

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN)
DLA MIASTA GORZOWA WLKP.**

Gorzów Wlkp., lipiec 2015 r.

I. SPIS TREŚCI

SKRÓTY I DEFINICJE	4
II. WSTĘP	5
II.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	5
III. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU	6
III.1. CEL PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
III.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
III.3. POWIĄZANIA DOKUMENTU PGN Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
III.3.1. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu Unii Europejskiej	8
III.3.2. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu krajowym i regionalnym ..	10
III.3.3. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym i regionalnym ..	18
IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	27
IV.1. CHARAKTERYSTYKA MIASTA GORZÓW WLKP	27
IV.2. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU	30
IV.2.1. Stan i jakość powietrza	30
IV.2.2. Stan i jakość wód powierzchniowych	31
IV.2.3. Stan i jakość wód podziemnych	33
IV.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa	34
IV.2.5. Warunki glebowe	34
IV.2.6. Gospodarka odpadami	37
IV.2.7. Klimat akustyczny	37
IV.2.8. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	39
IV.2.9. Zasoby przyrodnicze	41
V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	46
VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	47
VI.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	47
VI.2. WODY	48
VI.3. HAŁAS	48
VI.4. OCHRONA PRZYRODY, NATURA 2000 I BIORÓŻNORODNOŚĆ	48
VI.5. BUDOWA GEOLOGICZNA, GLEBY I ZASOBY NATURALNE	49
VI.6. ZAGROŻENIA NATURALNE	49
VII. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	51
VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU	53
IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE	

ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	58
IX.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	66
IX.2. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	67
IX.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODY	67
IX.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA, ROŚLINY	68
IX.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	69
IX.6. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	70
IX.7. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	70
IX.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE.....	71
IX.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI	72
IX.10. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	72
IX.11. ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	72
X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	74
XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIA BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	74
XII. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	76
XIII. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZ REALIZACJI POSTANOWIEŃ ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	79
XIV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	80
XV. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	81
XVI. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	84
XVII. BIBLIOGRAFIA	86

SKRÓTY I DEFINICJE

AŻE	Alternatywne Źródła Energii
B(a)P	Benzo(a)piren
GHG	Gazy cieplarniane (ang. Greenhouse Gases)
Gospodarka niskoemisyjna	Przez gospodarkę niskoemisyjną w Planie rozumie się gospodarkę nakierowaną na redukcję emisji gazów cieplarnianych
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Niska emisja	Przez niską emisję w Planie rozumie się emisję zanieczyszczeń do powietrza z emitorów o wysokości nieprzekraczających 40 m
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGN/Plan	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
Prognoza	Prognoza Oddziaływania na Środowisko
Ustawa OOŚ	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
Ustawa POŚ	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

II. Wstęp

II.1. Podstawy formalno-prawne

Przeprowadzenie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko skutków realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.” (PGN), jest elementem obowiązku prawnego wynikającego z:

- Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2013, poz.1235) zwanej dalej ustawą OOŚ;
- Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Opracowanie Prognozy Oddziaływania na Środowisku Projektu PGN ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń Planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, określenie czy przyjęte w tym dokumencie założenia nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Intencją Prognozy jest ustalenie potencjalnego znaczącego oddziaływania Planu na środowisko, z uwzględnieniem możliwych do realizacji wariantów tego dokumentu.

Zakres Prognozy oraz stopień szczegółowości informacji w niej zawartych jest zgodny z wymogami określonymi w Ustawie OOŚ (t.j. Dz. U. 2013, poz.1235.) i został uzgodniony (wg art. 53 ustawy OOŚ) z właściwymi organami ochrony środowiska, tj.:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim – pismo z dnia 2 lipca 2015 r., znak: WOOŚ-I.411.111.2015.DT;
- Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Gorzowie Wielkopolskim – pismo z dnia 10 lipca 2015, znak NZ.9022.290.2015.NJ.

III. Informacje o projekcie dokumentu

III.1. Cel projektowanego dokumentu

Dokument „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.” został opracowany w celu realizacji założeń określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz w Dyrektywie CAFE (Clean Air for Europe), m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE. PGN dla miasta Gorzowa Wlkp. realizuje cele określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj. działania zmierzające do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. PGN ma na celu również wzmacnianie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń m.in. pyłów, B(a)P.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dodatkowo umożliwia Polsce osiągnięcie porównywalnego do innych rozwiniętych Państw Europy poziomu efektywności energetycznej na jednostkę PKB oraz przedstawia rozwiązania mające wpływ na gospodarkę i środowisko. Istotą sporządzenia Planu jest osiągnięcie korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych i innych substancji. Jego ustanowienie i realizacja są niezbędne z uwagi na zobowiązania redukcyjne określone w Protokole w Kioto i Pakiecie energetyczno-klimatycznym UE.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.” ma na celu ustalenie czy przyjęte w dokumencie kierunki i działania gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Prognoza ma także umożliwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych jakie niesie realizacja postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

III.2. Zawartość projektowanego dokumentu

Dokument zawiera szczegółowe informacje dotyczące realizacji PGN pod kątem założeń zawartych w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym, a także pod kątem dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie miasta. Zawiera dane dotyczące planowanych działań inwestycyjnych, poza-inwestycyjnych oraz edukacyjnych na rzecz ochrony klimatu, ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, racjonalnego zużycia energii oraz wdrażania technologii opartych na odnawialnych źródłach energii. Wykazuje możliwe źródła finansowania zaplanowanych działań uwzględniając wkład Unii Europejskiej w postaci

Programów Operacyjnych na lata 2014-2020 oraz wkład własny miasta Gorzowa Wlkp. i źródła krajowe.

Analiza stanu obecnego Gorzowa Wlkp. obejmuje charakterystykę miasta dotyczącą położenia geograficznego, podziału administracyjnego, występujących form ochrony przyrody, sytuacji demograficznej, charakterystyki energetycznej miasta i oświetlenia. Omówione zostały również kwestie transportu, gospodarki odpadowej oraz stan powietrza atmosferycznego. Do analizy stanu obecnego wykorzystano dane z: Głównego Urzędu Statystycznego, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S. A., Urzędu Miasta w Gorzowie Wlkp. (Wydziały i biura UM), Zakładów Budżetowych i Spółek Miejskich, Spółdzielni Mieszkaniowych, Miejskich Jednostek Organizacyjnych, Jednostek Administracji Rządowych, Jednostek Zewnętrznych, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze oraz danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Zidentyfikowano obszary problemowe na terenie miasta. Wyróżnia się tutaj obszar energetyka, budownictwo i mieszkalnictwo, jakość powietrza i transport. W Planie opisano aspekty organizacyjne i finansowe niezbędne do wypełnienia zapisów w nim zawartych. Rozdział dotyczy koordynacji i struktur organizacyjnych odpowiedzialnych za realizację Planu i finansowanie przewidzianych działań.

Wśród zapisów znajduje się rozdział na temat bazowej inwentaryzacji emisji CO₂, zawierający informacje o źródłach danych, wskaźnikach i metodologii prowadzonych obliczeń. Zawarte w opracowaniu wyniki inwentaryzacji emisji pozwalają na identyfikację głównych, antropogenicznych, źródeł emisji gazów cieplarnianych (CO₂) oraz na nadanie priorytetów odpowiednim działaniom na rzecz redukcji emisji.

Kolejną część PGN stanowi opis możliwości redukcji emisji z obszaru miasta. Opisano potencjał miasta w zakresie wykorzystania energii odnawialnej (głównie kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych i pomp ciepła) w budynkach jednorodzinnych i usługowych), redukcji zużycia energii wytwarzanej ze źródeł konwencjonalnych i redukcji emisji gazów cieplarnianych (poprzez wyżej wspomniane działanie inwestycyjne takie jak termomodernizacja budynków, modernizacja oświetlenia wewnątrz budynków oraz oświetlenia ulicznego) oraz redukcja emisji w transporcie. Zadania realizujące postanowienia z tego zakresu opisane są w priorytetach przydzielonych do obszarów ukierunkowanych na konkretne działania.

Realizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.” powinna być regularnie kontrolowana, dlatego zaproponowane zostały działania monitorujące. Dzięki temu będzie można ocenić efektywność PGN rozumianej przez realizację zaproponowanych w nim

zadań. Ponadto pomoże to w przyszłości zidentyfikować, które działania są najskuteczniejsze, a które niewystarczające.

III.3. Powiązania dokumentu PGN z innymi dokumentami

III.3.1. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu Unii Europejskiej

III.3.1.1. Strategia UE w zakresie przystosowania się zmian do klimatu

Strategia Unii Europejskiej, która dotyczy adaptacji do zmian klimatu. Została opublikowana przez Komisję Europejską 16 kwietnia 2013 roku. Dokument zawiera wytyczne dla krajów członkowskich pomocne w tworzeniu ich krajowych strategii, a także główne cele i kierunki dla działań dostosowawczych, które powinny być podejmowane przez poszczególne państwa UE. Ustanawia także system wymiany informacji i doświadczeń pomiędzy krajami Unii w zakresie adaptacji. Działania adaptacyjne mają przygotować państwa do radzenia sobie ze skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak np. powodzie czy susze m.in. poprzez budowę odpowiedniej infrastruktury, np. przeciwpowodziowej.

Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w miastach, jako obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu. Dokument zawiera także postulaty dotyczące zaangażowania środków UE, w tym środków strukturalnych, w finansowanie działań adaptacyjnych.

III.3.1.2. Dyrektywa CAFE

Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich. Wartość docelowa średniorocznego stężenia pyłu PM_{2,5} na poziomie 25 µg/m³ obowiązuje od 1 stycznia 2010 r. Wartość dopuszczalna średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest zdefiniowana w dwóch fazach. W fazie I zakłada się obowiązywanie poziomu 25 µg/m³ od 1 stycznia 2015 r., natomiast w okresie od dnia wejścia w życie dyrektywy do 31 grudnia 2014 r. będzie miał zastosowanie stopniowo malejący margines tolerancji. W fazie II, która rozpocznie się 1 stycznia 2020 r. wstępnie zakłada się obowiązywanie wartości dopuszczalnej średniorocznego stężenia pyłu PM_{2,5} na poziomie 20 µg/m³.

18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko.

Przyjęty pakiet składa się z kilku elementów:

- nowego programu „Czyste powietrze dla Europy” zawierającego środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej i nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030. Pakiet zawiera również środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji i promowanie współpracy międzynarodowej;
- dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji z bardziej restrykcyjnymi krajowymi poziomami emisji dla sześciu głównych zanieczyszczeń;
- wniosku dotyczącego nowej dyrektywy mającej na celu ograniczenie zanieczyszczeń powodowanych przez średniej wielkości instalacje energetycznego spalania (indywidualne kotłownie dla bloków mieszkalnych lub dużych budynków i małych zakładów przemysłowych).

Oszacowano, że do 2030 r., w porównaniu z dotychczasowym scenariuszem postępowania, pakiet dotyczący czystego powietrza pozwoli na uniknięcie 58 000 przedwczesnych zgonów, uchroni 123 000 km² ekosystemów przed zanieczyszczeniem azotem, 56 000 km² obszarów chronionych Natura 2000 przed zanieczyszczeniem azotem, 19 000 km² ekosystemów leśnych przed zakwaszeniem.

W kwietniu 2012 roku znowelizowana została ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2012, poz. 460), wdraża do polskiego prawa zapisy Dyrektywy CAFE.

Podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza zawarte są w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232).

W myśl art. 85 ustawy POŚ, ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”. Jako szczególne formy realizacji tego zapewniania artykuł ten wymienia:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określa Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Dla pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu. Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone wyżej wymienioną ustawą przedstawiono w Tabeli III.1.

Tabela III.1 Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM _{2,5}	rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-	2015
		20 µg/m ³	-	2020
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50 µg/m ³	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40 µg/m ³	-	2005
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-	2013

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

W Tabeli III.2 przedstawiono poziomy informowania i alarmowania dla pyłu zawieszonego PM₁₀.

Tabela III.2 Poziomy informowania i poziomy alarmowe dla pyłów

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom w powietrzu w µg/m ³	
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	300	Poziom alarmowy
		200	Poziom informowania

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

III.3.2. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu krajowym i regionalnym

III.3.2.1. Krajowy Program Ochrony Powietrza

W marcu 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska został wyłożony Projekt Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Jego celem jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie całej Polski, a zwłaszcza na obszarach, które występują największe stężenia zanieczyszczeń lub gdzie występują największe skupiska ludności. Głównymi kierunkami działań KPOP dążącymi do dotrzymania standardów jakości powietrza są:

- Podniesienie rangi zagadnienia jakości powietrza;
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Rozwój technologii, które sprzyjają poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów finansowych, które sprzyjają poprawie jakości powietrza.

Dokument ten zawiera katalog działań do podjęcia w celu poprawy jakości powietrza na poziomie:

- Krajowym:
 - Działania strategiczne (np. utworzenie Partnerstwa na rzecz Poprawy Jakości Powietrza w Polsce);
 - Działania legislacyjne (np. zmiany w ustawie POŚ);
 - Działania finansowe (dotyczące np. rozwoju instrumentów wsparcia – programu motywacyjnego);
 - Działania informacyjne (np. prowadzenie kampanii medialnych).
- Regionalnym i lokalnym:
 - Działania strategiczne (np. wykonanie szczegółowej inwentaryzacji źródeł powierzchniowych zanieczyszczeń);
 - Działania w sektorze bytowo – komunalnym (dotyczą wymian i modernizacji instalacji wytwarzających energię);
 - Działania w sektorze transportowym (np. budowa obwodnic, usprawnienie systemu zarządzania ruchem);
 - Działania finansowe (np. promocja przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię);
 - Działania legislacyjne (np. wprowadzenie stref ograniczonej emisji transportowej);
 - Działania informacyjne (np. akcje informacyjno - edukacyjne).

W KPOP znalazły się także działania rozwojowe – do realizacji w perspektywie do roku 2020 – 2030, które są związane m. in. z rozwojem energetyki prosumenckiej, wykorzystania OZE i BAT. Dokument zawiera także informacje o środkach finansowania przedsięwzięć w obszarze ochrony powietrza.

III.3.2.2. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

Kierunki działań systemowych:

- Uwzględnienie zasad ochrony środowiskach w strategiach sektorowych.
Cel strategiczny do 2016 roku: Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.
Cel strategiczny do 2016 roku: uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.
 - Zarządzanie środowiskowe.
Cel strategiczny do 2016 roku: jak najszersze przystępowanie do krajowego systemu ekozarządzania i audytu (EMAS), rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
 - Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
Cel strategiczny do 2016 roku: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do: proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.
 - Rozwój badań i postęp techniczny.
Cel strategiczny do 2016 roku: zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
 - Odpowiedzialność za szkody w środowisku.
Cel strategiczny do 2016 roku: stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.
 - Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.
Cel strategiczny do 2016 roku: przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.
 - Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
- a) Środowisko a zdrowie
- Cel strategiczny do 2016 roku: dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

b) Jakość powietrza

Cel strategiczny do 2016 roku: spełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Limity te dla 2010 r. wynosiły dla SO₂ - 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynosiły dla SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton. Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

- Gospodarka odpadami

Cel strategiczny do 2016 roku: Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są m.in.:

- a) utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- b) znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- c) zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja.

III.3.2.3. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2014 poz. 1649) dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

DSRK powstawała w latach 2011-2012, a wyjściowym założeniem przy jej tworzeniu była konieczność przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. Dokument uwzględnia uwarunkowania wynikające ze zdarzeń i zmian w otoczeniu społecznym, politycznym i gospodarczym Polski w tym okresie. Opiera się również na diagnozie sytuacji wewnętrznej, przedstawionej w raporcie *Polska 2030*.

Celem głównym DSRK jest poprawa jakości życia obywateli Polskich mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

III.3.2.4. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020, ŚSRK 2020)

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2014 poz. 1649) oraz

w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*.

Jest to najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., uwzględniając kluczowe wyzwania zawarte w DSRK wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. ŚSRK przedstawia scenariusz rozwojowy wynikający m.in. z diagnozy barier i zagrożeń oraz z analizy istniejących potencjałów, jak też możliwości finansowania zaprojektowanych działań.

W ciągu najbliższych kilku lat podejmowane i realizowane będą działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki (głównie transport, mieszkalnictwo, przemysł), jak również zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz tych opartych na odnawialnych źródłach energii. Działania te bezpośrednio przekładać się będą na działania zawarte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp. Działania znajdują swoje odzwierciedlenie w przedsięwzięciach ujętych w *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności*.

III.3.2.5. Umowa Partnerstwa

Umowa partnerstwa jest dokumentem strategicznym, przygotowanym na potrzeby określenia kierunków interwencji w latach 2014-2020 trzech polityk unijnych:

- Polityki Spójności;
- Wspólnej Polityki Rolnej;
- Wspólnej Polityki Rybołówstwa.

Dokument ten definiuje również system wdrażania pięciu funduszy strukturalnych:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego;
- Funduszu Spójności;
- Europejskiego Funduszu Społecznego;
- Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich;
- Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego.

W ramach funduszy Polska ma otrzymać 85,5 mld euro, czego aż 23,8 mld zostanie przeznaczone na poprawę infrastruktury i zrównoważony transport. Umowa Partnerstwa określa przede wszystkim:

- kierunki, cele i priorytety interwencji w ujęciu tematycznym i terytorialnym wraz ze wskaźnikami monitorującymi;
- układ programów operacyjnych;
- zarys systemu finansowania, koordynacji oraz wdrażania.

Wskazane cele rozwojowe do 2020 roku, wskaźniki monitorujące ich realizację oraz zakres proponowanych interwencji stanowią punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości poszczególnych programów operacyjnych, zarówno krajowych, jak i regionalnych. Głównym celem wyznaczonym w Polskiej strategii jest wsparcie przejścia na gospodarkę niskowęglową oraz zużycie energii we wszystkich sektorach.

III.3.2.6. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR)

Dokument ten określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym oraz zasady i instrumenty realizacji polityki regionalnej. Dokument wskazuje nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty.

Cel strategiczny KSRR to efektywne wykorzystanie specyficznych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Jest on realizowany poprzez m.in. zorientowanie działań w obrębie obszarów problemowych oraz tworzenie warunków dla efektywnej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie. KSRR jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych realizujących Długookresową i Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju.

Wizja rozwoju regionalnego Polski do roku 2020 stanowi odpowiedź na wyzwania rozwojowe stojące przed Polską i wynika z wyborów strategicznych dotyczących polityki rozwoju regionalnego. Wybory te zostały oparte o analizy możliwości rozwoju i wybrany model instytucjonalnego konkurencyjności regionów, budowanie spójności terytorialnej, przeciwdziałanie rozwojowi regionalnego. W celu urzeczywistnienia wizji rozwoju polski i jej regionów w perspektywie dziesięciolecia wyznacza się cel strategiczny KSRR, który wskazuje na kierunki działań prowadzących do realizacji wybranej ścieżki rozwoju.

