Centrum Edukacji Artystycznej ukierunkowanego na kształtowanie innowacyjnych postaw zawodowych,</li> <li>• opracowanie i wdrożenie strategii produktu Centrum Edukacji Zawodowej ukierunkowanego na kształtowanie aktywnych postaw zawodowych.</li> </ul>

### CEL OPERACYJNY 1.3:

#### POPRAWA ZEWNĘTRZNEJ DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ MOF GW

Dostępność komunikacyjna MOF GW charakteryzuje się dość dużą specyfiką, na którą wpływają: bliskość granicy niemieckiej, położenie w „trójkącie” Berlin – Szczecin – Poznań; położenie pomiędzy regionami o ponadprzeciętnej atrakcyjności inwestycyjnej – Wielkopolską i Zachodniopomorskim. Istotnym elementem ograniczającym sprawne zarządzanie sieciami transportowymi jest fakt wielości podmiotów odpowiedzialnych za poszczególne kategorie dróg czy infrastruktury – funkcjonują tutaj zarówno podmioty samorządowe, państwowe, spółki prawa handlowego. Istotnym czynnikiem wspierającym rozwój sieci drogowej będzie więc przede wszystkim właściwe skoordynowanie systemu, a następnie podjęcie właściwych inwestycji w zakresie usprawniania dostępności MOF GW.

Cel operacyjny.	Typy interwencji
CEL OPERACYJNY 1.3: POPRAWA ZEWNĘTRZNEJ DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ MOF GW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3,</li> <li>• modernizacja drogi krajowej nr 22,</li> <li>• modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,</li> <li>• modernizacja dróg powiatowych w MOF GW.</li> <li>• rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203,</li> <li>• modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70,</li> </ul>

#### Cel strategiczny nr 2: Zrównoważone kształtowanie podstawowych funkcji MOF GW

Ze względu na terytorium jakim objęty został MOF GW, łatwo jest wskazać funkcje, które należy rozwijać przez poszczególne jednostki terytorialne. I tak, za wiodącą ofertę samego Gorzowa należy uznać rozwinięty tam (sub)produkt usługowy, edukacyjny, inwestycyjny, mieszkaniowy. W przypadku gmin Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa i Santok należy wzmacniać i/lub tworzyć ofertę komplementarną do wskazanej wyżej. Jednostki te niejako



naturalnie podlegają procesom suburbanizacji dlatego warto zadbać, aby procesy rozwojowe dokonywały się zgodnie z i przy wykorzystaniu endogenicznego potencjału tego obszaru. Istotne znaczenie dla rozwoju wskazanych gmin, w kooperacji z Gorzowem, będzie miała oferta mieszkaniowa oraz stworzenie dogodnych warunków dla rekreacji, jak również właściwe nasycenie infrastrukturą i ofertą usług społecznych. W obliczu chęci pozyskania nowych mieszkańców istotne znaczenie będzie miał ten ostatni czynnik, jako oferta dla rodzin, dla których zapewniony zostanie dostęp do wysokiej jakości żłobków, przedszkoli, szkół podstawowych czy infrastruktura pozwalająca w aktywny sposób spędzić wolny czas.

### **CEL OPERACYJNY 2.1.:**

#### **INTEGRACJA ORAZ WZMOCNIENIE INFRASTRUKTURY TRANSPORTU MOF GW ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ**

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego dysponuje zdegradowaną infrastrukturą drogową – zły stan techniczny dróg, chodników, niewystarczająca liczba parkingów, niedostateczna ilość ścieżek rowerowych, itp. Tym samym istnieje realna konieczność interwencji w zakresie wzmocnienia infrastruktury transportowej i komunikacyjnej w obszarze MOF GW, od poprawy jakości dróg i towarzyszącej im infrastruktury, poprzez uzupełnienie taboru transportowego i stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji publicznej łączącego podsystemy tramwajowy i autobusowy, aż po przyjęcie rozwiązań zachęcających do korzystania z komunikacji miejskiej (i podmiejskiej). Wszystkie tego rodzaju działania przyczynią się do zwiększenia spójności terytorialnej obszaru oraz do jego zrównoważonego rozwoju.

<b>Cel operacyjny.</b>	<b>Typy interwencji</b>
<p>CEL OPERACYJNY 2.1.: INTEGRACJA ORAZ WZMOCNIENIE INFRASTRUKTURY TRANSPORTU MOF GW ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i taboru transportu publicznego (w tym tramwajowego) w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wlkp., celem budowy zintegrowanego systemu komunikacji publicznej MOF GW, łączącego „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.” oraz rozwój infrastruktury komunikacji publicznej na terenie gmin strefy zewnętrznej MOF GW,</li> <li>• poprawa stanu dróg oraz towarzyszącej im infrastruktury,</li> <li>• budowa infrastruktury tworzącej sieć tras rowerowych komunikujących MOF GW,</li> <li>• budowa infrastruktury wzmacniającej bezpieczeństwo na drodze (uspokojenie ruchu),</li> <li>• opracowanie systemu zintegrowanej sieci połączeń w gminach MOF.</li> </ul>

### **CEL OPERACYJNY 2.2.:**

#### **ROZWÓJ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁĄD EKOLOGICZNY W MOF GW**



Właściwe zarządzanie infrastrukturą techniczną znajdującą się w dyspozycji i/lub na terenach komunalnych oraz dostosowanie jej jakości do najlepszych dostępnych technik (*BAT – Best Available Technique*) może w znacznym stopniu zredukować negatywne oddziaływanie na środowisko. Wartością dodaną podejmowanych inwestycji usprawniających infrastrukturę komunalną miasta i gmin będą natomiast potencjalne oszczędności związane np. z mniejszym zużyciem energii (elektrycznej, ciepłej) czy zwiększenie efektywności istniejących sieci.

Decyzje/inwestycje sprzyjające środowisku mogą m.in. dotyczyć:

- Działań z zakresu rozwoju infrastruktury wodno – ściekowej (budowa, rozbudowa lub przebudowa sieci kanalizacji zbiorczych, przepompowni, zbiorników oraz oczyszczalni ścieków), co przyczyni się do poprawy jakości wód powierzchniowych i zapobiegania odprowadzaniu zanieczyszczeń do wody i gruntów.
- Zwiększenie efektywności wytwarzania, zarządzania, przesyłania, dystrybucji i wykorzystania energii.
- Poprawy jakości powietrza – obejmujące swym zakresem roboty i wyposażenie w środki w zakresie systemów infrastruktury, urządzeń i technologii służących do ograniczania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w tym także oddziaływania transportu samochodowego. Wzmacniającym czynnikiem może być w tym zakresie promowanie inwestycji o niskoemisyjnym oddziaływaniu.

Podejmowanie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej służących ładowi ekologicznemu jest niezbędne ze względu na występowanie na terenie MOF GW takich deficytów jak:

- Niepełne wykorzystanie istniejących źródeł wody (przy jednoczesnym istnieniu obszarów pozbawionych rozdzielczej sieci wodociągowej);
- Brak kanalizacji w lewobrzeżnej części miasta oraz na nowo powstających osiedlach mieszkaniowych;
- Niski stopień skanalizowania obszarów wiejskich;
- Brak sieci ciepłowniczej w centrum miasta;
- Duża ilość napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych.

Cel operacyjny.	Typy interwencji
CEL OPERACYJNY 2.2.: ROZWÓJ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁAD EKOLOGICZNY W MOF GW	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnych,</li> <li>•rozbudowa i modernizacja sieci</li> </ul>



	energetycznych oraz ciepłowniczych, •promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych, •podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację •podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.
--	--

**CEL OPERACYJNY 2.3.:**

**REWITALIZACJA ZDEGRADOWANYCH OBIEKTÓW ORAZ PRZESTRZENI PUBLICZNYCH NA TERENIE MOF GW**

Przedsięwzięcia rewitalizacyjne podejmowane w przyszłości na terenie obejmującym MOF GW powinny obejmować zarówno komunalną własność (mieszkaniową i użytkową) jak i zasoby mieszkaniowe znajdujące się w posiadaniu prywatnych właścicieli – w tym zakresie należy podjąć działania inspirujące/wspierające, które doprowadzą do równomiernej poprawy stanu budynków. Inwestycje w opisanym obszarze powinny mieć miejsce zarówno w samym rdzeniu MOF GW jak i w gminach towarzyszących. W samym Gorzowie intensywność wsparcia/poszukiwania środków, z racji nagromadzenia problemu, powinna być największa. Tak zarysowany cel należy również wesprzeć przejrzystymi regułami gospodarowania zasobami komunalnymi mieszkaniowymi oraz użytkowymi.

Rewitalizacja zdegradowanych budynków oraz obszarów publicznych pozwoli kształtować przestrzeń miejską przyjazną zarówno mieszkańcom, jak i innym użytkownikom.

<b>Cel operacyjny.</b>	<b>Typy interwencji</b>
CEL OPERACYJNY 2.3.: REWITALIZACJA ZDEGRADOWANYCH OBIEKTÓW ORAZ PRZESTRZENI PUBLICZNYCH NA TERENIE MOF GW	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rewitalizacja obszarów miejskich, szczególnie centrum (zabytkowa zabudowa),</li> <li>•rewitalizacja zdegradowanych zasobów mieszkaniowych,</li> <li>•rewitalizacja zdegradowanych zasobów użytkowych stanowiących własność komunalną,</li> <li>•odnowa obszarów zielonych (np. park Siemiradzkiego)</li> <li>•rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW,</li> <li>•ochrona dziedzictwa kulturowego.</li> </ul>

**CEL OPERACYJNY 2.4.:**

**ZINTEGROWANA POLITYKA KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI ORAZ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁĄD FUNKCJONALNY NA TERENIE MOF GW**



Uspójnienie istniejących i/lub przygotowywanych w przyszłości miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powinno uwzględniać rozplanowanie funkcji jakie gminy będą realizowały na rzecz mieszkańców oraz osób je odwiedzających. Chodzi przede wszystkim o optymalną podaż różnego rodzaju usług, które będą zachęcały do korzystania z oferty komunalnej i/lub prywatnej wpisującej się swym zakresem w kategorii produktów o charakterze kulturowym, sportowym, rekreacyjnym i innych usług. Podjęcie działań integrujących kształtowanie przestrzeni oraz infrastrukturę wzmacniającą ład funkcjonalny jest ułatwione ze względu na istotne braki w zakresie istnienia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Integracja planów w opisywanym zakresie pozwoli właściwie rozplanować układy urbanistyczne, zagęszczenie zabudowy, przeznaczenie terenów (kształtowanie ich funkcji). Ostatecznie zaś – stworzy mieszkańcom przyjazną przestrzeń do życia.

Cel operacyjny.	Typy interwencji
<p>CEL OPERACYJNY 2.4.: ZINTEGROWANA POLITYKA KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI ORAZ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁAD FUNKCJONALNY NA TERENIE MOF GW</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• integracja polityki przestrzennej miasta i gmin celem zapewnienia ładu urbanistyczno – architektonicznego oraz estetycznego,</li> <li>• rozwój infrastruktury publicznych usług społecznych o zasięgu ponadlokalnym (Budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS, Budowa ośrodka radioterapii w Gorzowie Wlkp.),</li> <li>• realizacja projektu „Łączą nas rzeki”,</li> <li>• wzmacnianie profilu usługowego Gorzowa Wlkp.,</li> <li>• realizacja projektów budujących ofertę rekreacyjną w gminach MOF GW,</li> <li>• wzmacnianie profilu mieszkaniowego (funkcji rezydencjalnej) gmin wiejskich MOF-u.,</li> <li>• przygotowanie zintegrowanego systemu informacji przestrzennej.</li> </ul>

## CEL OPERACYJNY 2.5.:

### ZINTEGROWANE ZARZĄDZANIE MOF GW

Integracja polityk oraz interwencji publicznej zarówno w czasie, przestrzeni jak i w odniesieniu do określonych adresatów powinna się odbywać przy wykorzystaniu elementów koncepcji *governance*, która zakłada, że liczni aktorzy publiczni i prywatni nie działają jako zupełnie odrębne niekontaktujące się ze sobą struktury, ale że wzajemnie się one przenikają i łączą, tworząc zintegrowaną sieć współpracy. Nawet jeśli ciała koordynujące są zdominowane przez publicznych decydentów, to inni aktorzy pojawiają się w charakterze drugoplanowym, dzięki czemu warunki *metropolitan governance* są spełnione<sup>1</sup>. Podstawowe standardy jakimi powinna kierować się struktura działająca

<sup>1</sup> M. Lackowska, Zarządzanie obszarami metropolitalnymi w Polsce, s. 92.

zgodnie z (*good*) *governance* to: otwartość, partnerstwo, skuteczność i efektywność, rozliczalność oraz spójność.

Cel operacyjny.	Typy interwencji
CEL OPERACYJNY 2.5.: ZINTEGROWANE ZARZĄDZANIE MIEJSKIM OBSZAREM FUNKCJONALNYM	<ul style="list-style-type: none"> <li>•promocja społeczna, gospodarcza i turystyczna obszaru,</li> <li>•generowanie wspólnych pomysłów,</li> <li>•opracowanie oraz wdrożenie wspólnej strategii promocji oraz towarzyszącej jej infrastruktury.</li> </ul>

W ramach Strategii Rozwoju MOF GW przewiduje się do realizacji grupę projektów, które mają kluczowe znaczenie dla rozwoju obszaru i w sposób bezpośredni realizują cele Strategii MOF GW (**projekty kluczowe**):

1. Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3.
2. Modernizacja drogi krajowej nr 22.
3. Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW.
4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203.
5. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i taboru transportu publicznego w MOF GW.
6. Utworzenie lotniska do celów biznesowych i sportowo – turystycznych.
7. Budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS.
8. Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70.
9. Utworzenie Akademii Gorzowskiej.
10. Budowa Centrum Edukacji Artystycznej etap II: Zespół Szkół Artystycznych.
11. Budowa Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego Park Naukowo – Przemysłowy.
12. Rozwój Wielospecjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. poprzez budowę specjalistycznych centrów usług medycznych.
13. Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich.
14. Rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW.
15. Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych oraz infrastruktury ochrony środowiska i promowanie gospodarki niskoemisyjnej.
16. Poprawa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w MOF GW.



### 2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU STRATEGII MOF Z DOKUMENTAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM

Spójność projektu Strategii Rozwoju MOF GW została dogłębnie opisana w rozdziale 6 niniejszej Strategii. Wykazano tam szczegółową, w zestawieniach tabelarycznych, zbieżność założeń Strategii Rozwoju MOF GW z celami, priorytetami następujących dokumentów/programów unijnych, krajowych, regionalnych oraz lokalnych:

- Strategią Europa 2020, której celem jest osiągnięcie wzrostu gospodarczego, który z kolei powinien być *inteligentny*, dzięki bardziej efektywnym inwestycjom w edukację, badania naukowe i innowacje; *zrównoważony*, dzięki zdecydowanemu przesunięciu w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i konkurencyjnego przemysłu; *sprzyjający włączeniu społecznemu*, ze szczególnym naciskiem na tworzenie nowych miejsc pracy i ograniczanie ubóstwa;
- Umową Partnerstwa, która opiera rozwój na dalszym zwiększaniu konkurencyjności gospodarki, poprawie spójności społecznej i terytorialnej i podnoszeniu sprawności i efektywności państwa;
- Europejskim Funduszem Rozwoju Regionalnego;
- Funduszem Spójności;
- Europejskim Funduszem Społecznym;
- Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności;
- Strategią Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo;
- Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie 2010-2020;
- Krajową Polityką Miejską (Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, stan na marzec 2014r.);
- Strategią Rozwoju Polski Zachodniej;
- Studium Integracji Przestrzennej Polskiej Części Pogranicza Polski i Niemiec;
- Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020;
- Projektem Regionalnego Programu Operacyjnego - Lubuskie 2020;
- Projektem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego GorzowaWielkopolskiego;
- Strategią Zrównoważonego Rozwoju Miasta Gorzowa Wlkp. na lata 2010-2020;
- Strategiami Zrównoważonego Rozwoju Gmin: Bogdańca, Deszczna, Kłodawy i Santoka.



Należy w tym miejscu wyjaśnić zależność pomiędzy projektem Strategii Rozwoju MOF GW a projektem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Otóż ten drugi ma charakter dokumentu operacyjnego względem pierwszego. Tak więc w Strategii ZIT MOF GW pojawią się działania, które wynikają z zapisów bardziej ogólnej Strategii Rozwoju MOF GW.

Sposób sformułowania celów, podkreślenie przestrzegania zasady zrównoważonego rozwoju oraz innych zasad zgodnych ze Wspólnotowym podejściem do kreowania polityk strategicznych, pozwoliły Autorom prognozy na właściwą ocenę, iż Strategia Rozwoju MOF GW jest w pełni zgodna z ww. dokumentami.

### 3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII MOF

#### 3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

##### 3.1.1. POŁOŻENIE, RZEŻBA TERENU, KLIMAT

Jak napisano wcześniej, MOF GW stanowią: miasto Gorzów Wielkopolski, gminy: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa i Santok.

Powierzchnia MOF GW według danych GUS<sup>2</sup> wynosi ogółem 770 km<sup>2</sup>, z czego najwięcej 30 % powierzchni, przypada na gminę Kłodawa, a najmniej na Gorzów (tylko 11 %). Obszar zamieszkuje ok. 156 tys. osób. Gęstość zaludnienia wynosi średnio 330 osoby na km<sup>2</sup>, z czego najwięcej w Gorzowie Wielkopolskim 1454 osób/km<sup>2</sup>, a najmniej w gminie wiejskiej Kłodawa 33 osoby na km<sup>2</sup>.

Omawiany obszar leży w zachodniej części Polski, na północnym skraju województwa lubuskiego. Objęte opracowaniem gminy wiejskie oraz miasto Gorzów leżą w obrębie powiatu gorzowskiego, granicząc od północy z powiatem myśliborskim, na wschodzie z powiatami strzelecko-drezdeneckim i międzyrzeckim na południu z powiatem sulęcińskim, zaś na zachodzie z gminami Lubiszyn i Witnica (powiat gorzowski).

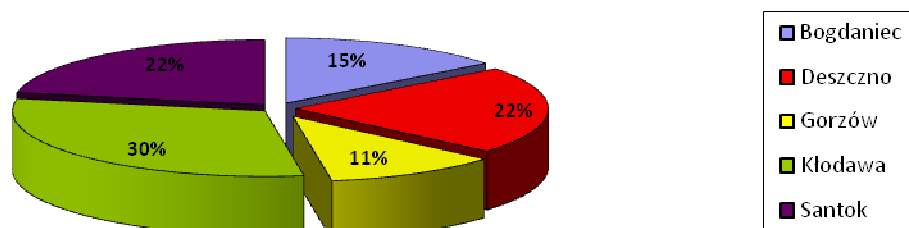
Według rejonizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego<sup>3</sup> omawiany obszar znajduje się w obszarze dwóch mezoregionów: Równiny Gorzowskiej na północy (która należy do makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego) oraz Kotliny Gorzowskiej na południu (należącej do makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej). Obszar ten leży w obszarze objętym najmłodszym zlodowaceniem północnopolskim (bałtyckim). Równina Gorzowska to wysoczyzna zbudowana z utworów gliniastych i piaszczysto – gliniastych pochodzenia lodowcowego i z utworów piaszczystych i żwirowych pochodzenia

<sup>2</sup> Portrety powiatów i gmin województwa lubuskiego w 2012 roku. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. Informacje i opracowania statystyczne. Zielona Góra. 2013.

<sup>3</sup> Geografia regionalna Polski. Kondracki J., Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2002.

wodnolodowcowego (równina sandrowa). Poza strefą krawędziową dominuje rzeźba równinna i falista z wyraźnymi śladami działania naturalnych procesów erozyjnych oraz przekształceń antropogenicznych. Kotlina Gorzowska jest największym mezoregionem wspomnianej Pradoliny, szlakiem odpływu na zachód wód lodowcowo-rzecznych w subfazie krajeńsko-wąbrzeskiej oraz w fazie pomorskiej.

### Udział procentowy powierzchni poszczególnych gmin



Rysunek 1. Udział procentowy powierzchni poszczególnych gmin.

Źródło: GUS w Zielonej Górze. Statystyczne Vademecum Samorządowca. 2012

MOF GW leży w obrębie nizin nadrzecznych położonych w dolnych odcinkach dolin Warty i Noteci oraz otaczających je terenów równin sandrowych z pasmami wzgórz morenowych. Są to tereny o stosunkowo niewielkich deniwelacjach i wysokości bezwzględnej rzadko przekraczającej 100 m.n.p.m. W jego części północnej w pełni zachowane są warstwy osadów trzeciorzędowych oraz czwartorzędowych, głównie w postaci piasków, glin i iłów, zaś morfologię tego terenu ukształtowała kilkakrotna transgresja lodowcowa o zróżnicowanym zasięgu. Intensywność ukształtowania powierzchni terenu jest umiarkowana, wyraźnie większa w części północnej, w obrębie Makroregionu Pojezierze Południowopomorskie.

Na granicy wysoczyznowej Równiny Gorzowskiej i Kotliny Gorzowskiej leży **Gorzów Wielkopolski**, nad rzeką Wartą. Północna część miasta znajduje się w Równinie Gorzowskiej, na którą składają się liczne wzgórza morenowe osiągające wysokości 50 – 80 m n.p.m. Wysoczyzną rozcina dolina rzeki Kłodawki, która wpływa do rzeki Warty płynącej w Kotlinie Gorzowskiej. Południowa część miasta to płaski obszar o wysokości zaledwie 15 – 20 m n.p.m.

**Gmina Bogdaniec** - południowa część gminy położona jest w Kotlinie Gorzowskiej, w dolinie rzeki Warty, część północna znajduje się na Równinie Gorzowskiej. Równina ta obejmuje rozległy sandr z rzadko występującymi wzniesieniami morenowymi. Ze względu na swoje położenie na granicy dwóch jednostek fizycznogeograficznych gmina

charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem ukształtowanym w czasie ostatniego zlodowacenia (faza poznańska zlodowacenia bałtyckiego).

Na południu, w równinie sandrowej, dominującym elementem są rozległe łąki nadrzeczne przecinane siecią kanałów i rowów (największy jest Kanał Wieprzycki).

Północna część gminy odznacza się silnie zróżnicowaną rzeźbą terenu, w której dominują zalesione wzgórza morenowe pocięte malowniczymi wąwozami.

**Gmina Deszczno** położona jest w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej, w Kotlinie Gorzowskiej. Krajobraz gminy kształtują pola i rozległe łąki nadwarciańskie, przecinane strumieniami i starorzeczami. Nadwarciańskie położenie skutkuje podmokłymi terenami w dużej części gminy.

**Gmina Kłodawa** znajduje się na terenie Równiny Gorzowskiej. Część zachodnia sandru, na której ulokowana jest gmina Kłodawa, odwadniana jest przez rzekę Kłodawkę wraz z jej dopływami, rzekami Srebrną i Marwicą. Część wschodnią sandru odwadnia rzeka Santoczna oraz rzeka Pełcz wraz ze swoim dopływem, rzeką Przyłęg. Równina Gorzowska opada wyraźną krawędzią ku Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej. Jej obszar jest w większości zalesiony, a zwarty obszar leśny, sięgający od Gorzowa aż po Strzelce Krajeńskie i Barlinek, nosi nazwę Puszczy Gorzowskiej.

**Gmina Santok** położona jest wzdłuż koryt dwóch rzek Warty i Noteci i charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu o dużych wzniesieniach na Równinie Gorzowskiej oraz nisko położonych gruntach w zlewni rzeki Noteci i Warty. Południowa część gminy leży w Pradolinie Toruńsko – Eberswaldzkiej, mezoregionie Kotliny Gorzowskiej, natomiast północna – wyżynna część – leży w mezoregionie Równina Gorzowska.

Omawiany obszar zespołu gmin należy do strefy klimatu umiarkowanego, przejściowego pomiędzy odmianą kontynentalną a oceaniczną. Strefa ta odznacza się dużą zmiennością i kontrastowością występujących typów pogody. Występują łagodne i krótkie zimy oraz długie i ciepłe lata. Najcieplejszym miesiącem jest sierpień ze średnią temperaturą powyżej 18°C. Czas trwania pokrywy śnieżnej w okresach od listopada do kwietnia średnio z wielolecia nie przekracza 25 dni. Liczba dni z mrozem i przymrozkami nie przekracza 90 do 100 dni. Rejon należy do mało zasobnych w opady atmosferyczne. Średnia suma opadów wynosi 550-600 mm, a okres wegetacyjny trwa przez 200 - 215 dni. Średnia roczna temperatura dla Gorzowa wynosi 8,1°C, a roczna amplituda średnich miesięcznych temperatur wynosi 9,6°C. Region charakteryzuje się najdłuższym w Polsce okresem wegetacyjnym. Na omawianym obszarze przeważają wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich.

### 3.1.2. POWIETRZE



POMOC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Stan czystości powietrza atmosferycznego zależy od emisji z zakładów przemysłowych i energetycznych oraz niskiej emisji z palenisk domowych, małych kotłowni oraz zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego. Niska emisja ma szczególne znaczenie, na jakość powietrza w małych miejscowościach. Oddziaływanie to odzwierciedla się w sezonie grzewczym wzrostem stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłu zawieszanego, w którym znajdują się WWA oraz metale ciężkie. Natomiast w miastach i na obszarach położonych w pobliżu tras o dużym natężeniu ruchu coraz większy problem, ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu, stanowi komunikacja samochodowa czego wynikiem jest wzrost zanieczyszczeń w powietrzu tlenkami azotu, tlenkiem węgla, węglowodorami oraz pyłami zawierającymi m.in. związki: ołowiu, kadmu, niklu, miedzi i benzo(a)pirenu.

Wśród zakładów mających znaczący wpływ na kształtowanie się wielkości emisji zanieczyszczeń na wskazanym terenie gmin należy wymienić przedsiębiorstwa branży ciepłej, a mianowicie PGE Elektrociepłownię Górnictwo i Energetyka konwencjonalna S.A. Oddział Elektrociepłownia Gorzów.

Stan jakości powietrza na omawianym terenie został scharakteryzowany poniżej, na podstawie danych z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań immisji wykonanych w 2013 roku”, opracowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

Oceny jakości powietrza i wynikające z nich działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Ocena za 2013 rok dla województwa lubuskiego jest wykonywana w układzie stref zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914). Dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. (**w naszym województwie stacje pomiarowe ulokowane są w Gorzowie Wilkp. i Zielonej Górze**),
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (Wchowa, Żary, Sulęcín - **tzw. strefa lubuska**).

W ocenie jakości powietrza w województwie lubuskim uwzględniane są normy określone dla obszaru całego kraju - ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych w celu **ochrony zdrowia**,
- ustanowionych w celu **ochrony roślin (dla terenu kraju z wyłączeniem aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców)**.

W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w **Smolarach Bytnickich**, która ze względu na centralne położenie, jest reprezentatywna dla całego obszaru strefy lubuskiej.

W mieście **Gorzowie Wilkp.** ulokowane są punkty pomiarowe dla: SO<sub>2</sub> (ochr. zdr.) - 1 , PM10 - 2 , PM2,5 - 1 , O<sub>3</sub> (ochr. zdr.) - 1 , Pb - 1 , As - 1 , Ni - 1 , Cd - 1 , benzo(a)piren -

1, CO – 1, NO<sub>2</sub> – 1, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – 1, umieszczone w stacjach pomiarowych **przy ul. Kos. Gdyńskich oraz ul. Piłsudskiego**.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy substancji w powietrzu,
- poziom celu długoterminowego.

Wyróżnia się m.in. następujące klasy dla strefy ze względu na ochronę zdrowia i na ochronę roślin:

A - gdy poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego, długoterminowego,

C - poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego; wtedy należy m.in. zaktualizować lub opracować program ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych/docelowych substancji w powietrzu.

STREFA	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji pod kątem ochrony zdrowia											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	Pył PM10	Pył PM2,5	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>	H <sub>6</sub> C <sub>6</sub>
<b>Strefa miasta Gorzów</b>	A	A	A	C	A	C	A	A	A	A	A	A
<b>Strefa lubuska</b>	A	A	A	C	A	C	C	A	A	A	A	A

Tabela 1. Klasyfikacje stref pod kątem ochrony zdrowia<sup>4</sup>

### dwutlenek siarki

Badania imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzone w 2013 roku na terenie województwa lubuskiego wykazały, że stężenia dwutlenku siarki nie przekraczają obowiązujących stężeń dopuszczalnych. Na tej podstawie wszystkie strefy zaliczono **do klasy A**.

### dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2013 r. na terenie województwa lubuskiego wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych. Z tego względu wszystkie lubuskie strefy zaliczone zostały do **klasy A**.

### pył zawieszony PM10

<sup>4</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2013r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, 2014r.

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane w województwie lubuskim wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane na obszarze dwóch stref – miasta Gorzów Wlkp. oraz w strefie lubuskiej.

W obu strefach stwierdzono **ponadnormatywną liczbę przekroczeń dopuszczalnego 24-godzinnego poziomu stężenia pyłu drobnocząsteczkowego PM10 w powietrzu** (wynoszącej 35 dni w roku). Stacje, na których zarejestrowano ponadnormatywną liczbę przekroczeń, to m.in. stacja w Gorzowie Wlkp., przy ul. Kosynierów Gdyńskich – **36 dni z przekroczeniami**. Należy dodać, że strefę – miasto Gorzów Wlkp., już na podstawie wyników z 2005 r. zakwalifikowano - pod względem zawartości pyłu zawieszonego PM10 - **do klasy C**.

Z "Informacji o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu na terenie województwa lubuskiego w 2014 r. (WIOS, Zielona Góra, 19.05.2014r.) także wynika, że przekroczenie 24-godzinnego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (powyżej 35 dni w roku) wystąpiło na stanowisku w Gorzowie Wlkp., przy ul. Kosynierów Gdyńskich. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu PM10 w powietrzu (50 µg/m<sup>3</sup>), dla czasu uśredniania 24 godziny (przy dopuszczalnej liczbie przekroczeń w ciągu roku - 35) w tym miejscu w Gorzowie, w okresie od 01.01 do 30.04.2014 r. wynosiła aż **42 razy**. Natomiast w drugiej stacji pomiarowej przy ul. Piłsudskiego - przekroczeń było **19**.

Możliwe przyczyny wystąpienia przekroczenia PM10 w Gorzowie Wlkp. to<sup>5</sup>:

- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na głównej drodze leżącej w pobliżu stacji
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem.

#### **ołów (Pb) zawarty w pyłe zawieszonym**

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2013 r. na terenie województwa lubuskiego wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego. Klasa wynikająca z oceny dla wszystkich stref województwa lubuskiego pod względem zawartości ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu – **klasa A**.

#### **benzen (H<sub>6</sub>C<sub>6</sub>)**

Pomiary stężeń benzenu w powietrzu na terenie województwa lubuskiego były wykonywane w 2013 r. w dwóch strefach: m. Zielona Góra oraz m. Gorzów Wlkp. Wyniki pomiarów oraz analogia do lat ubiegłych pozwoliły zaliczyć te strefy do **klasy A**.

#### **tlenek węgla (CO)**

Przeprowadzone w 2013 r. badania wykazały, że stężenia tlenku węgla w powietrzu na obszarze województwa lubuskiego były znacznie niższe od poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy lubuskie zaliczono do **klasy A**.