W 2020 roku polskie regiony stanowić będą lepsze miejsce do życia dzięki podniesieniu poziomu i jakości życia oraz przez stworzenie takich ram gospodarczo-społecznych i instytucjonalnych, które zwiększają szanse realizacji aspiracji i możliwości jednostek i wspólnot lokalnych. Polskie regiony będą silniejsze gospodarczo, lepiej zintegrowane społecznie i przestrzennie oraz bardziej samorządne w wyniku procesu decentralizacji i szerszego urzeczywistnienia zasady partnerstwa.

III.3.2.7. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)

Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski, w którym przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat (do 2030 roku). W dokumencie określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu, a także wskazano zasady oraz

mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny.

KPZK jako cel strategiczny wskazuje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych.

Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.
2. Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialnej, równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.
3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.
6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

III.3.2.8. Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku

Uwzględnianie wymiaru terytorialnego w polityce rozwoju oznacza, że istnieje konieczność wyznaczania celów rozwojowych, określenia zasad koordynacji i współpracy oraz doboru odpowiednich instrumentów w taki sposób, aby uwzględniać specyficzne uwarunkowania i zróżnicowane potencjały rozwojowe różnego typu obszarów. Zastosowanie podejścia terytorialnego w politykach krajowych wpisuje się w trend europejski i światowy.

Szczególnym obszarem działań polityki ukierunkowanej terytorialnie są obszary miejskie, które w największym stopniu przyczyniają się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Wspomniane powyżej dokumenty rządowe (szczególnie KPZK 2030 i KSRR 2010-2020) określają różne aspekty działań rozwojowych wobec obszarów miejskich.

Strategicznym celem krajowej polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Do osiągnięcia celu strategicznego, do roku 2020 proponuje się następujące cele KPM:

1. Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia.

2. Wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.
3. Odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i środowiskowo obszarów miejskich.
4. Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji.
5. Stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem nas obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych.

Jednym z najważniejszych wyzwań dla Polski w zakresie rozwoju miast i procesów urbanizacji w perspektywie roku 2020 jest konieczność zarządzania zasobami wody, optymalizacji zarządzania zasobami i surowcami oraz przygotowanie się na dotkliwe skutki zmian klimatycznych oraz zwiększonego zapotrzebowania na energię. Kolejnym aspektem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłów, co wiąże się z poprawą jakości powietrza a w szczególności z ograniczeniem zarówno pyłów, jak i gazów cieplarnianych (CO₂) i odlotowych z transportu, przemysłu, czy gospodarstw domowych.

III.3.2.9. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Ustawa obowiązuje od dnia 15 listopada 2008 r. i jest kluczowym aktem prawa krajowego określającym wymagania w zakresie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Pojęcie to należy rozumieć, jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, w szczególności obejmujące: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie takiej prognozy, uzyskanie wymaganych opinii oraz zapewnienie udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zgodnie z art. 46 i 47 strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wymagana jest w przypadku projektów:

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 późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. innych dokumentów, 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

4. dokumentów innych niż wymienione powyżej, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska lub Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska), organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub, że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

W niektórych przypadkach organ opracowujący projekty dokumentów może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku uznania, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Odstąpienie może dotyczyć wyłącznie projektów dokumentów, które stanowią niewielkie modyfikacje już przyjętych dokumentów lub niektórych dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy. Działanie to wymaga uzgodnienia z właściwymi organami administracyjnymi ochrony środowiska lub urzędu morskiego.

Przy odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko lub stwierdzeniu konieczności opracowania takiej oceny brane są pod uwagę uwarunkowania takie jak: charakter działań przewidzianych w rozpatrywanych dokumentach, rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko oraz cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko.

III.3.3. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym i regionalnym

III.3.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020 stanowi najważniejszy dokument samorządu województwa, określający wizję rozwoju regionalnego i wskazujący obszary szczególnej interwencji. Łączy w sobie diagnozę stanu regionu, stojące przed nim wyzwania rozwojowe i aspiracje jego mieszkańców. Strategia funkcjonować będzie jako plan postępowania władz regionalnych, tak w procesie zarządzania województwem, jak i w inicjowaniu oraz rozwijaniu mechanizmów współpracy pomiędzy samorządem terytorialnym, sferą biznesową i mieszkańcami województwa. Uwzględnienie w Strategii dokumentów planistycznych szczebla międzynarodowego i krajowego gwarantuje skorelowanie procesów rozwojowych województwa lubuskiego z podstawowymi założeniami europejskiej i krajowej polityki rozwoju regionalnego.

III.3.3.2. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich na terenie województwa lubuskiego

„Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich na terenie województwa lubuskiego” został przyjęty uchwałą nr LII/610/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 16 września 2014 r.

Plan transportowy obejmuje organizację przewozów wojewódzkich, w tym również wykonywanych w strefie transgranicznej, dlatego bezpośredni wpływ organizatora na realizację celów strategicznych obejmuje zasadniczo niżej wymienione kierunki:

- zapewnienie spójnych i sprawnych połączeń komunikacyjnych pomiędzy
- strategicznymi dla rozwoju województwa miastami i obszarami;
- zwiększenie ilości transgranicznych i międzyregionalnych połączeń
- komunikacyjnych, w szczególności kolejowych Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry
- z sąsiednimi aglomeracjami (Wrocław, Poznań, Szczecin, Berlin);
- poprawę stanu technicznego i zwiększenie ilości nowoczesnego taboru
- kolejowego na liniach komunikacyjnych o znaczeniu regionalnym
- i międzyregionalnym;
- rozwój inteligentnych systemów transportowych (ITS);
- rozwój i promocja zbiorowego transportu publicznego, w tym z zastosowaniem
- rozwiązań proekologicznych oraz zwiększenie różnorodności form transportu
- w województwie.

Efektem podejmowanych działań w obszarze publicznego transportu zbiorowego powinna być zmiana świadomości społecznej w zakresie korzyści wynikających z korzystania z tej formy podróżowania, zarówno w codziennych dojazdach jak i okazjonalnych. Wzrost zaufania społecznego do publicznych środków transportu powinien wpłynąć na zmianę postaw transportowych mieszkańców objawiających się rezygnacją ze zmotoryzowanego transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego.

III.3.3.3. Plan gospodarki odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku” stanowi realizację przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy, jak również ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2013 poz.1399 z późn. zm.).

Celem Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami jest osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa, wdrażania hierarchii postępowania z odpadami oraz zasoby bliskości, a także stworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Plan jest zgodny z przepisami prawa krajowego i unijnego oraz z zapisami zawartymi w Krajowym planie gospodarki odpadami 2014.

III.3.3.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku

Dokument przyjęty przez Sejmik Województwa Lubuskiego uchwałą Nr XXI/185/12 dnia 12 marca 2012 r. Programy ochrony środowiska (w skrócie: POŚ) są dokumentami mającymi za zadanie wdrożenie założeń Polityki Ekologicznej Państwa na odpowiednio niższym szczeblu. Zapis ten wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Program przyjmowany jest na cztery lata, z zawarciem perspektywy na kolejne cztery. Dokument określa narzędzia do prowadzenia polityki ekologicznej na terenie miasta, ustala politykę środowiskową oraz cele i priorytety ekologiczne. Realizacja Programu ochrony środowiska ma za zadanie przyczynić się do poprawy jakości środowiska miejskiego i chronić jego zasoby, co bezpośrednio przełoży się na poprawę jakości życia mieszkańców, jak również może przynieść oszczędności, wynikające z lepszego korzystania ze środowiska (np.: mniejsze kary za zanieczyszczenie, mniejsze koszty rekultywacji środowiska, oszczędność energii).

Naczelną zasadą przyjętą w POŚ jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym jako nadrzędny cel Programu przyjęto: Zrównoważony rozwój województwa lubuskiego uwzględniający poprawę i właściwe wykorzystanie środowiska naturalnego.

Cel ten jest zgodny z wizją rozwoju województwa lubuskiego zdefiniowaną w „Strategii rozwoju województwa lubuskiego- Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 r.”. Rozwój gospodarczy regionu musi iść w parze z działaniami na rzecz poprawy środowiska naturalnego i zachowaniu jego walorów przyrodniczych.

III.3.3.5. Programy Ochrony Powietrza dla strefy Miasto Gorzów Wielkopolski

W związku z przeprowadzoną w 2005 roku oceną jakości powietrza przeprowadzoną przez WIOŚ wykazano przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu PM₁₀. Z tego powodu konieczne okazało się opracowanie Programu Ochrony Powietrza dla Miasta Gorzowa Wlkp. Przedmiotowy Program określa przyczyny występowania przekroczeń, wskazuje rodzaje źródeł emisji odpowiedzialnych za ponadnormatywne oddziaływanie oraz propozycje kierunków działań i przedsięwzięć pozwalających na osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

W ówczesnym Programie wskazano na istnienie dwóch obszarów z przekroczonymi stężeniami dopuszczalnymi 24h na terenie miasta. Analiza wielkości przekroczeń i źródeł emisji wykazała, że obszarem o szczególnie wysokich wartościach stężeń jest centrum miasta, a za przekroczenia wartości normatywnych odpowiedzialna jest przede wszystkim emisja

powierzchniowa z niskich źródeł energetycznych (jej udział miejscami sięga 90%) oraz w mniejszym stopniu emisja komunikacyjna (do 50% imisji całkowitej).

Kolejny POP z 2012 roku opracowano w związku z przekroczeniem poziomu docelowego jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu. Dokument ten został stworzonym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości docelowej substancji – w tym wypadku benzo(α)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu. Identyfikacja przyczyn ponadnormatywnych stężeń B(a)P oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji umożliwiła przygotowanie odpowiednich działań. W dokumencie opisano przyczyny takiego stanu rzeczy i zaproponowano podstawowe kierunki działań zmierzających do przywrócenia poziomów docelowych benzo(a)pirenu w strefie miasto Gorzów Wielkopolski.

III.3.3.6. Plan działań krótkoterminowych dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski

Plan przedstawia podstawowe dane i krótką charakterystykę strefy, analizę istniejącej sytuacji, wielkość poziomów substancji o przekroczonych wartościach dopuszczalnych (pyłu PM10, benzo(a)pirenu), wyniki pomiarów jakości powietrza w latach 2011-2013 oraz klasy wynikowe strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, a także przykładowe działania krótkoterminowe redukujące emisję w zależności od rodzaju źródła emisji. Zadania wyznaczone w Planie Działań Krótkoterminowych mają na celu jak najszybsze zmniejszenie poziomu stężenia zanieczyszczenia w powietrzu.

Opracowanie zawiera kierunki i zakres działań krótkoterminowych wraz z zaleceniami dla ludności i innych podmiotów korzystających ze środowiska. Ponadto opisano tryb i sposób ogłaszania informacji o zaistnieniu przekroczeń oraz tryb zgłaszania alarmów.

III.3.3.7. Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie

Program realizuje cele województwa określone w zaktualizowanej 19 listopada 2012 r. Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020, zgodnie z kluczowymi kierunkami rozwoju regionu, poprzez wdrażanie projektów współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego.

Celem głównym programu jest długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu i skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych. Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie 2020 będzie stanowił narzędzie realizacji polityki spójności na obszarze województwa lubuskiego w perspektywie finansowej UE na lata 2014 – 2020.

III.3.3.8. Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego

W przyjętej Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego zakłada się, że na terenie województwa stworzone zostaną wysokosprawne systemy energetyczne, zapewniające bezpieczeństwo energetyczne i prowadzone będzie optymalne wykorzystanie niezbędnych surowców oraz infrastruktury, tj. pełne i bezawaryjne zaopatrzenie mieszkańców i podmiotów gospodarczych w energię elektryczną, ciepło, gaz ziemny i paliwa. W gospodarce i budownictwie zastosowane zostaną rozwiązania energooszczędne, pozwalające na ograniczenie zużycia energii i obniżenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających do powietrza. Gospodarowanie zasobami energetycznymi będzie odbywać się w sposób racjonalny, ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia efektywności, np. w obiektach użyteczności publicznej. Wzrośnie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej.

III.3.3.9. Strategia Rozwoju Polski Zachodniej do 2020 roku

Główny kierunek rozwoju Polski Zachodniej skoncentrowany jest na działaniach służących zwiększeniu konkurencyjności makroregionu w wymiarze europejskim. Podejmowanie działań nastawionych na optymalne wykorzystanie atutów rozwojowych Polski Zachodniej ma przyczynić się do wzmocnienia korzystnych makroregionalnych trendów rozwojowych i umożliwić sprostanie wyzwaniom, przed którymi stoi makroregion. Do najważniejszych z nich należą:

- intensyfikacja współpracy międzyregionalnej oraz transgranicznej dla inicjowania i skutecznej realizacji przedsięwzięć rozwojowych o znaczeniu ponadregionalnym;
- bardziej efektywne wykorzystanie atutu położenia przez dalszą poprawę zewnętrznej dostępności makroregionu i zwiększenie jego spójności wewnętrznej;
- zwiększenie efektywności sieci energetycznej makroregionu jako niezbędnego elementu poprawy warunków do inwestowania;
- pełniejsze wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych makroregionu do rozwoju turystyki;
- zwiększanie potencjału do tworzenia i absorpcji innowacji w makroregionie, również przez wykorzystywanie impulsów rozwojowych płynących z otoczenia, zwłaszcza ze strony silniejszych gospodarczo i bardziej innowacyjnych regionów zagranicznych;
- wzmacnianie zdolności instytucjonalnej do zarządzania rozwojem na poziomie ponadregionalnym, ze szczególnym uwzględnieniem transgranicznego wymiaru działań rozwojowych.

III.3.3.10. Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Dokument przyjęty uchwałą Nr IX/84/2003 dnia 26 marca 2003 r. przez Radę Miasta Gorzowa Wlkp. Aktualizacja do wspomnianych Założeń w postaci projektu, datowana jest na marzec 2012 r. Aktualizacja założeń obejmuje prognozę zapotrzebowania miasta na energię do roku 2030 wydłużając ten okres o 10 lat w stosunku do „Założeń” z roku 2003.

Zadaniem wspomnianego opracowania jest:

- ocena stanu aktualnego zaopatrzenia miasta Gorzowa Wielkopolskiego w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- identyfikacja przewidywanych możliwości rozwoju przestrzennego Miasta;
- identyfikacja potrzeb energetycznych istniejącej i planowanej zabudowy;
- określenie niezbędnych działań dla zapewnienia pokrycia zapotrzebowania;
- wytyczenie kierunków działań miasta dla osiągnięcia optymalnego wyniku przy realizacji założeń do planu zaopatrzenia dla miasta.

Strategiczne cele rozwoju energetycznego Gorzowa Wlkp. przedstawione w ZPZC Na podstawie przeprowadzonych analiz w niniejszym opracowaniu określono główne cele miasta w zakresie realizacji obowiązku organizowania i planowania zaopatrzenia terenu miasta w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe:

- Cel nr 1 - Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii i jej nośników z jednoczesnym zachowaniem parametrów ekologicznych i ekonomicznych dostawy dla odbiorców z terenu Gorzowa Wielkopolskiego.
- Cel nr 2 - Racjonalizacja użytkowania energii i jej nośników na wszystkich etapach procesu zaopatrzenia odbiorców z terenu miasta.
- Cel nr 3 - Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie miasta.
- Cel nr 4 - Rozwój odnawialnych źródeł energii w oparciu o lokalne zidentyfikowane możliwości.

III.3.3.11. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Gorzowa Wlkp. na lata 2010-2020

W dokumencie określono wizję rozwoju miasta Gorzowa Wielkopolskiego: Umacnianie roli Gorzowa Wlkp. jako silnego ośrodka o charakterze regionalnym – największego miasta środkowego pogranicza polsko-niemieckiego oraz Euroregionu Pro Europa Viadrina.

W celach strategicznych obszaru strategicznego ochrona środowiska wskazano:

- racjonalną gospodarkę odpadami;
- kształtowanie proekologicznych zachowań w życiu codziennym mieszkańców Gorzowa Wlkp. w duchu zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji o środowisku;
- ochronę powietrza atmosferycznego;
- racjonalne zarządzanie zasobami wodnymi;

- poprawę klimatu akustycznego oraz ograniczenie wibracji w mieście;
- ochronę miejskich terenów zieleni i jej poszczególnych komponentów.

III.3.3.12. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego

Głównym celem polityki przestrzennej, zapisanej w Planie, jest przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego województwa lubuskiego. W wyniku prowadzonych studiów i analiz przyjęto kierunki rozwoju i zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego oparte na zrównoważonym rozwoju przyrodniczo – gospodarczym, przyjmując tezę, że rozwój województwa lubuskiego będzie następował w sposób ciągły i harmonijny.

III.3.3.13. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gorzowa Wlkp.

Studium określa uwarunkowania polityki przestrzennej, to znaczy czynniki i przesłanki niezależne od władz miasta, które wymagają uwzględnienia w polityce przestrzennej, zwane dalej uwarunkowaniami, jak również określa kierunki polityki przestrzennej, to znaczy cele polityki przestrzennej i sposoby ich realizacji zależne od władz gminy, zwane dalej kierunkami. Przykładowe, określone w „Studium”, kierunki rozwoju dotyczące komunikacji, infrastruktury technicznej i komunalnej a także środowiska przyrodniczego są następujące:

- Cel 1 - Systematyczne podnoszenie poziomu zaspokajania zbiorowych potrzeb w zakresie oświaty i szkolnictwa wyższego;
- Cel 2 - Skuteczna polityka społeczna;
- Kształtowanie ładu przestrzennego;
- Poprawa stanu środowiska przyrodniczego;
- Rozwój infrastruktury technicznej, komunalnej i komunikacyjnej.

III.3.3.14. Wieloletnia Prognoza Finansowa

Dokument stanowi podstawę planowania finansowego dla miasta. WPF to plan dochodów i wydatków oraz przychodów i rozchodów budżetu miasta. W trakcie opracowywania PGN, a szczególnie w części planowania zadań dokonano synchronizacji założeń PGN i WPF. Większość zadań zawartych w PGN, które wymieniono i szczegółowo opisano w poszczególnych obszarach/priorytetach wpisują się w WPF dla Gorzowa Wlkp.

III.3.3.15. Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Dokument został przyjęty Uchwałą Komitetu Sterującego ZIT Związku Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego Nr 1/2014, w dniu 20 października 2014 r. Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego (MOF GW) powstała aby służyć rozwiązywaniu problemów wspólnych dla obszaru wyznaczonego funkcjonalnie, a nie administracyjnie.

Wskazuje główne kierunki trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego i poprawy jakości życia jego mieszkańców. Realizacja strategii ma przyczynić się do konsolidacji samorządów obszaru w celu wykorzystania wszystkich istniejących potencjalnych walorów uwarunkowań, sprzyjających rozwojowi ekonomicznemu i społecznemu.

III.3.3.16. Kontrakt Terytorialny dla Województwa Lubuskiego

Kontrakt terytorialny wynika z potrzeby koordynacji działań z zakresu polityki rozwoju podejmowanych przez Stronę rządową i Stronę samorządową w województwach w celu zwiększenia skuteczności i efektywności tych działań oraz efektywności wydatkowania środków publicznych, jak również zaangażowania środków publicznych, europejskich i krajowych na działania z zakresu polityki rozwoju. W ramach lubuskiego mandatu negocjacyjnego zostało wytypowanych 30 konkretnych zadań inwestycyjnych, dla których źródłem finansowania w zdecydowanej większości będą środki UE pochodzące z programów krajowych na lata 2014-2020. Kontrakt ma wspomóc realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie Województwa, zebranych w odpowiednie grupy zadań:

- infrastruktura drogowa;
- infrastruktura wodna;
- zdrowie;
- szkolnictwo wyższe;
- energetyka;
- infrastruktura kolejowa;
- badania i rozwój;
- kultura;
- projekty w ramach zintegrowanych inwestycji terytorialnych.

III.3.3.17. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wlkp.

Strategia ZIT MOF GW to dokument określający cele, zadania i środki realizacji, przeznaczone dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wlkp., który tworzą: miasto Gorzów Wlkp. oraz gminy: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa i Santok.

Strategia ZIT MOF GW zawiera zarówno część diagnostyczno-strategiczną, jak i elementy operacyjno-wdrożeniowe, m.in. w postaci projektów do realizacji. Dokument ten pełni częściowo rolę planu działań, wskazuje wysokość środków finansowych przeznaczonych na wsparcie określonych obszarów.

Ponadto Strategia ZIT definiuje przedsięwzięcia komplementarne do działań realizowanych w ramach ZIT, możliwych do realizacji z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Realizacja zapisów PGN wpasowuje się w treść opisywanego dokumentu, przede wszystkim dla osi priorytetowej 3 – gospodarka niskoemisyjna, na którą składa się:

- Priorytet inwestycyjny (4c) wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.

Celem szczegółowym tego PI jest zwiększona efektywność energetyczna budynków w sektorze publicznym. Typami projektów, które będą realizować ww. cel są projekty związane z głęboką modernizacją energetyczną budynków użyteczności publicznej, w tym wykorzystanie instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach

- Priorytet inwestycyjny (4e) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Celem szczegółowym tego PI jest ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń z sektora transportu oraz ograniczenie odpływu pasażerów komunikacji publicznej. Typami projektów, które będą realizować ww. cel są projekty dotyczące budowy lub przebudowy infrastruktury dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego, w tym ścieżki rowerowe. (1)

IV. Istniejący stan środowiska

Rozdział zawiera informacje na temat stanu środowiska w Gorzowie Wlkp. na podstawie informacji zgromadzonych do 2013 r., czyli przed rozpoczęciem realizacji zadań założonych w projekcie PGN.

IV.1. Charakterystyka miasta Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp. zlokalizowany jest w zachodniej części Polski, nad rzeką Wartą, na pograniczu dwóch krain geograficznych: Równiny Gorzowskiej i Kotliny Gorzowskiej. Warta rozdziela miasto na dwie części: północną (prawobrzeżną) i południową (lewobrzeżną). Zróżnicowaną rzeźbę miasto zawdzięcza licznym zlodowaceniom: północna część charakteryzuje się występowaniem moren czołowych, południowa zaś płaska jest elementem pradoliny Warty, która z kolei wchodzi w skład większej jednostki fizjograficznej - Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Tereny w tej części położone są na wysokości 18-21m n.p.m. zaś po drugiej stronie rzeki osiągają nawet wysokość powyżej 80 m n.p.m. (2)

Warunki geologiczno-inżynierskie

Gorzów jest miastem o specyficznej strukturze wewnętrznej, a co za tym idzie skomplikowanym układzie glebowym. Wywołane jest to oddziaływaniem wód rzecznych, obecnością rozlewisk i terenów podmokłych, a z drugiej strony wyniesieniem części obszaru zajętego przez dzisiejsze miasto na wysokość względną ponad 60 m (terasa zalewowa Warty leży na wysokości 19-23 m n.p.m., obszary wzniesień sięgają 82 m n.p.m.).

Geologia opisywanego obszaru wskazuje na oddziaływanie na podłoże wszystkich trzech zlodowaceń, kształtujących rzeźbę obszaru Polski: południowopolskiego, środkowopolskiego i bałtyckiego. Skutkiem tego była akumulacja materiałów, będących skałami macierzystymi tworzących się gleb: aluwiiów, utworów morenowych o różnym składzie granulometrycznym i piasków. W dalszym etapie rozwoju terenu doszły do tego czynniki związane z zachowaniem się rzek (aluwia rzeczne), szaty roślinnej (duże kompleksy lasów), wiatru (utwory eoliczne) i człowieka na tle układu warunków klimatycznych. (3)

Prawobrzeżny Gorzów ma dobre warunki geologiczno-inżynierskie, występują tu głównie grunty spoiste: gliny, także piaski i gdzieśgdzie żwiry. Lewobrzeżny charakteryzują niezbyt korzystne warunki geologiczno-inżynierskie, występują tu piaski a wody podziemne znajdują się tuż pod powierzchnią gruntu.

Struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

- użytki rolne: 4 612 ha, w tym:
 - grunty orne: 3 790 ha;
 - sady: 71 ha;

- łąki: 482 ha;
- pastwiska: 269 ha;
- lasy i grunty leśne: 415 ha;
- pozostałe grunty i nieużytki: 3 576 ha. (4)

Klimat Gorzowa

Ze względu na wpływ zarówno klimatu morskiego (Atlantyk), jak i kontynentalnego, jest klimatem przejściowym strefy umiarkowanej i cechuje go duża zmienność pogody. Średnia roczna temperatura powietrza wynosiła 8,5°C, co czyni z Gorzowa Wlkp. jedno z najcieplejszych miejsc w Polsce. Ponadto notuje się tutaj relatywnie mniej opadów w stosunku do reszty kraju. Gorzów jest miastem wyjątkowym ze względu na dużą ilość terenów zielonych zlokalizowanych w 9 parkach. (2)

Zieleń w mieście

Na podstawie danych GUS tereny zieleni miejskiej na terenie Gorzowa Wlkp. obejmują ok. 10% powierzchni całkowitej. Dominujący udział w ich strukturze mają parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej stanowiące 42%. W Tabeli IV.1. przedstawiono udział powierzchniowy i procentowy poszczególnych obszarów terenów zielonych w Mieście. (4)

Tabela IV.1. Udział poszczególnych terenów zielonych na terenie Gorzowa Wlkp.

Wyróżnienie	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]
parki spacerowo - wypoczynkowe	138,30	17%
Zieleńce	120,50	14%
zieleń uliczna	44,70	5%
tereny zieleni osiedlowej	94,13	11%
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	352,93	42%
cmentarze	38,10	5%
las gminne	49,20	6%
SUMA	837,86	100%

Źródło: Dane GUS

Demografia

Według danych GUS, pod koniec 2013 roku liczba ludności w Mieście wyniosła 124 344 osoby, z czego 52,34% stanowiły kobiety, a 47,66% mężczyźni. Gęstość zaludnienia wynosiła 1445,86 osób/km². (4)

Podział administracyjny

Powierzchnia Gorzowa Wielkopolskiego wynosi 8572 ha. (4)

Gorzów Wielkopolski graniczy:

- od północy z gminą wiejską Kłodawa;
- od północnego zachodu z gminą wiejską Lubiszyn;
- od południowego zachodu z gminą wiejską Bogdaniec;

- od południowego wschodu z gminą wiejską Deszczno;
- od wschodu z gminą wiejską Santok.

Poniżej na Rysunek IV.1 przedstawiono poglądową mapę z określeniem położenia miasta Gorzowa Wlkp. na tle powiatu gorzowskiego.



Rysunek IV.1. Położenie miasta Gorzowa Wlkp. na tle powiatu gorzowskiego

Źródło: (5)

Gorzów Wielkopolski jest największym w województwie ośrodkiem przemysłowym z rozwiniętym przemysłem chemicznym, elektronicznym, energetycznym, farmaceutycznym, lekkim, maszynowym, metalowym, motoryzacyjnym, spożywczym i włókienniczym.

W mieście działa podstrefa Kostrzyńsko–Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Przemysł skoncentrowany jest we wschodniej i zachodniej części miasta. Tereny zlokalizowane w zachodniej strefie, zajmują łącznie powierzchnię ok. 60 ha i posiadają rezerwy dla rozwoju funkcji przemysłowo-produkcyjnej o powierzchni ok. 170 ha. Przemysł we wschodniej strefie zajmuje ok. 250 ha i posiada w swej części północnej niewielkie rezerwy o powierzchni ok. 30 ha.

W części wschodniej zlokalizowane są zakłady przemysłowe takie jak:

- Zakład Włókien Chemicznych STILON SA, STIL-PAK Sp. z o.o.;
- Elektrociepłownia Gorzów;
- HMP Heidenhain Microprint Polska Sp. z o.o.;
- Solvay Engineering Plastics Poland Sp. z o.o.;
- SE Bordnetze Polska Sp. z o.o.

W części zachodniej – zlokalizowana jest m.in.:

- FAURECIA GORZÓW SA;
- TPV Displays Polska Sp. z o.o.

Zakłady zlokalizowane są także w południowej części miasta, zwanej popularnie Zamościem (np. Holding-Zremb Gorzów SA).

Odrębną grupę funkcjonalną terenów stanowią obszary przemysłu, baz i składów w sąsiedztwie ul. Małorolnych, ul. M. Kasprzaka i linii kolejowej:

- BAMA Polska Sp. z o.o.;
- Centrala Materiałów Budowlanych Sp. z o.o.;
- Hurtownia ogrodnicza Daja Sp.J.;
- Lindo Gobex Sp. z o.o. (6)

IV.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętym oddziaływaniem dokumentu

IV.2.1. Stan i jakość powietrza

W odniesieniu do zapisów zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, w województwie lubuskim wyodrębniono 5 obszarów przekroczeń dla których wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza. Miasto Gorzów Wlkp. stanowi jedną w wyżej wspomnianych stref, wydzieloną na dwa obszary: śródmieścia i miasta.

Na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. znajdują się stałe stanowiska pomiarowe wykorzystywane do oceny zanieczyszczeń, zestawiono je w Tabeli IV.2.

Tabela IV.2. Stacje pomiarowe na terenie miasta Gorzów Wlkp. wraz z wykazem substancji mierzonych na tych stacjach

Stale stacje pomiarowe wraz z wykazem mierzonych substancji	
ul. Kosynierów Gdyńskich	ul. Piłsudskiego
C ₆ H ₆	PM ₁₀
NO ₂	PM _{2,5}
SO ₂	B(a)P
O ₃	Cd
CO	Ni
PM ₁₀	As
	Pb

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań immisji wykonanych w 2013 r.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu danej strefy, a następnie przeprowadza klasyfikację stref pod kątem określonego zanieczyszczenia.

W wyniku wykonanej w 2014 roku rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim (na podstawie badań immisji wykonanych w 2013 r.) stwierdzono, iż na terenie miasta dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym w powietrzu, co doprowadziło do zakwalifikowania

miasta do klasy C (strefy, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny, albo przekracza poziom docelowy).

Aktualny „Program Ochrony Powietrza dla strefy Miasto Gorzów Wielkopolski” jest dokumentem stworzonym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości docelowej substancji – w tym wypadku benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w powietrzu. Identyfikacja przyczyn ponadnormatywnych stężeń B(a)P oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji umożliwiła przygotowanie odpowiednich działań. (7)

Jako przyczynę przekroczenia poziomów benzo(a)pirenu oraz występowania zjawiska niskiej emisji¹ należy wskazać przede wszystkim problem emisji komunalnej z ogrzewania indywidualnego (emisja pochodząca ze spalania paliw stałych w piecach, kotłach domowych) jak również emisję komunikacyjną. Po drogach przemiesza się coraz większa liczba samochodów przyczyniając się do powstawania zanieczyszczeń powietrza. Mieszkańcy wybierając samochody prywatne do przemieszczania się po mieście, nie korzystają z transportu publicznego, który również pozostawia wiele do życzenia. Większość Autobusów miejskich nie spełnia najwyższych norm jakości powietrza. Uważa się, iż zamiana taboru na nowszy i bardziej ekologiczny (norma Euro 6) przyczyni się do większego zainteresowania komunikacją miejską wśród mieszkańców. Podwyższający się standard świadczonych usług, przekłada się na komfort jazdy pasażerów, przez co będą oni chętniej wybierać komunikację miejską zamiast własnego samochodu. Taka sytuacja poprawi płynność przejazdów na drogach, gdyż mniejszy udział samochodów na drodze generuje mniejsze korki przyczyniając się do mniejszego spalania paliw i poprawy stanu jakości powietrza.

W Gorzowie Wlkp. obserwuje się niewielkie zainteresowanie OZE. Taki stan należałoby tłumaczyć przede wszystkim stosunkowo wysokimi kosztami inwestycyjnymi jak również dużą dostępnością sieci ciepłej i gazowej, które są stale rozbudowywane i starają się utrzymywać konkurencyjną pozycję w stosunku do energii z OZE.

IV.2.2. Stan i jakość wód powierzchniowych

Na terenie Gorzowa Wlkp. występują dwa jeziora (Błotne i Leśnik) i dwie rzeki (Warta i Kłodawka) ponadto w rejonie miasta istnieją liczne, niewielkiej długości bezimienne ciekły w rozcięciach erozyjnych prawobrzeżnej krawędzi, odprowadzające wody bezpośrednio do Warty.

¹ Pojęcie „niska emisja” należy rozumieć jako emisję gazów i pyłów związanych z działalnością człowieka, emisjami z indywidualnych pieców domowych, lokalnych kotłowni oraz transportem komunikacyjnym. Przyjmuje się, że do niskiej emisji zalicza się zanieczyszczenia emitowane przez źródła znajdujące się na wysokości poniżej 40 m.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, który wykonuje badania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ostatnie przeprowadzone badania w 2010-2012 r. dotyczące wód płynących wykonano w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i obszarów chronionych. Wymienione rodzaje monitoringu różnią się celem, dla którego je przeprowadzono, częstotliwością badań oraz zakresem badanych wskaźników.

Stan rzek w rejonie Gorzowa Wlkp. oceniony został jako ogólnie umiarkowany, o silnej eutrofizacji i złym stanie chemicznym.

Rzeki

Warta jest jedną z największych rzek w Polsce. W rejonie przekroju w Gorzowie Wlkp. powierzchnia zlewni wynosi 52 800 km², co stanowi 97% całości. Zatem w rejonie miasta występuje niemal cały odpływ wód powierzchniowych z rejonu zlewni. Średni roczny przepływ z wielolecia 1961–1995 dla przekroju w Gorzowie Wlkp. wynosi 223 m³/s. Długość odcinka biegu rzeki w granicach miasta wynosi około 10 km. Dzięki dobrej przepuszczalności osadów dolinnych rzeka posiada bezpośrednie związki hydrauliczne z poziomem wód gruntowych w obrębie tarasów rzecznych. Wahaniom stanów wody w rzece odpowiadają szybkie reakcje stanów zwierciadła wód gruntowych w dolinie.

Badania na rzece wykazały, że posiada ona niezadowalającą jakość (IV klasa) zdecydowały o tym podwyższone do V klasy stężenia ogólnego węgla organicznego, olejów mineralnych i chlorofilu "a" oraz odpowiadające IV klasie: barwa, stan sanitarny oraz stężenia ChZT-Cr i azotanów.

Kłodawka jest rzeką III rzędu i stanowi prawobrzeżny dopływ Warty. Najdłuższy dopływ Warty na terenie Gorzowa Wlkp. W Mieście prowadzone były badania na rzece Kłodawka, które wykazały, że jest ona rzeką o złej jakości wód (V klasa). Zdecydowały o tym stężenia ChZT-Cr i węgla organicznego oraz ogólna liczba bakterii coli.

Jeziora

Jeziorko Błotne jest niewielkim, wytopiskowym, bezodpływowym zbiornikiem, którego powierzchnia nie przekracza 1 ha. Rzędna zwierciadła wody utrzymuje się przeciętnie na wysokości 27,1 m n.p.m. i podlega częstym wahaniom. Dno zbiornika pokryte jest warstwą mułowo-ilastych osadów organicznych.

Zawartość tlenu rozpuszczonego w powierzchniowej warstwie wody jeziora Błotnego wykazywała znaczne wahania - od śladowych wartości do wartości odpowiadających I klasie. Świadczyło to o możliwości okresowego występowania warunków beztlenowych w strefie naddennej. Wartości biochemicznego i chemicznego zapotrzebowania tlenu, charakteryzujące zawartość substancji organicznych i nieorganicznych w wodach jeziora na poziomie

II i III klasy. Wszystkie zbadane formy związków fosforu mieściły się w I i II klasie w obu okresach badawczych. Natomiast wysokie stężenia związków azotu, obniżyły się znacznie na przestrzeni lat dzielących okresy badań. W 2008 r. nie przekraczały one wartości dopuszczalnych dla klasy I. Przewodność elektrolityczna wskazywała na dużą ilość soli mineralnych w jeziorze (IV klasa). Duża intensywność produkcji pierwotnej, czyli biomasy fitoplanktonu, wyrażona chlorofilem "a", utrzymywała się na poziomie IV klasy.

Wskaźnik liczbowy, w oparciu o który ustalana jest klasa czystości, zmniejszył się z klasy III do II, co świadczy o poprawie jakości wód jeziora.

Jezioro Leśnik, nazywane również Ruskim Stawem, to wytopiskowy, bezodpływowy zbiornik o powierzchni ok. 1,7 ha i głębokości średniej ok. 1,5 m, położony wśród ogrodów działkowych otoczonych ulicami Kazimierza Wielkiego, Okrzei i Emilii Plater. Głębokość maksymalna nie przekracza obecnie 3 m. Rzędna zwierciadła wody utrzymuje się na wysokości 27,5 m n.p.m. W ostatnich latach nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wody w jeziorze. Na dnie zbiornika zalega warstwa materii organicznej o konsystencji mułkowo-ilastej, o znacznym stopniu uwodnienia.

Badania stanu czystości wód zbiornika prowadzono w marcu i lipcu 2008 r. Wody jeziora charakteryzowały się dobrym natlenieniem w całym badanym okresie. Zawartość tlenu rozpuszczonego pod powierzchnią odpowiadała I i II klasie czystości wód. Niewielka głębokość zbiornika powoduje, że jest on podatny na dogłębne wymieszanie wód. Należy sądzić, że w związku z tym jest on dobrze natleniony w całej toni, a przy lustrze wody wolnym od lodu nie występują deficyty tlenowe. Zawartość substancji organicznych charakteryzowanych wskaźnikami BZT₅ i ChZT-Cr przyjmowała wartości II i III klasy. Przewodność elektrolityczna wskazywała na wysoką zawartość soli mineralnych w jeziorze (IV klasa). Zawartość związków azotu nie przekraczała norm dla I klasy czystości wód w obu okresach badawczych. Stężenia fosforu ogólnego odpowiadały II klasie. Jakość sanitarna na przestrzeni lat uległa pogorszeniu. Duża intensywność produkcji pierwotnej, czyli biomasy fitoplanktonu, wyrażona chlorofilem "a", utrzymywała się na wysokim poziomie (IV klasa). (8)

IV.2.3. Stan i jakość wód podziemnych

Na terenie miasta i w jego pobliżu został wydzielony jeden Zbiornik Wód Podziemnych nr 137 – Pradolina Toruń-Eberswalde (Warta) w utworach dolinnych. Struktura ta znajduje się w południowej części miasta, o niskim stopniu urbanizacji, i zajmuje niemal połowę jego powierzchni. Ze względu na występowanie warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle, pozbawionej izolacji, jest obszarem szczególnie narażonym na możliwość bezpośredniego zanieczyszczenia. Zbiornik jest bardzo zasobny, przewodność wynosi od 300 do ponad 1500 m²/d (średnio 650 m²/d), miąższości warstwy wodonośnej – od 20 do ponad 50 m.