<sup>5</sup> Ibidem

### **ozon (O<sub>3</sub>)**

Na podstawie wyników badań stężenia ozonu, zmierzonego w 2013 roku przez stacje zlokalizowane na terenach zurbanizowanych województwa lubuskiego, stwierdzono że stężenie docelowe ozonu w powietrzu nie zostało przekroczone na żadnej ze stacji tła miejskiego, działającej pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Również pomiary wykonane w Smolarach Bytnickich w latach 2011 – 2013 wykazały, że dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym (25 razy), będąca średnią z 3 lat, nie została przekroczona. Na tej podstawie wszystkie strefy ze względu na stężenie ozonu w powietrzu zaliczono **do klasy A**. Przekroczony został natomiast poziom celu długoterminowego określony dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi we wszystkich strefach województwa lubuskiego.

### **arsen (As) w pyle zawieszonym PM10**

W strefie miasta Gorzowa Wlkp. poziom docelowy stężenia arsenu w pyle zawieszonym został dotrzymany i na tej podstawie zaliczono ją **do klasy A**, natomiast w strefie lubuskiej – **do klasy C**.

### **kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10**

Wyniki badań stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi zostało dotrzymane w strefach województwa (**klasa A**).

### **nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10**

Wyniki badań stężenia niklu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że na terenie żadnej ze stref w województwie lubuskim nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

### **benzo(a)piren (BaP) w pyle zawieszonym PM10**

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2013 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego (1 ng/m<sup>3</sup>) określonego dla benzo(a)pirenu, w strefach w których prowadzono pomiary tj. w strefie m. Gorzów Wlkp., m. Zielona Góra i w strefie lubuskiej. Wszystkie strefy zaliczono **do klasy C**.

**W Gorzowie Wlkp. badania były przeprowadzane w stacji przy ul. Piłsudskiego i wykazały – 2,04 ng/m<sup>3</sup> (dla porównania w Zielonej Górze 2,71 ng/m<sup>3</sup>, we Wschowie 3,63 ng/m<sup>3</sup>, w Sulęcinie 3,62 ng/m<sup>3</sup>, a w Żarach 4,19 ng/m<sup>3</sup>).**

Poziom docelowy substancji w powietrzu uśredniony w roku kalendarzowym wynosi 1 ng/m<sup>3</sup>.

Analiza wyników stężeń (pomiary wykonane przy ul. Kos. Gdyńskich) w Gorzowie Wlkp. w poszczególnych miesiącach pozwoliła stwierdzić, że przekroczenia występują w miesiącach zimowych. Można założyć, że za przekroczenia poziomu docelowego odpowiedzialna jest przede wszystkim niska emisja z systemów grzewczych, związana z sektorem komunalno-bytowym. W okresie zimowym częstym zjawiskiem są szczególnie



niekorzystne scenariusze meteorologiczne, obejmujące cisze wiatrowe, niskie położenie warstwy inwersyjnej czy niża baryczne, utrudniające dyspersję zanieczyszczeń<sup>6</sup>.

### pył zawieszony PM<sub>2,5</sub>

Badania PM<sub>2,5</sub> wykonane w województwie lubuskim wykazały, że podstawowe kryterium w rocznej ocenie jakości powietrza dla tego pyłu, jakim jest poziom dopuszczalny dla tzw. I fazy (obowiązujący od 1.01.2010r. z terminem osiągnięcia do 1.01.2015r.), powiększony o margines tolerancji nie zostało przekroczone na żadnej ze stref województwa lubuskiego (**klasa A**).

Margines tolerancji ulega stopniowemu zmniejszeniu, aż do osiągnięcia zera w dniu 1 stycznia 2015 r. Pył PM<sub>2,5</sub> jest obecnie jedynym zanieczyszczeniem, dla którego w rocznej ocenie jakości powietrza uwzględnia się margines tolerancji. W ocenie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> uwzględnia się również dwa dodatkowe kryteria:

- poziom docelowy wynoszący 25 µg/m<sup>3</sup> dla stężeń średnich rocznych PM<sub>2,5</sub> (równy wartości obecnego poziomu dopuszczalnego). Terminem osiągnięcia poziomu docelowego był 1.01.2010r.,
- poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, równy 20 µg/m<sup>3</sup>, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej.

Pierwszy z poziomów został dotrzymany w strefach województwa lubuskiego (**klasa A**), natomiast drugi z nich został przekroczony w strefie lubuskiej (**klasa C**).

### Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin

Klasyfikacji dokonano na podstawie wyników pomiarów zanieczyszczeń powietrza w stacji w Smolarach Bytnickich. Stacja ta została wskazana jako stacja tła regionalnego, funkcjonująca w sieci monitoringu powietrza pod kątem oceny narażenia ekosystemów.

Klasyfikację przeprowadzono dla substancji zawartych w powietrzu, dla których określono dopuszczalne stężenia tj. **dla dwutlenku siarki i tlenków azotu**.

Ponadto dokonano **oceny zawartości ozonu w powietrzu** – w odniesieniu do poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego.

Wyniki badań w 2013r.:

- stężenia dwutlenku siarki (**klasa A**),
- poziom tlenów azotu kształtował się znacznie poniżej stężeń dopuszczalnych (**klasa A**),
- poziom stężeń docelowych dla ozon - **klasa A**, natomiast przekroczony został poziom stężeń ozonu celu długoterminowego (**klasa D2**, co wymaga dążenia do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 roku ).

### Podsumowanie

<sup>6</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski, kwiecień 2012r.

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2013 r. na obszarze województwa lubuskiego, dokonanej pod kątem ochrony zdrowia, wszystkie strefy zaliczono do **klasy C**, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych i docelowych stężeń substancji w powietrzu.

**W strefie miasto Gorzów Wlkp. stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz średniorocznej wartości docelowej dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.**

**W strefie lubuskiej przekroczony został poziom celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu określony ze względu na ochronę roślin, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.**

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu.

Dla miasta Gorzowa zostały opracowane dwa programy ochrony powietrza:

- opracowany przez Wojewodę Lubuskiego w 2007 r. – w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM10,
- opracowany przez Marszałka Województwa Lubuskiego w 2012 r. – w odniesieniu do benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.

Istnieje również program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej (2014r.) – w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu i arsenu w nim zawartych.

### 3.1.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Omawiany obszar charakteryzuje się dużą różnorodnością geomorfologiczną zbiorników wodnych. Sieć hydrologiczną obszaru stanowią rzeki Warta i Noteć oraz pozostałe cieki jak m.in. Kłodawka, Srebrna, Kanał Rana (inaczej Otok), Santoczna, Marwica, Kanał Reszkowski (rzeka Reszkowska), Kanał Bema, Kanał Deszczański Kanał Siedlicki, Kanał Karniński oraz Kanał Wieprzycki. Przez środek omawianego obszaru płynie rzeka Warta, natomiast pozostałe cieki i zbiorniki wodne stanowią jej dopływy lub leżą w jej zlewni. W wyniku regulacji rzeki w obrębie Gorzowa powstały 2 koryta niezbędne dla przeprowadzenia wielkiej wody. Jest to zasadnicze koryto rzeki oraz Kanał Ulgi, który zaczyna pracować powyżej stanów alarmowych. Najliczniejszą siecią kanałów charakteryzują się gminy Deszczno i Santok, natomiast najwięcej jezior posiada gmina Kłodawa.

Jak wskazują wyniki badań WIOŚ<sup>7</sup> jakość wód na terenie województwa lubuskiego jest wynikiem presji związanej z poborem wody, odprowadzaniem do wód ścieków komunalnych i przemysłowych oraz z dopływem zanieczyszczeń z tzw. źródeł przestrzennych. Ze względu na tranzytowe i przygraniczne położenie znaczący wpływ na

<sup>7</sup> Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych na obszarze woj. lubuskiego w latach 2010-2012. WIOŚ.

jakość wód na terenie województwa lubuskiego wywierają różnego rodzaju źródła zanieczyszczeń usytuowane na terenie województwa śląskiego, dolnośląskiego, opolskiego, wielkopolskiego, a także Czech i Niemiec.

Wykonana przez WIOŚ ocena stanu wód rzecznych została opracowana w oparciu o zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008 z 2008 r.) i w oparciu o opracowane przez GIOŚ metodyki. Rozporządzenie określa sposób klasyfikacji stanu ekologicznego jcw w ciekach naturalnych oraz potencjału ekologicznego w ciekach sztucznych i silnie zmienionych. Podstawą oceny są wybrane elementy biologiczne, które uzależnione są od typologii abiotycznej i są najbardziej wrażliwe na presję. Wśród elementów biologicznych badano: chlorofil a, indeks fitoplanktonowy (IFPL), Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR), wskaźnik okrzemkowy (IO) oraz makrobezkręgowce bentosowe.

W 2010 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził ocenę stanu i potencjału ekologicznego rzek w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych leżących na terenie obszaru funkcjonalnego Gorzowa. Punkty pomiarowe zlokalizowane były w następujących lokalizacjach:

- Kanał Otok - Santok
- Stara Noteć - Santok
- Noteć od Kanału Goszczanowskiego do Otoka – na rzece Noteć - Santok
- Kłodawka - Gorzów Wielkopolski

Jak wykazały badania WIOŚ<sup>8</sup> w dwóch punktach jednolite części wód rzecznych charakteryzowały się umiarkowanym stanem lub potencjałem ekologicznym (w punkcie poboru na rzece Noteć od Kanału Goszczanowskiego do Otoka oraz na rzece Kłodawce). Natomiast na Kanale Otok oraz w punkcie poboru na Starej Noteci potencjał ekologiczny określony został jako dobry lub powyżej dobrego. Oceny elementów biologicznych dokonano na podstawie badań indeksu fitoplanktonowego, fitobentosu i makrofitów. Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała stan dobry (II klasa) w 3 punktach poboru, umiarkowany (III klasa) w 1 punkcie – na rzece Noteć od Kanału Goszczanowskiego do Otoka.

Stan jednolitych części wód po określeniu spełnienia dodatkowych wymogów został określony jako zły dla punktów poboru na:

- rzece Kłodawce
- rzece Noteć

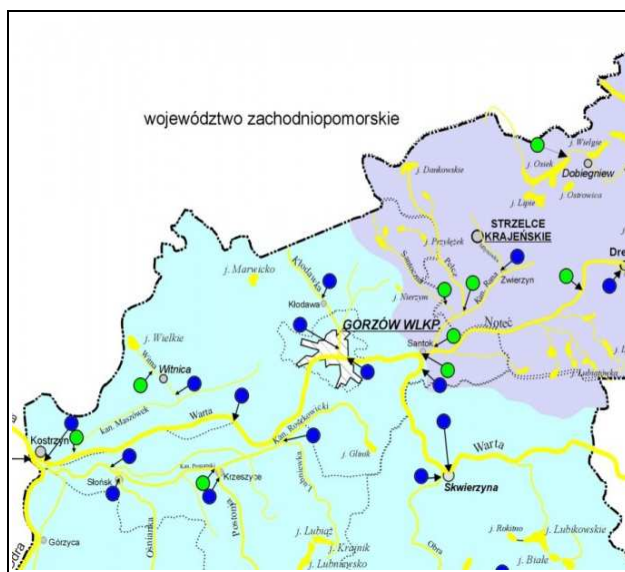
Przeprowadzone przez WIOŚ w latach 2004-2012 badania średniorocznych stężeń azotu ogólnego, fosforu ogólnego, BZT5 na rzece Warcie wykazują tendencję spadkową. Natomiast stężenie węgla organicznego rzeki Warty wykazuje wzrost. Wyniki badań stężeń dla rzeki Noteci azotu ogólnego, fosforu ogólnego, BZT5 utrzymują się na zbliżonym poziomie.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Ibidem

<sup>9</sup> Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych na obszarze woj. Lubuskiego w latach 2010-2012. WIOŚ.

W 2010 roku WIOŚ w ramach badań monitoringu operacyjnego przeprowadził ocenę przydatności wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455)<sup>10</sup>. W zlewni Noteci badania przeprowadzono na terenie miasta Santok w punktach:

- Kanał Otok – na 0,5 km rzeki
- Stara Noteć – na 0,2 km rzeki. Żaden z punktów badanych w tym okresie nie spełniał wymagań rozporządzenia w zakresie warunków bytowania ryb karpiowatych. O deklasyfikacji zdecydowały ponadnormatywne stężenia fosforu ogólnego, azotynów oraz niskie wartości tlenu rozpuszczonego.



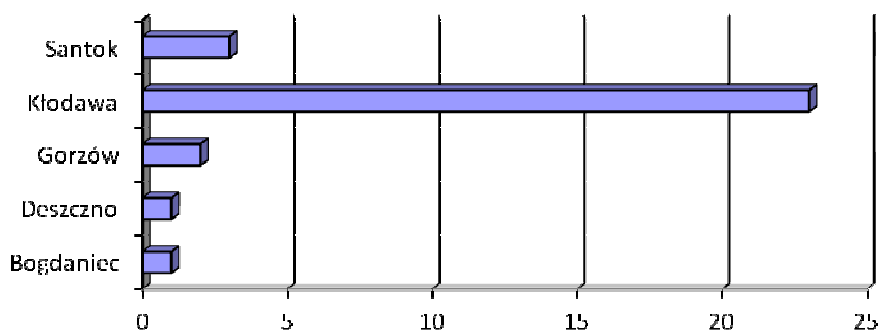
Rysunek 2 Ocena eutrofizacji wód rzek ze źródeł komunalnych, za lata 2004-2007 (WIOŚ).

Realizując zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE, WIOŚ przeprowadził również badania stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych za lata 2008-2010. Wyniki opublikowano w Raplocie „Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010”. Jako wartość graniczną, powyżej której występuje eutrofizacja, przyjmowano stężenia właściwe dla dobrego stanu wód (II klasa). Wykonana ocena wykazała, że spośród badanych punktów na terenie miejskiego obszaru funkcjonalnego Górzowa Wielkopolskiego we wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono zjawiska eutrofizacji. Dla porównania, wykonane w latach 2004-2007 badania eutrofizacji nie wykazały zjawiska eutrofizacji na rzece Noteć w pobliżu Santoka, kanale Ranna oraz Santocznie.

<sup>10</sup> Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Zielona Góra – Górzów Wielkopolski. 2011.

W Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego<sup>11</sup> wskazano obszary zagrożone powodzią. Na omawianym obszarze zagrożone powodzią tereny obejmują obszary miejskie i wiejskie wzdłuż Warty: Gorzów Wlkp., Santok, Deszczno, Bogdaniec. Dlatego istotne jest minimalizowanie strat spowodowanych występowaniem rzek z ich koryt osiągalne jest poprzez zbudowanie wałów przeciwpowodziowych, zastosowanie pomp polderowych i pomp o zwiększonej wydajności, a także innych budowli, takich jak: jazy, przepusty, wały cofkowe, zbiorniki retencyjne. Istotne jest również nieprzyjmowanie rozwiązań przestrzennych na obszarach zalewowych, mogących doprowadzić do zalania lub podtapiania wodami wielkimi, natomiast w strefach służących przepuszczaniu wód powodziowych, przyjmowanie wyłącznie rozwiązań projektowych, zapewniających utrzymanie swobodnego przepływu wód oraz zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańcom i ochronie ich mienia.

### Liczba jezior w poszczególnych gminach



Rysunek 3 Liczba jezior w poszczególnych gminach obszaru funkcjonalnego

Jeziora w miejskim obszarze funkcjonalnym zlokalizowane są głównie w jego północnej części. Przeprowadzona w 1985 roku inwentaryzacja<sup>12</sup> wykazała obecność na terenie miejskiego obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego 30 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. Najliczniej jeziora występują na terenie gminy Kłodawa - 23 zbiorniki, z których 11 posiada powierzchnię powyżej 20 ha. Największe z nich o powierzchni 75,8 ha to jezioro Lipy Duże, zagospodarowane na potrzeby rekreacyjne. Kolejne wielkością to jezioro Chłop (58,7 ha), które jest połączone ciągiem z jeziorami Mrowinko i Mrowinko Małe oraz jezioro Przyłęg o powierzchni 43,1 ha i Przyłężek (21,8 ha). Turystycznie eksploatowane jest również jezioro Duże Welmino o powierzchni 24 ha. Największą presją turystyczną ze względu na lokalizację w stosunku do Gorzowa obciążone jest jezioro Nierzym o powierzchni 18,8 ha. Na terenie gminy Deszczno leży jedno jezioro o powierzchni 46,3 ha – jezioro Glink oraz Karnin – sztuczny zbiornik powstały wskutek eksploatacji kopalni kruszyw.

<sup>11</sup> Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020. Zielona Góra. 2012.

<sup>12</sup> Inwentaryzacja jezior woj. gorzowskiego. IKS Oddział we Wrocławiu, ZOŚ w Zielonej Górze. 1985

Na terenie gminy Santok zlokalizowane są trzy niewielkie zbiorniki, w tym jezioro Grzybno (inaczej Przecięte, o pow. 18 ha). Jezioro to przez wiele lat było odbiornikiem ścieków z Zakładu Utylizacji Odpadów „Bacutil” w Różankach. Po zaprzestaniu działalności sukcesywnie stan jeziora się poprawiał.

Na terenie Gorzowa Wielkopolskiego zlokalizowane są jeziora Błotne i tzw. Ruski Staw (staw przy ul. Emilii Plater). Stanowią one zbiorniki naturalne pochodzenia polodowcowego. Jezioro Błotne to wytopiskowy, bezodpływowy, niewielki zbiornik, którego powierzchnia nie przekracza 1 ha. Rzędna zwierciadła wody utrzymuje się na wysokości 27,1 m n.p.m. i podlega częstym wahaniom. Zbiornik ten jest zasilany wodami gruntowymi, spływami powierzchniowymi i opadami atmosferycznymi. Bezodpływowe jeziorko Leśnik (zwane także Ruskim Stawem) to zbiornik wytopiskowy, o powierzchni ok. 1,7 ha i głębokości średniej ok. 1,5 m. Rzędna zwierciadła wody utrzymuje się na wysokości 27,5 m n.p.m. Natomiast staw znajdujący się w Parku Wiosny Ludów jest zbiornikiem sztucznym.

Ponadto na terenie gminy Lubiszyn, nie zaliczającej się do MOF GW leży jedno jezioro – Marwicko.



Rysunek 4 Ocena eutrofizacji wód w jeziorach ze źródeł komunalnych za lata 2004-2007 (WIOŚ).

Na obszarze województwa lubuskiego w latach 2009-2010, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przebadano i oceniono ogółem 31 jezior<sup>13</sup>. Monitorowaniem operacyjnym (w operacyjnych i celowych punktach pomiarowo-kontrolnych) objęto, czterokrotnie w ciągu roku, jeziora zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu oraz jeziora z wykazów wód opracowanych w regionalnych zarządach gospodarki wodnej przeznaczone do bytowania ryb w warunkach naturalnych, jeziora wyznaczone, jako obszary ochrony

<sup>13</sup> Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Zielona Góra – Gorzów Wielkopolski. 2011.

siedlisk lub gatunków (obszary Natura 2000) oraz jeziora położone na innych obszarach chronionych.

Ocena stanu ekologicznego przeprowadzona została na podstawie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008 z 2008 r.).

Przeprowadzone przez WIOŚ badania wykazały II klasę czystości w jeziorach na terenie obszaru funkcjonalnego (Jezioro Chłop) oraz II klasę podatności na degradację.

W 2011 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze dokonał także ogólnej oceny stopnia eutrofizacji jezior województwa lubuskiego (art. 47 ust. 6 ustawy Prawo wodne) w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162 poz., 1008). Zawartość chlorofilu a, wartość indeksu makrofitowego oraz przezroczystość wód decydowały o ich deklasyfikacji.

### Wody podziemne

W budowie hydrogeologicznej omawianego obszaru wydzielić można wysoczyznę morenową i pradoliny. Wody podziemne wysoczyzny morenowej składają się z reguły z kilku poziomów wodonośnych występujących w warstwach piasków i żwirów wodnolodowcowych i przedzielonych warstwami utworów słabo przepuszczalnych. Poziomy wodonośne występujące tuż przy powierzchni ziemi są z reguły słabo izolowane i podatne na zanieczyszczenia w stosunku do poziomów głębiej położonych.

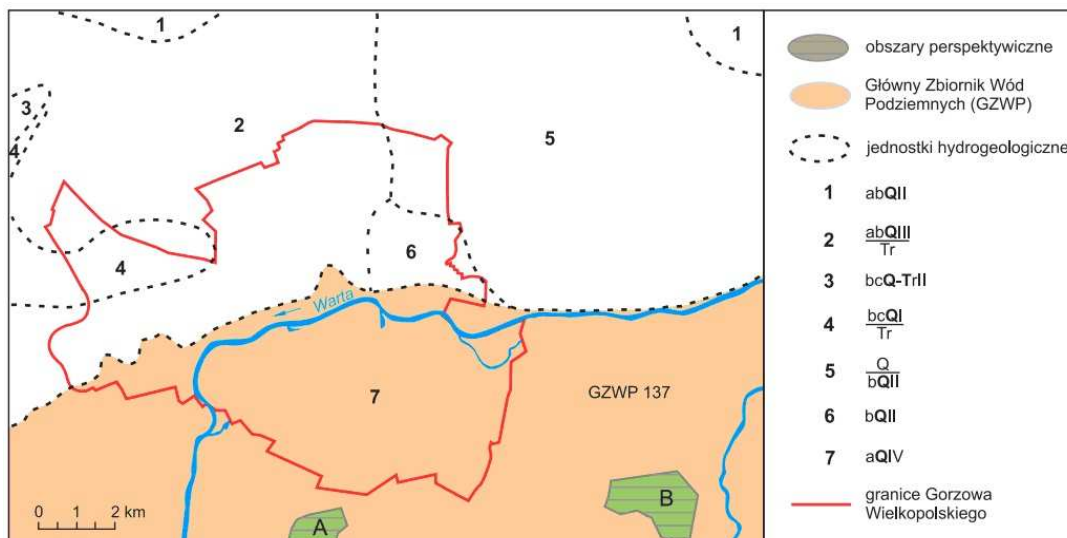
W pradolinie wody podziemne występują płytko w jednym lub dwóch poziomach wodonośnych tuż pod powierzchnią i nie są chronione przed wpływem zanieczyszczeń, ponieważ składają się głównie z utworów piaszczystych.

Na omawianym terenie został wydzielony Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 137 – Pradolina Toruń-Eberswalde (Warta) w utworach dolinnych posiadający status najwyższej ochrony (ONO), którego waloryzacja określona jest jako niska, oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń – Eberswalde (Notec), posiadający status najwyższej ochrony (ONO), którego waloryzacja określona jest jako średnia. Granica pomiędzy zbiornikami została wydzielona na linii wpływu Noteci do Warty i jest granicą czysto umowną. Lokalizację przedstawiono na mapkach.

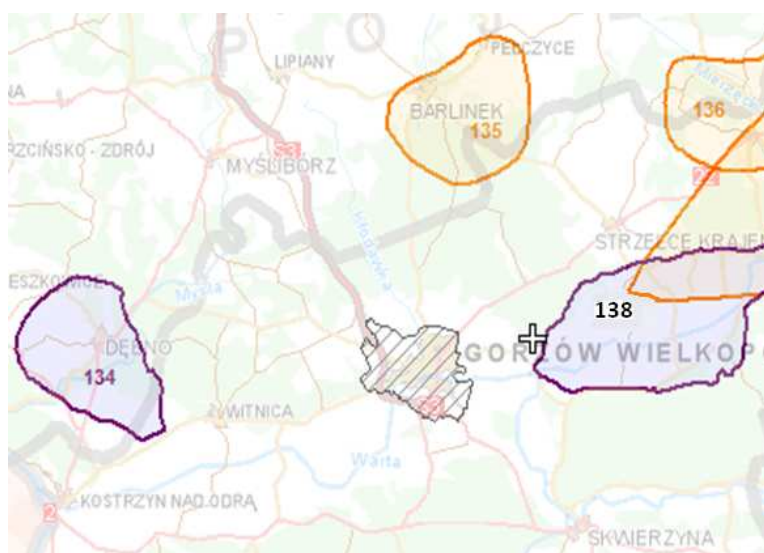
GZWP 137 zlokalizowany jest w południowej części miasta, o niskim stopniu urbanizacji, i zajmuje niemal połowę jego powierzchni, jak zwierciadło, pozbawionej izolacji, jest obszarem szczególnie narażonym na możliwość bezpośredniego zanieczyszczenia GZWP nr 137 jest bardzo zasobny, przewodność również obejmuje swym zasięgiem gminę Deszczno. Ze względu na występowanie warstwy wodonośnej o swobodnym wynosi od 300 do ponad 1500 m<sup>2</sup>/d (średnio 650 m<sup>2</sup>/d), miąższości warstwy wodonośnej – od 20 do ponad 50 m. Potencjalne wydajności studni wynoszą od 30 do ponad 120 m<sup>3</sup>/h<sup>14</sup>. W strukturze tej zlokalizowane jest ujęcie wody dla Gorzowa Wielkopolskiego.

<sup>14</sup> Gorzów Wielkopolski. Wijura A., Lichtarski G., Piechówka A.,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
 PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKcjONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO



Rysunek 5. Lokalizacja GPW nr 137 w rejonie Gorzowa Wielkopolskiego  
 Źródło: <http://www.psh.gov.pl/plik/id,4747.pdf>



Rysunek 6. Lokalizacja GPW nr 138  
 Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 137 wynoszą 369 tys. m<sup>3</sup>/dobę przeciętna głębokości studni ok. 40 m, natomiast Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 138 posiada zasoby dyspozycyjne w ilości ok. 400 m<sup>3</sup>/dobę zaś przeciętna głębokości studni wynosi ok. 30 m.



W ramach monitoringu diagnostycznego wykonanego przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w 2012 roku przeprowadzono badania jakości wód podziemnych. Celem badań była ocena wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Badaniami objęto punkty leżące na terenie obszaru funkcjonalnego:

- Gorzów Wielkopolski,
- Poznańskie Osiedle Deszczno powiat gorzowski

Badania wykazały<sup>15</sup> odpowiednio V i IV jakości wody w punkcie. W punkcie poboru w Gorzowie Wielkopolskim przekroczone były wskaźniki w V klasie manganu, żelaza, wapnia i siarczanów. Natomiast w punkcie poboru na terenie Deszczna przekroczone były wskaźniki w klasie V - manganu, IV – żelaza i III – tlenu i wapnia.

### **Gospodarka wodno-ściekowa**

Gminy należące do obszaru funkcjonalnego pobierają wodę wyłącznie z ujęć podziemnych. Największym z nich jest ujęcie dla wodociągu komunalnego **miasta Gorzowa Wielkopolskiego**, w skład którego wchodzi ujęcia: Centralne, Kłodawa i największe o podstawowym znaczeniu dla zaopatrzenia w wodę miasta Gorzowa Wlkp. – ujęcie Siedlice. Wszystkie wyposażone są w stacje uzdatniania wody. Mieszkańcy Gorzowa (jak i niektórych okolicznych gmin, patrz poniżej) obsługiwani są przez oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w zachodniej części miasta. Obsługiwana jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, z pełną nityfikacją i denityfikacją oraz chemicznym wspomaganie usuwania związków fosforu. Przepustowość oczyszczalni wynosi  $Q_{sr.d} - 24\ 500\ m^3/d$  i  $Q_{max.d} - 38\ 700\ m^3/d$ , a ilość oczyszczonych ścieków wynosi  $21\ 100\ m^3/d$ . Odbiornikiem ścieków jest rzeka Warta.

Na terenie **gminy Kłodawa** miejscowości: Kłodawa, Chwałęcice, Mironice, Santocko, Wojcieszycy, Szklarnia Różanki korzystają z miejskiego wodociągu obsługiwanego przez PWiK w Gorzowie (zlikwidowane zostały ujęcia wody w Kłodawie Kolonia i Santocku). Miejscowość Różanki posiada stację wodociągową „Różanki”, którą obsługuje ZK Różanki. Miejscowości Zdroisko, Santoczno i Rybakowo obsługiwane są ze stacji wodociągowej „Zdroisko” (obsługa ZK Różanki), a miejscowość Łośno – posiada stację uzdatniania wody w Łośnie (obsługa ZK Różanki).

Związku z włączeniem miejscowości Santocko i Mironice do miejskiego systemu wodociągowego (21-042014r) stacja wodociągowa w Santocku zakończyła prace. Już od kilku lat miejscowość Wojcieszycy również włączona została do miejskiego systemu wodociągowego.

<sup>15</sup> Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego. 2012.

Oczyszczalnia ścieków w Różankach została także zlikwidowana – powstał punkt zlewny - ścieki odprowadzone są do miejskiego systemu kanalizacyjnego.

Oprócz tego gmina Kłodawa w miejscowości Łosno posiada oczyszczalnię ścieków o mocy 30m<sup>3</sup>/d, która obsługiwana jest przez ZK w Różankach.

**Gmina Bogdaniec** korzysta z następujących ujęć wody: w Nowinach Wielkich, Raławiu, Łupowie i Gorzowie Wlkp. Na terenie gminy brak oczyszczalni ścieków. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni w Gorzowie Wlkp. będącej we władaniu PWiK Sp. z o.o. Stacje uzdatniania wody zlokalizowane są w Nowinach Wielkich, Raławiu i Jeninie. Zlikwidowano natomiast w Stanowicach i Łupowie (Rafineria Płock).

**Gmina Santok** korzysta z ujęć wody ulokowanych w Ludziszewicach, Płomykowie i Janczewie. Ulokowane są tam także stacje uzdatniania wody. Oczyszczalnia ścieków, z której korzysta gmina, znajduje się w Lipkach Wielkich i jest obsługiwana przez Gminną Spółkę Wodno-Ściekową w Santoku z siedzibą w Lipkach Wielkich. Oczyszczalnia posiada średnią przepustowość 150 m<sup>3</sup>/d. Odbiornikiem bezpośrednim ścieków oczyszczonych odprowadzonych z oczyszczalni jest rów melioracji szczegółowych, a następnie kanał Przywałowy.

**Gmina Deszczno** posiada swoje ujęcia wody w Maszewie i Ciecierzycach.

Ekspluatowane studnie na wszystkich ujęciach wyposażone są w pompy głębinowe o różnej mocy i wydajności. Woda do odbiorców rozprowadzana jest przy pomocy sieci wodociągowej i połączeń domowych.

Na terenie MOF GW znajduje się duża i nowoczesna oczyszczalnia ścieków w Gorzowie Wlkp. oraz szereg małych oczyszczalni, z których większość jest likwidowana, a ścieki do nich dopływające dostarczane są zintegrowanym systemem kanalizacji sanitarnej do Gorzowa (dane z „Programu ochrony środowiska dla ZCG MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp. na lata 2004-2011”).

Poniżej znajdują się dane dotyczące sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na terenie MOF GW.