Potencjalne wydajności studni wynoszą od 30 do ponad 120 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych określono na 452 m³/d·km², a zasobów dyspozycyjnych na 339 m³/d·km². Pomędzy wodami podziemnymi i powierzchniowymi istnieją bardzo dobre kontakty hydrauliczne, co jest korzystne dla infiltracji brzegowej. W strukturze tej zlokalizowane jest największe, infiltracyjne ujęcie komunalne Gorzowa Wlkp. Siedlice. Ze względu na brak izolacji obszar w rejonie ujęcia charakteryzuje bardzo wysoki i wysoki stopień zagrożenia.

Na terenie Gorzowa Wlkp. wody podziemne badane są w punkcie pomiarowo-kontrolnym 538 i 1274 na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 26. Na podstawie badań monitoringu operacyjnego, w 2014 r. niezadawalającą jakość wód podziemnych (V klasa) stwierdzono w punkcie pomiarowo-kontrolnym nr 539 zlokalizowanego w aglomeracji miejskiej Gorzów Wlkp. Wskaźnikami determinującymi złą jakość wody, były przekroczenia zawartości: żelaza, wapnia, magnezu, siarczanów i amoniaku. Badania jakości wód podziemnych w latach 2002-2014 realizowane były w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Badania wykonywał Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Głębokość występowania wód słodkich od 5 do 20 m - lokalnie 20-50 m.

Brak izolacji warstwy wodonośnej od powierzchni terenu oraz lokalizacja punktu pomiarowego (miejskie tereny zielone) mogą wskazywać na antropogeniczne pochodzenie zanieczyszczeń w pobliżu punktu pomiarowo-kontrolnego.

IV.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Woda pobierana jest wyłącznie z ujęć podziemnych. Największym z nich jest ujęcie dla wodociągu komunalnego miasta Gorzowa Wielkopolskiego, w skład którego wchodzi ujęcie: 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_{śr.d} – 24 500 m³/d i Q_{max.d} – 38 700 m³/d, a ilość oczyszczonych ścieków wynosi 21 100 m³/d. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Warta.

IV.2.5. Warunki glebowe

Zgodnie z systematyką genetyczną gleb Polski, typowymi glebami naturalnymi dla opisywanych obszarów są gleby:

- bielicoziemne (bielicowe i rdzawe);
- brunatnoziemne (brunatne właściwe - w większości brunatne wylugowane, brunatne kwaśne i płowe)

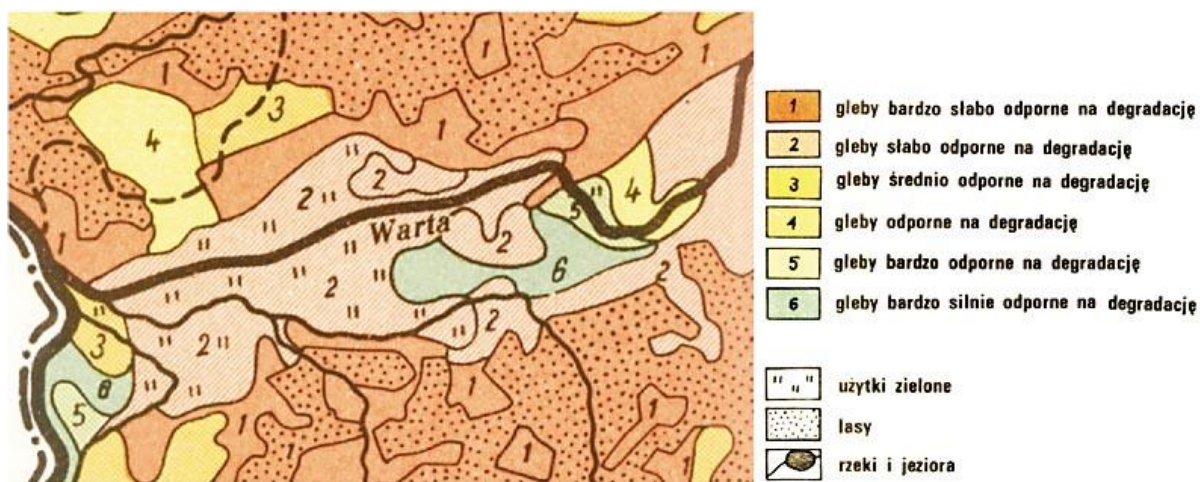
w dolinach rzecznych gleby:

- aluwialne (mady rzeczne);
- bagienne (mułowe, torfowe);

w nieckach i terenach podmokłych gleby:

- zabagniane (opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe);
- bagienne (torfowe - głównie torfowisk niskich i przejściowych);
- czarne ziemie;
- gleby pobagienne (murszowate i murszowe).

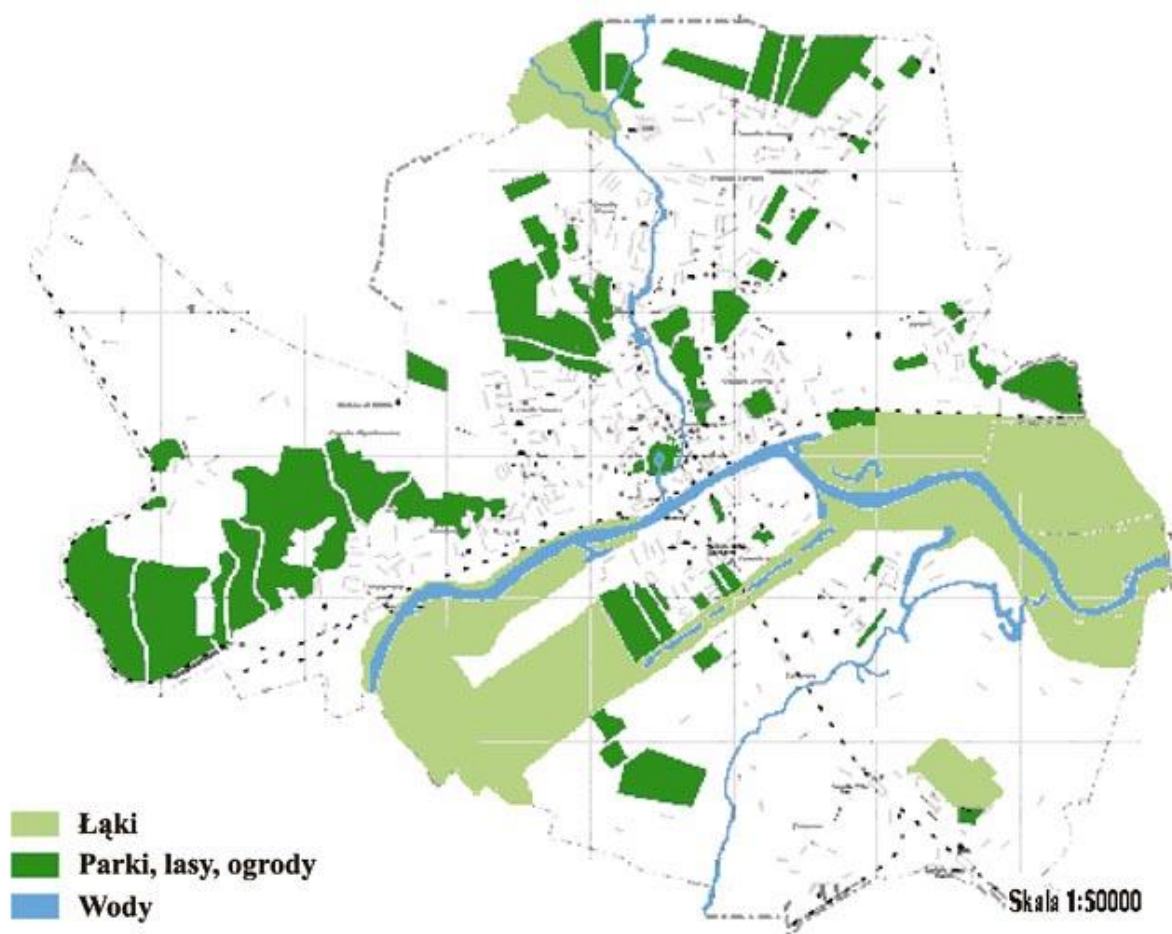
Z racji dużego zróżnicowania warunków naturalnych w obrębie miasta i co nie jest bez znaczenia - różnych warunków budowlano-inżynierskich, stopień antropogenicznego przekształcenia gleb Gorzowa nie jest jednakowy w jego poszczególnych częściach. Gleby narażone są na potencjalną i małą/średnią degradację przemysłową oraz bardzo dużą degradację techniczno-rolniczą struktury ekologicznej. Ważnym przy tym aspektem jest zróżnicowana odporność gleb wyjściowych - naturalnych na różne przejawy degradacji, obecnych przed wkroczeniem miasta na obszary występowania opisywanych gleb - od bardzo słabo do bardzo silnie odpornych (Rysunek IV.2)



Rysunek IV.2. Odporność gleb okolic Gorzowa na degradację

Źródło: Mapa Odporność gleb na degradację, Zakład Ekologicznych Podstaw Kształtowania Środowiska, IKŚ 1974

Złożony układ właściwości gruntowo-wodnych gleb miejskich Gorzowa Wlkp. automatycznie przeznacza wiele obszarów do pełnienia funkcji zielonych enklaw śródmiejskich, co w połączeniu z obszarami nadrzecznymi o charakterze łąk daje ciekawy obraz znacznego zazielenienia obszaru miasta (Rysunek IV.3)



Rysunek IV.3. Rozmieszczenie wielkoobszarowych terenów zieleni w Gorzowie Wlkp. jako elementu kształtującego pokrywę glebową miasta

Źródło: http://www.gorzow.pios.gov.pl/komunikaty/raport%20gorzow%202001/2002_8_Gleby.htm

Analizę jakości gleb na terenie województwa lubuskiego przeprowadza Stacja Chemiczno-Rolnicza Oddział Gorzów Wlkp. Zakres podstawowych badań obejmuje określanie ich odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości przyswajalnych form makroelementów (potasu, fosforu i magnezu). Głównym celem tych badań jest ocena na potrzeby doradztwa nawozowego, mimo, iż wyniki tych badań mają też charakter monitoringu jakości gleby.

Tabela IV.3. Zawartość przyswajalnego potasu, fosforu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie lubuskim – powiat gorzowski

Pierwiastek	Zawartość przyswajalnych pierwiastków [%]				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
potas	22,9	33,6	27,8	9,4	6,3
fosfor	2,7	14,9	34,1	32,6	15,7
magnez	10,4	20,8	41,0	16,9	10,9

Źródło: Zasobność gleb województwa lubuskiego, OSCHR

Tabela IV.4. Wyniki badań z lat 1997- 2001 odczynu i zasobności w makroelementy gleb województwa lubuskiego (w procentach powierzchni użytków rolnych) – wyniki dla powiatu gorzowskiego

Odczyn gleb [%]				
bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
16	39	34	9	2
Potrzeba wapnowania [%]				
Konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
19	17	20	19	25

Źródło: Zasobność gleb województwa lubuskiego, OSCHR

Na podstawie publikacji „Zasobność gleb województwa lubuskiego” Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gorzowie Wlkp. w zakresie danych dotyczących stanu i jakości gleb na terenie województwa lubuskiego w podziale na powiaty (w tym gorzowskiego) stwierdza się, że:

- najwięcej gleb w powiecie (73%) charakteryzuje się nadmiernym zakwaszeniem (odczyn kwaśny i lekko kwaśny), co powoduje konieczność regulacji odczynu na znacznym areale rolnym;
- badane gleby cechuje średnia i wysoka zasobność w przyswajane formy fosforu oraz niska i średnia zasobność w przyswajane formy potasu i magnezu;
- analiza zasobności gleb w składniki mineralne i znajomość odczynu gleb pozwala dostosować nawożenie do potrzeb pokarmowych uprawianych roślin i tym samym ograniczać nadmierne stosowanie nawozów.

IV.2.6. Gospodarka odpadami

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 skład którego oprócz miasta Gorzowa Wlkp. wchodzi gminy: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn i Santok. Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich deponowanie na składowiskach. Według danych WIOŚ w Gorzowie Wlkp. znajduje się jedno składowisko odpadów. Jest nim Zakładowe składowisko osadów z dekarbonizacji wody (zbiornik namułu) w Gorzowie Wlkp., o powierzchni 2,51 ha, roczna ilość deponowanych odpadów wynosi 1934 Mg. Ponadto w Gorzowie znajduje się Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. (9).

Przewidywalny termin zakończenia składowania odpadów na wszystkich w/w wysypiskach określono według danych WIOŚ po 2020 roku (9).

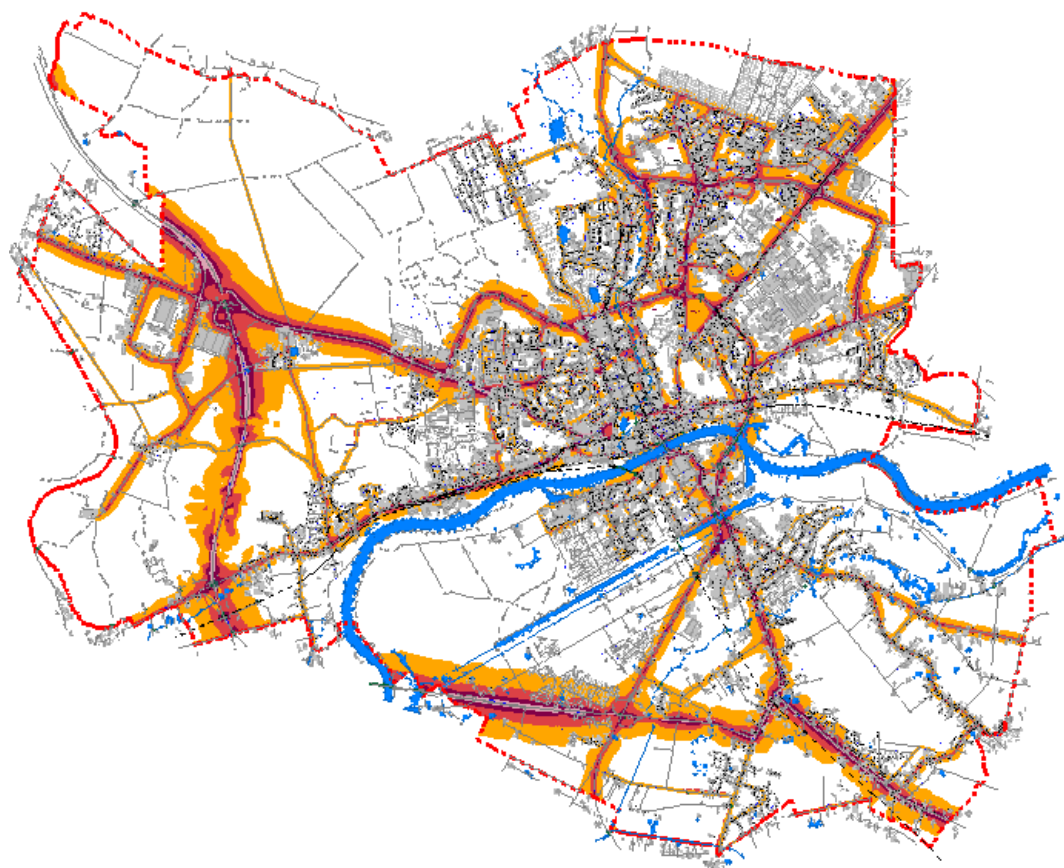
IV.2.7. Klimat akustyczny

Ważnym problemem do rozwiązania dla poprawy jakości miejskiego środowiska w Gorzowie Wlkp. jest uciążliwość hałasu, którego zasadniczą przyczyną jest ruch komunikacyjny. Poziom narażenia mieszkańców na hałas ulega systematycznemu zmniejszaniu, z uwagi na przeprowadzone inwestycje tj. budowa drogi ekspresowej S-3, która zawiera w sobie zachodnią obwodnicę Gorzowa Wlkp. Inną inwestycją jest przeniesienie ruchu tranzytowego

na niedawno wybudowaną Trasę Zgody. Dla poprawy jakości klimatu akustycznego w mieście niezbędna jest kontynuacja zintegrowanych działań organizacyjnych, technicznych i inwestycyjnych.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyznacza Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu. Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości długookresowych dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od funkcji terenu wynoszą w porze dziennej $L_{DWN} = 50$ do 70 dB, natomiast w porze nocnej $L_N = 45$ – 65 dB (poziom dziennie-wieczorowo-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N). Wartości dopuszczalne są wymagane także w odniesieniu do jednej doby (poziom równoważny hałasu L_{AeqD} dla pory dnia i poziom równoważny hałasu L_{AeqN} dla pory nocy) i wynoszą odpowiednio: L_{AeqD} w porze dziennej = 50 do 68 dB, L_{AeqN} w porze nocnej = 45 – 60 dB. (10)

W celu kontroli poziomów hałasu WIOŚ w Zielonej Górze prowadzi badania monitoringowe na terenie miasta Gorzowa Wlkp. Na ich podstawie sporządzane są mapy akustyczne, zgodnie z wymogiem prawnym przedstawionym w Ustawie POŚ. Zgodnie z nimi (2012 rok), największym problemem w Mieście jest oddziaływanie hałasu drogowego, w mniejszym stopniu tramwajowego i kolejowego, natomiast oddziaływanie hałasu przemysłowego ma charakter lokalny. Na Rysunek IV.4. przedstawiono wyniki pomiarów klimatu akustycznego pod względem hałasu komunikacyjnego na terenie Gorzowa Wlkp.



Rysunek IV.4. Mapa imisyjna obszaru miasta Gorzów Wlkp.- hałas drogowy: dzień- wieczór- noc

Źródło: Geoportal miasta Gorzowa Wlkp.