Gęstość sieci wodno - kanalizacyjnej (km/100 km <sup>2</sup> )						
Gmina	wodociąg			kanalizacja		
	2002	2012	rok 2002 = 100	2002	2012	rok 2002 = 100
Gorzów Wlkp.	207,1	392,8	189,7	204,7	249,3	121,8
Bogdaniec	83,2	110,4	132,7	3,8	10,9	290,5
Deszczno	53,3	71,7	134,6	0,0	6,9	-
Kłodawa	21,6	47,8	221,7	7,5	19,9	265,3
Santok	46,5	79,4	170,8	5,7	11,1	194,7
<b>Obszar Funkcjonalny</b>	<b>82,3</b>	<b>140,4</b>	<b>169,9</b>	<b>44,3</b>	<b>59,6</b>	<b>218,1</b>
<b>Lubuskie</b>	35,4	47,6	134,4	11,0	22,8	206,5

<b>POLSKA</b>	71,9	90,5	125,9	19,5	40,2	206,0
Korzystający z instalacji (%)						
Gmina	wodociąg			kanalizacja		
	2002	2012	rok 2002 = 100	2002	2012	rok 2002 = 100
Gorzów Wlkp.	96,9	98,2	101,3	91,5	95,4	104,3
Bogdaniec	51,5	74,1	143,9	7,5	13,9	185,3
Deszczno	51,3	62,6	122,0	0,0	8,3	-
Kłodawa	76,6	92,4	119,1	28,5	58,6	205,6
Santok	86,2	90,4	104,9	25,3	30,7	121,3
<b>Obszar Funkcjonalny</b>	<b>72,5</b>	<b>83,5</b>	<b>118,2</b>	<b>30,56</b>	<b>41,38</b>	<b>154,1</b>
<b>Lubuskie</b>	86,9	89,7	103,2	58,9	64,9	110,2
<b>POLSKA</b>	84,8	87,9	103,7	56,7	64,3	113,4

Tabela 2. Sieć wodociągowo - kanalizacyjna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2012

Analiza danych wskazuje, że poziom rozwoju sieci wodociągowej na terenie całego MOF GW jest wyższy niż w województwie lubuskim, a także w kraju. Stan ten wynika z wysokiego poziomu zwodociągowania nie tylko ośrodka centralnego, ale także gmin zewnętrznych. Wśród gmin tworzących MOF jedynie w Kłodawie gęstość sieci wodociągowej jest równa średniej wojewódzkiej. Jest to także gmina, w której w latach 2002 – 2012 odnotowano największy, ponad dwukrotny wzrost długości instalacji kanalizacyjnej na 100 km<sup>2</sup>. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że pomimo stosunkowo niskiej gęstości sieci, gmina Kłodawa jest drugą, po Gorzowie Wlkp., jednostką, w której prawie wszyscy mieszkańcy korzystają z instalacji wodociągowej (tab. 3).

Zdecydowanie większe dysproporcje rozwoju charakteryzują sieć kanalizacyjną. Mimo, że ogólnie wskaźnik gęstości sieci dla całego MOF GW jest wyższy od średniej wojewódzkiej, to jedynie w Gorzowie dostęp do kanalizacji mają prawie wszyscy mieszkańcy (95%). W pozostałych gminach stopień pokrycia terenu siecią kanalizacyjną jest niewielki. W najgorszej sytuacji pod tym względem znajduje się gmina Deszczno.

System sieci kanalizacyjnych powstawały w ramach działań Związku Celowego Gmin MG-6 (z funduszu przedakcesyjnego CBC PHARE), do którego należą gminy z MOF GW. Ponadto w ostatnich latach przy udziale środków finansowych z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gorzowie Wielkopolskim zrealizowało projekt *uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na obszarze Związku Celowego Gmin MG-6* o łącznej wartości 221 mln zł. W ramach projektu zrealizowano:

- Budowę i renowację sieci kanalizacji śnitarnej – łącznie 165,54 km, 89 przepompowni;

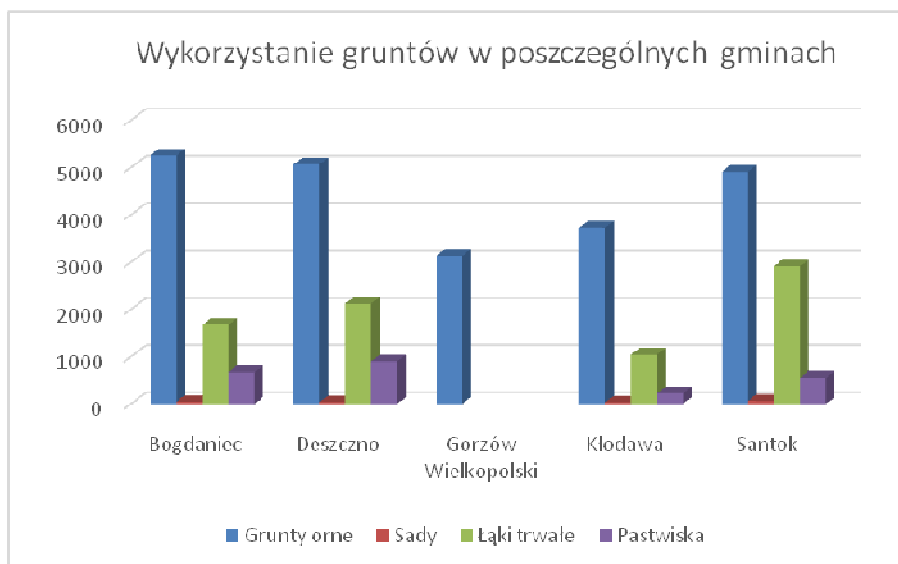


- Budowę, wymianę i renowację sieci wodociągowej – łącznie 72,2 km;
- Budowę i modernizacja obiektów kubatuowych:
  - Rozbudowa i modernizację oczyszczalni ścieków w Gorzowie Wielkopolskim;
  - Modernizację kolektorów dopływowych i kolektora odpływowego z oczyszczalni ścieków w Gorzowie Wielkopolskim;
  - Modernizację przepompowni ścieków „Piaski” i „Kasprzaka”;
  - Modernizację Zakładów Wodociągowych: „Centralny”, „Kłodawa”, „Siedlce”.

Realizacja projektu przyczyniła się do zwiększenia liczby osób korzystających z podłączenia do wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej o 13 792 osób, oraz z sieci wodociągowej o 1 020 osób.

#### 3.1.4. GLEBY

Gleby na terenie obszaru funkcjonalnego zgodnie z systematyką genetyczną gleb Polski, zaliczane są do gleb bielicoziemnych (bielicowe i rdzawe), brunatnoziemnych (brunatne właściwe – w większości brunatne wylugowane, brunatne kwaśne i płowe), zaś w dolinach rzecznych: gleby aluwialne (mady rzeczne), gleby bagienne (mułowe, torfowe), w nieckach i terenach podmokłych: gleby zabagniane (opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe), gleby bagienne (torfowe – głównie torfowisk niskich i przejściowych), czarne ziemie, gleby pobagienne (murszowate i murszowe). Znaczny procent powierzchni zajmują piaski gliniaste.



POMOC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

Rysunek 7. Dane na stan 2012r

Źródło: Opracowanie własne na podstawie POŚ dla Powiatu Gorzowskiego 2012-2015.

Na terenie obszaru funkcjonalnego gmin występują głównie typy gleb pobielicowo-brunatne z wartością bonifikacyjną wahającą się między klasą IVa – VI, gleby wytworzone z glin o płytkim spiaszczeniu (należące do najlepszych gleb uprawnych) o wartości bonitacyjnej zawartej jest między klasą IIIa i IVa, gleby bielicowe oraz położone są w dolinie rzeki Warty mady. Mady są glebami o bardzo różnej wartości produkcyjnej i, o ile mają uregulowane stosunki wodne, są glebami produkcyjnymi. Na ogół przeważają mady lekkie – płytkie lub średniogłębokie. Wartość bonitacyjna od IIIb do IV. W okolicach Santoka występują gleby powstałe z torfów torfowisk niskich, wysokich i przejściowych. Zaliczone są one do typu gleb torfowych, mułowo-torfowych, murszowo- torfowych, murszowo-mineralnych i murszowatych. Grunty orne zlokalizowane są w części tych utworów posiadających uregulowane stosunki wodne. Wartość bonitacyjna omawianych gleb waha się od IV – VI klasy.

Największy udział gruntów ornych występuje w gminie wiejskiej Bogdaniec stanowiąc 5258 ha oraz kolejno w gminach Deszczno i Santok (stan na 2012r.). Gminę Bogdaniec charakteryzuje również duża powierzchnia sadów - 46 ha. Największa jednak występuje w gminie wiejskiej Santok zajmując powierzchnię 66 ha. Gminę Santok charakteryzuje również największy udział łąk, które zajmują powierzchnię 2915 ha. Natomiast największy udział pastwisk mają grunty w gminie wiejskiej Deszczno – 902 ha.

### 3.1.5. SUROWCE MINERALNE

Powiat gorzowski bogaty jest w złoża geologiczne kopalin. Związane są one zarówno z podłożem z permu, w którym w utworach wapiennych występują złoża gazu ziemnego i ropy naftowej, jak również z utworami pochodzenia czwartorzędowego, w których zalegają obszary złożowe głównie kruszyw naturalnych (piaski, żwiry pospółki) i sporadycznie kredy jeziornej.

Według danych Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce<sup>16</sup> na omawianym obszarze funkcjonowania występują złoża gazu ziemnego, ropy naftowej, siarki i kruszyw naturalnych.

**Gaz ziemny** związany jest ze złożami ropy naftowej i zalega na podobnej głębokości. Podstawowe wydobycie gazu ziemnego jest przeznaczone do zaopatrzenia bloku gazowo-parowego Elektrociepłowni Gorzów S.A. w Gorzowie Wlkp. Na omawianym obszarze według danych PIG udokumentowano złoża:

- BMB (Barnówko - Mostno - Buszewo) – zasoby wydobywalne oszacowane są na 4 353.94 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 1 189.85 mln m<sup>3</sup> wydobycie - 365.94 mln m<sup>3</sup>;

<sup>16</sup> Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2012. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa. 2013.

- Dzeduszyce - zasoby wydobywalne bilansowe oszacowane na 71.68 mln m<sup>3</sup>, wydobyć 0.70 mln m<sup>3</sup>;
- Gajewo - zasoby bilansowe 16.88 mln m<sup>3</sup>, wydobyć 1.31 mln m<sup>3</sup>;
- Jeniniec - zasoby bilansowe 0.70 mln m<sup>3</sup>, wydobyć 0.70 mln m<sup>3</sup>;
- Kamień Mały – zasoby bilansowe 129.84 mln m<sup>3</sup>;
- Stanowice - zasoby bilansowe 602.03 mln m<sup>3</sup>.

**Ropa naftowa** na tym terenie występuje w porowatych utworach węglanowych (głównie dolomitach) wieku permskiego i zalega na głębokości ok. 3 km. Wydobywana jest poprzez głębokie wiercenia. Ropa naftowa wydobywana na tym terenie jest zsiarczona w związku z czym musi być uzdatniania w ośrodku w Barnówku. Udokumentowane zasoby wydobywalne znajdują się w:

- BMB (Barnówko - Mostno - Buszewo) – zasoby wydobywalne bilansowe 7 804.46 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 5 341.00 mln m<sup>3</sup>; wydobyć 361.14 mln m<sup>3</sup>;
- Dzeduszyce - zasoby wydobywalne bilansowe 500.83 mln m<sup>3</sup>; 282.31 mln m<sup>3</sup>; wydobyć 5.39 mln m<sup>3</sup>;
- Gajewo - zasoby wydobywalne bilansowe 48.63 mln m<sup>3</sup>; wydobyć 4.15 mln m<sup>3</sup>;
- Jeniniec - zasoby wydobywalne bilansowe 8.92 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 4.12 mln m<sup>3</sup>, wydobyć 5.82 mln m<sup>3</sup>;
- Kamień Mały - zasoby wydobywalne bilansowe 709.07 mln m<sup>3</sup>.

Udokumentowane w Bilansie PIG złoża siarki występuje w BMB (Barnówko - Mostno - Buszewo). Zasoby wydobywalne bilansowe oszacowano na 501.22 mln m<sup>3</sup>, przemysłowe 156.52 mln m<sup>3</sup>, wydobyć zaś wynosi 22.91 mln m<sup>3</sup>.

Kreda jeziorna jest osadem składającym się głównie z węglanu wapnia (80%), substancji organicznej, piasku i łu. Korzystnymi warunkami do tworzenia się kredy jeziornej są obszary rynien jeziornych i innych, zróżnicowanych hipsometrycznie obniżen terenu, w których dochodzi do wytrącania się węglanów wapnia w określonych warunkach. Kreda jeziorna pozyskiwana jest przede wszystkim jako surowiec do produkcji nawozów wapniowych. Na terenie omawianego obszaru znajduje się jedno udokumentowane złoża kredy jeziornej w Santocznie (gmina Kłodawa). Zasoby wydobywalne bilansowe 619.00 mln m<sup>3</sup>.



Rysunek 8. Kopalnie kruszyw naturalnych na terenie powiatu gorzowskiego.<sup>17</sup>

Złóża kruszyw naturalnych związane są zarówno z obszarem wysoczyznowym, jak również z obszarem Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, posiadającej znaczne zasoby przede wszystkim kruszyw naturalnych. Są to złoża zalegające dość płytko w jednorodnych utworach piaszczysto-żwirowych o znacznej miąższości. Lokalizację kopalni kruszyw przedstawiono na rysunku.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego<sup>18</sup> na omawianym terenie występują następujące złoża kruszyw:

- Bolemin - zasoby wydobywalne bilansowe 603 mln m<sup>3</sup> – wydobyte 38 mln m<sup>3</sup>
- Brzozowiec - zasoby wydobywalne bilansowe 344 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 344 mln m<sup>3</sup> 58 mln m<sup>3</sup>
- Deszczno Łagodzin p. Karnin\* - zasoby wydobywalne bilansowe 2 561 mln m<sup>3</sup>,
- Deszczno-Kolonia I - zasoby wydobywalne bilansowe 1 082 mln m<sup>3</sup> 861 mln m<sup>3</sup>
- Deszczno-Łagodzin - zasoby wydobywalne bilansowe 102 398 mln m<sup>3</sup>, m. Gorzów Wielkopolski
- Deszczno-Łagodzin 1 - zasoby wydobywalne bilansowe 190 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 190 mln m<sup>3</sup>, wydobyte 52 mln m<sup>3</sup>
- Deszczno-Łagodzin 2 - zasoby wydobywalne bilansowe 964 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 964 mln m<sup>3</sup>, wydobyte 250 mln m<sup>3</sup>
- Deszczno-Łagodzin 3 - zasoby wydobywalne bilansowe 1 214 mln m<sup>3</sup>

<sup>17</sup> Program Ochrony Środowiska Powiatu Gorzowskiego.

<sup>18</sup> Bilans Zasobów Złóż Kopalni w Polsce wg stanu na 31.12.2012. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa. 2013.

- Deszczno-Łagodzin 4 - zasoby wydobywalne bilansowe 728 mln m<sup>3</sup>
- Deszczno-Łagodzin p. Krasowiec - zasoby wydobywalne bilansowe 9 796 mln m<sup>3</sup>
- Deszczno-Łagodzin p. Krasowiec 1 - zasoby wydobywalne bilansowe 1 740 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 1 740 mln m<sup>3</sup>, wydobycie 26 mln m<sup>3</sup>;
- Deszczno-Łagodzin p. Krasowiec 2 - zasoby wydobywalne bilansowe 639 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 639 mln m<sup>3</sup>;
- Deszczno-Maszewo - zasoby wydobywalne bilansowe 301 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 301 mln m<sup>3</sup>, wydobycie 123 mln m<sup>3</sup>,
- Glinik - zasoby wydobywalne bilansowe 2 858 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 2 644 mln m<sup>3</sup>, wydobycie 492 mln m<sup>3</sup>;
- Glinik Mieczysław - zasoby wydobywalne bilansowe 268 mln m<sup>3</sup>
- Gralewo - zasoby wydobywalne bilansowe 5 236 tys. ton, zasoby przemysłowe 5 127 tys. ton,
- Gralewo-pole - zasoby wydobywalne bilansowe 701 tys. ton, zasoby przemysłowe 701 tys. ton,
- Janczewo I - zasoby wydobywalne bilansowe 58 tys. ton,
- Janczewo Południe – złożę skreślone z bilansu zasobów, wyeksploatowane,
- Janczewo Północ - zasoby wydobywalne bilansowe 851 tys. ton, zasoby przemysłowe 851 tys. ton,
- Karnin 1 - zasoby wydobywalne bilansowe 238 mln m<sup>3</sup>,
- Kłodawa - zasoby wydobywalne bilansowe 277 mln m<sup>3</sup> - eksploatacja zakończona,
- Kłodawa-Srebrna - eksploatacja zakończona,
- Kozin Stężycza - zasoby wydobywalne bilansowe 156 mln m<sup>3</sup>,
- Łupowo-OP - zasoby wydobywalne bilansowe 295 mln m<sup>3</sup>,
- Łupowo-SW - zasoby wydobywalne bilansowe 284 mln m<sup>3</sup>,
- Maszewo Wschód - zasoby wydobywalne bilansowe 63 mln m<sup>3</sup>,
- Płonica Zachód - zasoby wydobywalne bilansowe 380 mln m<sup>3</sup>,
- Różanki - zasoby wydobywalne bilansowe 4 494 mln m<sup>3</sup>, zasoby przemysłowe 4 494 mln m<sup>3</sup>, wydobycie 173 mln m<sup>3</sup>,
- Stężycza - zasoby wydobywalne bilansowe 15 136 mln m<sup>3</sup>,





- Wojcieszyce - zasoby wydobywalne bilansowe 180 mln m<sup>3</sup> –wydobycie 37 mln m<sup>3</sup> - eksploatacja zakończona.

Czwartorzędowe surowce ilaste są wykorzystywane głównie przez przemysł ceramiki budowlanej i sztucznych kruszyw ceramicznych. Na tym terenie są to cegielnie, w których może być produkowana cegła w różnym asortymencie. Zasadniczym surowcem pozyskiwanym w tego typu eksploatacji są gliny lodowcowe. Gliny mają zwykle duże miąższości. Górna część profilu zostaje objęta eksploatacją, dolna partia z zawartością węglanów jest nieprzydatna do ceramiki budowlanej i stanowi spąg złoża. Złóża glin lodowcowych wykorzystywane są w tych rejonach, w których brak jest surowców o wyższej jakości. Na omawianym terenie znajdują się 2 udokumentowane złoża:

- Brzozowiec I - zasoby geologiczne bilansowe 154 mln m<sup>3</sup>,
- Brzeźno - zasoby geologiczne bilansowe 84.30 mln m<sup>3</sup>.

### 3.1.6. GOSPODARKA ODPADAMI

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem w celu wspólnego planowania i wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska został powołany w 1999 roku Związek Celowy Gmin MG-6 wpisany do rejestru związków międzygminnych w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji. W jego skład wchodzi gminy: Bogdaniec, Deszczno, Gorzów Wlkp., Kłodawa, Lubiszyn i Santok.

Na obszarze tym obowiązują zapisy Planu Gospodarki Odpadami dla Związku Celowego Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wlkp.

Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich deponowanie na składowiskach. Według danych WIOŚ<sup>19</sup> na omawianym obszarze zlokalizowanych jest 2 składowiska odpadów przemysłowych oraz 1 składowisko odpadów komunalnych. Składowiska te znajdują się w:

- PGE Elektrociepłownia Gorzów S.A. Mokre składowisko żużla i popiołów w Janczewie o powierzchni 26,55 ha, roczna ilość deponowanych odpadów wynosi 41455 Mg
- Zakładowe składowisko osadów z dekarbonizacji wody (zbiornik namułu) w Gorzowie Wielkopolskim, o powierzchni 2,51 ha, roczna ilość deponowanych odpadów wynosi 1934 Mg

Obszar/powiat	Ilość wytworzonych odpadów w 2009 r. (z wyłączeniem komunalnych) w tys. ton	odpady unieszkodliwione %	Odpady poddane odzyskowi %	Odpady wytworzone w przeliczeniu na 1 km powierzchni ton

<sup>19</sup> Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

<b>Gorzów Wlkp.</b>	106,4	56,1	32,5	1237,2
<b>gorzowski</b>	41,9	89,7	10,3	34,5

Tabela 3. Wytworzone odpady (z wyłączeniem komunalnych).

Źródło: Dane GUS Portrety Powiatów.

Natomiast komunalne:

- Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp., Składowisko Odpadów w Chróściku, o powierzchni 1,48 ha, roczna ilość deponowanych odpadów wynosi 13360 Mg.

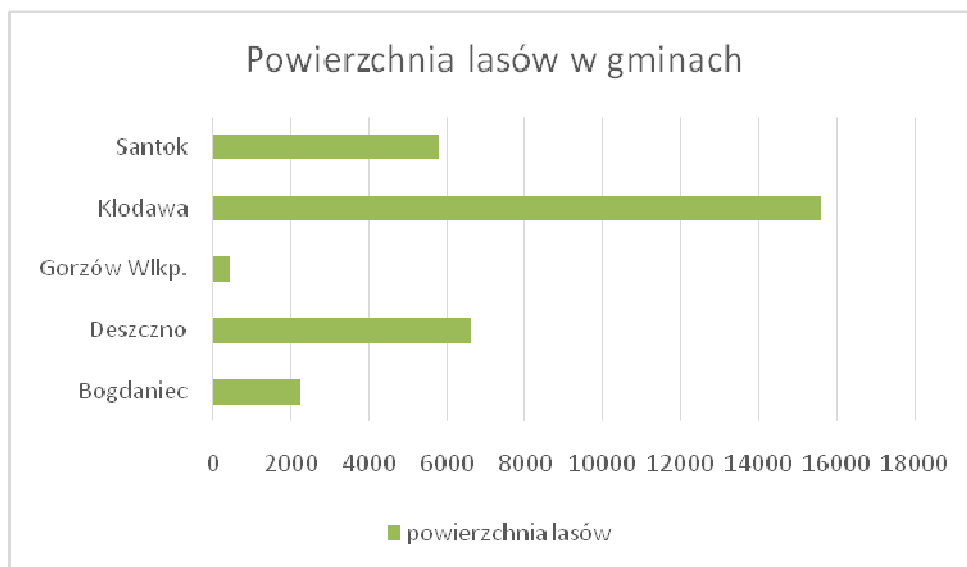
Przewidywalny termin zakończenia składowania odpadów na wszystkich w/w wysypiskach określono według danych WIOŚ po 2020 roku<sup>20</sup>.

### 3.1.7. ZASOBY LEŚNE

Według danych Urzędu Statystycznego za 2011 rok lesistość obszaru funkcjonalnego jest zróżnicowana w poszczególnych gminach i jest znacznie wyższa od lesistości kraju (28,5 %). Przeważają zdecydowanie siedliska słabe, opanowane przez drzewostany sosnowe typu boru świeżego lub boru suchego. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Inne gatunki drzew często spotykane w lasach to: świerk, dąb, buk, brzoza, olsza i grab. Lasy w północnej części opisywanego obszaru należą do Puszczy Gorzowskiej, a w południowej do Puszczy Lubuskiej (zwanej też Puszcza Rzepińską lub Borami Lubuskimi). Niewielki fragment w części południowo-wschodniej (gmina Santok) leży w Puszczy Noteckiej.

Lasy zajmują łącznie powierzchnię 40 049 ha i są to głównie lasy publiczne, stanowiące własność Skarbu Państwa i będące w Zarządzie Lasów Państwowych. Lasy prywatne stanowią znikomy procent powierzchni ogólnej lasów (poniżej 1% ogólnej powierzchni lasów). Administracją lasów zajmują się Nadleśnictwa: Barlinek, Bogdaniec, Karwin, Kłodawa, Lubniewice, Różańsko, Skwierzyna i Strzelce Krajeńskie – wszystkie podlegające Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie.

<sup>20</sup> Ibidem

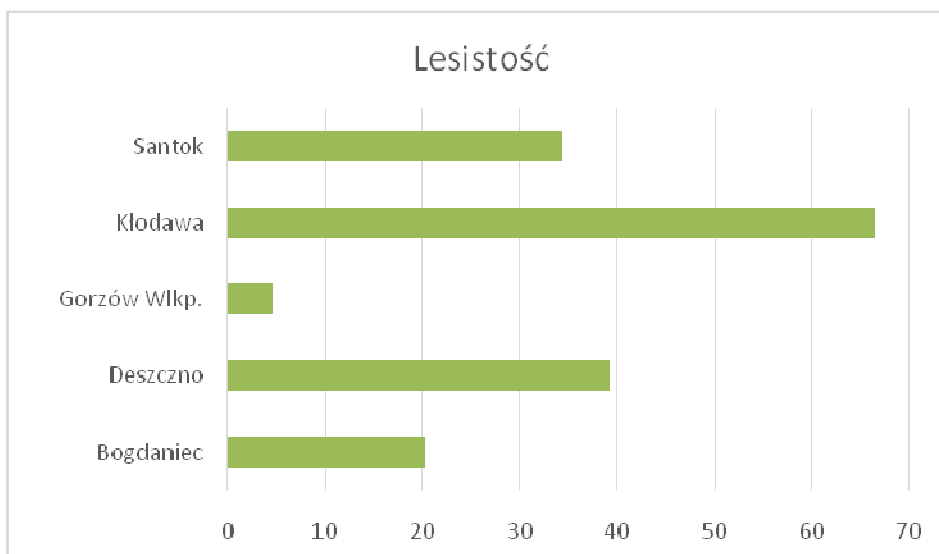


Rysunek 9. Powierzchnia lasów w gminach  
Źródło: GUS

Największy udział lasów w odniesieniu do powierzchni gminy ma Kłodawa (66,5 %). Lasy zajmują tu powierzchnię 15605,3 ha. Na terenie **gminy Kłodawa** są to lasy **Puszczy Gorzowskiej**, w sercu której leży Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy. Zwarty, rozległy kompleks leśny Puszczy Gorzowskiej, z mozaiką siedlisk – obfitujących w starodrzewie, jak również w krajobraz otwarty. Został on utworzony Zarządzeniem Nr 62 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 października 2004r. i obejmuje obszar **Puszczy Gorzowskiej** o łącznej powierzchni 137273 ha. Główne gatunki to sosna, buk, dąb i brzoza. Dominujące siedliska to bór mieszany świeży, bór świeży i las mieszany świeży, a główne gatunki to sosna i buk.

W **gminie Bogdaniec** lasy zajmują powierzchnię 2256,3 ha, z czego jedynie 12 ha stanowi własność gminy. Lesistość gminy wynosi 20,2%. W **gminie Deszczno** znajduje się 6618,1 ha lasów, administrowanych przez Nadleśnictwo Lubniewice i Skwierzyna. Lesistość gminy wynosi 39,3% powierzchni ogólnej. Dominującym typem siedliskowym lasów jest bór świeży oraz bór mieszany świeży, z dominującym udziałem drzewostanów sosnowych. Są to lasy wchodzące w skład **Puszczy Lubuskiej**.

W **gminie Santok** lasy i grunty leśne zajmują 5803,4 ha. Współczynnik lesistości gminy wynosi 34,3%. Dominującym typem siedliskowym lasów jest bór świeży, z przewagą drzewostanów sosnowych. Są to głównie lasy Puszczy Noteckiej należące do Nadleśnictw Karwin, Kłodawa i Strzelce Krajeńskie.



Rysunek 10. Lesistość gmin.

Źródło: GUS

Najmniejszą powierzchnią lasów charakteryzuje się **Gorzów** – 420 ha, lesistość wynosi 4,6% powierzchni. Zwarte tereny leśne znajdują się w zachodniej części i stanowią fragment **Obszaru Chronionego Krajobrazu**. Jest tu 329 ha lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Bogdaniec. Oprócz tego w północnej części występuje niewielki kompleks leśny. Na terenie miasta położone są dwa Parki o charakterze leśnym: Słowiański i Czechówek. Łączna powierzchnia parków wynosi 80,5 ha. Ogólnie w lasach dominującym gatunkiem jest sosna, z niewielką domieszką drzew liściastych.

### 3.1.8. ZASOBY PRZYRODNICZE

#### Flora

Spośród gatunków chronionych i rzadkich na omawianym obszarze roślin wymienić należy: śmiałek wczesny i goździkowy, elisma wodna, goździeniec okółkowy, kropidło piszczalkowate, chrosz nagołodygowy, warkota zwyczajna, przytulia okrągłolistna, paprotnik kolczysty, krwawnik wierzbolistny, pajęcznica gałęzista, konwalia majowa, kruszczyk rdzawoczerwony i leśny, marzanka wonna, bodziszek leśny, zachyłka trójkątna, bluszcz pospolity, przylaszczka pospolita, groszek skrzydłasty i wiosenny, pszeniec leśny, perłówka jednokwiatowa, grązel żółty, zerwa kłosowa, paprotka zwyczajna, żankiel zwyczajny, szmaciak gałęzisty, ostnica włosowata, cis pospolity, barwinek pospolity, fiołek przedziwny, podrzeń żebrowiec, narzecznica górską, widłak wroniec, żywiec dziewięciolistny, starzec Fuchsa, a ponadto spotykamy turzycę ptasięłapki, świerząbek orzęsiony, czartawę drobną, skrzyp olbrzymi i kosatkę kielichową. Spotykane są również

rośliny, elementu borealnego i arktyczno-alpejskiego takie jak: wełnianeczka alpejska, skalnica torfowiskowa, turzyna strunowa, bagnica torfowa i inne. Najbogatsze skupiska roślin stepowych występują na marglach i glebach wapiennych, występujących na stromych zboczach Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, między Kostrzynem i Gorzowem Wlkp. Tworzą je: miłek wiosenny, turzycza niska, jastrzębiec żmijowcowy, dzwonek syberyjski, zawilec wielkokwiatowy i inne, a z roślin zarodnikowych niektóre porosty. Charakterystyczne dla muraw stepowych są reliktowe, chronione gatunki traw, takich jak: ostnica włosowata i ostnica Jana, występujące na najlepiej zachowanych fragmentach stepowych zbiorowisk roślinnych. Na uwagę zasługuje też rzadko spotykana, piękna pajęcznica liliowata, zaliczana do gatunków śródziemnomorskich.<sup>21</sup>

## **Fauna**

Na omawianym obszarze do najliczniej występujących ssaków należą: dziki, jelenie, sarny, lisy i zające. Występują tu również jenoty, jeź zachodni oraz piżmaki. Do bardzo rzadkich gatunków należą: wilki, spotykane w Puszczy Noteckiej, bobry spotykane na kilku stanowiskach. Populacja tych gatunków ma tendencje wzrastające. W lasach gorzowskich spotykane są również łosie. Nietoperze reprezentowane są przez: nocka dużego, gacka szarego, nocka Bechsteina.

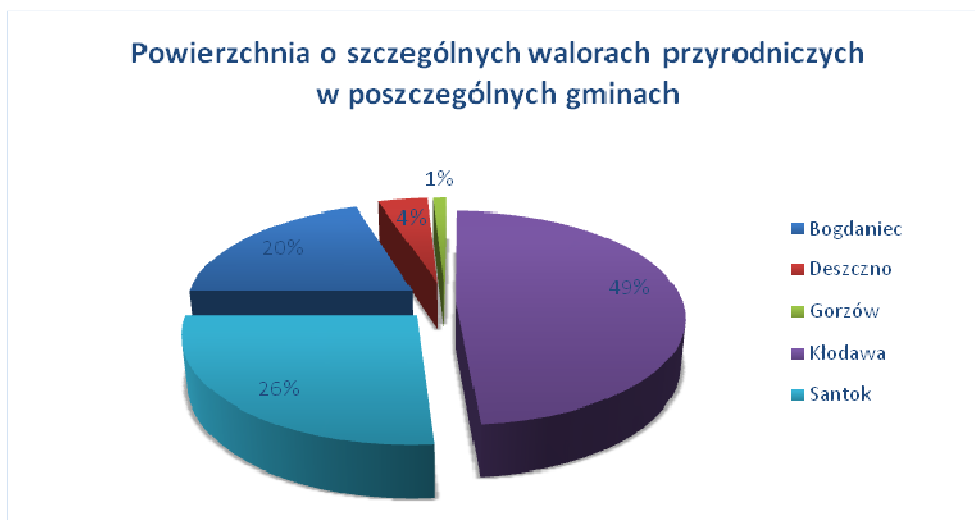
Spośród ptaków występują tu: dziwonia, słowik szary, drożdżik, słowik rdzawy, gęgoł, sierpówka, siniak, dzięcioł średni i czarny, pustułka, muchołówka mała, słonka, krwawodziób, paszkot, dudek, czajka. Ze szczególnie cennych ptaków zarejestrowano stanowiska: bielika, rybołowa, orlika krzykliwego, puchacza i bociana czarnego. Dość rzadkim ptakiem jest czapla siwa, która poza stawami rybnymi objęta jest ochroną prawną. Do rzadkich ptaków należą kormorany czarne. W ostatnich latach populacja tego gatunku ulega szybkiemu wzrostowi. Na terenach podmokłych występuje dość rzadki żuraw. Spotyka się tu takie gatunki sów, jak: pójdzkę, puszczyka, płomykówkę i sowę uszatą. Rzadkie są także siewki, brodźce – samotny i piskliwy oraz rycyk. Z ptaków wodnych zaobserwować tu można krzyżówkę, płaskonosa, krakwę, ohar oraz gęś gęgawę.