Z zaprezentowanej mapy można odczytać, iż największe zagrożenie hałasem powodowanym przez ruch samochodowy zlokalizowane jest wzdłuż głównych arterii i dotyczy obszaru całego miasta. Najbardziej zagrożeni na hałas komunikacyjnych są mieszkańcy budynków zlokalizowanych wzdłuż ulic oznaczonych na mapie kolorem od fioletowego po pomarańczowy. 24 kwietnia 2013 roku Rada Miasta Gorzowa Wlkp. przyjęła Uchwałę Nr XLVIII/546/2013 w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wlkp.”. Najważniejszym celem tego Programu jest wskazanie kierunków i działań, których realizacja ma przyczynić się do dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, gdzie normy zostały przekroczone. (6)

IV.2.8. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Pola elektromagnetyczne występują powszechnie w środowisku i nie da się ich wyeliminować. PEM pochodzi od Słońca, jądra Ziemi, wyładowań atmosferycznych oraz promieniowania pochodzącego z przestrzeni kosmicznej. Rozwój elektryczności przyczynił się do negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka. Gdy występują ponadnormatywne oddziaływania, ogranicza się poziomy promieniowania poprzez działania techniczne, organizacyjne lub prawne. Oddziaływanie promieniowania jonizującego jest szkodliwe dla organów wewnętrznych i DNA. Natomiast promieniowanie niejonizujące oddziałuje na

wszystkie ciała materialne. W jego zakresie najważniejsze są mikrofałe, radiofałe oraz fale o bardzo niskiej i ekstremalnie niskiej częstotliwości. PEM powstaje w wyniku działania zespołów sieci, urządzeń elektrycznych, stacji badawczych, urządzeń elektromedycznych oraz stacji radiolokacyjnych, energetycznych, telekomunikacyjnych i radionawigacyjnych.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych wykonuje się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów. Według niego, dopuszczalny poziom składowej pola elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości 3 MHz – 300 MHz wynosi 7 V/m (11). Na terenie Gorzowa Wlkp. zlokalizowanych jest 7 punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego z zakresu 3 - 3000 MHz. W 2014 r. wykonano pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w ramach prowadzonego monitoringu PEM na terenie województwa lubuskiego w 2014 r. Pomiary wartości natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego wykonali pracownicy laboratoriów WIOŚ w Zielonej Górze oraz Delegatury WIOŚ w Gorzowie Wlkp. Poniższa Tabela IV.5. przedstawia wyniki przeprowadzonych pomiarów.

Tabela IV.5. Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gorzowa Wlkp.

Punkt pomiarowy	Wynik pomiaru [V/m]
ul. Dzieci Wrzes.	0,41
ul. Budowlanych	1,56
ul. Niemcewicza	1,06
ul. Kos. Gdyńskich	0,46
ul. Czartoryskiego	2,93
ul. Gwiazdzista	1,41
ul. Zubrzyckiego	1,79

Źródło: (12)

Najwyższą odnotowaną wartość promieniowania elektromagnetycznego w 2014 w całym województwie lubuskim wykazał pomiar w punkcie zlokalizowanym w Gorzowie Wlkp. przy ul. Czartoryskiego. W żadnym z wymienionych punktów pomiarowych zarówno w roku 2014, jak i poprzednich, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska (t.j. Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gorzowa Wlkp. są:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV wraz ze stacjami GPZ;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne (linie elektroenergetyczne z zakresu od 0,3 kHz do 300 000 MHz);
- stacje telefonii komórkowej;
- nadajniki naziemnej telewizji cyfrowej.

IV.2.9. Zasoby przyrodnicze

Na terenie Gorzowa Wlkp. zachowały się naturalne, cenne przyrodniczo tereny, które zostały objęte ochroną prawną. Zasoby przyrody obejmują następujące obszary chronione i pomniki przyrody:

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu, zgodnie z definicją zawartą w Ustawie o ochronie przyrody, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, 360 ha gruntów położonych w dolinie Warty uznano jako obszar chronionego krajobrazu pod nazwą 4-Dolina Warty i Dolnej Noteci. Obszar chronionego krajobrazu położony w dolinie Warty na wschód od Trasy Nadwarciańskiej obejmuje tereny o zróżnicowanych ekosystemach doliny wielkiej rzeki, które wyróżniających się ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z agroturystyką jak również pełnią funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych. Obejmuje powierzchnię 360 ha.

Drugim obszarem chronionego krajobrazu zajmującym część miasta Gorzowa Wlkp. jest Puszcza Barlinecka obejmująca 146 ha.

Rezerваты przyrody

W celu zachowania zbiorowisk roślinności kserotermicznej Wojewoda Lubuski przez uchwalenie Rozporządzenia Nr 21 z dnia 20 kwietnia 2006 r. uznał utworzenie rezerwatu przyrody o powierzchni 79 3937 ha zlokalizowanego w środkowowschodniej części Gorzowa Wlkp. w rejonie ul. Dobrej i Chróścik. Bogactwo gatunków roślin jak również stan zachowania zbiorowisk roślinnych powodują, iż obszar ten stanowi niezwykle atrakcyjny teren pod względem przyrodniczym. Zlokalizowany tu kompleks muraw zaliczany jest do najcenniejszych tego typu obiektów przyrodniczych w Polsce zachodniej. Z roślinności dominują tu:

- trawy kępowe:
 - ostnica włosowata (*Stipa capillata*);
 - kostrzewa szczeciniasta (*Festuca trachyphylla*);
 - tymotka Brehmera (*Phleum pratens*).
- gatunki ciepłolubnych roślin dwuliściennych:
 - szalwia łąkowa (*Salvia pratensis*);
 - pięciornik piaskowy (*Potentilla arenari*);
 - dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*);

- goździk piaskowy (*Dianthus arenarius*.)

Użytki ekologiczne

Dbając o ochronę siedlisk roślinności kserotermicznej omawianego terenu, Rada Miasta Uchwałą Nr XLVIII/522/2005 z dnia 23 marca 2005 r. objęła ochroną dwie działki o powierzchni 1,9965 ha zlokalizowane przy ul. Kostrzyńskiej. Obszar ten uznano za użytki ekologiczne pod nazwą „Gorzowskie murawy kserotermiczne”.

Pomniki przyrody ożywionej

Mając na uwadze ochronę sędziwych i okazałych drzew, Rada Miasta objęła ochroną prawną w formie pomników przyrody 56 obiektów przyrodniczych. Tworzą je pojedyncze drzewa w ilości sztuk 40 oraz grupy drzew w ilości 16 skupień obejmujących 115 drzew. Łącznie ochroną prawną objęto 156 drzew. Projekt przyjęto uchwałą Nr XLVIII/521/2005 r. z dnia 23 marca 2005 r.

W Gorzowie Wlkp. znajdują się również **korytarze ekologiczne**, czyli ciągi roślinności urządzonej, lasy, skraje łąk i pól uprawnych, obszary nie urządzone i niezagospodarowane, jeziora, oczka wodne, rzeki, które łącząc się ze sobą tworzą sieć umożliwiającą migrację roślin i zwierząt oraz ich wzajemne kontakty. Przez miasto przechodzi wewnętrzny korytarz ekologiczny *Dolina Kłodawki* należący do głównego korytarza ekologicznego *Dolina Warty-Noteci*. Korytarz ekologiczny prowadzony doliną Kłodawki, łączy wielki kompleks leśny Puszczy Gorzowsko-Barlineckiej z doliną Warty. Korytarz ciągnie się przez wyznaczony obszar od jeziora Karsko Wielkie, przez tereny rolnicze, lasy Puszczy Barlinecko-Gorzowskiej, od wsi Mironice przez łąki i pola, a dalej wśród zwartej zabudowy Gorzowa Wielkopolskiego. Dolina Kłodawki stanowi obszar charakteryzujący się licznym występowaniem zwierząt różnorodnych gatunków, wśród których dominują:

- sarny (*Capreolus capreolus*);
- jelenie (*Cervus nippon*);
- dziki (*Sus scrofa*);
- zające (rodz. *Leporidae*).

Z przedstawicieli ichtiofauny wymienić można:

- drobne okonie (*Perca fluviatilis*);
- płoć (*Rutilus rutilus*) i pstrągi potokowe (*Salmo trutta*);
- miętus (*Lota lota*);
- niewielki szczupak (*Esox lucius*);
- kleń (*Squalius cephalus*);
- jelec (*Leuciscus leuciscus*).

Dodatkowo przy ujściu Srebrnej występuje głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*). Bardzo bogata jest fauna ptaków.

Natura 2000

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. W granicach miasta Gorzowa Wlkp. przebiegają dwie z wyznaczonych ostoi ptasich w skali kraju. Są to: Dolina Dolnej Noteci i Ostoja Witnicko-Dębniańska.

Dolina Dolnej Noteci (PLB080002) obejmuje obszar 22 241,5 ha z czego 311,6 ha znajduje się granicach miasta Gorzowa Wlkp. Jest to szeroka dolina rzeczna, poprzecinana licznymi kanałami z pozostałościami starorzeczy i kompleksami torfianek. Występuje tutaj co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, oraz 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. Podczas okresu lęgowego obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków:

- kania czarna (*Milvus migrans*);
- kania ruda (*Milvus milvus*);
- rybitwa czarna (*Chlidonias niger*).

Dodatkowo w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują:

- błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*);
- derkacz (*Crex crex*);
- dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*);
- kropiatka (*Porzana porzana*).

W okresie wędrówek stosunkowo duże koncentracje osiąga łabędź czarnodzioby oraz gęsi. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego.

Ostoję Witnicko-Dębniąską (PLB320015) obejmuje obszar 46 993,1 ha z czego 6,9 ha znajduje się granicach miasta Gorzowa Wlkp. Obszar stanowi część lasów położonych na północy od doliny Warty wraz z kompleksem leśnym ciągnącym się po Dębno i dolinę Myśli. Cechą charakterystyczną obszaru jest duża lesistość oraz pokrycie zbiornikami wodnymi o różnej wielkości wśród których wyróżnia się jeziora dystroficzne i duże zbiorniki eutroficzne. W ostoi tej występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, oraz 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków:

- bielik (*Haliaeetus albicilla*);
- kania czarna (*Milvus migrans*);
- kania ruda (*Milvus milvus*);
- puchacz (*Bubo bubo*);
- gęgawa (*Anser anser*);
- dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*);
- dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*);

- żuraw (*Grus grus*).

W południowej części terenu występują:

- grądy
- ciepłolubne dąbrowy
- płaty buczyn
- torfowiska mszarne

W północnej części występują różne gatunki rzadkich lub zagrożonych roślin. Ponad to jest to miejsce występowania bardzo rzadkiego w Polsce żółwia błotnego (*Emys orbicularis*).

Specjalny obszar ochrony siedlisk o nazwie Ujście Noteci (PLH080006) nie został zatwierdzony przez Ministerstwo Środowiska w drodze rozporządzenia nie mniej został przesłany do Komisji Europejskiej jako potencjalny obszar ochrony. Nie jest znany konkretna powierzchnia obszaru nie mniej zakłada się, że w granicach miasta Gorzowa Wlkp. pokrywa się on z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Noteci.

Ujście Noteci swoim zasięgiem obejmuje węzeł hydrograficzny w postaci ujścia Warty i Noteci. W skład obszarów wchodzi duże, ekstensywne zagospodarowane obszary zalewowe, fragment łągów na lewym brzegu Warty i płaty kserotermicznych muraw. Do zespołów roślinnych tego terenu zalicza się: łągi dębowo-wiązowo-jesionowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, starorzecza, naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*, murawy kserotermiczne, ciepłolubne murawy, grąd subkontynentalny i środkowoeuropejski. Z przedstawicieli ptasich, spotykane są tutaj:

- zimmerodek zwyczajny (*Alcedo atthis*);
- bąk (*Botaurus stellaris*);
- rybitwa czarna (*Chlidonias niger*);
- bocian biały (*Ciconia ciconia*);
- bocian czarny (*Ciconia nigra*);
- błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*);
- łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus*);
- derkacz (*Crex crex*);
- łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*);
- dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*);
- bielik (*Haliaeetus albicilla*);
- kania czarna (*Milvus migrans*).

Prawną ochroną celem zachowania środowiskowo cennych obszarów łęgowych ptactwa wodno - błotnego objęty jest jedynie, utworzony w 1998 roku Rezerwat Przyrody Santockie Zakole o powierzchni około 341 ha. Ma on charakter krajobrazowo – ornitologiczno - florystyczny. Nizinny charakter zakola Warty urozmaicony jest przez kępy zadrzewień i zakrzewień, liczne oczka wodne i starorzecza a także pozostałości dawnych łągów w postaci luźnych zgrupowań starych dębów szypułkowych.

Ujście Warty obejmują terasę zalewową Warty przy jej ujściu do Odry, Kostrzyński Zbiornik Retencyjny oraz fragment doliny Odry poprzecinanej licznymi starorzeczami. Występują tu okresowe zalewanie łąk i pastwisk jak również zbiorowisk szuwarowych, łągów i zarośli wierzbowych. Określa się, iż 1/3 terenu okresowo znajduje się pod wodą. Teren objęto ochroną ze względu na ochronę ptaków, gdzie dotychczas stwierdzono 260 gatunków ptaków w tym 170 lęgowych i 26 zagrożonych w skali światowej, są to:

- wodniczka (*Acrocephalus paludicola*);
- derkacz (*Crex crex*);
- rycyk (*Limosa limosa*);
- bąk (*Botaurus stellaris*);
- bączek (*Ixobrychus minutus*);
- żuraw (*Grus grus*).

Poza terenami lęgowymi stwierdzono występowanie miejsca pierzenia się ptaków, a także tereny migracyjne dla gęsi zbożowej (*Anser fabalis*) oraz białoczelnej (*Anser albifrons*). W skład obszaru chronionego wchodzi: Park Narodowy Ujście Warty, część Parku Krajobrazowego Ujście Warty, Rezerwat Przyrody Lemierzyce, Rezerwat Przyrody Pamięcin, Rezerwat Przyrody Dolina Postomin, Ostoja Ramsar Słońsk. (13)

V. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Projekt PGN dla Gorzowa Wlkp. zawiera szereg działań, które należy zrealizować, aby nastąpiła kompleksowa poprawa jakości środowiska w mieście przyczyniając się do poprawy komfortu życia mieszkańców. W przypadku braku realizacji celów i zadań zaproponowanych w PGN, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać ujemne skutki dla środowiska, w tym:

- dalszy wpływ niskiej emisji na jakość powietrza będzie przekładał się na zdrowie mieszkańców i stan środowiska;
- spowolniony proces osiągania dobrego stanu wód w wyniku braku rozbudowy oczyszczalni ścieków;
- nieefektywne zużywanie nieodnawialnych surowców energetycznych, ze względu na brak wykorzystania OZE lub modernizacji budynków;
- duże zużycie energii, wpływając negatywnie na stan środowiska jak również na budżet miasta;
- brak realizacji Planu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska.

Podsumowując zaniechanie działań służących racjonalizacji użytkowania energii, spowoduje ograniczenie możliwych do uzyskania efektów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego przyczyniając się do pogorszenia stanu środowiska. Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia oraz komfortu ludzi, a także gospodarki miasta, pożądana jest więc realizacja działań zapisanych w dokumencie PGN.

VI. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Aby umożliwić ocenę adekwatności zaplanowanych w PGN działań do rzeczywistych potrzeb, które występują na terenie omawianego obszaru, należy zidentyfikować problemy w zakresie ochrony środowiska.

VI.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

Na stan powietrza w Gorzowie Wlkp. wpływa przede wszystkim wprowadzanie zanieczyszczeń z procesów spalania paliw stałych (np. węgiel) w lokalnych kotłowniach węglowych oraz domowych piecach grzewczych, a także z transportu.

Problem tzw. „niskiej emisji” w mieście Gorzów Wlkp. wynika z istnienia niskoefektywnych źródeł ciepła, takich jak kotły i piece w jedno- i wielorodzinnych budynkach mieszkalnych, zwartej zabudowy, uciążliwego i nieorganizowanego transportu samochodowego (wzmógł ruch samochodowy, tworzenie się korków w godzinach szczytu).

Jako przyczyny występowania zjawiska niskiej emisji uznaje się:

- emisję ze źródeł indywidualnych związanych ze zużyciem paliw stałych (węgiel, miał, drewno) na cele komunalne i bytowe;
- emisję liniową związaną z ruchem samochodowym;
- emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników i boisk.

Aby osiągnąć dopuszczalne poziomy stężeń zanieczyszczeń wymagane przepisami prawa, należy wprowadzać odpowiednie działania, dlatego zaleca się realizację zadań zawartych w PGN.

Zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza z transportu sprzyjają natomiast remonty, budowy i czyszczenie dróg na mokro. Bardzo istotne jest prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych dla obywateli miasta w zakresie przyczyn i skutków zanieczyszczania środowiska oraz sposobów zapobiegania temu zjawisku. Warto również uwzględnić odpowiednie zapisy dotyczące ograniczenia emisji szkodliwych związków do powietrza w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ważnym krokiem jest także wprowadzenie zakazu spalania odpadów biodegradowalnych w przydomowych ogrodach i ogródkach działkowych, a także promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Co więcej ważne jest promowanie zadań polegających na rozbudowie centralnych systemów, zaopatrywania w energię ciepłą jak również stworzenie programu zachęcającego do wymian

pieców na bardziej ekologiczne. Dobrą praktyką w celu ograniczenia niskiej emisji jest promowanie transportu miejskiego. Proponowanie zmiany środka lokomocji w mieście w dużej mierze przyczynią się do ograniczenia wydzielania negatywnych związków, w tym NO_x, do atmosfery.

VI.2. Wody

Zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych stanowią zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych (komunalnych i przemysłowych) oraz ze źródeł obszarowych, które powodują obniżenie ich jakości. Na charakter źródeł zanieczyszczeń składają się substancje, które są wymywane przez wody opadowe z terenów zabudowanych, łąk, pastwisk i pól uprawnych. Wody powierzchniowe w mieście zakwalifikowano do IV i V klasy jakości, natomiast wody podziemne – do V klasy. Należy zadbać o szerzenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zwłaszcza w tematyce czystości obecnych w mieście zasobów wód. Mieszkańcy powinni znać problem zanieczyszczenia wód i wiedzieć jakie nawyki przyczyniają się do pogorszenia ich stanu. Bardzo istotny jest monitoring ujmowanych wód. Należy zwrócić również uwagę na sposób i ilość ujmowanych wód, przy uwzględnieniu istniejącego zagrożenia, jakim jest powstawanie lejów depresyjnych.

VI.3. Hałas

Na terenie miasta występuje problem zbyt wysokiej emisji hałasu. Jego źródłem jest głównie ruch uliczny. Miasto Gorzów Wlkp. powinno podjąć działania zmierzające do obniżenia natężenia dźwięku przy głównych arteriach komunikacyjnych. Przeciwdziałanie nadmiernej emisji hałasu polega na prowadzeniu inwestycji poprzez doskonalenie systemu transportu (budowa obwodnic, mostów, poprawa stanu nawierzchni dróg i stosowanie tzw. „cichych nawierzchni”, stosowanie ekranów akustycznych). Ponadto budowa ścieżek rowerowych oraz traktów pieszych, 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.

VI.4. Ochrona przyrody, Natura 2000 i bioróżnorodność

W obrębie granic miasta istnieje kilka cennych przyrodniczo obszarów. Z tego też powodu, podczas planowania inwestycji, zwłaszcza polegających na budowie dróg, potrzebne jest wzięcie pod uwagę tworzenia przejść dla zwierząt. Kolejnym problemem ochrony środowiska jest pojawianie się obcych gatunków, które wypierają gatunki rodzime.

Aby chronić najcenniejsze przyrodniczo fragmenty obszaru Gorzowa Wlkp. powinna zostać przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, dzięki której będzie można uzyskać

kompletne informacje o gatunkach, siedliskach i na jej podstawie będzie można planować inwestycje. Na terenie miasta należy zadbać o istnienie korytarzy ekologicznych, umożliwiających ochronę bioróżnorodności. Zagrożeniem dla niej jest przerywanie ciągłości takich korytarzy. Z punktu widzenia ekosystemów wodnych i zależnych od wód, bardzo ważna jest poprawa jakości wód oraz utrzymywanie odpowiedniej wilgotności siedlisk. Nagłe zmiany stosunków wodnych prowadzą zazwyczaj do nieodwracalnych przekształceń siedlisk oraz ustępowania gatunków roślin i zwierząt (często zagrożonych). Zmiany te mogą być wywołane przez człowieka, np. w wyniku nieprawidłowych melioracji, czy prac ziemnych prowadzących do odwodnienia, bądź też zjawiskami naturalnymi (np. susze i powodzie).