Faunę bezkręgowców najliczniej reprezentują owady, związane z biocenozami rozległych borów sosnowych, a wśród nich, także szkodniki drzew leśnych mające duży, negatywny wpływ na gospodarkę, jak: poproch cetniak, strzygonia choinówka, brudnica mniszka, osnuja gwiaździsta i szeliniak sosnowiec. Groźne są także owady, zajmujące znaczne przestrzenie, szkodniki wtórne atakujące przede wszystkim drzewostany osłabione, jak: cetyniec większy, przyplaszczek granatek, smoliki i inne. Co kilka lat występuje masowo chrabąszcz majowy. Wymienić należy również występujące tu największe krajowe chrząszcze, jak: jelonek rogacz oraz kozioróg dębosz. Poza tym spotyka się okazałe motyle podlegające ochronie, jak: paż królowej, żeglarz oraz niepylak.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Niniejsze opracowanie zestawiono na podstawie danych biogeograficznych, w szczególności poz. Opracowanie Ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego. Zielona Góra. 2008.

<sup>22</sup> Niniejsze opracowanie zestawiono na podstawie danych biogeograficznych, w szczególności poz. Opracowanie Ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego. Zielona Góra. 2008.

Według danych Urzędu Statystycznego<sup>23</sup> z 2009 roku powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gmin objętych opracowaniem wynosi łącznie 49 789,4 ha. Największym udziałem obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni omawianego obszaru charakteryzowała się gmina Kłodawa (39%) oraz gmina Santok (21%).



Rysunek 11. Udział powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych w poszczególnych gminach.  
Źródło: GUS

### **Pomniki przyrody**

Wykaz pomników przyrody na podstawie danych z gmin oraz z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (stan na 7 maja 2014r., <http://gorzow.rdos.gov.pl/>):

#### Gmina Bogdaniec

2 Dęby szypułkowe (Bogdaniec)

3 Buki zwyczajne (1 szt. w Stanowicach i 2 szt. w Łupowie)

#### Gmina Deszczno

Skupienie drzew - 5 sztuk Dębów (Kielpin )

Skupienie drzew - 3 szt. Dębów (Glinik)

#### Gmina Santok

Dąb szypułkowy (Nowe Polichno)

Dąb szypułkowy (Lipki Małe)

<sup>23</sup> Portrety powiatów i gmin województwa lubuskiego w 2012 roku. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. Informacje i opracowania statystyczne. Zielona Góra. 2013.

Wiąz pospolity (Gralewo)

Buk zwyczajny 2 obiekty (Gralewo)

Gmina Kłodawa

Głaz narzutowy Na głazie napis gotykiem „Wanschen-1932” (Kłodawa)

Głaz narzutowy "Obelisk – pomnik leśnika niemieckiego zamordowanego 18 lutego 1923r." (Kłodawa)

Dąb szypułkowy (Łośno)

Skupienie drzew - 5 szt. Buków (Santocko)

Skupienie drzew - 2 szt. Dęby (Kłodawa)

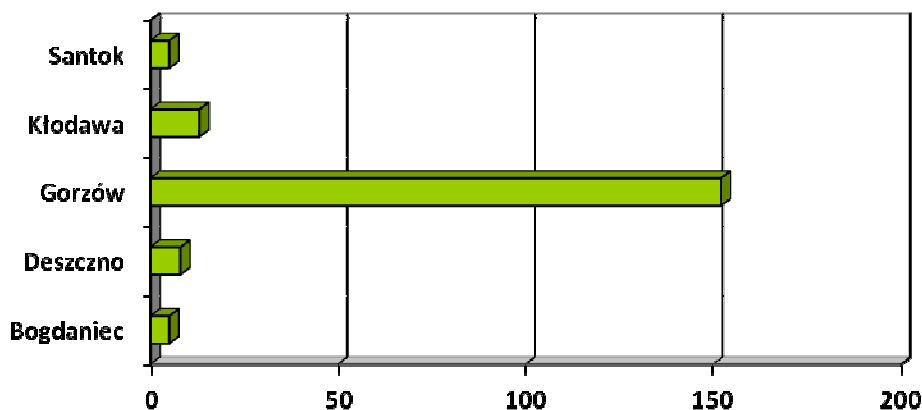
Kasztanowiec zwyczajny (Różanki)

Dąb szypułkowy (Różanki)

Dąb szypułkowy (Wojcieszycy)

Miasto Gorzów Wlkp.

Klon srebrzysty, Miłorząb dwukłapowy 6 obiektów, Bluszcz pospolity 3 obiekty, Wierzba biała 3 obiekty, Cypryśnik błotny 3 obiekty, Topola czarna 2 obiekty, Robinia akacyjowa, Grujecznik japoński, Cis pospolity – 2 obiekty, Jesion wyniosły, Kasztanowiec zwyczajny, Buk pospolity odmiana purpurowa, Lipa drobnolistna 14 obiektów, Lipa szerokolistna, Platan klonolistny 82 obiekty, Olsza czarna – 16 obiektów, Dąb szypułkowy 8 obiektów, Klon pospolity – 5 obiektów, Wiąz szypułkowy 1 obiekt.



Rysunek 12. Pomniki przyrody w poszczególnych gminach. <sup>24</sup>

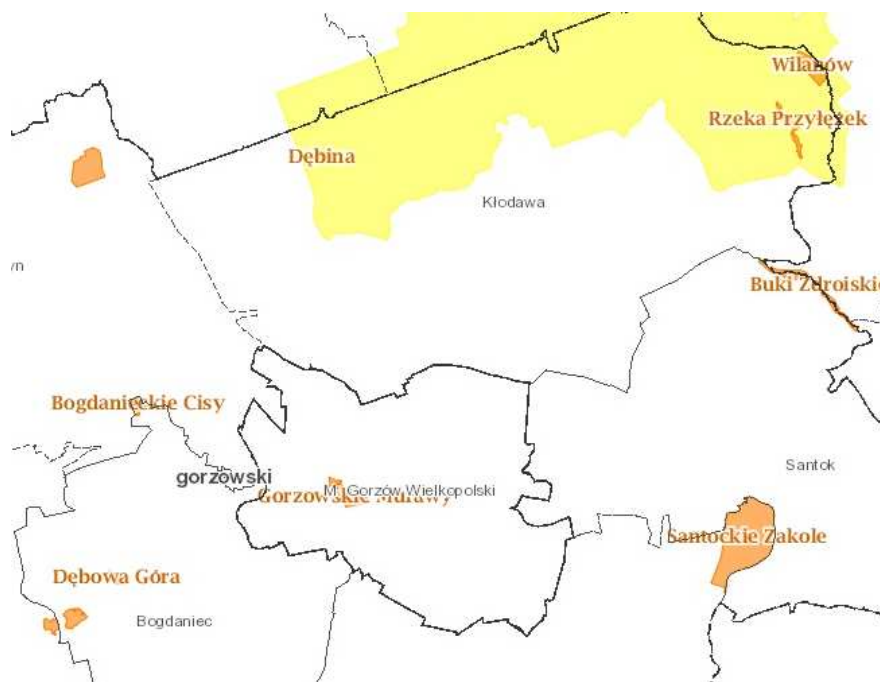
<sup>24</sup> Wykaz pomników przyrody na podstawie danych z gmin oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (stan na 7 maja 2014r., <http://gorzow.rdos.gov.pl/>).

Łącznie na terenie powiatu gorzowskiego (uwzględniając Kostrzyn nad Odrą, gminę Witnicę oraz gminę Lubiszyn) występują **243 pomniki przyrody**<sup>25</sup>.

### **Rezerwaty:**

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Lokalizację rezerwatów względem poszczególnych gmin Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego przedstawiono na mapce poniżej.



Rysunek 13. Rezerwaty i parki krajobra.

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

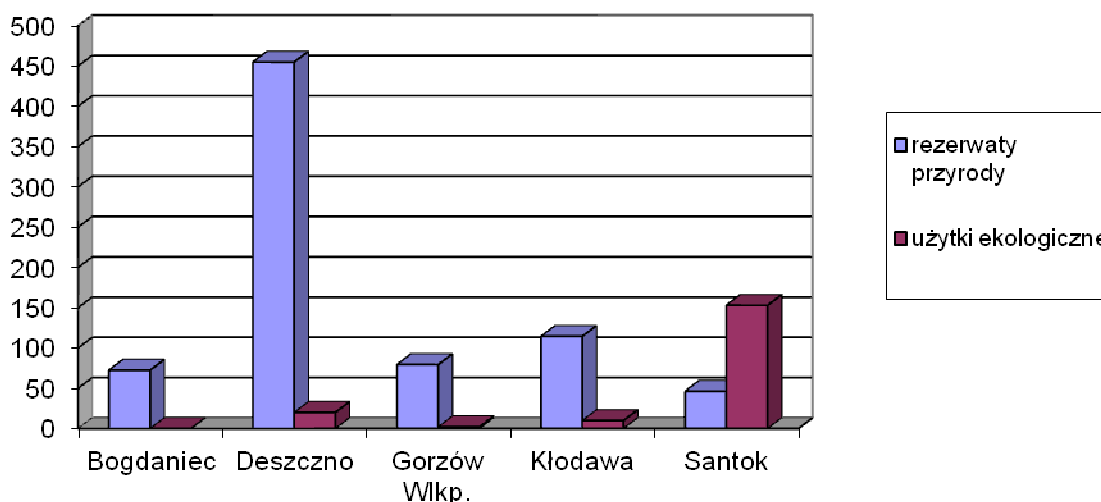
<sup>25</sup> Wykaz pomników przyrody - Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (stan na 7 maja 2014r., <http://gorzow.rdos.gov.pl/>).



Na omawianym Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego występują następujące rezerwy przyrody<sup>26</sup>:

1. Bogdanieckie Cisy – położone na terenie gminy Bogdaniec,
2. Bogdanieckie Grądy - położone na terenie gminy Bogdaniec,
3. Buki Zdroiskie – położone na terenie gminy Santok,
4. Dębowa Góra – na terenie gminy Bogdaniec,
5. Dębina – położony na terenie gmina Kłodawa,
6. Gorzowskie Murawy – położony na terenie miasta Gorzów Wielkopolski,
7. Rzeka Przylęczek – położony na terenie gminy Kłodawa,
8. Santockie Zakole – gmina Deszczno,
9. Wilanów – gmina Kłodawa.

Oprócz tego, w powiecie gorzowskim zlokalizowane są dwa rezerwy przyrody: Bagno Chłopy (gmina Lubiszyn) oraz Morenowy las (gmina Witnica).



Rysunek 14. Udział powierzchni rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych w poszczególnych gminach.

Źródło: GUS.<sup>27</sup>

### Bogdanieckie Cisy

Obszar rezerwatu o powierzchni 21,24 ha. Utworzony Rozporządzeniem Wojewody Lubuskiego Nr 4 z dnia 3 marca 2000 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Cisy

<sup>26</sup> „Rejestr rezerwatów przyrody województwa lubuskiego”, RDOŚ, stan na 12.05.2014r.

<sup>27</sup> Portrety powiatów i gmin województwa lubuskiego w 2012 roku. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. Informacje i opracowania statystyczne. Zielona Góra. 2013.

Bogdanieckie” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 5 z 15.03.2000 r. poz. 62. Celem ochrony jest zachowanie lasów łęgowych w postaci kęp starych drzewostanów, dla zachowania ich unikatowych zasobów genowych, oraz ochrona miejsc łęgowych ptaków wodno-błotnych. Okolice rezerwatu leżą w części wysoczyzny dennomorenowej. Jest to obszar młodoglacjalny ukształtowany w czasie ostatniego, bałtyckiego zlodowacenia. Piaszczyste obszary sandrowe, w tym pobliska Puszcza Barlinecka porośnięte są borami sosnowymi. Natomiast utwory dennomorenowe to gleby bielicowe, porośnięte lasami i borami mieszanymi. Duże na skalę krajową skupiska cisa pospolitego powstałe w sposób naturalny, egzystuje jako dynamiczny składnik podszytu leśnego. Gatunkiem panującym i górującym w drzewostanie jest sosna zwyczajna w wieku 50 -110 lat. Niższą warstwę drzewostanu tworzy młodszy o 20 lat buk zwyczajny. Buk panuje niepodzielnie w warstwie podrostu. W miejscach o nie tak silnym zwarcu podrostu bukowego, niezwykle bujnie rozwija się warstwa krzewów: jarząb, bez czarny, kruszyna. W przestrzeni ekologicznej bogatego zbiorowiska leśnego dużą miejscami nawet dominującą rolę w podszytu leśnym stanowi gatunek chroniony - cis pospolity.

### **Bogdanieckie Grądy**

Poprzednia nazwa Bogdaniec II. Rezerwat leśny, częściowy rezerwat o powierzchni 39,94 ha. Ochroną objęto naturalny fragment lasu liściastego z dominującymi dębami i grabami w wieku 160 lat. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974 r. , Nr 20 (M.P. Nr 20 z 1974 r., poz. 121).

Obszar rezerwatu stanowi fragment lasu mieszanego o charakterze dąbrowy wielogatunkowej. Wśród drzewostanów występują sporadycznie grab, sosna, buk. Na terenie rezerwatu występuje dużo okazałych drzew, osiagających rozmiary niespotykane gdzie indziej. Podszyt tworzy grab. W runie występuje: marzanka wonna, borówka czernica, szczawik zajęczy, przylaszczka, lebiodka pospolita, czyścica zwyczajna, trawy. Na terenie rezerwatu występuje prawnie chroniony gatunek storczyka - kruszczyk rdzawo-czerwony. Teren pagórkowaty, miejscami równy<sup>28</sup>.

### **Buki Zdroiskie**

Rezerwat o powierzchni 75,57 ha (w granicach gminy Santok 46,34 ha) o statusie ochrony częściowej. Utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 r. ( M. P. Nr 25/82, poz. 234). Obszar rezerwatu stanowi ciągły pas po obu stronach rzeki Santoczna o łącznej długości 5 km i szerokości 50 – 370 m w kierunku z północnego zachodu ku południowemu wschodowi, od miejscowości Zdroisk do Górek Noteckich. Położony jest w I krainie dzielnicy Wałeczko – Myśliborskiej, znajduje się w grupie lasów gleboochronnych, teren jest falisty. Runo tworzą szczawik zajęczy, gajowiec żółty, zawilec gajowy, sałatnik leśny, miejscowo fiołek i dąbrówka, konwalia, borówka, narecznica, orlica. Pierwotny naturalny las bukowo – sosnowy z domieszką dęba, świerka i graba. Nalot i podrost bukowy do 30%, natomiast podszyt do 50% z przewagą buka i świerka. W niektórych oddziałach leśnych występuje sztucznie wprowadzona sosna wejmutka z domieszką sosny pospolitej. W lasach gatunkiem dominującym jest buk z

<sup>28</sup> Rejestr rezerwatów przyrody województwa lubuskiego. RDOŚ.

występującym miejscami w piętrze dolnym grabem i dębem. Wyróżnione tu zostały zespoły: buczyny pomorskiej *Melico - Fagetum*, świetlistej dąbrowy *Potentillo albae - Quercetum*, olsów *Ribo nigri - Alnetum*, łągu olchowo - jesionowego *Circaeo - Alnetum*, zespół grądu *Galio silvatci - Carpinetum* oraz bory mieszane.

### Dębowa Góra

Poprzednia nazwa Bogdaniec III. Rezerwat ochrony czynnej utworzony Zarządzeniem Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody ( M. P. Nr 2/96, poz. 20 ). Powierzchnia wynosi 11,23 ha. Jego celem jest zachowanie fragmentu grądu środkowoeuropejskiego, w stanie zbliżonym do naturalnego. Powierzchnia drzewostanów w rezerwacie stanowi 93,8%. Wyróżniono tutaj jedną fazę rozwojową drzewostanu dojrzewającego jednowiekowego. Dominuje dąb, sosna, buk. Występuje też lipa, świerk, grab, brzoza brodawkowata, akacja. W warstwie krzewów występuje leszczyna zwyczajna. Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 94 lata. Dominującym gatunkiem z przedziału 91 – 100 lat (90,8%) jest dąb , a pozostałe gatunki są w wieku 81 – 90 lat.<sup>29</sup>

### Dębina

Rezerwat ochrony częściowej o powierzchni 12,18 ha, ustanowiony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 2/96, poz. 26). Rezerwat położony jest na nieznacznym wyniesieniu pomiędzy łąką, a malowniczą doliną Kanału Kłodawskiego. Celem ochrony jest utrzymanie występujących na tym obszarze grądów *środkowoeuropejskich Galio – Carpinetum*, w którego skład wchodzi dąbrowy z domieszką buka, grabu, lipy i starych sosen. Stwierdzono tu także 50 gatunków porostów nadrzecznych, co potwierdza wysoką jakość powietrza atmosferycznego na tym obszarze.

### Gorzowskie Murawy

Rezerwat o powierzchni 78,3106 ha utworzony Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 31 poz. 650 z dn.10.05.2006 r.). Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk roślinności kserotermicznej, szczególnie muraw ostnicowych, kłosownicowych i szczytlichowych oraz stanowisk gatunków roślin i zwierząt, między innymi ostnicy włosowatej, pajęcznicy liliowatej, dzwonka syberyjskiego, ostrołódki kosmatej, świergotka polnego i ślimaka żeberkowego. Rezerwat leży w zachodniej części miasta Gorzowa, w dzielnicy Wieprzyce. Kompleks muraw w rezerwacie należy do najcenniejszych tego typu obiektów w Polsce Zachodniej. Bogactwo gatunków roślin oraz stan zachowania zbiorowisk roślinnych sprawiają, że obszar ten jest pod względem przyrodniczym niezwykle atrakcyjny. Murawa ostnicowa *Potentillo – Stipetum capillatae* należy do najcenniejszych zbiorowisk roślinnych na terenie rezerwatu. Występuje na stromych stokach o ekspozycji południowej, południowo-zachodniej, południowo-wschodniej, na

<sup>29</sup> Rejestr rezerwatów przyrody województwa lubuskiego. RDOŚ.

glebach o odczynie zasadowym. Dominują tu trawy kępowe takie jak ostnica włosowata, kostrzewa szczeciniasta, tymotka Boehmera. Licznie występują tu także dwuliścienne gatunki ciepłolubne takie jak: szaflwia łąkowa, pięciornik piaskowy czy krwawnik panoński. Najciekawsze fragment tych muraw znajduje się w części południowo-zachodniej rezerwatu. Oprócz muraw ostnicowych na terenie rezerwatu występują jeszcze murawy: kłosownicowa oraz szczotlichowa. Za gatunki specjalnej troski na obszarze rezerwatu uznać należy rzadkie i zagrożone gatunki kserotermicznych roślin – między innymi pajęcznicę liliowatą, ostnicę włosowatą, ostrołódkę kosmatą, dzwonka syberyjskiego, kruszczyka szerokolistnego, goździka piaskowego, paprotkę zwyczajną, pierwiosnkę lekarską, kocanki piaskowe, kruszynę pospolitą, bluszczu pospolitego, są to rośliny objęte ochroną gatunkową ścisłą i częściową.

### **Rzeka Przylęzek**

Rezerwat faunistyczny o pow. 35,08 ha utworzony Zarządzeniem MOŚZNiL z dnia 11 grudnia 1995 r. (Monitor Polski Nr 5 z 23 stycznia 1996 r., poz. 57). Rezerwat stanowi odcinek rzeki obrzeżonej ponad 100-letnimi drzewostanami bukowymi. Czysta woda rzeki Przylęzek, jej ocienienie przez las bukowy na zboczach i niska temperatura sprzyjają tarlisku i rozwojowi żyjących tu ryb łososiowatych, do których należą: pstrąg potokowy i głowacz białopłetwy – pochodzące z terenów górskich i podgórskich. Celem ochrony jest zabezpieczenie właściwych warunków dla tarlisk oraz rozwoju ryb łososiowatych (pstrąg potokowy) i innych gatunków ryb na wydzielonym odcinku rzeki Przylęzek. Na terenie rezerwatu stwierdzono wiele ciekawych zwierząt wodnych, a przede wszystkim pstrąg potokowy oraz głowacz białopłetwy.

### **Santockie Zakole**

Rezerwat faunistyczny utworzony Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody ( Dz. U. Nr 166, poz. 1232 ). Rezerwat o powierzchni 455,8482 ha położony jest przy ujściu Noteci do Warty, w pobliżu historycznej miejscowości Santok, gdzie Warta zakolem zmienia kierunek ku południowi. Rezerwat zajmuje lewobrzeżną część terenu o bogatym i złożonym charakterze krajobrazowo, florystyczno-ornitologicznym. Jest to teren zalewany przez wody Warty, z wieloma starorzeczami, oczkami wodnymi oraz kępami naturalnych lasów łągowych. Największy urok sprawiają luźno rosnące dęby i inne gatunki drzew, wśród których wybrano 220 pomników przyrody. Teren jest miejscem bytowania i rozrodu dziko występujących zwierząt, szczególnie bogatej listy awifauny.

### **Wilanów**

Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 grudnia 1966 r. , Nr 187 (M.P. Nr 14 z 1967 r., poz. 70 ). Rezerwat częściowy leśny o pow. 67,16 ha chroni wydzielony obszar naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka. Bardzo urozmaicona rzeźba terenu z jeziorem i stromymi zboczami rzeki Pełcz decyduje o zmienności drzewostanów, w których przeważa buk o imponujących rozmiarach. Towarzyszą mu również okazałe dęby, gdziekolwiek olbrzymie sosny. Wiele jest drzew

pomnikowych a las ma charakter puszczański. Rezerwat stanowi fragment lasu naturalnego bukowo-dębowego z domieszką sosny i modrzewia. Występuje bogate i zróżnicowane runo leśne właściwe dla tego siedliska. Na całej powierzchni podlegającej ochronie przeważa buk występujący na granicy gromadnego zasięgu. Na całej powierzchni rosną pojedyncze przestoje buka, dębu, sosny w wieku 180 - 200 lat - mają cechy pomników przyrody. Zwarcie umiarkowane. Gleba brunatna złożona z piasków gliniastych. W runie występuje szczawik zajęczy, naręcznica, przylaszczka, konwalia majowa, zawilec, marzanka wonna, fiołek leśny, orlica.

### **Bagno Chłopiny**

Rezerwat utworzono na młodym torfowisku pojeziornym z roślinnością glacialną. Z reliktów glacialnych występuje gwiazdnica grubolistna, turzyca strunowa, skalnica torfowiskowa. Granica rezerwatu przebiega głównie po wyłączeniach drzewostanowych, którą wyznacza obrzeże torfowiska pojeziornego. Ogółem występuje 121 gat. roślin. Wokół szczątkowego fragmentu lustra wody zarastającego jezioro rozprzestrzenia się wąski pas zbiorowisk otwartych, na pd torfowisko porośnięte jest dość gęsto sosną i brzozą omszoną. Miąższość osadów organicznych wypełniających zarośnięte jezioro wynosi 9,5 m. Powierzchnia rezerwatu to 118,99 ha, położony w gminie Lubiszyn.

### **Morenowy las**

Położony w gminie Witnica o powierzchni 21,05 ha. Obszar rezerwatu stanowi fragment lasu mieszanego o charakterze dąbrowy wielogatunkowej. W II piętrze drzewostanu występuje grab w

zmieszaniu z bukiem i dębem. 6Db, 2Bk, 2Gb sporadycznie modrzew, brzoza, wiąz, olsza w wieku 170 lat. Podszyt tworzy grab, dąb, brzoza. W runie występuje: marzanka wonna, borówka czernica, inne trawy. Teren pagórkowaty.

Cel ochrony: Rezerwat tworzy się w celu zachowania ze względów dydaktycznych i naukowych fragmentu lasu o charakterze grądu środkowoeuropejskiego i żyznej buczyny niżowej. Ochrona czynna.

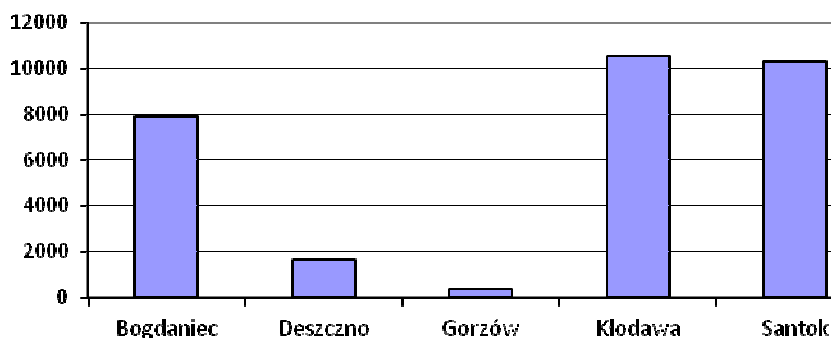
### **Użytki ekologiczne**

- Gorzowskie murawy kserotermiczne – w obszarze miasta Gorzowa Wlkp.,
- Nad Wartą, Nad Glinikiem, Przy Jeziorze, Oczko, Mały Półwysep – zlokalizowane w gminie Deszczno,
- Bagna, Różanki, Wilanów, Torfowisko Górne, Torfowisko Dolne - gmnia Kłodawa,
- Gralewo, Dolny Odcinek Noteci, Kłociowisko – gmina Santok.

Ponadto na terenie powiatu gorzowskiego występują jeszcze: 16 użytków ekologicznych w gminie Lubiszyn, 1 – gmina Witnica.<sup>30</sup>

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Wg danych z wykazu Obszarów Chronionego Krajobrazu województwa lubuskiego sporządzonego przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (stan na marzec 2014r.) na terenie MOF GW obszary chronionego krajobrazu zajmują łącznie powierzchnię 30 829 ha. Największa powierzchnia tych form ochrony znajduje się na terenie gminy Kłodawa oraz Santok wynosząc odpowiednio 10516 ha oraz 10297 ha.



Rysunek 15. Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu w poszczególnych gminach.

Źródło: RDOŚ, stan na marzec 2014r.

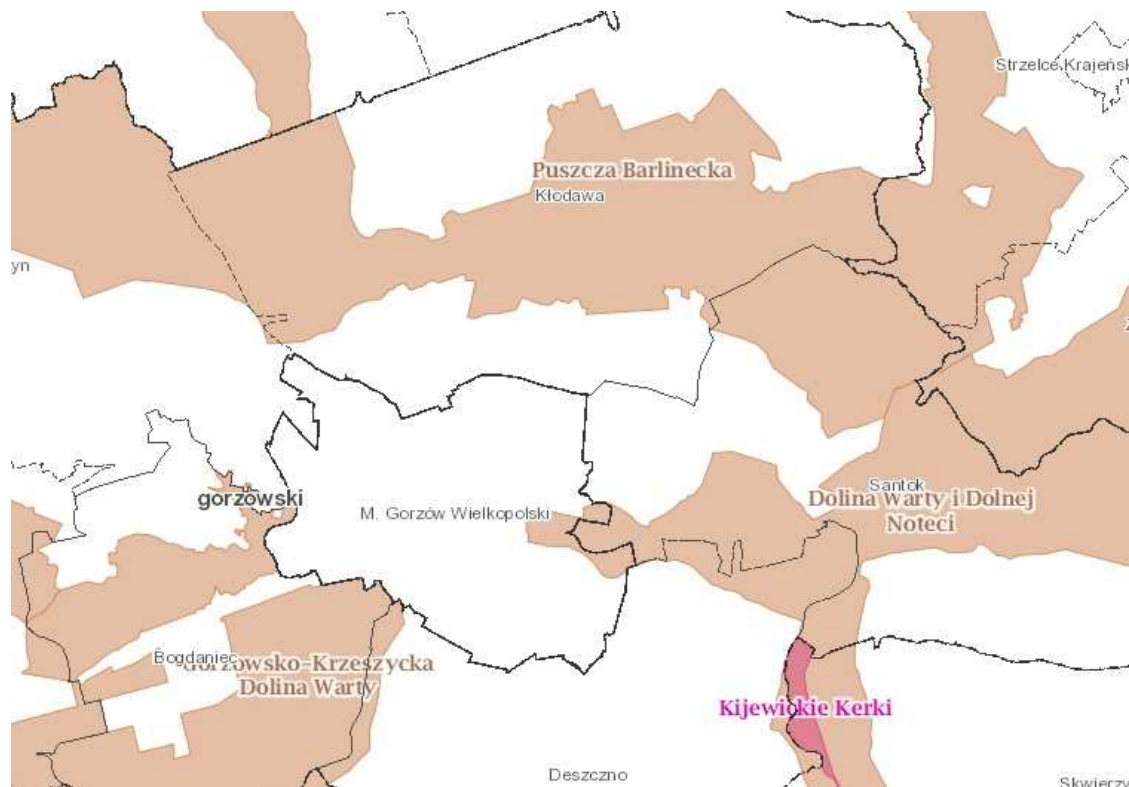
Na obszarze MOF zlokalizowane są następujące Obszary Chronionego Krajobrazu:

- **Dolina Warty i Dolnej Noteci** – zajmując obszar o powierzchni 33.888 ha położony na terenach gmina: **Deszczno** – z powierzchnią 1.279 ha, Drezdenko – 6.908 ha, **Gorzów Wlkp.** - 360 ha, Przytoczna 2.007 ha, **Santok** 7.247 ha, Skwierzyna 4.954 ha, Stare Kurowo 4.133 ha, Zwierzyn 7.000 ha;
- **Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty** - obszar o łącznej powierzchni 15.086 ha położony w gminach: **Bogdaniec** – 7.660 ha, **Deszczno** – 343 ha, Krzeszyce – 6.028 ha, Lubiszyn – 7ha, Słońsk – 221 ha, Witnica – 827 ha;
- **Puszcza Barlinecka** – obszar położony w gminach: **Gorzów Wlkp.** 146 ha, **Kłodawa** – 10.516 ha, Lubiszyn – 5.006 ha, **Santok** – 3.050 ha, Strzelce Krajeńskie 7.700 ha i Zwierzyn – 419 ha;

<sup>30</sup> „Wykaz użytków ekologicznych województwa lubuskiego”, RDOŚ, stan na 18.04.2014r.

- **Lasy Witnicko-Dzieduszyckie** – obszar o pow. 1.803 ha, położony w gminach: **Bogdaniec** 228 ha, Witnica 1.575 ha.

Lokalizację Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie poszczególnych gmin MOF zaznaczono na mapce poniżej.



Rysunek 16. Obszary chronionego krajobrazu

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.

### **Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe**

Na terenie powiatu gorzowskiego (gmina Witnica) znajduje się jeden Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy **Jezioro Wielkie**, o powierzchni 3.768,47 ha. Celem ochrony jest zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego krajobrazu Jeziora Wielkiego, jak również przylegających jezior oraz otaczających jeziora lasów wraz z bogatą florą i fauną dla potrzeb dydaktycznych, turystycznych, naukowych i wypoczynkowych w estetycznie utrzymanym krajobrazie.

Na terenie **MOF GW nie ma** zlokalizowanych tego typu form ochrony przyrody.

### **Parki Krajobrazowe:**

Na obszarze MOF GW zlokalizowany jest tylko jeden park krajobrazowy Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy, który obejmuje gminę Kłodawa. Oprócz tego w powiecie gorzowskim zlokalizowany jest Park Krajobrazowy Ujście Warty.<sup>31</sup>

#### **Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy**

Park krajobrazowy o powierzchni 23.982,91 ha utworzony w Rozporządzeniem Nr 27 Wojewody Gorzowskiego z dnia 23 października 1991 roku w sprawie utworzenia Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego oraz zatwierdzenia planu ochrony tego parku (Dziennik Urzędowy Województwa Gorzowskiego Nr 14 z 1991 r.). **Na terenie gminy Kłodawa zajmuje 8.625 ha.** Puszcza Barlinecka, zwana też Gorzowską, to duży kompleks leśny rozciągający się przede wszystkim na równinie sandrowej, usypanej 12 tysięcy lat temu przez wody odpływające z topniejącego lodowca. Powierzchnia sandru nie jest płaska, poprzecinana jest ciągami rynnowymi i zagłębieniami. Bogactwo przyrody Puszczy Barlineckiej zadecydowało o utworzeniu Parku. Teren Parku, mimo że zajmuje tylko ok. 40% powierzchni Puszczy, jest dla niej reprezentatywny. Dominują tu lasy, zajmujące prawie 90% pow. Drugim, ważnym elementem krajobrazu są liczne jeziora. Na terenie Parku stwierdzono występowanie ok. 700 gatunków roślin naczyniowych, 140 gatunków porostów, ponad 100 lęgowych gatunków ptaków.<sup>32</sup>

Drugim parkiem, który zlokalizowany jest na terenie powiatu gorzowskiego jest **Park Krajobrazowy "Ujście Warty"**. Rozciąga się w obszarze Kostrzyna nad Odrą (872 ha) oraz gminy Witnica (4.369 ha). Poza powiatem gorzowskim obejmuje gminy Górzycza oraz Słońsk w województwie lubuskim, a także gminę Boleszkowice w zachodniopomorskim. Powierzchnia parku wynosi ogółem 20.532,46 ha. Utworzony w 1996 roku rozporządzeniem Wojewody Gorzowskiego Nr 7 z dnia 18 grudnia 1996 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dziennik Urzędowy Województwa Gorzowskiego Nr 1 z 14 lutego 1997 r.). Utworzony Park Krajobrazowy to jeden z najcenniejszych pod względem ornitologicznym obszarów kraju. Powołano go dla ochrony rezerwatu przyrody „Słońsk”, obejmuje rozlewiska Warty w jej dolnym biegu, kserotermiczne skarpy doliny Odry jak również wiele cennych zabytków kulturowych.

### **Parki narodowe**

W powiecie gorzowskim (teren Kostrzyna nad Odrą oraz gminy Witnica) zlokalizowany jest jeden park narodowy– Ujście Warty. Łączna powierzchnia wynosi 8074 ha. Park obejmuje także tereny powiatu słubskiego i sulęcińskiego (gminy Górzycza, Słońsk). Park powstały w 2001 roku obejmuje rozlewiska u ujścia rzeki Warty do Odry, wytwarzane w dużej mierze przez rzekę Postomię. Park został założony dla ochrony unikatowych terenów podmokłych, rozległych łąk i pastwisk, które są jedną z najważniejszych w Polsce ostoją ptaków wodnych i błotnych.

<sup>31</sup> Dane z wykazu „Parków krajobrazowych województwa lubuskiego”, RDOŚ, stan na 27.02.2014r.

<sup>32</sup> Rejestr Parków Krajobrazowych województwa lubuskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014.



## **Obszary NATURA 2000**

W zależności od głównego celu ochrony wyróżniamy dwa typy obszarów Natura 2000, których celem jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej:

- Obszary Specjalnej Ochrony, w skrócie OSO (*Special Protection Areas*) to ostoje tworzone ze względu na występowanie w nich gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, lista obszarów na terenie Polski została ogłoszona w formie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313, zm.); lista po ostatniej noweli obejmuje 141 obszarów;
- Specjalne Obszary Ochrony, w skrócie SOO (*Special Areas of Conservation*), które powołuje się dla ochrony siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej lub/i gatunków roślin i zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Obszary OSO i SOO są od siebie niezależne – w niektórych przypadkach ich granice mogą się pokrywać, lub być nawet identyczne. Dotychczas nie ogłoszono listy obszarów na terenie Polski w dokumencie rangi aktu prawnego.



Rysunek 17. Lokalizacja obszarów Natura 2000

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Na terenie omawianego obszaru gmin znajdują się następujące obszary Natury 2000:

1. Ostoja Witnicko-Dębniańska – na terenie MOF GW: gmina Bogdaniec i miasto

Gorzów Wlkp., na terenie powiatu gorzowskiego: gmina Witnica i gmina Lubiszyn,

2. Ujście Warty - na terenie MOF GW: gmina Bogdaniec, na terenie powiatu gorzowskiego: gmina Witnica i miasto Kostrzyn nad Odrą,
3. Ujście Noteci - miasto Gorzów Wlkp., gmina Santok, gmina Deszczno
4. Ostoja Barlinecka - gmina Kłodawa, gmina Santok
5. Puszcza Barlinecka - gmina Kłodawa, gmina Santok
6. Murawy Gorzowskie - miasto Gorzów Wlkp.
7. Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej - gmina Santok
8. Dolina Dolnej Noteci- Miasto Gorzów Wlkp., gmina Santok, gmina Deszczno
9. Puszcza Notecka – gmina Santok

Oprócz tego w powiecie gorzowskim zlokalizowany jest obszar Natura 2000 Torfowisko Chłopy (gmina Lubiszyn).

### **Ostoja Witnicko-Dębniańska**

#### **PLB320015**

Ostoja Witnicko-Dębniańska obejmuje położony na północ od doliny dolnej Warty fragment Pojezierza Myśliborskiego, z dużym kompleksem leśnym, ciągnącym się od Warty po Dębno i Warnice. Jest to obszar o pofałdowanym krajobrazie morenowym, z licznymi wzgórzami i zagłębieniami. Przez środkową część omawianego terenu przepływa rzeka Myśla. Znajduje się tu kilkanaście większych jezior, z których największe jest Jezioro Ostrowieckie (121 ha). Liczne są także niewielkie jeziora dystroficzne, jeziora-oczka, a także stawy rybne, położone głównie w dolinach Myśli i jej dopływu Kosy. Lasy zajmują blisko 70% powierzchni obszaru. Wśród zbiorowisk leśnych dominują bory sosnowe. Znaczne powierzchnie zajmują też buczyny, dąbrowy i olsy. W obrębie lasów znajdują się liczne torfowiska. W północnej części obszaru oraz na jego południowym skraju znajdują się większe obszary bezleśne, zajęte głównie przez uprawy rolne, ze znacznym udziałem użytków zielonych.

Fragment lasów położonych na północ od doliny Warty, zlokalizowanych w strefie krawędziowej doliny i na obszarze do niej przyległym oraz kompleks leśny ciągnący się po Dębno i dolinę Myśli. Obszar wyróżnia się dużą lesistością. Zasadniczą część kompleksu leśnego stanowią lasy gospodarcze, w których znajdują się liczne torfowiska mszarne. Zachodnią część obszaru rozcinają ekosystemy rzeki Myśli i jej dopływu Kosy. Na obrzeżach rzek o silnie meandrujących korytach znajdują się niewielkie starorzecza o różnym stopniu ładowienia i procesów torfotwórczych, a także rozległe enklawy zbiorowisk wodno-bagiennych, szuwarowych i leśnych. Na całym obszarze występują różnej wielkości zbiorniki wodne. Są to zarówno jeziora dystroficzne, jak i duże zbiorniki eutroficzne.

Charakterystycznym elementem krajobrazu są torfowiska. Teren jest w małym stopniu zurbanizowany i przekształcony antropogenicznie. Występują co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6)



następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), puchacz (PCK), gęgawa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje: dzięcioł czarny, dzięcioł średni i żuraw. Gospodarka leśna, wydobywanie ropy i gazu na pn. od obszaru, procesy odwadniania ekosystemów torfowisk niskich, mszarnych przejściowych oraz wysokich. Rybacka penetracja jezior dzierzawionych przez PZW oraz spływ nawozów z pól nasila procesy eutrofizacji zbiorników dystroficznych i powoduje wydeptywanie stale tych samych fragmentów fitocenoz mszarnych; natomiast łowiectwo i kłusownictwo jest przyczyną penetrowania siedlisk. Poważnym zagrożeniem jest rozbudowana kopalnia ropy i jej pola eksploatacyjne położone w pobliżu ostoi.<sup>33</sup>

## Ujście Warty

### PLC080001

Obszar obejmuje terasę zalewową Warty, przy jej ujściu do Odry, wraz z Kostrzyńskim Zbiornikiem Retencyjnym i fragmentem doliny Odry. Na terenach zalewowych dominują okresowo zalewane łąki i pastwiska, szuwary, zarośla wierzb i łągi wierzbowe. Prawie co roku około 1/3 obszaru jest zalewana przez wodę, roczne wahania jej poziomu dochodzą do 3,5 m. Na obszarze dominują ekstensywnie użytkowane łąki i pola orne. Na krawędzi dolin wykształciły się murawy kserotermiczne. Obszar obejmuje ostoję ptasią oraz siedliskową w tych samych granicach. Występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla ohar, gęgawa, płaskonos, kropiatka, krakwa, czapla biała, łyska, szczudłak, ostrzygojad i krwawodziób, czernica, mewa mała, rybitwa białoczelna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna i wodniczka, głowienka, kszyc i śmieszka. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, bocian czarny, derkacz, gąsiorek, jarzębatka, świergotek polny, podróżniczek, lerka, ortolan. W okresie wędrowek występuje gęś zbożowa, łabędź krzykliwy, gęgawa, krzyżówka.

Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej E 32 (Rozlewiska Warty Słońsk). Obszar objęty częściowo Konwencją Ramsar. W obszarze występują chronione siedliska przyrodnicze, łącznie 11 typów, reprezentowanych przez 14 podtypów, reprezentujące dobrze zachowane fragmenty dolin dużych rzek i ich krawędzi, ze starorzeczami, okresowo zalewanymi łąkami i pastwiskami, lasami lęgowymi, grądami i murawami kserotermicznymi. Łączna powierzchnia siedlisk chronionych na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG wynosi ponad 7% powierzchni obszaru. Część ostoi - dawny rezerwat Słońsk, obecnie część Parku Narodowego Ujście Warty jest jednym z najcenniejszych obszarów wodno-błotnych w Europie środkowej. Przy północno-zachodniej granicy obszaru znajduje się system umocnień obronnych, które są miejscem zimowania dla dużej kolonii nietoperzy.<sup>34</sup>

## Ujście Noteci

### PLH080006

<sup>33</sup> Natura 2000 Formularz danych. Ostoja Witnicko-Dębniańska.

<sup>34</sup> Natura 2000 Formularz Danych. Ujście Warty.

Obszar stanowi część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej znajdującą się w Kotlinie Gorzowskiej. Obejmuje płaski obszar teras zalewowych dwóch dużych rzek regionu Polski zachodniej tj. Warty oraz Noteci. Cechą charakterystyczną jest bardzo dobrze wykształcona północna krawędź doliny o stosunkowo dużym nachyleniu zboczy ciągnącym się na odcinku między Gorzowem Wielkopolskim a Santokiem. Jest to enklawa występowania zbiorowisk muraw kserotermicznych. Większe powierzchnie podmokłych łąk zlokalizowane są w obszarze głównie w rejonie miejscowości Starego i Nowego Polichna, Brzezinki oraz na południe od Santoka w Rezerwacie Przyrody "Santockie Zakole".

Obszar ważny dla ochrony siedlisk muraw kserotermicznych, lasów łągowych oraz starorzeczy i mulistych brzegów rzek, w tym także cennych siedlisk ziołorośli nadrzecznych. Na terenie ostoi znajdują się stanowiska kilku rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Polsce lub w skali regionu jak: *Anthericum liliago*, *Cnidium dubium*, *Juncus tenageia*, *Stipa capillata*, *Hedera helix*, *Achillea pannonica*, *Campanula sibirica*, *Brachypodium pinnatum*, *Salvia pratensis*, *Nuphar lutea* czy *Nymphaea alba*. Ponadto na terenie obszaru występują także rzadkie gatunki płazów: *Hyla arborea* oraz *Epidalea calamita*.<sup>35</sup>

### Ostoja Barlinecka

#### PLH080071

Obszar obejmuje fragment rozległej sandrowej Równiny Gorzowskiej, porośniętej lasami Puszczy Gorzowskiej. Teren ma bogatą sieć hydrograficzną; przecinają go dopływy Noteci Polka i Santoczna oraz dopływ Warty Kłodawka. Na terenie obszaru znajduje się kilkadziesiąt jezior różnych typów, w większości położonych wśród lasów, z największym Jeziorem Barlineckim (268 ha) i Jeziorem Dankowskim Wielkim (107 ha). Liczne są niewielkie oczka wytopiskowe, a także położone w zagłębieniach terenu torfowiska. Lasy zajmują ponad 80% powierzchni terenu. Mimo dominacji drzewostanów sosnowych, duży jest udział buczyn i dąbrów. Najlepiej zachowany zwarty kompleks lasów bukowych znajduje się na południe od Barlinka. Na mniejszych powierzchniach, w zagłębieniach terenu, występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków i w okolicy źródeł - łągi.<sup>36</sup>

### Puszcza Barlinecka

Obszar obejmuje fragment rozległej sandrowej Równiny Gorzowskiej oraz przyległe do niej od północnego zachodu pofałdowane obszary równin i wzgórz morenowych. Opisany teren ma silnie rozwiniętą sieć hydrograficzną: przecinają go dopływy Noteci Polka i Santoczna oraz dopływ Warty Kłodawka. Znajduje się tu kilkadziesiąt jezior różnych typów, z których największe jest Jezioro Barlineckie (268 ha). Liczne są niewielkie oczka wodne, a także położone w zagłębieniach terenu torfowiska. Lasy zajmują ponad 80% powierzchni terenu. Dominują tu ubogie bory sosnowe, miejscami jednak znaczne powierzchnie zajmują buczyny i dąbrowy. W zagłębieniach terenu, występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków i w okolicach źródeł - łągi. Omawiany obszar niemal dokładnie pokrywa

<sup>35</sup> Natura 2000 Formularz Danych. Ujście Noteci.

<sup>36</sup> Natura 2000 Standardowy Formularz Danych. Ostoja Barlinecka

się z siedliskowym obszarem Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 oraz z obszarem Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego. W granicach obszaru znalazły się fragmenty obszarów chronionego krajobrazu „Barlinek” i „Puszcza Barlinecka”, a także 5 rezerwatów przyrody: „Markowe Błota”, „Buki Zdroiskie”, „Dębina”, „Rzeka Przyłęczek” i „Wilanów”. Do najważniejszych zagrożeń dla awifauny i jej siedlisk na omawianym obszarze należą: wyrąb starodrzewu w lasach, zalesianie śródleśnych enklaw, melioracje oraz rozwój turystyki i rekreacyjnej zabudowy brzegów jezior.

Puszcza Barlinecka jest ostoją lęgową ptaków leśnych i drapieżnych. Gniazduje tu 5 rzadkich gatunków drapieżników umieszczonych w Czerwonej Księdze, w tym skrajnie nieliczny w kraju rybołów *Pandion haliaetus*. Jest to także jedno z ważniejszych w zachodniej części kraju miejsc gniazdowania gągoła *Bucephala clangula*, bielika *Haliaeetus albicilla* i puchacza *Bubo bubo*.

## **Murawy Gorzowskie**

### **PLH080058**

Gorzowskie Murawy należą do najcenniejszych obszarów w Zachodniej Polsce chroniących zanikający już element krajobrazu roślinnego Polski jakim są murawy kserotermiczne. Zajmują kompleks wzgórz na krawędzi pradoliny Warty znajdujący się w granicach miasta Gorzowa Wielkopolskiego, na terenie dawnego poligonu wojskowego. Wyznaczony obszar Natura 2000 składa się z dwóch kompleksów. Główny kompleks w całości pokrywa się z granicami rezerwatu przyrody "Gorzowskie Murawy", w miejscu dawnego poligonu wojskowego. Mniejszy kompleks położony przy torach kolejowych w zachodniej części Gorzowa stanowi użytek ekologiczny "Gorzowskie murawy kserotermiczne".<sup>37</sup>

## **Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej**

### **LH080032**

Obszar o powierzchni 2 309 ha, na którego składa się z 5 kompleksów leśnych położonych na terenie Nadleśnictw Karwin i Międzychód. Bory Puszczy Noteckiej w zachodniej części Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego rozwijają się na luźnych piaskach pochodzenia sandrowego z udziałem wydmowego. Brak jest cieków wodnych. Jedynie w kompleksie nr 5 oprócz zbiorowisk borowych znajduje się łąka i torfowisko. Na zdecydowanej większości swojej powierzchni Obszar stanowi mozaikę boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* i suboceanicznego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum*. *Cladonio-Pinetum* rozwinięty jest w kilku postaciach: typowej (suchej) - z bewzględną dominacją w runie chrobotków z podrodzaju *Cladina* (*C. arbuscula*, *C. arbuscula* ssp. *mitis*, *C. rangiferina*), nadających charakterystyczny siwy (szarawy) odcień dna lasu oraz żyznej (mszystej) - z całym zestawem i dużą ilościowością charakterystycznych taksonów chrobotków *Cladonia* sp. div. Na terenie ostoi występuje jeden gatunek ssaka - wilk szary - z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

<sup>37</sup> Natura 2000 Standardowy Formularz Danych. Murawy Gorzowskie

Zagrożenia stanowi ewentualne nawożenie mineralne stosowane w gospodarce leśnej może w dłuższej perspektywie spowodować użyźnienie podłoża, co wywoła nadmierny rozwój mszaków i roślin zielnych i stopniowe eliminowanie z runa porostów, a tym samym zatracanie cech Cladonio-Pinetum. Specyfika środowiska (przede wszystkim mała wilgotność podłoża i warstwy przyziemnej) czyni obszar - bardziej niż inne zbiorowiska leśne - podatnym na wybuch i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów. Monokultury sosnowe ze znikomym udziałem drzew liściastych (brzoza) są narażone na gradację owadów szkodników.<sup>38</sup>

## Dolina Dolnej Noteci

### PLB080002

Obszar o powierzchni 24943,5 ha obejmuje fragment doliny Dolnej Noteci bezpośrednio przed jej ujściem do Warty położony w Kotlinie Gorzowskiej, stanowiącej fragment Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Dolina Noteci w tym miejscu to szeroka dolina rzeczna, poprzecinana licznymi kanałami z pozostałościami starorzeczy i kompleksami torfianek. Na większości obszaru jest prowadzona średnio intensywna i ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa.

Występuje tu co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: kania czarna, kania ruda, rybitwa czarna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: błotniak stawowy, derkacz, dzięcioł średni, kropiatka. Pierwsze dwa z wymienionych gatunków są zagrożone - wymieniono je w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. W okresie wędrowek stosunkowo duże koncentracje osiąga łabędź czarnodzioby oraz gęsi. Zimą występuje tu co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego łabędzia krzykliwego.

Dolina Dolnej Noteci stanowi ostoję ptaków wodno-błotnych związanych z siedliskami szerokiej doliny rzecznej. Znaczną liczebność osiągają tutejsze populacje lęgowe gęgawy *Anser anser*, cyranki *Anas querquedula*, kropiatki *Porzana porzana*, derkacza *Crex crex*, kszczyka *Gallinago gallinago*, rybitwy czarnej *Chlidonias Niger* i podróżniczka *Luscinia svecicia*. Dolina dolnej Noteci, stanowiąca korytarz ekologiczny, ma również duże znaczenie jako szlak migracyjny ptaków, a liczebność zatrzymujących się tu podczas przelotów zgrupowań ptaków wodno-błotnych przekracza 20000 osobników. Do największych zagrożeń dla awifauny i jej siedlisk w dolinie dolnej Noteci należą: zmiana sposobu gospodarowania na terenie obszaru (zaniechanie ekstensywnego użytkowania bądź jego intensyfikacja), przesuszenie siedlisk mokradłowych i prowadzone melioracje oraz rozwój zabudowy na terenach dotychczas niezabudowanych.

<sup>38</sup> Natura 2000 Standardowy Formularz Danych. Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej

## **Puszcza Notecka**

### **PLB300015**

Obszar o powierzchni 178255.76 ha stanowiący zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydmy śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m npm. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

## **Torfowisko Chłopiny**

### **PLH080004**

Obszar obejmuje kompleks ekosystemów bagiennych porastających rozległą misę pojeziorną, wypełnioną osadami organicznymi. W centrum obiektu znajduje się torfowisko przejściowe z roślinnością glacialną. Otaczają je brzeziny, bory bagienne oraz lasy łąkowe i zarastające łąki. Obiekt o wybitnym znaczeniu przyrodniczym (5 rodzajów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rad 92/43/EWG), unikalna flora z 10 gatunkami storczykowatych i kilkunastoma innymi silnie zagrożonymi gatunkami. Wśród nich występuje 1 gatunek z Załącznika II Dyrektywy - lipiennik Loesela, mający tu najliczniejszą populację w województwie lubuskim - notowano do 300 os. W latach 2006-7, było ich 110.

### **3.1.9. KLIMAT AKUSTYCZNY**

Oceny stanu klimatu akustycznego i poziomu zagrożenia hałasem dokonywane są na podstawie wyników akcji pomiarowych realizowanych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska zgodnie z założeniami systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. Na terenie omawianego obszaru podstawowym źródłem hałasu jest komunikacja. Pozostałe przyczyny uciążliwości akustycznej mają charakter lokalny i związane są z zakładami produkcyjnymi, obiektami handlowymi i usługowymi.

Główne uciążliwości komunikacyjne związane są z drogą krajową nr 3 ( Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Legnica – Jelenia Góra – Jakuszyce), drogą krajową nr 22 (Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wielkopolski – Wałcz – Elbląg – Grzechotki) oraz drogami wojewódzkimi (130, 132, 155, 158), powiatowymi i gminnymi. Na poprawę klimatu akustycznego wpłynęła oddana w 2007 roku do użytku zachodnią obwodnicę Gorzowa Wielkopolskiego, która jest częścią drogi ekspresowej S3. Droga

przejęła ruch tranzytowy na kierunku północ-południe powodując odciążenie i zmniejszenie ruchu w centrum miasta.

Źródłem hałasu jest też linia kolejowa E-20 Warszawa-Berlin o dużym natężeniu. Przez Santok, Gorzów i Bogdaniec przebiega linia kolejowa nr 203 Krzyż-Kostrzyn nad Odrą), natomiast linia kolejowa nr 367 biegnie przez Gorzów i gminę Deszczno w kierunku Zbąszynka).

W roku 2010 WIOŚ w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego (krótko- oraz długookresowego) przeprowadził badania w jednym punkcie pomiarowy zlokalizowanym na omawianym obszarze w Jeninie na terenie gminy Bogdaniec. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że głównym źródłem uciążliwości akustycznej jest przejazd pojazdów ciężkich. Udział pojazdów ciężkich był zróżnicowany i wynosił:

- w porze dziennej od 6% (**Jenin, ul. Gorzowska**) do 26% (Wschowa, ul. Kazimierza Wielkiego),
- w porze nocnej od 8% (**Jenin, ul. Gorzowska**) do 44% (Skwierzyna, ul. 2 Lutego).

Z przeprowadzonych badań wynika, że w miejscu pomiaru występują przekroczenia równoważnego poziomu dźwięku dla pory dziennej o 7,7 dB oraz o 10,4 dB dla pory nocnej.<sup>39</sup>

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego” opracowany w 2013 wraz z mapą akustyczną opracowaną w 2012 roku dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego, będącą merytoryczną podstawą ww. programu, wskazały, że na terenie miasta źródłami hałasu w środowisku są: komunikacja drogowa, linie tramwajowe, linie kolejowe oraz przemysł. Hałasem tramwajowym i przemysłowym zagrożona jest niewielka liczba mieszkańców miasta – około 0,005%. Tereny narażone na hałas drogowy położone są wzdłuż:

- dróg krajowych – Nr3, Nr 22,
- dróg wojewódzkich – Nr 151, Nr 132, Nr 130,
- pozostałych ulic, np. Pomorskiej, Kazimierza Wielkiego, Kobylogórskiej, Strażackiej, Kosynierów Gdyńskich, Kostrzyńskiej.

W większości przypadków są to natężenia w granicach 0-5 dB (wskaźnik LDWN), a jedynie 150 osób narażonych jest na przekroczenia wyższe.

**Hałas drogowy** powoduje przekroczenia przy głównych trasach komunikacyjnych na powierzchni około 0,6 km<sup>2</sup>. Z analiz statystycznych, wynika, że ok. 1,9% mieszkańców Gorzowa Wlkp. narażonych jest na hałas przekraczający ustalone wartości dopuszczalne określone wskaźnikiem LDWN, lecz tylko 0,13% na przekroczenia większe niż 5 dB.

Nieliczne tereny zagrożone **hałasem tramwajowym** położone są wzdłuż torowisk przy ul. Gen.Wł. Sikorskiego, Pomorskiej, Kazimierza Wielkiego i Kostrzyńskiej.

**Hałasem przemysłowym** zagrożone są niewielkie tereny zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie kilku zakładów.

<sup>39</sup> Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.



Warto zaznaczyć, że na terenie województwa lubuskiego większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu tylko dla najbliższego otoczenia. Nie ma wielu zakładów, których oddziaływanie rozciągałoby się na duży obszar - zakłady tego typu znajdują się na ogół poza terenem zabudowy mieszkalnej albo sytuowane są w obrębie kompleksów przemysłowych lub specjalnych stref ekonomicznych.

W Gorzowie nie ma osób narażonych na ponadnormatywny **hałas kolejowy**.

Wyniki analiz hałasu kolejowego wskazują jedynie na niewielkie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych (0,0033 km<sup>2</sup>) bez narażenia osób czy też obiektów chronionych (szkół, przedszkoli, szpitali).<sup>40</sup>

### 3.1.10. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Występowanie i rozchodzenie się fal elektromagnetycznych w środowisku jest zjawiskiem naturalnym. Na omawianym terenie podstawowym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są:

- linie i stacje elektroenergetyczne,
- stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia łączności osobistej (sieci radiotelefoniczne, telefonie komórkowe),
- sieci radiodostępowe i systemy przesyłu danych.

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego w środowisku prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645 z 2007 r.)

W roku 2012 r. pomiarami monitoringowymi objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałych miast i tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności (zgodnie z definicją zawartą w art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska). W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej. Zmierzone wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego wahały się w granicach: <0,28 – 2,00 V/m. Najwyższe średnie wartości natężeń pól elektromagnetycznych występowały na terenach miast. Najwyższa zmierzona wartość stwierdzona w Gorzowie Wlkp. stanowiła 28,57% poziomu dopuszczalnego.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Program ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego. Gorzów Wielkopolski. 2013.

<sup>41</sup> Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych na obszarze woj. lubuskiego w 2012 r. WIOŚ. <http://www.zgora.pios.gov.pl>.

Zestawiając średnie wartości pomiarów z poszczególnych rodzajów terenów, można zauważyć, że najwyższe średnie wartości są charakterystyczne dla największych lubuskich miast (Gorzów Wlkp.), natomiast na podobnym, stosunkowo niższym poziomie, kształtują się średnie z pomiarów na terenach wiejskich i w mniejszych miastach. Uzyskane wyniki odzwierciedlają koncentrację źródeł PEM, która jest proporcjonalna do gęstości zaludnienia.

### 3.2. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII

Wnikliwa ocena pozytywnych, jak i negatywnych oddziaływań wyznaczonych inwestycji w ramach celów Strategii Rozwoju MOF GW na środowisko dokonana została w rozdziale 6 i 7. Oceniając wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji inwestycji zaplanowanych w Strategii Rozwoju MOF GW, skupiono się zarówno na efektach ekologicznych, jakie nie zostaną osiągnięte w obszarze, w przypadku braku realizacji poszczególnych inwestycji jak i działań z zakresu rozwoju technologii służących efektywnej gospodarce, energooszczędności i ochronie środowiska w poszczególnych gałęziach gospodarki, a także działaniach nastawionych na edukację zarówno ekologiczną, jak i szeroko pojętą edukację. Przewiduje się, że brak realizacji Strategii Rozwoju MOF GW będzie mieć w dłuższym horyzoncie czasowym niekorzystny wpływ na stan środowiska. Wprawdzie uniknie się negatywnego wpływu wykazanego w prognozie, jaki może nastąpić w przypadku realizacji niektórych z inwestycji ujętych w Strategii Rozwoju MOF GW (np.: Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych oraz ciepłowniczych; Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych; Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203; Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnych), ale brak jej realizacji może mieć inne potencjalne negatywne skutki dla środowiska, m.in.:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (brak realizacji celu operacyjnego 2.1, 2.2),
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych (brak realizacji celu operacyjnego 2.3, ale także poszczególne projekty zapisane w 1.2),
- pogorszenie się klimatu akustycznego (brak realizacji celu operacyjnego 1.3 i 2.1),
- spowolniony proces osiągania dobrego stanu wód, poprzez brak rozbudowy systemów oczyszczania ścieków (brak realizacji celu operacyjnego 2.2. oraz niektórych projektów zapisanych w 1.1., jak np. uzbrojenie terenów inwestycyjnych),
- pogorszenie jakości życia mieszkańców (brak realizacji wszystkich celów operacyjnych).

Brak realizacji wyznaczonych w Strategii MOF GW działań inwestycyjnych, dotyczących budowy infrastruktury, w tym służącej ochronie środowiska może spowodować negatywne skutki dla gospodarki i (pośrednio) środowiska, objawiające się wzrostem bezrobocia,

zmniejszeniem liczby miejsc pracy, zanieczyszczeniem wód, gleb i powietrza (systemy ogrzewania i systemy ciepłownicze, niedrożne układy komunikacyjne).

Istotne skutki negatywne mogą wystąpić również w sferze społecznej i gospodarczej. Dbałość o stan środowiska jest ściśle powiązana z silnym poczuciem tożsamości regionalnej, a identyfikacja ludzi z miejscem zamieszkania skłania do większej odpowiedzialności i dbałości o otoczenie. W ujęciu ogólnym, w przypadku odstąpienia od realizacji Strategii Rozwoju MOF GW nie będzie następowała kompleksowa poprawa jakości życia mieszkańców. Podsumowując, można stwierdzić, iż pożądanym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest doprowadzenie do realizacji działań zapisanych w Strategii Rozwoju MOF GW.

#### 4. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY

Przeprowadzona dla potrzeb niniejszej prognozy analiza uwarunkowań, w tym również informacje zawarte we wcześniej sporządzonej prognozie oddziaływania na środowisko do Projektu Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020, pozwalają na określenie kluczowych problemów środowiskowych. Przede wszystkim problemy i sytuacje konfliktowe wynikające z różnych form działalności antropogenicznej na obszary chronione i obszary ważne ekologicznie, nie objęte ochroną. Dotyczą również różnych rodzajów emisji i działalności gospodarczych mogących mieć wpływ na zdrowie i życie ludzi.