VI.5. Budowa geologiczna, gleby i zasoby naturalne

Zagrożeniem dla gleb jest zanieczyszczenie metalami ciężkimi (cynk, rtęć) oraz innymi substancjami chemicznymi (np. ropopochodnymi), które powodują pogorszenie właściwości biologicznych gleb. Mogą one występować wzdłuż dróg, zwłaszcza tych o dużym natężeniu ruchu (czyli np. drogi krajowe), ale także w wyniku emisji przemysłowych. Do zmian gleb przyczynia się też chemiczny sposób odśnieżania dróg. Niekorzystnie na stan i jakość gleb wpływają też mechaniczne i chemiczne przekształcenia antropogeniczne. Ich źródłem są prace ziemne, domieszki odpadów oraz substancje chemiczne emitowane przez zakłady przemysłowe i środki transportu. Nadmierna chemizacja rolnictwa jest przyczyną biologicznej degradacji gleb, skażenia wód gruntowych i przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego. Zagrożenie dla gleb stanowi także ich nadmierne zasolenie, alkalizacja i skażenie radioaktywne oraz zakwaszenie przez związki siarki i azotu. Zbyt wysoka zawartość metali ciężkich w glebie połączona z zakwaszeniem powoduje szczególne niebezpieczeństwo dla roślin (gdyż są przez nie pochłaniane). Do zakwaszenia gleb przyczyniają się kwaśne deszcze, które powodują dostawanie się do gleb jonów siarczanowych, azotanowych, chlorkowych i hydronowych, a także innych zanieczyszczeń wmywanych z powietrza atmosferycznego. Skutkiem kwaśnych deszczy jest zmniejszanie aktywności mikroorganizmów, uwalnianie związków o właściwościach toksycznych i wmywanie składników mineralnych z kompleksu sorpcyjnego.

VI.6. Zagrożenia naturalne

Uwzględniając zmieniające się warunki zabudowy oraz meteorologiczno-hydrologicznych do zagrożeń naturalnych na terenie Gorzowa Wlkp. należy uwzględnić możliwość występowania powodzi i wzrostów stanów wód. Możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnego zaopatrywania w wodę w przypadku zagrożenia suszą należy podjąć działania dążące do wykorzystania wód opadowych (np. w celu podlewania zieleni miejskiej) oraz zwiększenia ilości oczek wodnych, czy lokalnych mokradeł. Istotnym jest dokładne określenie skali

i przestrzennego występowania susz glebowych poprzez monitoring bilansów wodnych gleb. Należy podjąć działania zmierzające do zwiększenia retencji wody. Aby zapobiegać pustoszczeniu, należy zmniejszyć antropopresję na terenach zagrożonych, prowadzić zrównoważone rolnictwo oraz np. wykonywać nasadzenia drzew, które zwiększają wilgotność terenu. Pomimo, że zagrożenie powodziowe w mieście nie stanowi dominującego problemu, nie może ono być pomijane. Należy liczyć się z możliwością wystąpienia podtopień związanych z gwałtownymi i intensywnymi opadami atmosferycznymi. Bardzo istotnym działaniem w ochronie przeciwpowodziowej jest utrzymywanie drożności systemów melioracyjnych. Do głównych zagrożeń związanych z wyżej przedstawionymi zjawiskami prowadzi przede wszystkim nieodpowiednie i nieprzemyślane zagospodarowanie terenów.

VII. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W myśl zasady zrównoważonego rozwoju każde działanie, które zmierza do zmiany stanu środowiska, zwłaszcza przez zmianę zagospodarowania terenu, powinno być racjonalnie i podejmowane ze szczególną ostrożnością. W zależności od rodzaju planowanej inwestycji poszczególne elementy środowiska przyrodniczego reagują inaczej na dane działanie i w odmiennym stopniu warunkują możliwość jej realizacji.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp. jest opracowaniem koncepcyjnym, który przedstawia propozycje działań dla analizowanego miasta, czyli obszaru w dużym stopniu zurbanizowanego. Przedmiotowy dokument PGN ma charakter informacyjny i nie wyznacza szczegółowych ram dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także nie przewiduje znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000. W wyniku realizacji zaproponowanych w PGN działań integralność obszarów Natura 2000 w granicach administracyjnych Gorzowa Wlkp. nie zostanie naruszona. Działania nie będą realizowane na obszarach chronionych.

Zaproponowane w PGN działania będą miały bardzo pozytywny wpływ na jakość powietrza w mieście. Zmniejszenie się ilości emitowanych do powietrza substancji wpłynie pozytywnie na zdrowie i samopoczucie nie tylko mieszkańców Gorzowa Wlkp. ale również całego województwa. Niektóre działania mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy i eksploatacji (w przypadku wystąpienia awarii), natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

Jednocześnie należy podkreślić, by inwestorzy realizujący i odpowiadający bezpośrednio za wymienione z PGN działania zwrócili uwagę na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji jak i w fazie poeksploatacyjnej.

Niniejsza prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi czy budową elektrociepłowni zasilanej paliwami alternatywnymi.

Szczegółowy opis oddziaływania na środowisko i jego poszczególne komponenty zaproponowanych w PGN działań przedstawiono w rozdziale IX. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz

pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

VIII. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu

W PGN dla miasta Gorzowa Wlkp. nie stwierdzono rozbieżności celów z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Z punktu widzenia projektowanego dokumentu najważniejsze są cele dotyczące poprawy jakości powietrza oraz wzrostu wykorzystania OZE. Główne zobowiązania międzynarodowe Polski w kwestii ochrony środowiska, w tym ochrony powietrza, wynikają z członkostwa w Unii Europejskiej.

Propozycje działań zaproponowanych w Planie mają przyczynić się do redukcji emisji szkodliwych substancji do atmosfery, co ma się przyczynić do poprawy jakości powietrza pozytywnie wpływając na ludzkie zdrowie i środowisko przyrodnicze.

Spśród dokumentów programowych Unii istotną dla wprowadzania działań wymienionych w Planie jest przyjęta na szczeblu międzynarodowym **Dyrektywa CAFE**. Ma ona na celu określenie działań mających na celu poprawę jakości środowiska, a zwłaszcza stanu powietrza. Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}. 18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko. Elementy, które są wymienione w tym Pakiecie i stanowią podstawę do określenia działań określonych w PGN dla miasta Olsztyna to:

- nowy program „Czyste powietrze dla Europy” - zawierający środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej i nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030. Pakiet zawiera również środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji i promowanie współpracy międzynarodowej;
- dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji z bardziej restrykcyjnymi krajowymi poziomami emisji dla sześciu głównych zanieczyszczeń;
- wniosek dotyczący nowej dyrektywy mającej na celu ograniczenie zanieczyszczeń powodowanych przez średniej wielkości instalacje energetycznego spalania (indywidualne kotłownie dla bloków mieszkalnych lub dużych budynków i małych zakładów przemysłowych).

Najważniejszym dokumentem funkcjonującym aktualnie na poziomie Wspólnoty jest **Strategia Tematyczna dla zrównoważonego rozwoju miast**, która została ostatecznie przyjęta przez Komisję Europejską 11 stycznia 2006 roku (Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu

Europejskiego dotyczący strategii tematycznej w sprawie środowiska miejskiego, Bruksela, dnia 11 stycznia 2006 r.).

Główny cel, jaki założony został w w/w Strategii to: „Poprawa stanu środowiska i jakości terenów zurbanizowanych oraz zapewnienie zdrowego środowiska życia mieszkańcom europejskich miast, zwiększenie znaczenia kwestii środowiskowych w rozwoju zrównoważonym terenów miejskich przy uwzględnieniu związanych z tym kwestii gospodarczych i społecznych” (Komisja Wspólnot Europejskich 2004, W stronę Strategii tematycznej środowiska miejskiego). Przygotowany Dokument ma za zadanie określać ramy oraz zasadnicze kierunki działań władz państwowych i lokalnych, promować dobre praktyki oraz inicjatywy integrujące wszelkie dziedziny życia w dążeniu do ożywienia miast europejskich. Chociaż Programy Ochrony Powietrza sporządzane są dla obszernych stref (aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. oraz reszta województwa), to problemy związane z nadmiernymi stężeniami zanieczyszczeń w powietrzu dotyczą obszarów miejskich (w tym przypadku miasta Olsztyn), tak więc założenia Strategii są jak najbardziej zbieżne z celami Planu.

Karta Miast Europejskich na rzecz Ekorozwoju podpisana przez przedstawicieli rządów krajów europejskich, władz lokalnych, organizacji pozarządowych i środowisk naukowych w 1994 roku w Aalborgu to jedna z istotnych inicjatyw mających na celu promowanie ekorozwoju na terenach miejskich. Jej sygnatariusze podjęli zobowiązanie do mniejszego zużywania paliw nieodnawialnych, na rzecz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, energooszczędności i powiększania areałów zieleni w miastach.

Przyjęta w Prawie polskim w 1997 r. **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** zakłada, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5). Konstytucja ustala także (zgodnie z Art. 74), że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom

Podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza reguluje Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – **Prawo ochrony środowiska** (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232). Art. 85 Ustawy POŚ określa, iż ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości” przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;

- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Polityka Ekologiczna Państwa. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE.

Wyróżnione cele ochrony środowiska obejmują m.in.:

- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju w warunkach zrównoważonego rozwoju, w tym poprawa jakości powietrza oraz poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia;
- zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska;
- uwzględnienie zasad ochrony środowiskach w strategiach sektorowych;
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska;
- Zarządzanie środowiskowe: (jak najszerze przystępowanie do krajowego systemu ekozarządzania i audytu (EMAS), rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie);
- rozwój badań i postęp techniczny;
- zwiększenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska;
- wprowadzenie odpowiedzialności za szkody w środowisku.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KZK) jest aktualizacją „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju” wykonanej przez Rządowe Centrum Studiów Strategicznych pod kierunkiem prof. Jerzego Kołodziejskiego, przyjętej w dniu 5 października 1999 r. przez Radę Ministrów oraz w dniu 17 listopada 2000 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (M.P. nr 26, poz. 432). Koncepcja jest podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzennego zagospodarowania państwa, w perspektywie najbliższych 20 lat (w horyzoncie 2030 r.). KPZK jako cel strategiczny wskazuje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych. Cele spójne z tymi określonymi w PGN to:

- Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
- Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.

Narodowa Strategia Spójności. Jest to dokument strategiczny, przygotowany na potrzeby określenia priorytetów i wskazania obszarów wykorzystania środków unijnych i krajowych w latach 2014-2020. Dokument ten definiuje również system wdrażania funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu

Spółecznego oraz Funduszu Spójności w ramach Perspektywy Finansowej 2014-2020. W ramach zreformowanej polityki spójności udostępnione zostaną środki w wysokości 366,8 mld euro na inwestycje w europejskich regionach i miastach. Będzie to podstawowe narzędzie inwestycyjne UE, umożliwiające realizację celów strategii „Europa 2020” takich jak: zapewnienie wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, walka ze zmianą klimatu, uporanie się z problemem zależności energetycznej oraz ograniczenie ubóstwa i wykluczenia społecznego. Towarzyszyć temu będzie ukierunkowanie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na priorytety takie jak wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw. Celem strategicznym NSS jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Polski w ramach Unii Europejskiej i wewnątrz kraju. Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, wymienić można programy szczegółowe utworzone w oparciu o przepisy Ustawy POŚ z 2001r. Zaliczamy do nich:

Polityka Energetyczna Polski do roku 2030, która jest kontynuacją Polityki Energetycznej Polski do roku 2025. Dokument ten został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Dokument określa 6 podstawowych kierunków rozwoju polskiej energetyki:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej;
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główny cel polityki energetycznej w obszarze wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła to zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Polityka energetyczna wpisuje się w priorytety „*Strategii rozwoju kraju 2007-2015*” przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku. W szczególności cele i działania określone w niniejszym dokumencie przyczynią się do realizacji priorytetu dotyczącego poprawy stanu infrastruktury technicznej. Cele Polityki energetycznej są także zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. Polityka energetyczna będzie zmierzać do realizacji zobowiązania, wyrażonego w powyższych strategiach UE, o przekształceniu Europy w gospodarkę o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię.

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej (przyjęta została przez RM w dniu 5 września 2000 r., a przez Sejm 23 sierpnia 2001 r.). Dokument ten poświęcony jest dostosowaniu polityki energetycznej państwa, w zakresie udziału w niej energii ze źródeł odnawialnych, w związku z koniecznością realizacji zobowiązań międzynarodowych wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu oraz Protokołu z Kioto do tej konwencji. Obejmuje ocenę obecnego stanu energetyki odnawialnej w Polsce, prognozy na przyszłość, scenariusze wdrażania technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii wraz z oceną kosztów, opisuje bariery utrudniające rozwój sektora energetyki odnawialnej, nakreśla plan działań mających na celu wsparcie tego sektora, a także wymienia źródła finansowania projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Zakłada także wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo energetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Ustawa o efektywności energetycznej, której celem jest stworzenie ram prawnych dla działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej oraz promocja innowacyjnych technologii zmniejszających szkodliwe oddziaływanie sektora energetycznego na środowisko. Obowiązek uzyskania oszczędności nałożono na dwie grupy:

- przedsiębiorstwa energetyczne produkujące, sprzedające lub dystrybuujące energię, ciepło lub gaz;
- jednostki samorządu terytorialnego.

IX. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Oceniając potencjalne możliwe oddziaływania poszczególnych kierunków zadań ujętych w PGN posłużono się metodą macierzy interakcji do określania analizy wpływu działań zarówno inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych na poszczególne komponenty środowiska. Skutki środowiskowe przeanalizowano dla następujących elementów:

- powietrze;
- klimat;
- wody;
- powierzchnia ziemi;
- zwierzęta i rośliny;
- zasoby naturalne;
- ludzi;
- dobra materialne;
- zabytki;
- krajobraz;
- różnorodność biologiczna.

W Tabeli IX.1 określono czy oddziaływanie to może być niekorzystne (-), korzystne (+) czy nie będzie powodować żadnego oddziaływania (0). Czasami oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć równocześnie niekorzystny lub korzystny lub obojętny (-/+ ,0) wpływ na dany element środowiska. Z uwagi na brak szczegółów, co do sposobu realizacji poszczególnych zadań przyjętych w PGN w Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Należy zaznaczyć, że w Prognozie nie podjęto się oceny działań, które zgodnie z przepisami prawa wymagają przeprowadzenia osobnej procedury oddziaływania na środowisko (zaznaczone *).

Tabela IX.1. Potencjalne oddziaływania poszczególnych działań realizowanych w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Zadanie 1.2.1. Budowa infrastruktury technicznej do produkcji energii elektrycznej w technice fotowoltaicznej o mocy 0,7 MWp na terenie SUW „Siedlice”	+	+	0	0/-	0/-	+	+	0	0	0/-	0
Zadanie 1.2.2. Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych na byłych składowiskach odpadów	+	+	0	0/-	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 1.2.3. Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych na terenach o dużym nachyleniu i na dachach realizowanych obiektów	+	+	0	0/-	0	+	+	0	0	0/-	0
Zadanie 2.1.1. Budowa wodnego akumulatora ciepła	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0	0	0	0
Zadanie 2.1.2. Modernizacja sieci ciepłowniczych polegająca na wymianie sieci kanałowych i napowietrznych na sieci w technologii rur preizolowanych	+	+	0	0	0/-	0	+	+	0	0/+	0
Zadanie 2.1.3. Likwidacja wysokoemisyjnych lokalnych źródeł ciepła (kotłowni) wraz z modernizacją sposobu	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
zasilania budynków zaopatrywanych w ciepło z kotłowni lokalnych											
Zadanie 2.1.4. Rozbudowa sieci ciepłowniczej na terenie miasta Gorzowa Wlkp.	+	+	0	0	0/-	0	+	+	0	0/+	0
Zadanie 2.1.5. Wymiana węzłów ciepłych w placówkach oświatowych	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0	0
Zadanie 3.1.1. Termomodernizacja obiektu z rozbudową istniejących budynków oraz budowa nowego budynku jednostki ratowniczo – gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej przy ul. Jarosława Dąbrowskiego 3	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0/+	0
Zadanie 3.1.2. Termomodernizacja budynków Wielospecjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Zespole Szpitalnym przy ulicy Walczaka	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0/+	0
Zadanie 3.1.3. Termomodernizacja budynków Wielospecjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Spółka	+	+	0	0	0	0/+	+	+	0	+	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
z ograniczoną odpowiedzialnością w Zespole Szpitalnym przy ulicy Dekerta											
Zadanie 3.1.4. Termomodernizacja budynku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Gorzowie Wlkp.	+	+	0	0	0	0/+	+	+	0	+	0
Zadanie 3.1.5. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gorzowie Wlkp.	+	+	0	0	0	0/+	+	+	0	+	0
Zadanie 3.1.6. Termomodernizacja budynku Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Gorzowie Wlkp. przy ul. Mickiewicza 12 B	+	+	0	0	0	0/+	+	+	0	+	0
Zadanie 3.1.7. Termomodernizacja budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. przy ul. Jagiellończyka 8	+	+	0	0	0	0/+	+	+	0	+	0
Zadanie 3.1.8. Modernizacja wewnętrznej instalacji c.w.u. i cyrkulacji SM Górczyn	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0



Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Zadanie 3.1.9. Termomodernizacja budynku Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Gorzowie Wlkp.	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 3.1.10. Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 3.1.11. Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w śródmieściu Gorzowa Wlkp.	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0/+	0
Zadanie 3.1.12. Termomodernizacja budynku przy ulicy Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp.	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 3.1.13. Wymiana opraw rtęciowych w placówkach oświatowych na oprawy LED	0	+	0	0	0	0/+	+	0	0	0	0
Zadanie 3.1.14. Montaż termostatów grzejnikowych na instalacji c.o. w placówkach oświatowych, ZSO 16, ZKS 1	+	+	0	0	0	+	+	+	0	0	0
Zadanie 3.1.15. Modernizacja instalacji elektrycznej z wykorzystaniem energii z	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	0	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
OZE Wielospecjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. przy ulicy Dekerta											
Zadanie 3.1.16. Termomodernizacja budynków z wymianą źródła ciepła na terenie SUW Siedlice	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 3.1.17. Termomodernizacja budynku i wymiana instalacji CO na terenie Stacji Pomp przy ul. Piłsudskiego 47 w Gorzowie Wlkp.	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 3.1.18. Termomodernizacja budynków wielorodzinnych SM Gorzovia	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 4.1.1. Modernizacja taboru autobusowego MZK	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0
Zadanie 4.1.2. System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zadanie 4.1.3. System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp. - etap II	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*



Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Zadanie 4.1.4. Modernizacja floty transportowej WSSE	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 4.3.1. Budowa tras rowerowych EuroVelo	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 4.3.2. System ścieżek rowerowych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wlkp.	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 5.1.1. Zakład Termicznego Przekształcania Paliwa Formowanego RDF	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zadanie 7.1.1. Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Gorzowa Wlkp.	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 8.1.1. Edukacja ekologiczna	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 8.1.2. Szkolenia z zakresu ECODrivingu	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0/+
Zadanie 8.1.3. Opracowanie i wdrożenie programu edukacyjnego promującego działania na rzecz likwidacji niskiej emisji	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	0



Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzie	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Zadanie 8.1.4. Kampania edukacyjna uświadamiająca społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych o niskiej sprawności.	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	0
Zadanie 9.1.1. Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0

Następnie ustalono, czy realizacja założonych celów i zadań będzie powodować oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe, pomiędzy działaniem, a danym elementem środowiska. Działania zaproponowane w PGN nie będą realizowane na obszarach chronionych. Pozytywny efekt realizacji działań będzie się kumulował i będzie długotrwały.