Zidentyfikowanie problemów w zakresie ochrony środowiska ma umożliwić ocenę adekwatności zaplanowanych działań w ramach Strategii Rozwoju MOF GW, do występujących na terenie obszaru rzeczywistych potrzeb.

1) Powietrze atmosferyczne - Na podstawie analizy stanu aktualnego jakości powietrza na terenie MOF GW zidentyfikowano problemy w osiągnięciu wymaganych ustawowo standardów jakości powietrza, pod kątem ochrony ludzi jak i roślin. Na analizowanym terenie odnotowano przekroczenia stężeń pyłów PM<sub>10</sub>, a także występującego w nim benzo(a)pirenu. Jedną z podstawowych przyczyn przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla większości zanieczyszczeń jest spalanie paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych oraz emisja pochodząca z transportu samochodowego.

Działaniami zmierzającymi do poprawy stanu powietrza atmosferycznego są<sup>42</sup>:

- w zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej):
  - rozbudowa centralnych systemów, zaopatrywania w energię ciepłą, stworzenie programu zachęcającego do wymiany pieców na bardziej

<sup>42</sup> Wg „Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski”, kwiecień 2012r.

- zaawansowane technologicznie, stosowanie rabatów, dopłat przy wymianie starych pieców na nowe,
- o zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
- o ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- o upowszechnienie przyjaznego środowiska budownictwa (materiały energooszczędne).
- w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:
  - o wprowadzanie odpowiednich regulacji prawnych, uniemożliwiających spalanie śmieci na terenach prywatnych posesji,
  - o usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów, zachęcenie do stosowania kompostowników,
  - o stworzenie specjalnego systemu programów zbiórki odpadów zielonych
  - o pochodzących z ogrodów, zbiórka makulatury,
  - o prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących z „otwartego” spalania śmieci.
- w zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
  - o całościowe, zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miasta - kontynuacja modernizacji taboru komunikacji autobusowej,
  - o wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
  - o szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszania emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
  - o stosowanie zachęt finansowych do wymiany sprzętu na bardziej przyjazny środowisku,
  - o rozwijanie infrastruktury kolejowej oraz transportu masowego,
  - o tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
  - o wprowadzanie zieleni ochronnej wzdłuż ciągów drogowych, kolejowych i wodnych.
- edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza;
- odpowiednie planowanie przestrzenne.

Wyżej wymienione wytyczne w większości będą realizowane przede wszystkim w ramach następujących **celów operacyjnych: 2.1 i 2.2, a także 2.4.**

2) Wody - Jednym z ważniejszych problemów na obszarze MOF GW jest mało korzystna sytuacja pod względem wskaźników wyposażenia w media, w kontekście ochrony środowiska. Długość sieci wodociągowej przewyższa znacznie długość sieci



kanalizacyjnej, co stwarza ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami nieprawidłowo gromadzonymi bądź niewystarczająco oczyszczonymi. Sytuacja taka ma głównie miejsce na obszarach wiejskich. Poważnym zagrożeniem dla wód, obok nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej, są spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, w tym niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nadmiernych dawek nawozów i środków ochrony roślin. Prowadzi to do zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleb związkami biogennymi (związki azotu i fosforu) oraz pestycydami. **Realizacja celu operacyjnego 2.2, oraz w mniejszej skali 1.1. przyczyni się do poprawy istniejącego stanu.**

3) Hałas - Najważniejsze działania w zakresie hałasu, dotyczą problemu hałasu komunikacyjnego, przeciwdziałanie temu zjawisku polega na prowadzeniu inwestycji, polegających na realizacji zadań zawartych w opracowanych programach ochrony środowiska przed hałasem tj. doskonalenie systemu transportu poprzez budowę obwodnic dla miast i miejscowości, budowę nowych przepraw mostowych, poprawę stanu nawierzchni drogowej, ograniczanie prędkości ruchu, zastosowanie „cichych nawierzchni”, budowa ścieżek rowerowych oraz traktów piesznych, rozwój przyjaznej komunikacji zbiorowej, w tym remont torowisk, wyznaczanie parkingów w mieście, w tym lokalizacja parkingów typu „Parkuj i Jedź”, „Parkuj i idź” na obrzeżach miasta przy zagwarantowaniu możliwie wygodnego dojazdu do centrum środkami komunikacji zbiorowej, a także sterowanie ruchem w mieście oraz, tam gdzie inne rozwiązania są niewystarczające, zastosowanie ekranów akustycznych **(realizacja ww. działań ujęta jest w większości w celach operacyjnych: 1.3., 2.1.)**

4) Ochrona przyrody, Natura 2000 i bioróżnorodność – Fragmentacja siedlisk to główny problem ochrony środowiska, szczególnie dotyczących obszarów objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 i korytarzy ekologicznych, którego przyczyną jest głównie budowa infrastruktury komunikacyjnej (drogi krajowe i ekspresowe, obwodnice, linie kolejowe), a także nieodpowiednia zabudowa hydrotechniczna w niektórych miejscach dolin rzecznych. Podczas planowania przebiegu oraz projektowania dróg należy więc uwzględnić odpowiedniej ilości i jakości przejścia dla zwierząt. Ponadto w efekcie m.in. rozwoju komunikacji i turystyki wzrasta ilość pojawiających się gatunków obcych (rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych wzdłuż dróg i szlaków). W celu ochrony najcenniejszych przyrodniczo fragmentów MOF GW, powinna zostać przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza pozwalająca na uzyskanie kompletnych informacji o cennych gatunkach i siedliskach, a dzięki temu na właściwą lokalizację inwestycji **(pewne potencjalne zagrożenia może nieść za sobą realizacja celu operacyjnego 2.5, w kwestii związanej z promocją turystyczną, a także celów 1.3. i 2.4. w kwestii związanej z inwestycjami rzecznyymi.**

5) Inne zagrożenia - Wśród głównych problemów w zakresie ochrony klimatu można wymienić: zwiększoną możliwość występowania powodzi i wzrostów stanów wód, przy uwzględnieniu zmieniających się warunków zabudowy oraz meteorologiczno – hydrologicznych; możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnego zaopatrywania w wodę przy długotrwałych i przedłużających się suszach. Do zagrożeń zjawiskami powodzi prowadzi nieracjonalne zagospodarowanie terenów **(głównie realizacja projektów ujętych w celu operacyjnym 2.4. przyczyni się do ograniczenia ww. zjawisk).**

**5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTÓW**

W tym rozdziale przeprowadzono analizę porównawczą celów ustanowionych w Strategii Rozwoju MOF GW z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym (w tym unijnym), krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Celem niniejszego porównania była:

- ocena spójności celów Strategii Rozwoju MOF GW z celami innych dokumentów strategicznych ,
- opis sposobu w jakim zastosowano cele analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW pod kątem ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju.

Poniżej przedstawiono wyniki analizy.

**Analiza zgodności z dokumentami międzynarodowymi**

Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
<p><b>Cel Strategii Europa 2020 - Celem jest osiągnięcie wzrostu gospodarczego, który będzie:</b>                      1. inteligentny,                      2. zrównoważony,                      3. sprzyjający włączeniu społecznemu, ze szczególnym naciskiem na tworzenie nowych miejsc pracy.</p>	
<p>Założenia kluczowych priorytetów inwestycyjnych Strategii MOF GW zgodne są z założeniami Strategii Europa 2020 w następujących obszarach tematycznych:                      Celem Strategii Europa 2020 jest osiągnięcie wzrostu gospodarczego, który będzie:                      1. inteligentny – dzięki bardziej efektywnym inwestycjom w edukację, badania naukowe i innowacje;                      2. zrównoważony – dzięki zdecydowanemu przesunięciu w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i konkurencyjnego przemysłu;                      3. sprzyjający włączeniu społecznemu, ze szczególnym naciskiem na tworzenie nowych miejsc pracy i ograniczanie ubóstwa.</p>	<p>Wzmocnienie potencjału innowacyjnego sektora gospodarczego i publicznego na terenie MOF;                      Wsparcie rozwoju kapitału ludzkiego poprzez wzmocnienie infrastruktury edukacji.                      Integracja oraz wzmocnienie infrastruktury transportu zbiorowego w obszarze MOF GW, działania promujące zrównoważony rozwój , działania promujące ład ekologiczny;                      Rewitalizacja przestrzeni publicznej, rewitalizacja infrastruktury wzmacniającej, wdrożenie mechanizmów wzmacniających kulturę dialogu politycznego i społecznego.</p>
<p><b>Programowanie Perspektywy Finansowej 2014 - 2020, Umowa Partnerstwa (UP):</b> Celem jest oparcie rozwoju na dalszym:                      - zwiększaniu konkurencyjności gospodarki,                      - poprawie spójności społecznej i terytorialnej,                      - podnoszeniu sprawności efektywności państwa.</p>	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
<p>UP 2014-2020 ściśle wiąże strategię wykorzystania środków europejskich z realizacją Strategii Rozwoju Kraju 2020 (SRK) oraz Strategii Europa 2020. Celem konsekwentnie realizowanym w ramach nowej perspektywy finansowej 2014-2020 jest, zgodnie z SRK, oparcie rozwoju na dalszym:</p> <p>(1) zwiększaniu konkurencyjności gospodarki; (2) poprawie spójności społecznej i terytorialnej; (3) podnoszeniu sprawności efektywności państwa.</p>	<p>Promocja przedsiębiorczości, nowe modele biznesowe. Poprawa jakości edukacji, poprawa dostępu do edukacji Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego naturalnego, zrównoważony rozwój. Działania ekologiczne, wspieranie działań niskoemisyjnych. Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich Wspieranie rozwoju kapitału ludzkiego poprzez wzmocnienie infrastruktury edukacji/ wzmocnienie potencjału innowacyjnego sektora gospodarczego i publicznego na terenie MOF Inwestycje w edukację/wspieranie i promocja edukacji</p>
Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).	
<p>W ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) znalazły się następujące priorytety inwestycyjne dedykowane specjalnie dla rozwoju obszarów miejskich:</p>	<p>Promowanie strategii niskoemisyjnych dla różnego typu obszarów w szczególności dla obszarów miejskich, włączając promocję zrównoważonej mobilności miejskiej oraz podejmowanie odpowiednich działań przeciwdziałania i dostosowania do zmian klimatu ; Działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego. Wsparcie rewitalizacji infrastrukturalnej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich;</p>
Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
Fundusz Spójności (FS).	
<p>Proponowany w niniejszym dokumencie Cel strategiczny 2 „Zrównoważone kształtowanie podstawowych funkcji MOF GW” realizuje powyższe założenia poprzez wzmocnianie infrastruktury transportu zbiorowego oraz rozwój i promocję ładu ekologicznego na obszarze MOF GW.</p>	<p>Promowanie strategii niskoemisyjnych dla różnego typu obszarów, w szczególności dla obszarów miejskich, włączając promocję zrównoważonej mobilności miejskiej oraz podejmowanie odpowiednich działań przeciwdziałania i dostosowania do zmian klimatu; Działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego, (...) rekultywację terenów przemysłowych i redukcję zanieczyszczeń powietrza; Rozwój przyjaznych dla środowiska i niskoemisyjnych systemów transportu miejskiego oraz promowanie mobilności miejskiej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, włączając transport rzeczny, morski, porty i połączenia multimodalne .</p>

***Analiza zgodności z dokumentami krajowymi.***



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
<p><b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030.</b> – Celem głównym DSRK jest podniesienie jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierówności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów</p>	
<p>Celem głównym DSRK jest podniesienie jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierówności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów</p>	<p>Wspierania rozwoju gospodarczego i społecznego poprzez wszystkie dostępne kanały (inwestycja w edukację, promocja przedsiębiorczości, racjonalne wykorzystanie środowiska naturalnego - zrównoważony rozwój) Wsparcia adekwatnego do potrzeb każdego subregionu (traktowanie obszaru indywidualnie) w celu zwiększenia jego konkurencyjności Opieranie swoich działań na wcześniej dokonanych diagnozach, konsultowanych społecznie - działanie zgodnie ze społecznie ustalonymi kierunkami wsparcia</p>
<p><b>Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (SRK)</b> – Celem jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności.</p>	
<p>Strategia Rozwoju MOF GW spójna jest z założeniami SRK, bowiem jej cele strategiczne wpisują się obszary strategiczne krajowej strategii.</p>	<p>Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i inwestycja w infrastrukturę dotyczącą kapitału ludzkiego Wzmocnienie infrastruktury transportu zbiorowego oraz rozwój infrastruktury wzmacniającej ład ekologiczny i funkcjonalny na terenie MOF</p>
<p><b>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK).</b></p>	
<p>Cele polityki zagospodarowania przestrzennego kraju, które powinny być spójne z innymi dokumentami planistycznymi budowanymi na poziomie lokalnym jak i regionalnym. Cele KPZK są spójne ze Strategią Rozwoju MOF GW oraz Strategią ZIT w następujących obszarach:</p>	<p>Inwestycje w edukację, promocja edukacji/ wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego naturalnego, zrównoważony rozwój Działania ekologiczne, wspieranie działań niskoemisyjnych, rozwój infrastruktury promującej ład ekologiczny</p>
<p><b>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie 2010-2020 (KSRR)</b> – zakłada realizację następujących celów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów "konkurencyjność",</li> <li>2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych "spójność",</li> <li>3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych, ukierunkowanych terytorialnie "sprawność".</li> </ol>	
<p>Cel "konkurencyjność" jest spójny z CELEM STRATEGICZNYM 1 Budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej MOF GW oraz z osiami priorytetowymi ZIT: Gospodarka i innowacje, Infrastruktura społeczna, Środowisko i kultura</p>	<p>Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów "konkurencyjność": Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych "spójność". Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie "sprawność".</p>



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKcjONALNEGO GORZÓWA WIELKOPOLSKIEGO

Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
<p><b>Krajowa Polityka Miejska (Projekt Krajowej Polityki Miejskiej do roku 2020, stan na marzec 2014r.)</b> - Strategicznym celem jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców.</p>	
<p>Obszary wsparcia, które pojawiają się w obrębie Strategii Rozwoju MOF GW dostosowane zostały w całości do realizacji założeń Krajowej Polityki Miejskiej wykorzystując narzędzia i środki przez nią wskazane. Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich odbywa się poprzez prawidłowe budowanie i kreowanie polityki strategicznej na obszarze objętym wsparciem, tym samym odbywa się realizacja założeń polityki regionalnej oraz polityki spójności.</p>	<p>Obszary wsparcia, które pojawiają się w obrębie Strategii Rozwoju MOF GW, dostosowane zostały w całości do realizacji założeń Krajowej Polityki Miejskiej, wykorzystując narzędzia i środki przez nią wskazane. Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich odbywa się poprzez prawidłowe budowanie i kreowanie polityki strategicznej na obszarze objętym wsparciem, tym samym odbywa się realizacja założeń polityki regionalnej oraz polityki spójności. Inwestycja we wspieranie rewitalizacji odbywa się w sferze gospodarczej i społecznej, tym samym stworzone zostają warunki do skutecznego wdrażania i wspierania założeń KPM.</p>
<p><b>Strategia Rozwoju Polski Zachodniej</b> - Strategia przewiduje trzy cele szczegółowe: - integracja przestrzenna i funkcjonalna makroregionu, - budowa oferty gospodarczej makroregionu cel szczegółowy, -wzmocnienie potencjału naukowo -badawczego makroregionu.</p>	
<p>Strategia przewiduje trzy cele szczegółowe: •Cel szczegółowy I: Integracja przestrzenna i funkcjonalna makroregionu, •Cel szczegółowy II: Budowa makroregionalnej oferty gospodarczej, •Cel szczegółowy III: Wzmocnienie potencjału naukowo –badawczego makroregionu.</p>	<p>Strategia Rozwoju MOF GW w obrębie swoich osi priorytetowych przewiduje promocję strategii niskoemisyjnych, wspieranie zrównoważonego transportu, wspieranie efektywności energetycznej oraz ochronę i rozwój dziedzictwa kulturalnego naturalnego, w związku z tym wpisuje się w założenia Strategii Rozwoju Polski Zachodniej.</p>
<p><b>Studium Integracji Przestrzennej Polskiej Części Pogranicza Polski i Niemiec .</b> Studium określa poziomy integracji przestrzennej polskiej części pogranicza Polski i Niemiec. W związku z tym iż, Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra są głównymi ośrodkami administracyjnymi, gospodarczymi, naukowymi i kulturalnymi dla centralnej części obszaru (województwo lubuskie) ich rolą jest stymulowanie wzrostu tej części obszaru i rozwijanie powiązań transgranicznych.</p>	
<p>Osie priorytetowe wskazane w Strategii Rozwoju MOF GW są w pełni zgodne z obszarem integracji Studium i wpisują się w jego cele, realizując założenia polityki spójności, akcentując działania sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi w obrębie promocji i rozwoju dziedzictwa kulturowego, nowoczesnej edukacji czy gospodarki niskoemisyjnej. Działania, w obrębie inwestycji skierowanych na tworzenie silnych obszarów miejskich w zakresie budowania trwałej przewagi MOF w regionie, niewątpliwie wpisują się w perspektywy zawarte w Studium.</p>	<p>Osie priorytetowe wskazane w Strategii Rozwoju MOF GW są w pełni zgodne z obszarem integracji Studium i wpisują się w jego cele, realizując założenia polityki spójności, akcentując działania sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi w obrębie promocji i rozwoju dziedzictwa kulturowego, nowoczesnej edukacji czy gospodarki niskoemisyjnej. Działania, w obrębie inwestycji skierowanych na tworzenie silnych obszarów miejskich w zakresie budowania trwałej przewagi MOF w regionie, niewątpliwie wpisują się w perspektywy zawarte w Studium.</p>

**Analiza zgodności z dokumentami regionalnymi.**

Opis sposobu zastosowania celów analizowanych dokumentów w Strategii Rozwoju MOF GW	Obszar spójności dokumentów z osiami priorytetowymi Strategii Rozwoju MOF GW
<p><b>Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020</b> - Celem głównym jest wykorzystanie potencjałów województwa lubuskiego do wzrostu jakości życia, dynamizowania konkurencyjnej gospodarki, zwiększenia spójności regionu oraz efektywnego zarządzania jego rozwojem</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka regionalna;</li> <li>2. Wysoka dostępność transportowa i teleinformatyczna;</li> <li>3. Społeczna i terytorialna spójność regionu;</li> <li>4. Region efektywnie zarządzany.</li> </ol>	
<p>Cel główny oraz cele szczegółowe uwzględniono w zapisach Strategii Rozwoju MOF GW.</p>	<p>Inwestycje i promocja potencjału innowacyjnego oraz promocja przedsiębiorczości, promocja turystyki, rozwój infrastruktury promującej ład ekologiczny, zintegrowane zarządzanie, promocja przedsiębiorczości i inwestycje w infrastrukturę społeczną</p>
<p><b>Regionalnego Programu Operacyjnego - Lubuskie 2020 (projekt)</b> – celem głównym jest długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu i skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych.</p>	
<p>Cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gospodarka i innowacje</li> <li>2. Gospodarka niskoemisyjna.</li> <li>3. Środowisko i kultura</li> <li>4. Transport.</li> <li>5. Regionalny rynek pracy</li> <li>6. Równowaga społeczna</li> </ol>	<p>Budowanie stałej przewagi konkurencyjnej, promocja i inwestycje w innowacje</p> <p>Działania proekologiczne i promujące ład ekonomiczny na terenie MOF</p> <p>Szeroko pojęta inwestycja, promocja zrównoważonego rozwoju</p> <p>Integracja oraz wzmocnienie infrastruktury transportu zbiorowego na obszarze MOF GW</p> <p>Inwestycja w rozwój kapitału ludzkiego, kulturę i edukację</p>

**Analiza zgodności z dokumentami lokalnymi.**

<p><b>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Gorzowa WLkp. na lata 2010-2020</b></p>	
<p>Cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oświata i nauka</li> <li>2. Polityka prospołeczna</li> <li>3. Ład przestrzenny</li> <li>4. Ochrona środowiska</li> </ol>	<p>Gorzów realizując założenia polityki regionalnej, wspiera i wskazuje kierunki działań oraz sprawdzone metody i rozwiązania w obrębie realizacji projektów inwestycyjnych w wymienionych obszarach. Obszary strategiczne obejmują te same zakresy zagadnień również na poziomie Strategii Rozwoju MOF GW.</p>
<p><b>Strategie rozwoju lokalnego gmin MOF GW.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Bogdaniec;</li> <li>2. Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Deszczno;</li> <li>3. Strategia rozwoju Gminy Kłodawa;</li> <li>4. Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Santok;</li> </ol>	

<p>Cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Oświata i nauka</li><li>2. Polityka prospołeczna</li><li>3. Ład przestrzenny</li><li>4. Ochrona środowiska</li></ol>	<p>Wymiar miejski dotyczy wszystkich typów ośrodków miejskich, a więc zgodnie z klasyfikacją zaproponowaną w KPZK, ośrodków wojewódzkich, ośrodków regionalnych, ośrodków subregionalnych oraz ośrodków lokalnych. Instrumenty oraz działania podejmowane wobec poszczególnych typów ośrodków, zgodnie z zasadą zintegrowanego podejścia terytorialnego, są różnicowane tak, aby uwzględnić specyficzne ich potrzeby, a także potencjał rozwojowy. Założenia polityki spójności zostały w wymiarze subregionalnym uwzględnione również na poziomie następujących strategii:</p>
--	---

## 6. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Typy projektów przewidziane do realizacji w Strategii Rozwoju MOF GW, można podzielić na dwie kategorie, tj. *zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne*.

Potencjalny wpływ na poszczególne komponenty środowiska będzie miała realizacja zadań inwestycyjnych, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich bezpośredniej realizacji, powodując przejściowe uciążliwości.

W przypadku przedsięwzięć związanych z budową i modernizacją dróg ich eksploatacja może powodować pewne uciążliwości dla środowiska na etapie ich eksploatacji.

### **Typy interwencji oraz projekty kluczowe o charakterze inwestycyjnym:**

1. Budowa Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego Parku Naukowo Przemysłowego,
2. System obszarów aktywności gospodarczej MOF,
3. Uzbrojenie terenów inwestycyjnych,
4. Budowa Centrum Edukacji Artystycznej etap II: Zespół Szkół Artystycznych,
5. Budowa Centrum Edukacji Zawodowej,
6. Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3,
7. Modernizacja drogi krajowej nr 22,
8. Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,



9. Modernizacja dróg powiatowych w MOF GW,
10. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203,
11. Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70,
12. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i taboru transportu publicznego (w tym tramwajowego) w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wlkp., celem budowy zintegrowanego systemu komunikacji publicznej MOF GW, łączącego „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.” oraz rozwój infrastruktury komunikacji publicznej na terenie gmin strefy zewnętrznej MOF GW,
13. Poprawa stanu dróg oraz towarzyszącej im infrastruktury,
14. Budowa infrastruktury tworzącej sieć tras rowerowych komunikujących MOF GW,
15. Budowa infrastruktury wzmacniającej bezpieczeństwo na drodze (uspokojenie ruchu),
16. Opracowanie systemu zintegrowanej sieci połączeń w gminach MOF,
17. Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnych,
18. Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych oraz ciepłowniczych,
19. Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych,
20. Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację,
21. Podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
22. Rewitalizacja obszarów miejskich, szczególnie centrum (zabytkowa zabudowa),
23. Rewitalizacja zdegradowanych zasobów mieszkaniowych,
24. Rewitalizacja zdegradowanych zasobów użytkowych stanowiących własność komunalną,
25. Odnowa obszarów zielonych (np. park Siemiradzkiego),
26. Rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW,
27. Ochrona dziedzictwa kulturowego.
28. Rozwój infrastruktury publicznych usług społecznych o zasięgu ponadlokalnym (Budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS, Budowa ośrodka radioterapii w Gorzowie Wlkp.) / Rozwój Wielospecjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. poprzez budowę specjalistycznych centrów usług medycznych.
29. Realizacja projektu „Łączą nas rzeki”,
30. Wzmacnianie profilu usługowego Gorzowa Wlkp.,
31. Realizacja projektów budujących ofertę rekreacyjną w gminach MOF GW / Poprawa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w MOF GW,



32. Wzmacnianie profilu mieszkaniowego (f. rezydencjalnej) gmin wiejskich MOF-u.
33. Utworzenie lotniska do celów biznesowych i sportowo-turystycznych.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż niektóre z zaproponowanych wyżej przedsięwzięć mogą kwalifikować się do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 ze zm. ) tj.:

- Modernizacja drogi krajowej nr 22,
- Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203,
- Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70,
- Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3.

W związku z powyższym dla tych przedsięwzięć, może zająć potrzeba, przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w trakcie procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed ich realizacją.

Natomiast niektóre z w/w przedsięwzięć z listy mogą się kwalifikować, zgodnie z § 3 w/w rozporządzenia, do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym, dla tych przedsięwzięć może zająć potrzeba, uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed ich realizacją.

#### **Typy interwencji oraz projekty kluczowe o charakterze nieinwestycyjnym.:**

1. Intensyfikacja promocji gospodarczej MOF
2. Utworzenie Akademii Gorzowskiej (co najmniej na bazie filii AWF),
3. Integracja polityki przestrzennej miasta i gmin celem zapewnienia ładu urbanistyczno – architektonicznego oraz estetycznego,
4. Przygotowanie zintegrowanego systemu informacji przestrzennej.
5. Promocja społeczna, gospodarcza i turystyczna obszaru,
6. Generowanie wspólnych pomysłów,
7. Opracowanie oraz wdrożenie wspólnej strategii promocji oraz towarzyszącej jej infrastruktury.
8. Opracowanie i wdrożenie strategii produktu Centrum Edukacji Artystycznej skierowanego na kształtowanie innowacyjnych postaw zawodowych,

9. Opracowanie i wdrożenie strategii produktu Centrum Edukacji Zawodowej ukierunkowanego na kształtowanie aktywnych postaw zawodowych.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż żadne z zaproponowanych wyżej przedsięwzięć nie kwalifikuje się do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 2 i 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 ze zm. ).

Zakłada się, że realizacja jak i eksploatacja tego typu inicjatyw nie będzie wiązała się z oddziaływaniem na środowisko. Jednakże, niektóre typy projektów, zwłaszcza w zakresie promocji turystycznej, przyczyniającej się do intensyfikacji turystycznej, może przynieść w przyszłości negatywne skutki oddziaływać na środowisko. Ewentualne oddziaływania negatywne związane z rozwojem turystycznym obszaru można minimalizować poprzez:

- odpowiednie planowanie lokalizacji i rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej (nie powodującej nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo);
- przy zagospodarowaniu turystycznym należy stosować strefowanie uwzględniające walory przyrodnicze, do których dostosuje się dopuszczalne formy turystyki oraz rozwój bazy noclegowej, komunikacyjnej, gastronomicznej i towarzyszącej.

Wskazane powyżej działania, poza możliwym oddziaływaniem negatywnym, prowadzą przede wszystkim do poprawy innych komponentów środowiska lub jakości życia mieszkańców obszaru.

Natomiast realizacja większości ww. przedsięwzięć z listy zadań inwestycyjnych, będzie związana z prowadzeniem robót budowlanych mających wpływ na środowisko w głównej mierze na etapie ich realizacji. Zatem realizacja tych zadań związana będzie z oddziaływaniem na środowisko.

**Przy analizie wpływu na środowisko poszczególnych zadań inwestycyjnych (typów interwencji oraz kluczowych projektów) wymienionych w Strategii Rozwoju MOF GW, podzielono je na dwie grupy.**

**I grupa** to zadania związane z modernizacją i budową dróg, krajowych i ekspresowych; budową i rozbudową infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej (w tym budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej), rozbudowa sieci energetycznej i ciepłowniczej; rozbudowa infrastruktury kolejowej i tramwajowej itp.

I grupa - Zadania wchodzące w skład tej grupy to:

1. Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3,
2. Modernizacja drogi krajowej nr 22,
3. Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,
4. Modernizacja dróg powiatowych w MOF GW,
5. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203,



6. Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70 / Realizacja projektu „Łączą nas rzeki”,
7. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i taboru transportu publicznego (w tym tramwajowego) w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wlkp., celem budowy zintegrowanego systemu komunikacji publicznej MOF GW, łączącego „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.” oraz rozwój infrastruktury komunikacji publicznej na terenie gmin strefy zewnętrznej MOF GW,
8. Poprawa stanu dróg oraz towarzyszącej im infrastruktury,
9. Budowa infrastruktury tworzącej sieć tras rowerowych komunikujących MOF GW,
10. Budowa infrastruktury wzmacniającej bezpieczeństwo na drodze (uspokojenie ruchu),
11. Opracowanie systemu zintegrowanej sieci połączeń w gminach MOF,
12. Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnych,
13. Uzbrojenie terenów inwestycyjnych,
14. Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych oraz ciepłowniczych,
15. Utworzenie lotniska do celów biznesowych i sportowo-turystycznych.

**II grupa** to zadania, w ramach których będą wykonywane prace (w różnym zakresie w zależności od zadania), tj. budowa nowych obiektów, modernizacje obiektów dydaktycznych, termomodernizacja budynków, budowa obiektów rekreacyjnych, odnowa obszarów zielonych, rewitalizacja itp.

II grupa - Zadania wchodzące w skład tej grupy to:

1. Budowa Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego Parku Naukowo Przemysłowego,
2. System obszarów aktywności gospodarczej MOF,
3. Budowa Centrum Edukacji Artystycznej etap II: Zespół Szkół Artystycznych,
4. Budowa Centrum Edukacji Zawodowej,
5. Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych,
6. Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację
7. Podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.
8. Rewitalizacja zdegradowanych zasobów mieszkaniowych,

9. Rewitalizacja zdegradowanych zasobów użytkowych stanowiących własność komunalną,
10. Rewitalizacja obszarów miejskich, szczególnie centrum (zabytkowa zabudowa),
11. Odnowa obszarów zielonych (np. park Siemiradzkiego)
12. Rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW,
13. Ochrona dziedzictwa kulturowego.
14. Wzmacnianie profilu usługowego Gorzowa Wlkp.,
15. Realizacja projektów budujących ofertę rekreacyjną w gminach MOF GW / Poprawa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w MOF GW,
16. Wzmacnianie profilu mieszkaniowego (f. rezydencjalnej) gmin wiejskich MOF-u.
17. Rozwój infrastruktury publicznych usług społecznych o zasięgu ponadlokalnym (Budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS, Budowa ośrodka radioterapii w Gorzowie Wlkp.)/ Rozwój Wielospecjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o. poprzez budowę specjalistycznych centrów usług medycznych.

#### **I. Etap realizacji zadań inwestycyjnych zaliczonych do I grupy.**

Największy wpływ na środowisko w trakcie budowy będą miały:

- a) emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych oraz niezorganizowana emisja pyłu z placu budowy,
- b) możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego spowodowanego pracą sprzętu mechanicznego, lokalizacja zaplecza budowy,
- c) powstawanie odpadów w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych,
- d) propagacja hałasu spowodowana pracą sprzętu mechanicznego,
- e) wpływ na elementy przyrodnicze,
- f) inne oddziaływania.

#### **a) powietrze atmosferyczne**

Faza budowy będzie się charakteryzowała oddziaływaniem na stan powietrza. Prace ziemne, prace budowlane nie pozostają bez wpływu na zapylenie powietrza powodujących wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza. W szczególności dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych (w czasie transportu oraz pracy sprzętu i maszyny roboczych), prac spawalniczych (gazy i pyły), prac malarskich (gazy, głównie lotne związki organiczne) i innych.



Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji nie jest możliwe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu.

Jednak nie ulega wątpliwości, że tego rodzaju prace nie są obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów i powodują w tym czasie pewną uciążliwość.

W związku z tym, należy ograniczać emisję poprzez :

- zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyzmach (piasek); naturalnie odbywa się to za sprawą opadów atmosferycznych natomiast w porze bezdeszczowej warto dodatkowo zwilżać źródła pylenia; ograniczaniu emisji mogą też służyć sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy;
- dla zapobieżenia zanieczyszczeniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można zastosować „myjki” do oczyszczania kół, a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek i rozładunek ciężarówek);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową (np. obsadzanie trawą, itp.).

#### **b) środowisko gruntowo-wodne**

W trakcie budowy istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne wycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną lub na terenie, z którego możliwe jest ujęcie zanieczyszczonych wód opadowych i wstępne oczyszczenie przed odprowadzeniem do odbiornika. Oprócz tego, stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Na placu budowy należy zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom (np. poprzez ustawienie kabin ustępowych typu Toi-Toi, które następnie będą wywiezione do punktu zlewnego – oczyszczalni przez uprawniony podmiot).

#### **c) odpady**

Na terenie budowy w czasie realizacji przedmiotowych zadań mogą powstawać głównie następujące typy odpadów:

- odpady z budowy, remontów i demontażu dróg,
- materiały konstrukcyjne zawierające gips,

- materiały ceramiczne, szkło, drewno, tworzywa sztuczne
- złom stalowy,
- zniszczone kable,
- odpady związane z eksploatacją maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prac budowlanych tj. odpadowe oleje hydrauliczne i silnikowe, zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi ziemia, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych,
- odpady ulegające biodegradacji,
- gleba i ziemia w tym urobek z pogłębienia,
- odpady bytowe pracowników – puszki, butelki, papiery itp., na odpady te należy przygotować odpowiednie pojemniki, które powinny być systematycznie opróżniane.

Część z nich np. niektóre oleje mogą być klasyfikowane jako odpady niebezpieczne i w związku z tym należy je traktować w sposób szczególny. W sposób szczególny należy także postępować z odpadami zawierającymi azbest.

Powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku odpadów niebezpiecznych każdy rodzaj odpadów powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie tego typu odpadów.

#### **d) hałas**

W trakcie robót budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu, stanowiące źródło hałasu i drgań. Emitowany hałas będzie oddziaływał na okolicznych mieszkańców oraz ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji. Przy organizacji placu i planu budowy należy zwrócić więc szczególną uwagę na to by zastosowane urządzenia spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, zm.). Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji uciążliwości hałasowych na terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, że proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej.

Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- prowadzenie rozładunku pojazdów przy wyłączonym silniku;
- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,



- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

#### e) elementy przyrody

W procesie budowy obiektów budowlanych oraz dróg istotnym zagadnieniem jest adaptacja i ochrona istniejących elementów zieleni w najbliższym otoczeniu obiektów.

W przypadku prowadzonych prac ziemnych należy uwzględnić element ochrony istniejącej roślinności drzewiastej. Dotyczy to zabezpieczenia części nadziemnych drzew i ochrony systemu korzeniowego w trakcie realizacji prac ziemnych i budowlanych. W przypadku konieczności przeprowadzenia instalacji podziemnych w pobliżu drzew konieczne jest zastosowanie metod nieinwazyjnych – na przykład przewiertów sterowanych.

Realizacja przedmiotowych zadań, może spowodować konieczność usunięcia bądź przesadzenia kolidujących z nimi drzew i krzewów. O ile jest to możliwe należy przesadzać a nie wycinać kolidujące z budową drzewa. Należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych. Można to osiągnąć poprzez zabezpieczenie pni deskami, a następnie obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem (w taki sposób, aby nie doszło do uszkodzenia mechanicznego kory). W trakcie wykonywania instalacji podziemnych może nastąpić uszkodzenie korzeni.

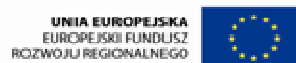
Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Najlepszym czasem na wykonanie tych czynności jest okres spoczynku roślin, ponieważ ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów.

Wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie w zasięgu rzutu korony lub w promieniu określonym przez dwukrotną wartość obwodu pnia u podstawy. Odsłonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać okryte np. matami ze słomy lub tkanin workowatych, które zabezpiecza je przed uszkodzeniem i wysychaniem. Wykopy w obrębie rzutu korony należy zasypywać glebą urodzajną w celu umożliwienia rozwoju systemu korzeniowego (rekompensata straty fragmentów systemu).

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych na terenie prowadzonych inwestycji oraz występowania roślin drzewiastych w najbliższym otoczeniu inwestycji należy przewidzieć zabezpieczenie ścian wykopu w celu uniknięcia drastycznych zmian poziomu wód gruntowych mających niekorzystny wpływ na istniejącą zieleń wysoką (osłabienie stanu zdrowotnego, podatność na infekcję, posusz w szczytowej części korony).

W przypadku stwierdzenia występowania na terenie zainwestowania gatunków zwierząt podstawowym działaniem minimalizującym negatywny wpływ jest odpowiedni dobór terminów prowadzenia prac budowlanych np. poza okresami rozrodczymi, lęgowymi ptaków itp.

#### f) inne oddziaływania



Ocena wpływu na wody planowanych do realizacji w ramach Strategii MOF GW działań, uwzględnia głównie możliwe zmiany ich jakości (chemizm, eutrofizacja, stan i potencjał ekologiczny) oraz ilości wód powierzchniowych i podziemnych. Brano także pod uwagę ich wpływ na reżim hydrologiczny, w szczególności możliwość zmiany stosunków wodnych mających wpływ na szachowanie równowagi przyrodniczej w ekosystemach zależnych od wód. Zadania, które mogą mieć wpływa na stan wód powierzchniowych (rzeki) to MDW E-70 oraz projekt „Łączą nas rzeki”. Negatywne oddziaływania na wody związane będą głównie z etapem prowadzenia prac budowlano-remontowych. Potencjalne oddziaływania polegać mogą na przedostawaniu się szkodliwych substancji do wód. Ponadto, realizacja tych przedsięwzięć może zaburzać stosunki wodne. Oddziaływania te będą mieć raczej charakter bezpośredni i krótko- lub średnioterminowy.

## II. Etap realizacji zadań inwestycyjnych zaliczonych do II grupy

Największy wpływ na środowisko w trakcie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych oraz niezorganizowana emisja pyłu z placu budowy,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego spowodowanego pracą sprzętu mechanicznego, lokalizacją zaplecza budowy,
- możliwość zniszczenia gleb,
- wpływ na elementy przyrodnicze,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

### a) powietrze atmosferyczne

Wpływ na powietrze będzie występował w postaci zwiększonej emisji pyłów i spalin spowodowanej ruchem maszyn budowlanych oraz samochodów transportujących materiały i urządzenia budowlane oraz odpady z terenu budowy.

W związku z tym, należy ograniczać emisję do powietrza poprzez :

- zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyczepach (piasek); naturalnie odbywa się to za sprawą opadów atmosferycznych natomiast w bezdeszczowej warcie dodatkowo zwilżać źródła pylenia; ograniczaniu emisji mogą też służyć sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy;
- dla zapobieżenia zanieczyszczeniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można zastosować „myjki” do oczyszczania kół, a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek i rozładunek ciężarówek);

- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową (np. obsadzanie trawą, itp.).

#### **b) hałas**

Praca sprzętu budowlanego i ruch pojazdów wpłynie również czasowo na klimat akustyczny na obszarze objętym inwestycją.

Przy organizacji placu i planu budowy należy zwrócić więc szczególną uwagę na to by zastosowane urządzenia spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa. Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji uciążliwości hałasowych na terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, że proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej.

Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- prowadzenie rozładunku pojazdów przy wyłączonym silniku;
- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

#### **c) środowisko gruntowo-wodne oraz gospodarka wodno-ściekowa**

Na obecnym etapie planowania, szacuje się, że charakter niniejszych zadań nie wskazuje na konieczność prowadzenia głębokich wykopów wymagających odwodnienia, w związku z czym wpływ na wody powierzchniowe i podziemne w trakcie robót ziemnych nie będzie występował. W trakcie budowy istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Na etapie opracowania organizacji budowy powinno się zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom (np. poprzez ustawienie kabin ustępowych typu Toi-Toi).

#### **d) gleby**

Wpływ na gleby i grunty będzie dotyczył okresowych zmian w ukształtowaniu terenu i będzie związany z realizacją takich zadań, jak: wymiana nawierzchni, urządzenie i porządkowanie terenów zielonych, wykopy pod fundamenty obiektów kubaturowych. Ponieważ na rewitalizowanych terenach nie występują uprawy polowe, nie wystąpi negatywny wpływ na gleby służące produkcji rolnej.

### e) elementy przyrody

W trakcie realizacji zadań związanych z rewitalizacją obiektów architektonicznych, porządkowaniem istniejących lub urządzeniem nowych terenów zielonych nastąpi niewielki wpływ na faunę (głównie ptaki) i florę, związany z usunięciem części istniejących drzew i krzewów. Generalnie usuwanie drzew i krzewów z obszarów rewitalizowanych powinno być podyktowane ich złym stanem zdrowotnym lub korektą nieprawidłowo przeprowadzonych nasadzeń oraz usuwaniem samosiewu. Dopuszcza się usuwanie drzew kolidujących z planowaną zabudową, przy braku możliwości ich przesadzenia oraz po rozważeniu wariantów lokalizacyjnych obiektów. Wszelkie działania w obrębie zieleni będą miały na celu przede wszystkim jej uporządkowanie, nadanie terenom zieleni urządzonej nowej, atrakcyjnej formy oraz radykalną poprawę stanu zdrowotnego i żywotności porastającej je roślinności dzięki dokonany cięciom sanitarnym i nowym nasadzeniom.

W trakcie prac budowlanych należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych. Można to osiągnąć poprzez owinięcie pni jutą, mchem lub innym miękkim materiałem, a następnie deskami oraz obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem. Uszkodzenie korzeni może także nastąpić przy wykonywaniu instalacji podziemnych. Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Najbezpieczniej, gdy rośliny są w okresie spoczynku. Ponieważ, ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów, wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie. Odslonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać okryte np. matami ze słomy lub tkanin workowatych.

Ze względu na możliwość występowania gatunków ptaków objętych ochroną oraz nietoperzy w dziuplach drzew stanowiących kryjówki, dla ich ochrony konieczne jest zachowanie starodrzewia oraz wskazane jest wieszanie specjalnej konstrukcji budek lęgowych. Normalnym tokiem postępowania jest w takim przypadku zawiadomienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i postępowanie zgodnie z jego wskazaniem. Obecność nietoperzy i ptaków na terenach zielonych może skomplikować i opóźnić prace, ale ich nie uniemożliwia.

Na poddaszach i strychach rewitalizowanych budynków mogą również występować gatunki ptaków objętych ochroną oraz nietoperzy, w związku z tym rewitalizacja budynków i innych obiektów budowlanych winna być poprzedzona przeglądem budynku przy udziale specjalisty ornitologa i chiropterologa.

### f) odpady

Źródłem odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji będą głównie materiały budowlane oraz odpady powstające z rozbiórek. W zdecydowanej większości odpady powstające w czasie realizacji zadań nie będą się zaliczały do odpadów niebezpiecznych i w przypadku braku możliwości ich powtórnego wykorzystania zostaną wywiezione na składowisko odpadów komunalnych. W trakcie prac budowlanych mogą powstać oczywiście odpady klasyfikowane jako niebezpieczne np. niektóre oleje, materiały zawierające azbest i w związku z tym należy je traktować w sposób szczególny.

W celu ograniczenia wpływu inwestycji na środowisko wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych. W przypadku odpadów niebezpiecznych każdy rodzaj odpadów powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie tego typu odpadów.

### III. Etap eksploatacji zadań inwestycyjnych zrealizowanych w ramach Strategii Rozwoju MOF GW zaliczonych do I grupy (drogi, infrastruktura)

Realizacja celów operacyjnych określonych w grupie I – Strategii Rozwoju MOF przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie, przyczynią się jednocześnie do poprawy warunków życia na terenie objętym strategią. Po realizacji celów operacyjnych ujętych w Strategii Rozwoju MOF GW nie zmieni się zasadniczo funkcja tych terenów. Poprawie ulegnie estetyka i funkcjonalność przestrzeni publicznej, co korzystnie wpłynie na wizerunek obszaru.

#### Efektom pozytywnych zmian powinno być:

- budowa i modernizacja dróg mających na celu poprawę dostępności ośrodków rozwoju gospodarczego oraz lokalnych centrów aktywności gospodarczej,
- tworzenie nowych miejsc pracy,
- redukcja bezrobocia,
- łatwiejszy dostęp do placówek edukacyjnych,
- wzrost atrakcyjności terenu dla inwestorów,
- powstawanie nowych przedsiębiorstw poprawa struktury komunikacyjnej.

Realizacja Strategii Rozwoju MOF GW będzie miała wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- jakość powietrza, hałas, wody powierzchniowe ze względu na realizację zadań związanych z budową i modernizacją dróg;
- krajobraz, ze względu na realizację zadań związanych poprawą estetyki przestrzeni publicznej

Realizacja Strategii Rozwoju MOF GW w sposób jednoznacznie pozytywny wpłynie na zagadnienie **dóbr materialnych**, przy czym będzie miała dwutorowe oddziaływanie:

- przede wszystkim dokonane zostaną inwestycje w przestrzeniach inwestycyjnych, które znacznie poprawią jakość życia mieszkańców zagrożonych bezrobociem, stworzą możliwość rozwoju nowych podmiotów gospodarczych oraz ułatwią prowadzenie działalności istniejących podmiotom;



- pośrednio zakłada się oddziaływanie na sektor prywatny – przede wszystkim poprzez wzrost wartości nieruchomości i ożywienie rynku mieszkaniowego w sąsiedztwie zrewaloryzowanych przestrzeni wspólnych (atrakcyjne przestrzenie publiczne będą podnosiły atrakcyjność zamieszkania i inwestowania).

#### **a) powietrze atmosferyczne**

Realizacja inwestycji w obszarze wpłynie pośrednio pozytywnie na powietrze. Przykładowe typy interwencji oraz projekty kluczowe zakładają m.in. budowę i remont dróg, gdzie zostanie wymieniona lub wyremontowana infrastruktura sieciowa i nawierzchnia dróg.

Skutkiem negatywnym rozwoju infrastruktury komunikacyjnej jest pojawianie się większej ilości aut na drogach, a co za tym idzie, większej emisji spalin do środowiska, ale z drugiej strony modernizacja odcinków dróg wpływa na polepszenie płynności jazdy, co z kolei powoduje mniejszą emisję spalin do powietrza.

Działania związane między innymi z modernizacją linii kolejowej, rozbudową systemu tramwajowego, inwestycjami związanymi z infrastrukturą transportu zbiorowego, jak i budową ścieżek rowerowych, wpłyną na popularyzację transportu zbiorowego oraz zachęcą mieszkańców obszaru do korzystania z komunikacji zbiorowej (kosztem indywidualnej), co przyczyni się do polepszenia stanu powietrza. Ponadto, transport zbiorowy jest znacznie bardziej przyjazny środowisku, jako zorganizowany, o relatywnie mniejszej emisji zanieczyszczeń i mniejszej ilości awarii oraz większym bezpieczeństwie.

Jednocześnie, pozytywny wpływ na stan powietrza będzie efektem realizacji zadań w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci energetycznej oraz ciepłowniczej.

#### **b) środowisko wodno-gruntowe**

Planowane do realizacji inwestycje wpłyną korzystnie na jakość wód gruntowych ponieważ wody z budowanej i modernizowanej nawierzchni będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Związane bezpośrednio z budową infrastruktury ochrony środowiska (rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo-kanalizacyjnych) i usprawnienie układu komunikacyjnego spowoduje polepszenie się stanu czystości powierzchni ziemi (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, bytowych). Modernizacji układu komunikacyjnego będzie towarzyszyć wprowadzenie zieleni towarzyszącej.

#### **c) odpady**

Na etapie eksploatacji obiektów infrastruktury głównie drogowej będą przede wszystkim powstawały odpady z eksploatacji kanalizacji deszczowej tj. odpady z czyszczenia separatorów substancji ropopochodnych oraz studzienek, które będą odpowiednio zagospodarowane przez specjalistyczne firmy.

W wyniku eksploatacji tych obiektów mogą powstawać również odpady komunalne związane z ich normalnym użytkowaniem, tj.: odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne), odpady z terenów zielonych (koszenie poboczy); odpady ulegające biodegradacji; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które będą odbierane przez specjalistyczne podmioty na podstawie podpisanej umowy.



#### **d) hałas**

Z założenia generowany hałas będzie znacznie mniejszy. Proponuje się zastosowanie przy modernizacji i budowie dróg tzn. „cichych” nawierzchni co przyczyni się do zmniejszenia emisji poziomu hałasu. Swoiste źródło hałasu stanowią nie modernizowane nawierzchnie starego typu. W omawianym obszarze nie odnotowano poważnych zagrożeń dla klimatu akustycznego. Ruch samochodowy, mimo okresowej koncentracji w ciągu dnia nie odbywa się z dużymi prędkościami, nie generuje więc wysokich poziomów hałasu.

Eksploatacja lotniska do celów biznesowych i rekreacyjno sportowych będzie powodem negatywnych oddziaływań. W trakcie startów i lądowań może dojść do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w sąsiedztwie lotniska, w związku z tym lokalizacja lotniska poza terenami chronionymi akustycznie jest bardzo istotna.

#### **e) przyroda**

Planowane działania są w większości neutralne dla bioróżnorodności, a tym bardziej nie powinny przyczynić się do redukcji liczby gatunków, jak też nie powinny przyczynić się do redukcji populacji zwierząt, czy liczby obiektów przyrodniczych.

#### **f) klimat**

Pozytywnym efektem realizowanych zadań będzie przede wszystkim poprawa jakości powietrza, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P.

Ponadto, uzbrojenie obszaru w sieć wodociągowo-kanalizacyjną zminimalizuje zagrożenia związane z pogorszeniem jakości gleb wskutek braku infrastruktury na terenach rozwojowych, jednocześnie przyczyniając się do poprawy kondycji zdrowotnej mieszkańców.

Transport kolejowy jest znacznie bardziej przyjazny środowisku, jako zbiorowy, zorganizowany, o relatywnie mniejszej emisji zanieczyszczeń i mniejszej ilości awarii oraz większym bezpieczeństwie.

#### **g) zabytki**

Wszystkie oddziaływania pozytywne na zabytki będą mieć charakter długotrwały, a w niektórych przypadkach nawet stały.

Realizacja zadań związanych z modernizacją i budową infrastruktury drogowej (Modernizacja dróg powiatowych i wojewódzkich w MOF GW, Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej) przyczyni się do :

- ograniczenia emisji gazów i pyłów do powietrza,
- zmniejszenia ilości pyłów osiadających na obiektach zabytkowych oraz redukcji emisji hałasu, które powodują niszczenie zabytków, w tym ich konstrukcji.

Ponadto, dzięki modernizacji dróg, ograniczona zostanie emisja dźwięków wpływających na stan zabytków.

#### **h) krajobraz**

Realizacja inwestycji z grupy I przewidzianych do realizacji w ramach Strategii Rozwoju MOF GW może oddziaływać negatywnie na krajobraz. Obiekty liniowe, jakimi są drogi, nasypy i inne obiekty inżynierskie trwale zmieniają krajobraz przyczyniając się do jego podziału. Dlatego opracowane zostały zasady ich projektowania, które zmniejszają różnice krajobrazowe.

#### **g) człowiek**

Planowane do realizacji inwestycje wpłyną korzystnie na człowieka. Rozwój sieci drogowej przyczyni się do poprawy komfortu jazdy, poprawy mobilności mieszkańców oraz umożliwi rozwój turystyki i aktywności gospodarczej miejscowości usytuowanych wzdłuż dróg. Rozwój transportu kolejowego przyczyni się również do poprawy mobilności mieszkańców obszaru.

### **IV. Etap eksploatacji zadań inwestycyjnych realizowanych w ramach Strategii Rozwoju MOF GW zaliczonych do II grupy.**

Realizacja przedmiotowych projektów określonych w SR MOF, przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie, przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków środowiskowych na terenie MOF GW. Po realizacji tych zadań nie zmieni się zasadniczo funkcja tych terenów. Poprawie ulegnie estetyka i funkcjonalność przestrzeni publicznej, co korzystnie wpłynie na wizerunek obszaru.

#### Efektom pozytywnych zmian powinno być:

- zwiększenie atrakcyjności turystycznej obszaru MOF poprzez podniesienie estetyki terenów rekreacyjnych poddanych remontom i modernizacjom oraz funkcjonalności przestrzeni publicznej,
- wzbogacenie krajobrazu oraz zwiększenie różnorodności biologicznej, poprzez remont i modernizację obiektów ,
- przewidywane w ramach projektu prace pielęgnacyjne i urządzeniowe terenów zielonych,
- wsparcie instytucji kultury o kluczowym znaczeniu dla mieszkańców,
- wzrost zadowolenia mieszkańców wynikający z wzrostu bezpieczeństwa w centrum miasta powodujący zapobieganie niepożądanym zjawiskom społecznym,
- dostosowania obiektów do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- podniesiona jakości życia mieszkańców poprzez polepszenie warunków mieszkaniowych,
- zapewnienie miejsc do spędzania wolnego czasu,



POMOC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



- przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu dzieci i młodzieży o specjalnych wymaganiach edukacyjnych,
- wzrost aktywności obywatelskiej oraz redukcja negatywnych zjawisk społecznych,
- nowe miejsca pracy.

Realizacja Strategii Rozwoju MOF GW będzie miała pozytywny wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- krajobraz, ze względu na realizację zadań związanych poprawą estetyki przestrzeni publicznej uwzględniających krajobraz kulturowy obszaru oraz zagospodarowanie miejsc rekreacji i wypoczynku,
- odpady, ze względu na realizację zadań związanych z zagospodarowaniem miejsc sprzyjających powstawaniu dzikich wysypisk,
- walory przyrodnicze, w skutek realizacji zadań związanych z uporządkowaniem i zagospodarowaniem terenów zielonych – nowe nasadzenia drzew i krzewów.

Realizacja niniejszych zadań w sposób jednoznacznie pozytywny wpłynie przede wszystkim na estetykę, funkcjonalność, użyteczność dla mieszkańców, ale także dla podmiotów prowadzących działalności gospodarczą.

#### **a) środowisko wodno-gruntowe**

W eksploatowanych obiektach będzie wykorzystywana woda do celów socjalno-gospodarczych i w związku z tym będą powstawać ścieki sanitarne. Ścieki sanitarne będą odprowadzane do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej i kierowane do oczyszczalni ścieków. Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Rewitalizacja obszarów zdegradowanych będzie miniamlizować zagrożenie powstawania dzikich wysypisk odpadów.

Główne zagrożenia dla środowiska wodnego stanowią:

- brak wystarczająco rozwiniętej sieci kanalizacyjnej, w tym na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- duże zanieczyszczenie wód rzek.

#### **b) odpady**

Na terenie obiektów wskazanych do rewitalizacji mogą powstawać następujące typy odpadów:

odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie :

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- metale,



POMOC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



- zużyte źródła światła,

odpady z terenów zielonych:

- odpady ulegające biodegradacji,

inne odpady komunalne:

niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

### **c) hałas**

Eksploatacja rewitalizowanych obiektów nie będzie generowała znaczącego hałasu. Swoiste źródło hałasu stanowią zazwyczaj miejsca rekreacyjne (płoszenie zwierząt), których eksploatacja, niemniej jednak pozytywnie wpłynie na mieszkańców, zwłaszcza w obszarze zagospodarowania czasu wolnego dzieci.

Główne zagrożenia dla klimatu akustycznego stanowią:

-wysoki poziom ogólnego ruchu pojazdów,

-brak proekologicznych postaw społeczeństwa w zakresie komunikacji samochodowej.

W kontekście eksploatacji znaczenie będzie miała inwestycja dotycząca budowy bazy HEMS, czy też lądowiska do celów biznesowych i sportowych. Etap eksploatacji lądowiska nie będzie się wiązał z powstawaniem odpadów lub ścieków sanitarnych, za wyjątkiem odprowadzanych do kanalizacji wód opadowych z odwodnienia płyty lądowiska. Zasięg oddziaływania na klimat akustyczny będzie uzależniony od ilości startów i lądowań oraz czasu ich trwania. W trakcie startów i lądowań może dojść do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w sąsiedztwie lądowiska, jednakże taka sytuacja będzie występowała tylko w trakcie akcji ratowania życia ludzi, których prowadzenie jest dopuszczalne nawet wówczas, gdy powodują ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko.

### **d) powietrze**

Realizacja zadań inwestycyjnych w szczególności:

- Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych;
- Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację;
- Podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,

będzie pozytywnie wpływać na stan powietrza atmosferycznego.

Ponadto, wyższy standard życia, do czego może doprowadzić realizacja działań szczególnie w zakresie aktywizacji zawodowej rozwoju przedsiębiorczości, także wiąże się z większym zainteresowaniem stanem środowiska, a często z zaprzestaniem szkodliwych oddziaływań typowych na przykład w obszarach patologicznych.

### **e) przyroda**

Teren będący przedmiotem analiz jest w większości zabudowany, a tylko niewielkie przestrzenie zajmują tereny zielone, będące także formą antropogenną – wtórnie urządzoną.



#### f) człowiek

Planowane do realizacji inwestycje wpłyną korzystnie na człowieka poprzez:

- wzrost wartości nieruchomości i ożywienie rynku mieszkaniowego w sąsiedztwie zrewaloryzowanych przestrzeni wspólnych (atrakcyjne przestrzenie publiczne będą podnosiły atrakcyjność zamieszkania i inwestowania),
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej poprzez podniesienie estetyki terenów rekreacyjnych poddanych remontom i modernizacjom oraz funkcjonalności przestrzeni publicznej,
- poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców, która powinna zostać osiągnięta wskutek poprawy jakości powietrza (w związku z termomodernizacją), dostępności do terenów zielonych,
- wzrost ilości miejsc pracy oraz poprawa dostępności do edukacji oraz opieki zdrowotnej.

### 7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWAŃ BEZPOŚREDNICH, POŚREDNICH, WTÓRNYCH, SKUMULOWANYCH, KRÓTKOTERMINOWYCH, ŚREDNIOTERMINOWYCH I DŁUGOTERMINOWYCH, STAŁYCH I CHWILOWYCH ORAZ POZYTYWNYCH I NEGATYWNYCH

#### 7.1. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

##### **Zestawienie oddziaływań na środowisko typów interwencji oraz projektów kluczowych (zadań inwestycyjnych) na etapie realizacji.**

- „+” – oddziaływanie pozytywne lub zdecydowana przewaga oddziaływań pozytywnych;  
„-” – oddziaływanie negatywne lub zdecydowana przewaga oddziaływań negatywnych;  
„+/-”, „+/0”, „-/0” – oddziaływanie niejednoznaczne (pozytywno-negatywne, pozytywno-neutralne, negatywno-neutralne);  
N – brak oddziaływania /nieokreślone.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKcjONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
Cele i zamierzenia inwestycyjne	obszary Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	dobro materialne	skumulowane
<b>CEL OPERACYJNY 1.1.: WZMOCNIENIE POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO SEKTORA GOSPODARCZEGO (SZCZEGÓLNIIE PRZEMYSŁOWEGO) ORAZ PUBLICZNEGO NA TERENIE MOF GW</b>													
Budowa Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego Parku Naukowo Przemysłowego	N	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	-/0	N	N
System obszarów aktywności gospodarczej MOF	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	N
Uzbrojenie terenów inwestycyjnych	N	-	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-	-	N	N	N	-/0
<b>CEL OPERACYJNY 1.2.: ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO POPRZECZ INWESTYCJE SŁUŻĄCE EDUKACJI</b>													
Budowa Centrum Edukacji Artystycznej etap II: Zespół Szkół Artystycznych	N	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	-	N	N
Budowa Centrum Edukacji Zawodowej	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	-/0	N	N



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

<b>CEL OPERACYJNY 1.3: POPRAWA ZEWNĘTRZNEJ DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ MOF GW</b>														
Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Modernizacja drogi krajowej nr 22	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Modernizacja dróg powiatowych w MOF GW.	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Utworzenie lotniska do celów biznesowych i sportowo-turystycznych.	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
<b>CEL OPERACYJNY 2.1.:</b>														



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

INTEGRACJA ORAZ WZMOCNIENIE INFRASTRUKTURY TRANSPORTU MOF GW, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ														
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i taboru transportu publicznego (w tym tramwajowego) w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wlkp., celem budowy zintegrowanego systemu komunikacji publicznej MOF GW, łączącego „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.” oraz rozwój infrastruktury komunikacji publicznej na terenie gmin strefy zewnętrznej MOF GW	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	-/0
Projekt rozbudowy infrastruktury komunikacji publicznej w gminach wiejskich	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	-/0
Budowa infrastruktury tworzącej sieć tras	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	+/-



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

rowerowych na obszarze MOF														
Budowa infrastruktury wzmacniającej bezpieczeństwo na drodze (uspokojenie ruchu)	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
Opracowanie systemu zintegrowanej sieci połączeń w gminach MOF	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N
<b>CEL OPERACYJNY 2.2.: ROZWÓJ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁĄD EKOLOGICZNY W MOF GW</b>														
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnych	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-	-	N	N	N	N	-/0
Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych oraz ciepłowniczych	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-	-	N	N	N	N	+/-
Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	N	N
Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności	N	N	+/-	N	+/-	N	N	+/-	N	N	N	N	+/-	+/-



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

publicznej poprzez ich termomodernizację														
Podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	N	-/0	+/-
<b>CEL OPERACYJNY 2.3.: REWITALIZACJA ZDEGRADOWANYCH OBIEKTÓW ORAZ PRZESTRZENI PUBLICZNYCH NA TERENIE MOF GW</b>														
Rewitalizacja obszarów miejskich, szczególnie centrum (zabytkowa zabudowa)	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	+/-
Rewitalizacja zdegradowanych zasobów mieszkaniowych	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	+/-
Rewitalizacja zdegradowanych zasobów użytkowych stanowiących własność komunalną	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	+/-	+/-
Odnowa obszarów zielonych (np. park Siemiradzkiego)	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	+/-
Rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	+/-
Ochrona dziedzictwa	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	N	+/-



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

kulturowego														
<b>CEL OPERACYJNY 2.4.:</b>														
<b>ZINTEGROWANA POLITYKA KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI ORAZ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁĄD FUNKCJONALNY NA TERENIE MOF GW</b>														
Rozwój infrastruktury publicznych usług społecznych o zasięgu ponadlokalnym (Budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS, Budowa ośrodka radioterapii w Gorzowie Wlkp.)/Rozwój Wielospecjalistycznego Szpitala wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Sp. z.o. poprzez budowę specjalistycznych centrów usług medycznych.	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0
Realizacja projektu „Łączą nas rzeki”	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0
Wzmacnianie profilu usługowego Gorzowa Wlkp.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Realizacja projektów	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	+/-



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

budujących ofertę rekreacyjną w gminach MOF GW/Poprawa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej MOF GW.													
Wzmacnianie profilu mieszkaniowego (f. rezydencjalnej) gmin wiejskich MOF-u.	N	N	N	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	N	N	+/-	+/-
Przygotowanie zintegrowanego systemu informacji przestrzennej	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

**Zestawienie oddziaływań na środowisko typów interwencji i projektów kluczowych (zadań inwestycyjnych) na etapie eksploatacji.**

„+” – oddziaływanie pozytywne lub zdecydowana przewaga oddziaływań pozytywnych;

„-” – oddziaływanie negatywne lub zdecydowana przewaga oddziaływań negatywnych;

„+/-”, „+0”, „-0” – oddziaływanie niejednoznaczne (pozytywno-negatywne, pozytywno-neutralne, negatywno-neutralne);

N – brak oddziaływania /nieokreślone.

Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
Grupy projektów inwestycyjnych	obszary Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	dobry materiał	skumulowane
<b>CEL OPERACYJNY 1.1.:</b> WZMOCNIENIE POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO SEKTORA GOSPODARCZEGO (SZCZEGÓLNIIE PRZEMYSŁOWEGO) ORAZ PUBLICZNEGO NA TERENIE MOF GW													
Budowa Gorzowskiego Ośrodka Technologicznego Parku Naukowo-Przemysłowego	N	N	+	N	N	N	+/-	+/-	+/-	N	N	N	N
System obszarów aktywności gospodarczej MOF	N	N	+	N	N	N	+/-	+/-	+/-	N	N	N	N
Uzbrojenie terenów inwestycyjnych	N	N	+	+0	+0	+0	+0	N	N	+0	+0	+	N



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

<b>CEL OPERACYJNY 1.3: POPRAWA ZEWNĘTRZNEJ DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ MOF GW</b>														
Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3	N	N	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	N	+/-
Modernizacja drogi krajowej nr 22	N	N	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	N	+/-
Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW	N	N	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	N	N
Modernizacja dróg powiatowych w MOF GW	N	N	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	N	N
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203	N	N	+	+/-	N	+	+	N	+/-	N	N	N	N	N
Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70	-/0	-/0	+	-/0	-/0	-/0	+	+	+	N	N	N	N	N
Utworzenie lotniska do celów biznesowych i sportowo-turystycznych.	N	N	+	-/0	N	N	+/-	N	N	+/-	+/-	+/-	N	+/-
<b>CEL OPERACYJNY 2.1.: INTEGRACJA ORAZ WZMOCNIENIE INFRASTRUKTURY TRANSPORTU MOF GW, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ</b>														
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i taboru	N	+	+	+	+	N	+	N	+/0	+	+	+	+	+/-



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

transportu publicznego (w tym tramwajowego) w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wlkp., celem budowy zintegrowanego systemu komunikacji publicznej MOF GW, łączącego „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.” oraz rozwój infrastruktury komunikacji publicznej na terenie gmin strefy zewnętrznej MOF GW													
Poprawa stanu dróg oraz towarzyszącej im infrastruktury	N	N	+/-	+/-	+	+	+	+	+	N	N	+	N
Budowa infrastruktury tworzącej sieć tras rowerowych na obszarze MOF	N	+	+	+	+	+	+	N	+	+	+	+	+/-
Budowa infrastruktury wzmacniającej bezpieczeństwo na drodze (uspokojenie	N	+	+	+	+	N	+	N	+	+	+	+	+/-



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

ruchu)													
Opracowanie systemu zintegrowanej sieci połączeń w gminach MOF	N	N	+	N	N	N	+	+	+	N	N	+	+/-
<b>CEL OPERACYJNY 2.2: ROZWÓJ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁĄD EKOLOGICZNY W MOF GW</b>													
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N
Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych oraz ciepłowniczych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N
Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację	N	+	+	+	+	+	+	N	+	+	+	+	+
Podniesienie efektywności energetycznej budynków	N	+	+	+	+	+	+	N	+	+	+	+	+



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

mieszkalnych													
<b>CEL OPERACYJNY 2.3.:</b>													
<b>REWITALIZACJA ZDEGRADOWANYCH OBIEKTÓW ORAZ PRZESTRZENI PUBLICZNYCH NA TERENIE MOF GW</b>													
Rewitalizacja obszarów miejskich, szczególnie centrum (zabytkowa zabudowa)	N	N	+	+0	+0	+0	N	+	+	N	N	+	N
Rewitalizacja zdegradowanych zasobów mieszkaniowych	N	N	+	+0	+0	+0	N	+	+	N	N	+	N
Rewitalizacja zdegradowanych zasobów użytkowych stanowiących własność komunalną	N	N	+	+0	+0	+0	N	+	+	N	N	+	N
Odnowa obszarów zielonych (np. park Siemiradzkiego)	N	+	+	+	+	N	N	+	+	N	N	+	N
Rewitalizacja i odnowa obszarów wiejskich MOF GW	N	N	+	N	N	N	N	+	+	N	N	+	N
Ochrona dziedzictwa kulturowego	N	N	+	N	N	N	N	N	+	N	N	+	N
<b>CEL OPERACYJNY 2.4.:</b>													
<b>ZINTEGROWANA POLITYKA KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI ORAZ INFRASTRUKTURY WZMACNIAJĄCEJ ŁĄD FUNKCJONALNY NA TERENIE MOF GW</b>													
Rozwój infrastruktury	N	N	+	N	N	+/-	+/-	N	+/-	+/-	N	N	N



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

publicznych usług społecznych o zasięgu ponadlokalnym (Budowa bazy lotniczego pogotowia ratunkowego HEMS, Budowa ośrodka radioterapii w Gorzowie Wlkp.)/Rozwój Wielospecjalistycznego Szpitala wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Sp. z.o. poprzez budowę specjalistycznych centrów usług medycznych.													
Realizacja projektu „Łączą nas rzeki”	-/0	-/0	+	-/0	-/0	-/0	+	+	+	N	N	N	N
Wzmacnianie profilu usługowego Gorzowa Wlkp.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Realizacja projektów budujących ofertę rekreacyjną w gminach MOF GW/Poprawa infrastruktury	N	N	+	+/-	+/-	+/-	N	N	N	N	N	N	N



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

sportowo-rekreacyjnej MOF GW.													
Wzmacnianie profilu mieszkaniowego (f. rezydencjalnej) gmin wiejskich MOF-u.	N	N	+	N	N	N	N	N	N	N	N	+	N
Przygotowanie zintegrowanego systemu informacji przestrzennej	N	N	+	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

CEL OPERACYJNY 1.2.: ROZWÓJ KAPITAŁU LUDZKIEGO POPRZEZ INWESTYCJE SŁUŻĄCE EDUKACJI													
Budowa Centrum Edukacji Artystycznej etap II: Zespół Szkół Artystycznych	N	N	+	N	N	N	N	N	N	N	N	N	brak
Budowa Centrum Edukacji Zawodowej	N	N	+	N	N	+/-	+/-	+/-	+/-	N	N	+	N



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

Przeprowadzona identyfikacja oddziaływań realizacji poszczególnych typów interwencji i kluczowych projektów wskazuje, że **na etapie eksploatacji** zdecydowana ich większość będzie miała kierunek **pozytywny**. Zarówno w przypadku elementów abiotycznych komponentów środowiska (woda, powietrze, gleby, krajobraz, zasoby itp.), jak i elementów środowiska ożywionego zidentyfikowano wiele pozytywnych oddziaływań bezpośrednich i pośrednich występujących w długi i średniookresowej perspektywie (lub stale), które związane będą z ogólnym zmniejszaniem antropopresji i poprawą jakości środowiska.

**Oddziaływania negatywne związane z etapem eksploatacji** przedsięwzięć mające charakter długoterminowy to przede wszystkim oddziaływania będące efektem ruchu komunikacyjnego (w tym drogowego, kolejowy) a także eksploatacji dróg wodnych. Z uwagi na cel jaki stawia sobie strategia najwięcej **pozytywnych oddziaływań zidentyfikowano w przypadku komponentu środowiska jakim jest człowiek**. W założeniu cele i realizowane w ich ramach działania prowadzić mają do skumulowanego efektu jakim jest **podwyższenie jakości życia mieszkańców**. Można je rozpatrywać zarówno w zakresie wymiernym, a więc aspekcie materialnym, lecz również niewymiernym, związanym z kontekstem kulturowym i tożsamościowym mieszkańców.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą oddziaływania na środowisko **wskazano ewentualne negatywne oddziaływania skumulowane głównie na etapie realizacji**. Ich wystąpienie związane będzie głównie z lokalizacją przestrzenną poszczególnych przedsięwzięć. Kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku prowadzenia podobnych przedsięwzięć, np. związanych z budową lub modernizacją obiektów na tym samym terenie w tym samym czasie lub w bezpośrednim sąsiedztwie. Część z nich można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac oraz nowoczesne, pro-środowiskowe technologie prowadzenia tych prac. W celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na ludzi poprzez kumulację w pobliżu różnych inwestycji w fazie budowy należy prowadzić odpowiednią politykę planowania inwestycji i oszczędnie gospodarować przestrzenią.

Oddziaływania negatywne jakie wystąpią na etapie realizacji przedsięwzięć będą miały przeważnie charakter chwilowy, ściśle związany z etapem budowy tj. w trakcie realizacji inwestycji infrastrukturalnych, z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej i tramwajowej; budowy i przebudowy infrastruktury drogowej; sieci wodociągowo-kanalizacyjnych; sieci ciepłowniczych oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury energetycznej.

Podsumowując należy stwierdzić, że przeprowadzona w prognozie ocena oddziaływania w przypadku zastosowania zaproponowanych działań minimalizujących, nie wskazuje jednoznacznie negatywnych zagrożeń dla analizowanych komponentów środowiska, w tym obszarów chronionych, oraz transgranicznych.

## 7.2. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Na poziomie projektu Strategii Rozwoju MOF GW, w którym nie zawsze wskazuje się konkretną lokalizacji wspieranych przedsięwzięć ani też rodzajów rozwiązań technologicznych, rozpatrywanie wpływu poszczególnych typów przedsięwzięć na konkretne obszary Natura 2000, jest obarczone dużym marginesem niewiedzy. Trudno sobie wyobrazić, by np. lokalizacja nowych terenów inwestycyjnych miała miejsce w obszarach Natura 2000 lub ich bezpośrednim sąsiedztwie, dlatego też prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań bezpośrednich jest trudne do określenia. Mogą natomiast wystąpić oddziaływania pośrednie, związane ze wzrostem intensywności ruchu zaopatrzeniowego i dojazdów do pracy, które będą realizowane po drogach przebiegających w tych obszarach. Oddziaływania bezpośrednie mogą natomiast wystąpić w przypadku inwestycji w zakresie:

- wykonania lub modernizacji infrastruktury kolejowej;
- budowy i przebudowy infrastruktury drogowej;
- modernizacji szlaków wodnych;
- promocji turystycznej (intensyfikacja penetracji obszarów cennych przyrodniczo).

Wpływ potencjalnych przedsięwzięć na obszary chronione, w tym w systemie Natura 2000, powinien być szczegółowo rozpatrywany na etapie uzyskiwania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, w ramach oceny oddziaływania na środowisko.

## 8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Efektom realizacji założeń Strategii Rozwoju MOF GW i działań służących osiągnięciu celów, określonych w dokumencie, będzie szereg zróżnicowanych oddziaływań w obrębie wszystkich elementów środowiska, dotyczących sfery przyrodniczej, ocenianych sektorów gospodarki, a także sfery społecznej.

Większość ze zdefiniowanych oddziaływań będzie wywoływała jednoznaczne skutki pozytywne lub skutki o zmiennym charakterze, natomiast w przypadku pewnej grupy działań spodziewane jest wystąpienie oddziaływań negatywnych, i dla tych działań wskazane jest określenie rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących.

Analiza oddziaływań zawartych w rozdziale 6 i 7 wskazuje, że największe, negatywne skutki środowiskowe związane będą z realizacją zadań w dziedzinie infrastruktury,

zwłaszcza drogowej, w mniejszym stopniu pozostałej (sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, energetycznej). Proponowane działania zapobiegające, ograniczające lub rekompensujące negatywne skutki oddziaływań przedstawiono poniżej.

Do działań mających na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko należy zaliczyć:

1. Planowanie tras komunikacyjnych oraz lokalizacja sieci i urządzeń w sposób najmniej ingerujący w krajobraz, zwłaszcza w obszarach o dużym potencjale turystycznym. Proponowane rozwiązania łagodzące w tej kwestii to m.in.: unikanie przebiegania nowo projektowanych odcinków ciągów komunikacyjnych (drogowych i kolejowych) przez istniejące oraz planowane do ochrony obszary cenne przyrodniczo, w tym, ostoje NATURA 2000 oraz unikanie przebiegania nowo projektowanej infrastruktury przez istniejące oraz planowane do ochrony obszary cenne przyrodniczo, w tym, ostoje NATURA 2000.
2. Ograniczenie strat ekologicznych i krajobrazowych na etapie modernizacji infrastruktury transportowej, zwłaszcza przebiegającej przez obszary chronione oraz projektowane do objęcia ochroną, w tym ostoje NATURA 2000.
3. Realizacja nowej infrastruktury komunikacyjnej w sposób ograniczający negatywne oddziaływanie (hałas, zanieczyszczenie powietrza) na tereny zamieszkania – prowadzenie głównych ciągów komunikacyjnych w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.
4. Prowadzenie działań technicznych i przestrzennych ograniczających negatywne skutki infrastruktury drogowej sprzyjających osiągnięciu wymaganych standardów jakości środowiska na terenach zamieszkania (np. ekrany akustyczne, wały ziemne, zieleń przydrożna, ciche nawierzchnie, zmiana struktury ruchu), a także na terenach cennych przyrodniczo i chronionych, przez które inwestycje te przebiegają (np. przejścia dla zwierząt, obudowa biologiczna dróg).
5. Wykorzystanie lokalnego materiału ziemnego przy pracach wykończeniowych tak, aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych dla tego obszaru.
6. Oświetlenie drogi powinno być odpowiednio projektowane, w celu ograniczenia niekorzystnego efektu przyciągania nietoperzy, a także powinno być energooszczędne.
7. Stosowanie zasady wariantowości, zwłaszcza w odniesieniu do przedsięwzięć liniowych, prowadzącej do wyboru optymalnego dla środowiska wariantu inwestycyjnego, w tym zwłaszcza do wytyczenia przebiegu inwestycji w taki sposób, aby na jak najkrótszych odcinkach zagrażały terenom o najwyższych walorach przyrodniczych.
8. Stosowanie środków administracyjnych, dotyczących etapu planowania danej inwestycji, przed przystąpieniem do jej realizacji. Dzięki ich zastosowaniu można zminimalizować potencjalny negatywny wpływ ograniczając jednocześnie konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych.



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



9. Prowadzenie działań organizacyjno-administracyjnych tj:
- wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska;
  - sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
  - przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
  - uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
  - dostosowanie terminu przeprowadzania prac budowlanych czy remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów i nietoperzy lub stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);
  - zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
  - prowadzenie prac w obiektach zabytkowych zgodnie z wymogami ochrony zabytków.
10. Kształtowanie przestrzeni turystycznej (zwłaszcza działań o charakterze inwestycyjnym), w sposób jak najmniej kolidujący ze środowiskiem przyrodniczym, zwłaszcza w związku z wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi obszaru.
11. Dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych (np. przy realizacji inwestycji związanych z rozbudową szlaków wodnych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną.
12. Uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.
13. Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, małoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
- ograniczające emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



- ograniczające emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin, poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin).

Działania kompensacyjne mogą być natomiast wynikiem ocen szczegółowych na dalszych etapach planowania i wdrażania działań o charakterze przedsięwzięć, zwłaszcza na etapie ocen oddziaływania na środowisko, w przypadku wykazania potrzeby wdrażania rozwiązań kompensacyjnych. Z punktu widzenia projektowanego dokumentu, powinny to być rozwiązania związane głównie z działaniami infrastrukturalnymi, obejmującymi budowę/modernizację dróg (zwłaszcza krajowych i ekspresowych, lotnisk, inwestycji związanych z komunikacją rzeczną), inwestycji w zakresie budowy infrastruktury wodociągowo – kanalizacyjnej, ciepłowniczej, związanej z uzbrojeniem terenów.

Działania kompensacyjne powinny być ukierunkowane na:

- Straty zasobów przyrodniczych chronionych w ramach obszarów Natura 2000, tj. siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony w tych obszarach.
- Straty w zasobach przyrodniczych, zwłaszcza chronionych siedlisk przyrodniczych i gatunków (głównie siedlisk gatunków).
- Straty w zasobach leśnych, w kompleksach i elementach zadrzewień.
- Straty w lokalnym krajobrazie (walory estetyczne).

## 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STRATEGII

Projekt Strategii Rozwoju MOF GW wskazuje cele oraz inwestycje przewidziane do realizacji. Zgodnie z przedstawionymi założeniami strategia dla niektórych inwestycji odnosi się do konkretnych lokalizacji, jednak nie dla wszystkich. Wobec tego dla przedsięwzięć, które nie odnoszą się do konkretnej lokalizacji, stosowanej technologii czy sposobu zarządzania procesem inwestycyjnym, należy przyjąć, iż na obecnym etapie prognozy można przyjąć pewne założenia jedynie odnośnie charakteru planowanych działań, bez wskazywania konkretnych rozwiązań dla działań, które mogą przynieść negatywne oddziaływania. Zakłada się, że działania mogące negatywnie oddziaływać na środowisko, które są ważne dla rozwoju analizowanego obszaru funkcjonalnego, będą mogły być realizowane pod warunkiem zastosowania odpowiednich działań minimalizujących opisanych w rozdziale 8 niniejszej Prognozy.

W kontekście powyższego, trudno wskazywać precyzyjnie rozwiązania alternatywne. O rozwiązaniach alternatywnych nie można, więc mówić w kontekście ogólnej koncepcji



strategii, ale na etapie jej wdrażania może się pojawić potrzeba/celowość wariantowania, uwzględniająca:

- wybór innych od pierwotnie zakładanych, funkcji dla poszczególnych obiektów/obszarów;
- wybór nieco innej koncepcji zagospodarowania/funkcjonowania poszczególnych obiektów/obszarów;
- zmiana priorytetów w doborze zadań inwestycyjnych (kolejność);
- wybór szczegółowych rozwiązań technicznych i architektonicznych oraz sposobów prowadzenia inwestycji.

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu - rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska (realizacja zamierzonych celów byłaby wówczas z punktu widzenia oddziaływań na środowisko bardziej efektywna – zostałyby osiągnięta przy niższych kosztach). Inwestycje przewidziane w Strategii Rozwoju MOF GW oddziałują na analizowane aspekty środowiska – większość ma jednak charakter neutralny, a spośród tych oddziałujących na środowisko, obserwuje się przewagę oddziaływań pozytywnych, nad negatywnymi. Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą „silne” – to znaczy istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą raczej przeważnie „słabe” (skala ich oddziaływania będzie raczej niewielka, lokalna i krótkotrwała).

Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, iż poszukiwanie rozwiązań alternatywnych (istotnych z punktu widzenia ograniczania oddziaływania na środowisko) w przypadku inwestycji proekologicznych (o dużym efekcie ekologicznym), jest niepotrzebne.

Do tych inwestycji można zaliczyć, w szczególności:

- Promocja i wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technicznych.
- Podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację.
- Projekty związane z transportem niskoemisyjnym.
- Podniesienie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.
- Projekty związane z budową/rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej, ciepłowniczej oraz energetycznej.

Natomiast w przypadku przedsięwzięć, które mogą kwalifikować się do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko, m.in:

- Dokończenie budowy drogi ekspresowej S 3,
- Modernizacja drogi krajowej nr 22,
- Modernizacja sieci dróg wojewódzkich w MOF GW,
- Modernizacja dróg powiatowych w MOF GW.



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury linii kolejowej nr 203,
- Modernizacja Międzynarodowej Drogi Wodnej E – 70,

analiza rozwiązań alternatywnych będzie elementem oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej w ramach uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydawanej przed ich realizacją.

## 10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STRATEGII ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Strategia Rozwoju MOF GW musi podlegać odpowiedniemu systemowi monitorowania. Monitoring dotyczy oceny przebiegu realizacji strategii, jej celów. Pełni funkcję sprawdzającą, którą realizuje się przez systematyczne, zestawienie wykonanych przedsięwzięć w relacji do zapisanych celów. W związku z tym zostaną określone zadania (wykonane i niewykonane), a także podane przyczyny opóźnień i innych odchyłeń od przyjętych zapisów. Chodzi oczywiście nie tylko o zadania rzeczowe, ale również o zadania organizacyjno-finansowe (montaż finansowy). Monitoring Strategii Rozwoju MOF GW może odbywać się wspólnie z monitoringiem realizacji Strategii ZIT MOF GW, która w dużej mierze pełni rolę dokumentu wykonawczego Strategii Rozwoju MOF GW.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięć planowanych w ramach projektu Strategii Rozwoju MOF GW, a także trudny do określenia dokładny okres realizacji przedsięwzięć uzależniony od wielu czynników, w tym od środków finansowych, proponuje się, aby monitoring środowiskowy przeprowadzać **rzadziej niż co roku, ale co najmniej dwa razy w ciągu realizacji Strategii Rozwoju MOF GW** Analogicznie jak zapromonowano w związku z realizacją Strategii ZIT MOF GW.

Monitoring zapewni:

- bieżącą ocenę realizacji programów i zadań oraz osiągnięcia celów,
- prognozowanie ewentualnych zmian warunków realizacji,
- dokonanie bieżących korekt i poprawek,
- podjęcie działań zabezpieczających i naprawczych,
- informowanie społeczności lokalnej o uzyskanych wynikach.

## 11. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Ze względu na położenie obszaru objętego Strategią nie istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływania transgranicznego działań realizowanych w ramach Strategii MOF GW.

## 12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Podczas opracowywania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju MOF GW zachowano staranność przy formułowaniu problemów oraz ich ocenie. Jednak całkowite uniknięcie niepewności jest niemożliwe, zwłaszcza w przypadku ewentualnych luk we współczesnej wiedzy czy informacji o stanie środowiska. Wynika to z faktu, iż projektowany dokument Strategii, odznacza się dość dużym stopniem ogólności w formułowanych zagadnieniach.

Ponadto, do podstawowych trudności, które są istotne przy ustalaniu istniejącego stanu środowiska, jego zagrożeń, w tym zdrowia ludzi, a także przy ustalaniu tendencji zachodzących w środowisku, zaliczyć należy poniższe:

- brak precyzyjnej lokalizacji poszczególnych inwestycji, stosowanej technologii czy sposobu zarządzania procesem inwestycyjnym, wpływa na celność formułowanych zagrożeń;
- brak jednoznacznych wskazań zmian zachodzących w środowisku na przestrzeni ostatnich lat lub brak formułowania jednoznacznych wniosków będących wynikiem braku stałego, systematycznego monitorowania stanu środowiska przez instytucje państwowe;
- rozbieżności w dokumentach diagnozujących stan środowiska w zakresie wskaźników stanu różnych elementów środowiska, co może wynikać z odmiennych okresów, w których te dokumenty były opracowywane, a przy tym zwykle dane odnoszą się do lat wcześniejszych przez co nie wskazują na stan obecny środowiska, itp.

Minimalizację ewentualnych trudności zaistniałych przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko dla tego dokumentu, osiągnięto poprzez:

- analizę możliwie obszernych danych przyrodniczych, wykorzystując wiele istniejących dokumentów, zwłaszcza o charakterze regionalnym;
- przeanalizowanie prognoz oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów strategicznych funkcjonujących w kraju;
- współpracę i konsultacje z zespołem autorów opracowujących projekt Strategii MOF GW;



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



- dobranie właściwej metodyki prognozowania skutków środowiskowych projektowanego dokumentu i prawidłową organizację prac.

### 13. PODSUMOWANIE

Ocena działań zaplanowanych w projekcie Strategii Rozwoju MOF GW nie wskazuje na obecnym etapie na możliwość występowania znacznych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na ludzi. Wynika to między innymi z faktu braku informacji o lokalizacji niektórych, planowanych działań, czy też szczegółowości zapisów projektów. Analiza zapisów projektu Strategii MOF GW pozwala stwierdzić, że planowane zadania mają charakter prośrodowiskowy oraz prospołeczny. Będą realizowane w celu podniesienia jakości życia mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

Podsumowując jeszcze raz należy podkreślić, że analizowany projekt Strategii MOF GW, z punktu widzenia oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w swoich zamierzeniach nie generuje poważnych konfliktów środowiskowych i przestrzennych. Wiele działań jest poświęconych ochronie środowiska; nie planuje się wysoce uciążliwych przedsięwzięć. Część działań zaplanowanych ma charakter wybitnie lokalny, na terenach zurbanizowanych. Nie przewiduje się również żadnych oddziaływań transgranicznych.

W tym kontekście, ze względu na spodziewane istotne korzyści społeczno-gospodarcze, przewidywane koszty środowiskowe można ocenić jako „akceptowalne”.

## BIBLIOGRAFIA

1. Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Gorzowa Wielkopolskiego. 2012.
2. Bilans wodnogospodarczy wód powierzchniowych z uwzględnieniem oddziaływań z wodami podziemnymi w polskiej części dorzecza Odry. Przytuła E., Filar S., Mordzonek G., Informator Państwowej Służby Hydrogeologicznej. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa. 2013.
3. Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2012. Państwowy Instytut Geologiczny. Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa. 2013.
4. Gmina Wiejska Bogdaniec Powiat Gorzowski. Statystyczne Vademecum Samorządowca. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. 2012.
5. Gmina Wiejska Deszczno Powiat Gorzowski. Statystyczne Vademecum Samorządowca. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. 2012.
6. Gmina Wiejska Kłodawa Powiat Gorzowski. Statystyczne Vademecum Samorządowca. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. 2012.
7. Gmina Wiejska Lubiszyn Powiat Gorzowski. Statystyczne Vademecum Samorządowca. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. 2012.
8. Gmina Wiejska Santok Powiat Gorzowski. Statystyczne Vademecum Samorządowca. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze. 2012.
9. Gorzów Wielkopolski. Wijura A., Lichtarski G., Piechówka A.
10. Informacja o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu na terenie województwa lubuskiego w 2014 r. (WIOŚ, Zielona Góra, 19.05.2014r.)
11. Kryteria delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, luty 2013r.
12. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2013 – 2015. Wyniki badań monitoringowych w województwie lubuskim w 2012 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska. 2013.
13. Obszary chronionego krajobrazu. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014
14. Ochrona Środowiska 2012, Informacje i Opracowania Statystyczne. Główny Urząd Statystyczny. 2012.
15. Opracowanie Ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego. Zielona Góra. 2008.
16. Parki krajobrazowe województwa lubuskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wielkopolski. 2014.
17. Plan rozwoju lokalnego powiatu gorzowskiego na lata 2007-2013. Gorzów Wielkopolski. 2007.



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



18. Plan rozwoju lokalnego gminy Kłodawa na lata 2008-2015. Gorzów Wielkopolski.
19. Pomniki przyrody województwo lubuskie. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014.
20. Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020. Zielona Góra. 2012.
21. Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2010-2020. Gorzów Wielkopolski. 2009.
22. Prognoza oddziaływania na środowisko RPO Lubuskie 2020.
23. Program ochrony powietrza dla Gorzowa Wielkopolskiego – miasta na prawach powiatu, 2007r.,
24. Program ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski, 2012r.,
25. Program ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego. Gorzów Wielkopolski. 2013.
26. Program ochrony środowiska dla powiatu gorzowskiego. 2004.
27. Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Kłodawa. 2004.
28. Program ochrony środowiska dla związku celowego gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim na lata 2004-2011. Gorzów Wielkopolski. 2004.
29. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019. Gorzów Wielkopolski. 2012.
30. Raport z realizacji „Programu ochrony środowiska dla Związku Celowego Gmin MG-6” na lata 2007-2008. Gorzów Wielkopolski. 2009.
31. Raport. Programowanie Strategiczne w powiatach i gminach województwa lubuskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego. 2008.
32. Rejestr stanowisk dokumentacyjnych. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014
33. Rejestr rezerwatów przyrody województwa lubuskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014
34. Rośliny naczyniowe rezerwatu przyrody „Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich”. Klimko M., Górski P., Czarna A., Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Bot. 7: 85-93, 2004.
35. Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2013 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. 2014.
36. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego gminy Deszczno na lata 2008-2015.
37. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego gminy Santok na lata 2008-2015.
38. Strategia Rozwoju gminy Kłodawa.



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



39. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Gorzowskiego z horyzontem czasowym do 2020 roku. Gorzów Wielkopolski. 2012.
40. Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020.
41. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009 – 2010. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Zielona Góra – Gorzów Wielkopolski. 2012.
42. Stan środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2004 – 2008. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Delegatura w Gorzowie Wielkopolskim. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2009.
43. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmina Bogdaniec. 2014.
44. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Gorzów Wielkopolski. 2009.
45. Użytki ekologiczne województwa lubuskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014
46. Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych na obszarze woj. lubuskiego w 2012 r. WIOŚ. <http://www.zgora.pios.gov.pl>.
47. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe województwa lubuskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Gorzów Wielkopolski. 2014
48. <http://www.przyroda.powiatgorzowski.pl.html>

## WYKAZ TABEL

Tabela 1. Klasyfikacje stref pod kątem ochrony zdrowia .....	30
Tabela 2. Sieć wodociągowo - kanalizacyjna.....	43
Tabela 3. Wytworzone odpady (z wyłączeniem komunalnych).....	50

## WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1. Udział procentowy powierzchni poszczególnych gmin.....	27
Rysunek 2 Ocena eutrofizacji wód rzek ze źródeł komunalnych, za lata 2004-2007 (WIOŚ).....	36
Rysunek 3 Liczba jezior w poszczególnych gminach obszaru funkcjonalnego .....	37



POMÓC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STRATEGII MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

Rysunek 4 Ocena eutrofizacji wód w jeziorach ze źródeł komunalnych za lata 2004-2007 (WIOSŃ)..	38
Rysunek 5. Lokalizacja GPW nr 137 w rejonie Gorzowa Wielkopolskiego .....	40
Rysunek 6. Lokalizacja GPW nr 138 .....	40
Rysunek 7. Dane na stan 2012r .....	45
Rysunek 8. Kopalnie kruszyw naturalnych na terenie powiatu gorzowskiego. ....	47
Rysunek 9. Powierzchnia lasów w gminach.....	51
Rysunek 10. Lesistość gmin. ....	52
Rysunek 11. Udział powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych w poszczególnych gminach. ....	54
Rysunek 12. Pomniki przyrody w poszczególnych gminach. ....	55
Rysunek 13. Rezerваты i parki krajobra. ....	56
Rysunek 14. Udział powierzchni rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych w poszczególnych gminach. ....	57
Rysunek 15. Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu w poszczególnych gminach.....	62
Rysunek 16. Obszary chronionego krajobrazu .....	63
Rysunek 17. Lokalizacja obszarów Natura 2000.....	65



**POMÓC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013



*Dokument powstał w ramach projektu „Promocja zintegrowanego podejścia w polityce rozwoju poprzez budowę Strategii Rozwoju Miejskiego oraz Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego”, dofinansowanego z Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013, w ramach „Konkursu dotacji na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego w zakresie planowania miejskich obszarów funkcjonalnych”, ogłoszonego przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (obecnie Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju).*

*Projekt realizowany jest przez miasto Gorzów Wielkopolski oraz gminy: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawę i Santok.*

*W skład zespołu zarządzającego wchodzi:*

*Krzysztof Karwatowicz – dyrektor Wydziału Rozwoju Miasta i Aglomeracji, Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego,*

*Iwona Olek – Kierownik Referatu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Wydziale Rozwoju Miasta i Aglomeracji,*

*Marta Matkowska – Referat Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Wydziale Rozwoju Miasta i Aglomeracji.*