W mieście Gorzów Wlkp. nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska na większą skalę. W poniższych punktach szczegółowo przeanalizowano wpływ realizacji działań zawartych w PGN na poszczególne komponenty środowiska o charakterze zarówno pozytywnym, jak i negatywnym.

IX.1. Oddziaływanie na powietrze

Wszystkie działania związane z ograniczeniem emisji z transportu, procesów energetycznego spalania paliw i niskiej emisji, także zmniejszające zużycie energii (które przekładają się na zużycie surowców energetycznych i w efekcie emisję zanieczyszczeń) w tym: rozbudowa sieci ciepłowniczej i likwidacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła, budowa instalacji fotowoltaicznej, jak również działania poszerzające świadomość ekologiczną mieszkańców Gorzowa Wlkp. (wielorakie szkolenia), służą poprawie jakości powietrza atmosferycznego. Na stan powietrza pozytywny wpływ będą miały m. in.: termomodernizacje budynków, modernizacje sieci ciepłowniczej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, wymiana taboru autobusowego. Realizacja tych działań przyczyni się do redukcji emisji pyłów zawieszonych w powietrzu. Emisję zanieczyszczeń (CO₂) do powietrza atmosferycznego powoduje głównie spalanie węgla w kotłach o niskiej sprawności. Podłączanie kolejnych budynków lub mieszkań do miejskiej sieci ciepłej powoduje najczęściej zaniechanie niskiej emisji w kotłowniach lokalnych/indywidualnych i zwiększenie emisji w dużych źródłach ciepła o większej efektywności i mniejszej emisji jednostkowej dwutlenku węgla i innych ubocznych produktów spalania (tlenki siarki, azotu, pył, benzo(a)piren). Część dodatkowej energii ciepłej, niezbędnej dla nowych obiektów zasilanych z sieci ciepłowniczej, można pozyskać poprzez modernizację sieci ciepłowniczej i ograniczenie strat przesyłowych i obecnych źródeł energii. Modernizacja sieci ciepłowniczej będzie powodować krótkotrwałe bezpośrednie negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi jedynie na etapie budowy i w razie wystąpienia awarii sieci ciepłowniczej na etapie eksploatacji. Zadanie to będzie miało pośrednie pozytywne długotrwałe oddziaływanie na środowisko. Spowoduje ograniczenie ilości traconej energii ciepłej podczas przesyłu i w konsekwencji doprowadzi do ograniczenia emisji CO₂. Zwiększenie długości sieci gazowniczej wpłynie na możliwość zmiany rodzaju sposobu ogrzewania wśród mieszkańców. Zmiana paliwa na bardziej ekologiczne, w tym przypadku gaz, przyniesie pozytywny skutek na stan atmosfery w mieście.

Negatywny skutek mogą przynieść jedynie prace w fazie realizacji inwestycji, takie jak budowa, przebudowa, modernizacja, czy rewitalizacja obiektów, mogą negatywnie wpływać na jakość powietrza, gdyż wtedy emitowane są do atmosfery spaliny i pył. Oddziaływanie to ma jednak charakter przejściowy i krótkotrwały, lecz mimo tego, na etapie realizacji zadań powinny być preferowane technologie energooszczędne i niskoemisyjne.

IX.2. Oddziaływanie na klimat

Zadania zawarte w analizowanym dokumencie nie może jednoznacznie wpływać na zmiany klimatu. PGN dla miasta Gorzowa Wlkp. przede wszystkim służyć ma redukcji gazów cieplarnianych, co przekłada się też na pozytywny wpływ na klimat. Rozważanie wpływu na klimat obszaru jednego miasta ma charakter hipotetyczny. Do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych z terenów, dla których przygotowano PGN, ma się przyczynić realizacja działań z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zwiększenia efektywności energetycznej budynków także zamiana paliw na mniej emisyjne (np. paleniska węglowe na gazowe), modernizacja sieci komunikacyjnej, inwestycje na rzecz niskoemisyjnego transportu miejskiego oraz edukacja w zakresie ochrony środowiska i wykorzystania OZE. Wpływ oddziaływania na klimat budowy nowych ciągów komunikacyjnych i modernizacji już istniejących powinien pozytywnie wpłynąć na redukcję emisji ubocznych produktów spalania poprzez upłynnienie ruchu (zmniejszenie jednostkowego zapotrzebowania na paliwo), poprawę jakości nawierzchni (redukcja oporów tarcia i w konsekwencji redukcję zapotrzebowania na paliwo) oraz nastąpi dyslokacja emisji.

IX.3. Oddziaływanie na wody

Działania zawarte w PGN dla Gorzowa Wlkp. przyczynią się do poprawy jakości wód, lecz w większości oddziaływanie to będzie miało charakter pośredni. Pośrednio na stan wód powierzchniowych i podziemnych wpłyną działania mające na celu wykorzystanie OZE, zmniejszające emisję z transportu, zwiększające efektywność produkcji i dystrybucji ciepła, obniżające emisję z budynków, mające na celu informację i edukację. Wykorzystanie niektórych OZE oraz efektywne produkowanie i dystrybuowanie ciepła, a także wszystkie działania dotyczące ograniczenia zużycia energii, przyczynią się do obniżenia ilości wód pobieranych na cele chłodnicze i temperatury odprowadzanych do środowiska wód.

Ograniczenie emisji w budynkach przyczyni się do poprawy jakości powietrza, co skutkować będzie zmniejszeniem wprowadzania zanieczyszczeń do wód.

Dzięki podnoszeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa, będzie powstawało mniej dzikich wysypisk, co przełoży się na zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń do wód. Do tego pozytywnego aspektu na pewno przyczyni się wdrożenie nowoczesnych technologii

odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania. W działanie to wpisuje się budowa Elektrociepłowni Zasilanej Paliwem Alternatywnym RDF, której celem jest przetwarzanie odpadów w procesie odzysku odpadów o dużej wartości opałowej. Realizacja projektu wpisuje się zatem w dwa cele, tj. produkcję energii elektrycznej oraz domknięcie procesu unieszkodliwiania odpadów komunalnych w celu eliminacji ich składowania. Przedsięwzięcie będzie powodowało znaczące oddziaływanie na środowisko i będzie musiało być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na stan wód powierzchniowych i podziemnych może wiązać się z realizacją działań, polegających na prowadzeniu prac budowlanych. Potencjalnie mogą one powodować obniżenie poziomu wód gruntowych, pogorszenie przesączania wód opadowych przez grunt oraz przedostawanie się substancji szkodliwych do wód. Aby zapobiec oddziaływaniu realizowanych działań zaleconych w PGN na wody, należy przede wszystkim zastosować odpowiednie techniki, które ograniczą do nich emisję zanieczyszczeń, np. uszczelniając procesy przeprowadzane podczas prac budowlanych i po ich zakończeniu, a także przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę. Podobnie jak w przypadku innych prac budowlanych, ważne jest także odpowiednie zabezpieczenie otoczenia (grunt, roślinność, woda) przed zanieczyszczeniem. Nowe inwestycje powinny być poddawane indywidualnej ocenie oddziaływania na środowisko.

IX.4. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny

Pozytywne oddziaływanie na populację zwierząt i roślin będą miały realizacje zadań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń przedostających się do wód i gleb. Do polepszenia warunków życia zwierząt jak i prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin przyczyni się poprawa jakości powietrza, na którą ukierunkowana jest znaczna część działań zawartych w PGN. Ponadto podwyższenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta poprzez zwiększenie poczucia odpowiedzialności obywateli za stan środowiska przyrodniczego również przyniesie pozytywne efekty dla świata roślin i zwierząt. Co prawda żadne z zadań nie przewiduje swojej realizacji na terenach objętych ochroną, nie mniej w jakimś stopniu zostanie naruszone środowisko przyrodnicze. Ruch samochodowy przyczynia się do zwiększenia liczby potraconych zwierząt. Innym potencjalnie negatywnym, lecz krótkotrwałym oddziaływaniem na zwierzęta może być realizacja zadań z zakresu termomodernizacji budynków. Mogą one spowodować płoszenie zwierząt, zaburzenie tras przelotów ptaków jak również ewentualne niszczenie ich gniazd w budynkach poddawanych remontowi.

Aby minimalizować potencjalnie negatywny wpływ istotnym jest, aby przed rozpoczęciem prac wykonać inwentaryzację przyrodniczą w obiektach. Proponowane jest także utworzenie siedlisk zastępczych (np. skrzynek dla nietoperzy, albo budek lęgowych) na czas prac remontowo-budowlanych. W celu zminimalizowania oddziaływania na zwierzęta rozwijania sieci transportowej, należy już na etapie projektowania przebiegu trasy uwzględniać siedliska i ważne struktury przyrodnicze, lokalizację przejść i korytarzy dla zwierząt, nasadzenia wzdłuż tras i zabezpieczenia oraz urządzenia odstraszające, a także okresy lęgowe ptaków. Należy też wziąć pod uwagę dobór odpowiedniego rodzaju oświetlenia drogowego, który odstraszy nietoperze.

W celu ograniczenia potencjalnie negatywnego oddziaływania na rośliny, do realizacji działań zawartych w PGN, należy ustrzec od degradacji siedlisk oraz cennych gatunków roślin. W przypadku budowy nowych ciągów komunikacyjnych, istotnym jest, aby odpowiednio zaplanować ich przebieg, uwzględniając obszary chronione, ale także maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew i krzewów, zapewnić stosunki wodne i ciągi ekologiczne na podobnym poziomie jak dotychczasowy, a w razie zniszczenia siedlisk lub wycinki drzew – wykonać ponowne nasadzenia i odtworzenie siedlisk. Zalecenia te należy uwzględnić także przy budowie innych obiektów.

IX.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Pozytywne oddziaływanie na stan gleb spowoduje poszerzenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie wpływu działalności ludzi na środowisko realizowanej przez szereg kampanii informacyjnych oraz szkoleń. Działania mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię, ograniczenie emisji z budynków i transportu, wykorzystanie OZE i zwiększenie efektywności produkcji ciepła w sposób pośredni będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, gdyż zmniejszy się wtedy emisja szkodliwych związków do powietrza, które opadając na ziemię zanieczyszczają i zakwaszają glebę. Potencjalnie negatywnym wpływem na powierzchnię ziemi mogą skutkować prace budowlane, podczas których pod inwestycje będzie usuwana warstwa glebowa, tworzone będą wykopy i nasypy oraz w niektórych przypadkach użytkowany będzie ciężki sprzęt. Wpłynie to na ukształtowanie terenu oraz zmiany w strukturze gleby przekładające się potencjalnie pogorszenie warunków pod oprawy. W przypadku budowy nowych dróg dotychczasowe grunty (łąkowe, rolne lub leśne) zostaną zniszczone i przeznaczone na usytuowanie na nich ciągów komunikacyjnych, co spowoduje zmianę ich profilu glebowego. Podczas eksploatacji dróg, gleby narażone są na różnego rodzaju oddziaływania pośrednie, m. in. na emitowane przez pojazdy spaliny i inne zanieczyszczenia, powodujące zakwaszanie gleb, a także na używanie soli zimą, co może spowodować ich odwodnienie.

Aby zminimalizować oddziaływanie realizowanych działań zawartych w PGN na powierzchnię ziemi, inwestycje powinny być budowane na terenach najmniej wartościowych, nieużytkach. Wybór przebiegu trasy sieci komunikacyjnej powinien być uzależniony od ochrony terenów, na których występują przydatne rolniczo i leśnie lub wysokiej jakości gleby. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w przypadku budowy nowych ciągów komunikacyjnych może zmniejszyć także stosowanie materiałów umożliwiających częściowe przenikanie wód do gruntu.

IX.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Wszystkie realizowane działania w ramach wykorzystania odnawialnych źródeł energii będą bezpośrednio przyczyniać się do wzrostu wykorzystania OZE i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W wyniku realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie zostaną zdywersyfikowane źródła wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz nastąpi przyrost energii wytwarzanej w OZE, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia nieodnawialnych surowców kopalnych. Za potencjalnie negatywne oddziaływanie jakie można wymienić to zużywanie surowców mineralnych m.in. piasku, drewna do poprawiania infrastruktury drogowej. Wykorzystywanie surowców w wyżej opisanych celach może w powolny sposób przyczyniać się do ich wyczerpywania. Korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

IX.7. Oddziaływanie na ludzi

Planowane do realizacji inwestycje wpłyną korzystnie na człowieka zarówno na zdrowie jak i jakość życia mieszkańców Gorzowa Wlkp. Szczególnie istotny z punktu widzenia organizmu człowieka jest stan wdychanego powietrza oraz użytkowanej wody. Szkodliwe zmiany w tych komponentach (ich jakości) powodują u ludzi choroby i zaburzenia funkcjonowania organizmów. Wpływ negatywnych czynników środowiskowych na zdrowie ludzi jest uzależniony indywidualnie od ich odporności - często jego skutki ujawniają się dopiero po kilku lub kilkunastu latach. Po zmianie sposobu ogrzewania czy termomodernizacji budynków podwyższy się standard życia mieszkańców. Działania te będą odczuwalne już w krótkim terminie po realizacji, ale ich oddziaływanie będzie również długoterminowe, gdyż przewiduje wieloletnią trwałość wprowadzonych zmian.

Na komfort mieszkańców wpłynie też realizacja zadań takich jak m.in. modernizacja taboru autobusowego, rozwój lub modernizacja sieci ciągów komunikacyjnych, które przełożą się na upłynnienie ruchu, a co za tym idzie skrócenie czasu podróży i rozładowanie emisji równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Realizacja zadań z zakresu ograniczania

niskiej emisji i zużycia energii (np. poprzez termomodernizację, wykorzystanie OZE, wydłużenie sieci gazowniczej miasta), oprócz poprawy stanu jakości środowiska, w dłuższej perspektywie przyczyni się do uzyskania oszczędności w postaci mniejszych rachunków za energię. Zmiana ogrzewania gospodarstw domowych na gazowe podniesie komfort życia mieszkańców, brak konieczności uzupełniania wsadu do kotła zaoszczędzi ich czas, a także nie będą musieli martwić się o gromadzenie zapasów węgla czy drewna.

Potencjalnie negatywne oddziaływanie na ludzi może być związane z działaniami przeprowadzanymi w fazie realizacji inwestycji. Są to działania krótkotrwałe tj.: budowa czy remont budynków oraz modernizacja infrastruktury transportowej. Podczas modernizacji sieci komunikacyjnej mogą wystąpić utrudnienia dla ruchu pieszego i samochodowego oraz negatywny wpływ na komfort podróży mieszkańców na skutek zmiany organizacji ruchu. Dodatkowo emisja spalin z maszyn jak również unoszenie się pyłu wpłynie niekorzystnie na jakość powietrza wdychanego przez ludzi. Oprócz problemów zanieczyszczonego powietrza podczas prac budowlanych, kolejnym problemem może okazać się nadmierna emisja hałasu. Przyczynia się on do pogorszenia komfortu życia mieszkańców budynków zlokalizowanych blisko trwających robót. Przyczyniają się tym do stresu i pogorszenia samopoczucia.

W celu ograniczenia oddziaływanie wyżej opisanych elementów inwestycji na ludzi, należy wziąć pod uwagę odpowiednie projektowanie sieci ciągów komunikacyjnych i prowadzenie robót budowlanych o możliwie najmniejszej emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia emisji hałasu mogącej mieć miejsce w trakcie eksploatacji dróg, należy zastosować nawierzchnie tłumiące hałas lub też ewentualnie ekrany akustyczne. Jeśli działania związane z termomodernizacją istniejących budynków jak i prowadzeniem prac budowlanych rozłożone będą w czasie i przestrzeni działań powodujących chwilowe uciążliwości, spowoduje to, iż ewentualne uciążliwości związane ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrostem emisji hałasu będą lokalne i krótkotrwałe.

IX.8. Oddziaływanie na dobra materialne

Po zmianie sposobu ogrzewania czy termomodernizacji budynków zasoby mieszkaniowe zostaną odnowione, zwiększając swoją wartość materialną. Ponadto efektem termomodernizacji będzie spora oszczędność energii potrzebnej do ogrzewania pomieszczeń. Przez mniejsze zapotrzebowanie rozumie się mniejsze zużycie paliw przyczyniając się do oszczędności pieniędzy z tytułu rachunków. Akcje edukacyjne przyczynią się do poszerzenia świadomości mieszkańców, w tym branie odpowiedzialności za własne zachowania. Dzięki temu społeczeństwo stanie się bardziej oszczędne, co doprowadzi do znacznych redukcji surowców jak i ponoszonych kosztów finansowych z tytułu prowadzenia zwyczajnego życia.

IX.9. Oddziaływanie na zabytki

Wszystkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego (ujęte w priorytetach PGN) przyczynią się do pozytywnego oddziaływania na zabytki, ze względu na ograniczenie emisji szkodliwych związków (np. dwutlenku siarki) do atmosfery, które niszczą elewację budynków i innych obiektów.

Potencjalne oddziaływanie negatywne na zabytki mogą wywrzeć prace budowlane, takie jak modernizacja lub budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej (i innych), jeśli będą przebiegać przez tereny tych obiektów. Na zabytki potencjalnie negatywne oddziaływanie mogą mieć także drgania wynikające z prac budowlanych i użycia ciężkiego sprzętu, a także unoszenie się wtedy pyłu, który zanieczyszcza elewacje budynków.

IX.10. Oddziaływanie na krajobraz

Pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz miejskich obszarów zabudowanych będzie termomodernizacja budynków. Realizacja zadań z tego zakresu oprócz pozytywnych skutków energetycznych, które są priorytetem tych działań, przyczyni się do poprawy estetyki miejscowości będzie mieć pozytywny wpływ na jakość architektury miejskiej oraz na krajobrazu miejskiego. Zaniechanie tych działań prowadzi do degradacji technicznej i społecznej całych dzielnic.

Budowa nowych dróg spowoduje nową strukturę krajobrazu, a także stworzy szansę na eksponowanie walorów zabytkowych lub przyrodniczych analizowanego obszaru. Z drugiej strony spowoduje ona defragmentację aktualnego krajobrazu i trwale go przekształci. Podczas projektowania inwestycji realizujących zadania zawarte w PGN należy uwzględnić konieczność wkomponowania planowanych obiektów w krajobraz. Należy również pamiętać o tym, aby nie zaburzyć krajobrazu miejskiego, zwłaszcza zabudowę zawierającą zabytkowe budynki. Prace budowlane/remontowe, poprzez emisję drgań, czy pyłów, mogą zagrozić trwałości konstrukcyjnej tych budynków oraz zanieczyścić ich elewację. Działania, które przyczyniają się do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza pośrednio wpłyną na wygląd zabytkowych obiektów w sposób pozytywny.

IX.11. Oddziaływanie na bioróżnorodność

Bardzo duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej będą miały działania takie jak akcje informacyjne, edukacyjne, promocyjne i konferencje, które zwiększą świadomość ekologiczną mieszkańców Gorzowa Wlkp. Pozytywny wpływ na nie będą mieć też wszelkie działania, które przyczynią się do zmniejszenia zanieczyszczeń gleb i wód, co istotnie przełoży się na warunki bytowania zwierząt i roślin. Znaczenie ma także poprawa jakości

powietrza atmosferycznego, która nastąpi dzięki realizacji zadań obejmujących gospodarkę niskoemisyjną i wykorzystanie OZE.

Potencjalnie negatywny wpływ na bioróżnorodność mogą spowodować prace budowlane. Inwestycje dotyczące rozwoju sieci transportowej mają charakter liniowy i mogą przekładać się na przecinanie dużych powierzchni, w konsekwencji powodując fragmentację siedlisk i niszczenie korytarzy ekologicznych. Podczas projektowania dróg należy więc uwzględnić wzdłuż nich zabezpieczenia oraz przejścia dla zwierząt. Oprócz tego, prace budowlane mogą powodować emisję hałasu oraz przekształcenia terenu, potencjalnie mogąc płoszyć zwierzęta.

Podsumowanie

Przewiduje się, iż pozytywne oddziaływanie wyżej opisanych działań i ich wpływu skumuluje się po wdrożeniu Projektu (czyli po pełnym wdrożeniu zaproponowanych działań), ale będzie długoterminowe, gdyż wprowadzone zmiany będą miały charakter trwały.

Zaproponowane w PGN wszystkie działania będą miały bardzo pozytywny wpływ na jakość powietrza w mieście. Zmniejszenie się ilości emitowanych do powietrza substancji wpłynie pozytywnie na zdrowie i samopoczucie ludzi. Szczególnie pozytywny wpływ poprawa jakości powietrza będzie miała na dzieci (rozwój ich organizmów nie będzie poddawany presji zanieczyszczonego powietrza) oraz ludzi starszych, a szczególnie ludzi mających problemy z układem oddechowym (astma, zapalenie płuc).

Podsumowując wszystkie działania będą miały pozytywne długotrwałe oddziaływanie bezpośrednie wpływając na jakość powietrza (spadek stężeń różnorodnych zanieczyszczeń) na środowisko i poprzez zmniejszenie zużycia energii w mieście, a także w całym województwie, w tym na obszary chronione. Zmniejszenie emisji CO₂ w powietrzu wpłynie pozytywnie na ludzi i środowisko przyrodnicze. Ponadto wzrost zastosowania OZE wpłynie nie tylko na ograniczenie emisji GHG - przyniesie też korzyści ekonomiczne i ochroni występujące naturalnie w środowisku wyczerpywalne surowce kopalne.

Ponadto Prognoza SOOŚ nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia oceny (zadania oznaczone * w macierzy). Kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – t.j. Dz. U. nr 213, poz. 1397.

X. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko

Kompensację przyrodniczą należy przeprowadzić, jeśli w wyniku realizacji konkretnej inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w PGN dla miasta Gorzowa Wlkp., które będą prowadzone na terenach zurbanizowanych, całkowicie przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują obszary chronione, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych w PGN mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami i termomodernizacją budynków lub inwestycjami polegającymi na układaniu sieci ciepłej lub gazowej, inwestycjami liniowymi, dla obiektów kubaturowych oraz działań związanych z racjonalizacją użytkowania energii i ciepła oraz z wykorzystaniem OZE. Jednocześnie należy zaznaczyć, że w PGN są przedstawione tylko propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza (w tym ograniczenie emisji GHG), wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

XI. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Z przeprowadzonej analizy wpływu realizacji działań projektu PGN dla miasta Gorzowa Wlkp. wynika, iż mają one szczególnie korzystny wpływ na ludzi. Dokument ten został opracowany w celu realizacji założeń określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz w Dyrektywie CAFE (Clean Air for Europe), m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE.

Żadne z działań nie zostało zakwalifikowane jako oddziałujące zdecydowanie negatywnie lub ze zdecydowaną przewagą oddziaływań negatywnych na któryś z elementów środowiska, przeważają natomiast oddziaływania pozytywne. Uwaga ta nie dotyczy jednak działań

będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. budowa elektrociepłowni zasilanej paliwem alternatywnym RDF lub budowa czy modernizacja sieci ciągów komunikacyjnych (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – t.j. Dz. U. nr 213, poz. 1397). W przypadku niektórych działań oddziaływanie niekorzystne będzie występować jedynie na etapie budowy, natomiast w długotrwałej perspektywie zadania przyniosą korzystne skutki występujące w wyniku oddziaływań skumulowanych, długotrwałych o charakterze stałym.

Wobec powyższego nie ma potrzeby przedstawienia rozwiązań alternatywnych ze względu na ochronę środowiska.

XII. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza PGN dla miasta Gorzowa Wlkp. została przygotowana zgodnie z wytycznymi określonymi w art. 51 i 52 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań wykonano w oparciu o:

- komplementarność Planu z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla (wspólnotowymi, krajowymi, wojewódzkimi), aby stwierdzić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- w bezpośrednim badaniu prognozy Planu oceniono wpływ proponowanych w opracowaniu działań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego;
- identyfikację i ocenę skutków oddziaływania zaproponowanych kierunków działań,
- określenie negatywnych skutków oddziaływania oraz sposobu ich eliminacji bądź możliwości ich uniknięcia,
- ocenę przewidywanych źródeł konfliktów.

Opierając się na danych literaturowych oraz doświadczeniu autorów, w zestawieniu z lokalnymi uwarunkowaniami przeprowadzono analizę oddziaływań na środowisko. Wykorzystane zostały dostępne publikacje i dokumenty dotyczące środowiska obszaru Gorzowa Wlkp. i województwa lubuskiego. Zastosowane zostały metody opisowe i porównawcze. Przy wykonywaniu Prognozy wzięto pod uwagę także metody prognostyczne, które miały za zadanie zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projekcie PGN działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Oceniając potencjalne możliwe oddziaływania poszczególnych kierunków zadań ujętych w PGN posłużono się metodą macierzy interakcji do określania analizy wpływu działań zarówno inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych na poszczególne komponenty środowiska.

Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- powietrze;
- klimat;
- wody;
- powierzchnia ziemi;
- zwierzęta i rośliny;
- zasoby naturalne;
- ludzi;
- dobra materialne;

- zabytki;
- krajobraz;
- różnorodność biologiczna.

Następnie ustalono, czy realizacja założonych celów i zadań będzie powodować oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe, pomiędzy działaniem, a danym elementem środowiska. Określono czy oddziaływanie to może być niekorzystne (-), korzystne (+) czy nie będzie powodować żadnego oddziaływania (0). Czasami oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć równocześnie niekorzystny lub korzystny lub obojętny $(-/+ , 0)$ wpływ na dany element środowiska. Z uwagi na brak szczegółów, co do sposobu realizacji poszczególnych zadań przyjętych w PGN w Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Należy zaznaczyć, że w Prognozie nie podjęto się oceny działań, które zgodnie z przepisami prawa wymagają przeprowadzenia osobnej procedury oddziaływania na środowisko (zaznaczone *).

Tabele zawierające analizę ww. oddziaływań, jak również ogólne omówienie wyników oceny tych oddziaływań, przedstawiono w punkcie IX. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

XIII. Informacja o przewidywanych metodach analiz realizacji postanowień oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Analiza realizacji Projektu PGN polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu, czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania miasta (administracyjnej, gospodarczej, ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.). Ważną kwestią jest sprawdzanie postępu we wdrażaniu PGN.

Monitorowanie

System monitoringu i oceny realizacji Planu wymaga stworzenia:

- systemu gromadzenia i selekcjonowania informacji;
- systemu analizy zebranych danych i raportowania.

W PGN opisano system monitoringu. Według propozycji powinien zawierać następujące działania realizowane przez jednostkę koordynującą wdrażanie Planu:

- systematyczne zbieranie danych energetycznych oraz innych danych o aktywności dla poszczególnych sektorów i aktualizacja bazy emisji;
- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań PGN, zgodnie z charakterem zadania (według określonych wskaźników monitorowania zadań);
- uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w PGN – ocena realizacji;
- analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami PGN; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego PGN oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności;
- analiza przyczyn odchyłeń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia;
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących (w razie konieczności – aktualizacja PGN).

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Planu przez Miasto.

Wskaźniki oceny uzyskanych efektów

Proponuje się przyjąć następujące ilościowe wskaźniki oceny uzyskanych efektów mierzone co dwa lata począwszy od 2016 r.:

- Poziom emisji CO₂ w MgCO₂/rok (lata: 2016, 2018 i 2020);
- Poziom zużycia energii w MWh/rok (lata: 2016, 2018 i 2020).

Wymienione wskaźniki muszą być określone zgodnie z metodologią Porozumienia burmistrzów i z zachowaniem spójności z inwentaryzacją bazową.

XIV. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Miasto Gorzów Wlkp. położone jest w północnej części województwa lubuskiego. Znajduje się ok. 53 km od granicy z Niemcami i 230 km od granicy z Czechami.

W wyniku realizacji omawianego Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp. nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko. Działania przewidziane w PGN mają charakter lokalny i ich oddziaływanie na środowisko ograniczone będzie do oddziaływania w obrębie miasta oraz na tereny bezpośrednio z nim sąsiadujące, mimo potencjalnie dużego znaczenia niektórych zaplanowanych działań. Wobec tego, dokument nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ponadto przeważający przepływ mas powietrza – z sektora zachodniego może spowodować, iż pozytywny wpływ działań związanych z ograniczeniem emisji do powietrza oraz redukcją stężeń zanieczyszczeń będzie w niewielkim stopniu pozytywnie oddziaływał transgranicznie, poprzez obniżenie poziomu zanieczyszczeń.

Podsumowując, na obecnym poziomie wiedzy i szczegółowości odnośnie planowanych przedsięwzięć nie zakłada się, aby skutki realizacji PGN mogły mieć znaczenie transgraniczne w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

XV. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Obowiązek sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko „Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp.” wynika z zapisów Ustawy OOŚ z dnia 3 października 2008r oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 r. Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wlkp. ma na celu ustalenie, czy przyjęte w dokumencie kierunki i działania gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Prognoza ma także umożliwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych jakie niesie realizacja postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku. Ma ona także wykazać, czy konieczne jest przyjęcie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań zaproponowanych działań na środowisko.

Podstawowe cele PGN to:

- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- Wzrost efektywności energetycznej.
- Wzrost wykorzystania energii z OZE.

Zakres merytoryczny PGN zawiera m.in.:

- Uwarunkowania strategiczne;
- Uwarunkowania lokalne – ogólna strategia, w tym:
 - Charakterystykę stanu obecnego Gorzowa Wlkp.;
 - Identyfikacja obszarów problemowych;
 - Aspekty organizacyjne i finansowe;
- Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla;
- Możliwości redukcji emisji;
- Planowane działania do roku 2020.

Na podstawie analizy uwarunkowań prawnych oraz stanu obecnego wskazano istotne obszary problemowe w Mieście, w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju oraz przedstawione zostały skuteczne i możliwe do zrealizowania działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie emisji tych gazów i zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE. Zakres wymaganych zadań obejmuje takie obszary, jak:

- Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;
- Efektywna produkcja dystrybucja i wykorzystanie energii;
- Ograniczanie emisji w budynkach;
- Niskoemisyjny transport;

- Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych;
- Informacja i Edukacja;
- Gospodarka przestrzenna.

W przedmiotowej Prognozie, w celu określenia przypuszczalnych oddziaływań na środowisko, została określona skala potencjalnego oddziaływania zadań dla inwestycji liniowych, dla obiektów kubaturowych oraz działań związanych z racjonalizacją użytkowania energii i ciepła oraz z wykorzystaniem OZE.

Zmiany w sposobie ogrzewania budynków zwykle wiążą się z remontami i termomodernizacją budynków oraz uporządkowaniem przestrzeni wokół odnawianych mieszkań, co w konsekwencji będzie mieć pozytywny wpływ na jakość architektury miejskiej oraz na krajobrazu miejskiego. Zaniechanie tych działań prowadzi do degradacji technicznej i społecznej całych dzielnic.

Podczas realizacji działań dla inwestycji liniowych oraz dla obiektów kubaturowych nastąpi krótkotrwała uciążliwość dla środowiska spowodowana pracami budowlano-remontowymi. Może nastąpić tymczasowa zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz zwiększona emisja NO₂ ze wzmożonego ruchu pojazdów budowlanych jak również wzrost emisji hałasu. pojazdów budowlanych, a także wzrost emisji hałasu. W przypadku inwestycji liniowych oddziaływanie niekorzystne będzie występować na etapie budowy, natomiast w długotrwałej perspektywie zadania przyniosą korzystne skutki występujące w wyniku oddziaływań skumulowanych, długotrwałych o charakterze stałym. W celu zapobiegania lub ograniczania oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi powinno się podjąć następujące działania:

- wcześniejsze informowanie ludności o zamierzonych pracach;
- zakładanie siatek ochronnych na elewacjach remontowanych budynków;
- wykonywanie prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych;
- odpowiednie oznaczanie reorganizacji ruchu;
- rewitalizacja zieleni miejskiej po zakończeniu prac (np. w przypadku nieznacznych kolizji z zielenią miejską w wyniku przeprowadzenia inwestycji liniowych).

Działania dotyczące OZE potencjalnie mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy, natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

Działania opisane w PGN nie powinny powodować powstawania skażeń otaczającego terenu. Będą one prowadzone na terenach zurbanizowanych, całkowicie przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują obszary Natura 2000, nie ma zatem przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych. Należy jednak zwracać uwagę, aby przy

lokalizacji zadań kubaturowych i przebiegu modernizowanej i nowoprojektowanej infrastruktury technicznej unikać wchodzenia na tereny cenne przyrodniczo.

Niniejsza Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi czy Budową Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – t.j. Dz. U. nr 213, poz. 1397).

Stwierdzono, że realizacja zadań przedstawionych w PGN nie będzie powodować uciążliwości poza granicami Polski – nie spowoduje oddziaływania transgranicznego na środowisko przyrodnicze mogącego objąć terytorium sąsiadujących państw.

Za realizację zadań zaproponowanych w PGN odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

W Prognozie zostały zaproponowane zadania nadzorujące, dzięki którym możliwy będzie monitoring prognozowanych skutków wdrożenia PGN dla miasta. Ważne jest, by stale analizować możliwości pojawienia się nieplanowanych zagrożeń dla grup społecznych, lokalnych, przyrody i krajobrazu w wyniku uszczegóławiania zadań.

Istotne znaczenie ma również sprawdzanie postępu we wdrażaniu PGN. Można i powinno czynić się to dwójako: poprzez kontrolę zadaniową (realizacja uchwalonych działań), oraz poprzez ocenę skutków oddziaływania zaproponowanych kierunków działań. W celu monitorowania postępu realizacji działań w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zaproponowano wskaźniki oceny uzyskanych efektów.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jak sama nazwa wskazuje koncentruje się głównie na wprowadzeniu gospodarki niskoemisyjnej, zatem działania w nim przedstawione muszą mieć i mają pozytywny wpływ na środowisko i jakość powietrza. Podsumowując, skutki zrealizowania działań określonych w PGN będą miały korzystny wpływ na środowisko i ludzi, gdyż obniżą emisję CO₂ i innych zanieczyszczeń, jak też przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii i wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

XVI. Wykorzystane materiały

- Publikacja Urzędy Miasta „Gorzów Przystań w liczbach”, 2015;
- Publikacja OSCHR w Gorzowie Wlkp. „Zasobność gleb województwa lubuskiego”, 2001;
- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Gorzowa Wielkopolskiego, 2012;
- Raport WIOŚ, „Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011 – 2012”, 2013;
- Raport WIOŚ, „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań immisji wykonanych w 2013 r.”, 2014;
- Raport WIOŚ, „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2013 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2012”, 2014;
- Dane GUS, aplikacja internetowa Bank Danych Lokalnych;
- Strategia UE w zakresie przystosowania się zmian do klimatu;
- Dyrektywa CAFE;
- Krajowy Program Ochrony Powietrza;
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030 .Trzeci Fala Nowoczesności;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju;
- Umowa Partnerstwa;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2012 poz. 1109);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020;
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich na terenie województwa lubuskiego;
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku;
- Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wlkp., 2013;
- Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2004-2011;
- Program Ochrony Powietrza dla strefy Miasto Gorzów Wielkopolski;

- Program Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej;
- Plan działań krótkoterminowych dla strefy lubuskiej;
- Plan działań krótkoterminowych dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski;
- Regionalny Program Operacyjny – Lubuskie;
- Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego ;
- Strategia Rozwoju Polski Zachodniej do 2020 roku ;
- Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze miasta Gorzowa Wielkopolskiego;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju miasta Gorzowa Wlkp. na lata 2010-2020;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gorzowa Wlkp.;
- Wieloletnia Prognoza Finansowa;
- Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego;
- Kontrakt Terytorialny dla Województwa Lubuskiego.

XVII. Bibliografia

1. **Prezydent Miasta Gorzów Wlkp.** Strategia ZIT MOF GW. Gorzów Wlkp. : brak nazwiska, 2015.
2. **Urząd Miasta Gorzowa Wlkp.** Gorzów Przystań w liczbach. Gorzów Wlkp. : Wydział Obsługi Inwestora i Biznesu, 2015.
3.
http://www.gorzow.pios.gov.pl/komunikaty/raport%20gorzow%202001/2002_8_Gleby.htm.
4. GUS. Bank Danych Lokalnych. aplikacja internetowa : GUS, 2015.
5. <http://www.przyroda.powiatgorzowski.pl/polozenie.html>.
6. **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO** . Gorzów Wielkopolski : brak nazwiska, 2013.
7. Lubuskiego Marszałek Województwa. Program Ocgrony Powietrza dla stresy Miasto gorzów Wlkp. Zielona Góra : brak nazwiska, 2012.
8. <http://www.gorzow.pios.gov.pl/wios/komunikaty/rptG-w04-08/html/5.html>.
9. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010. Zielona Góra - Gorzów Wlkp. : Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2011.
10. Środowiska Minister. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 poz. 1109). 2012.
11. —. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883). 2003.
12. Górze WIOŚ w Zielonej. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011-2012. Zielona Góra : Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2013.
13. Środowiska Zakład Ochrony. *PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami i Programem Usuwania Azbestu i Wytrobów Zawierających Azbest dla miasta Gorzowa Wlkp. na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015.* Gorzów Wielkopolski : Miasto Gorzów Wlkp., 2008.