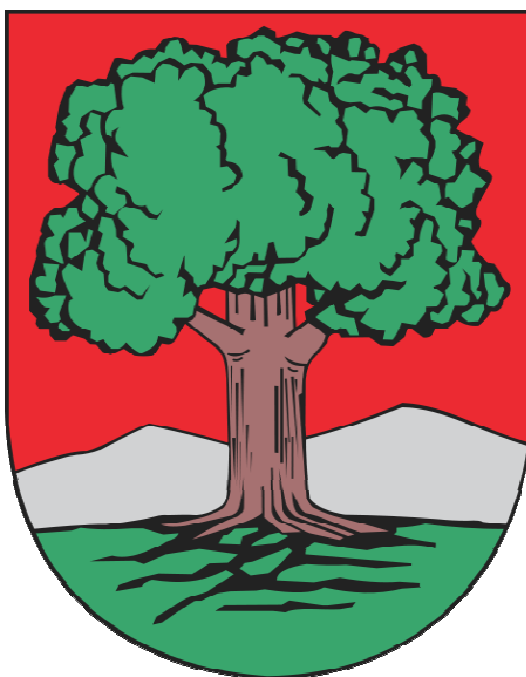


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
„AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA MIASTA WAŁBRZYCH NA
LATA 2010-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018”**



Wałbrzych, 2010 r.



ul. Niemodlińska 79 pok. 22-23
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27, 783-995-101
mail: albeko@poczta.fm, beatapodgorska@poczta.fm

Wykonawcą
Prognozy oddziaływania na środowisko
„Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Wałbrzych na lata 2010-
2014 z perspektywą do roku 2018”
był zespół
firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Marta Dubiel
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Jarosław Górniak
lic. Marta Stelmach
lic. Mariusz Orzechowski

SPIS TREŚCI

SPIS TABEL	5
SPIS RYSUNKÓW	5
1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	6
2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	6
3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	7
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU GO Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	9
5.1. Charakterystyka ogólna Miasta Wałbrzych	9
5.2. Ocena stanu środowiska	12
5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektów	24
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	25
6.1. Wody powierzchniowe i podziemne	25
6.1.1. Wody powierzchniowe	25
6.1.2. Wody podziemne	26
6.2. Powietrze atmosferyczne	27
6.3. Hałas	31
6.4. Pole elektromagnetyczne	33
6.5. Zasoby przyrodnicze	33
6.6. Powierzchnia ziemi	34
6.7. Gospodarka odpadami	35
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU I PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	36
7.1. Wody powierzchniowe i podziemne	36
7.2. Powietrze atmosferyczne	36
7.3. Hałas	37
7.4. Pole elektromagnetyczne	40
7.5. Zasoby przyrodnicze	40
7.6. Powierzchnia ziemi	40
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PLANU ROZWOJU LOKALNEGO, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	42
8.1. Cele ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych	42
8.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej	42
8.1.2. Cele wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa	44
8.1.3. Cele wynikające z polityki regionalnej	47
8.1.4. Zgodność celów projektu POŚ Miasta Wałbrzych z celami polityk nadrzędnych i równoległych	50
8.1.5. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych z zapisami ustawy o ochronie przyrody	50
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE,	

SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	52
9.1. Ochrona wód	56
9.2. Ochrona powietrza	56
9.3. Ochrona przed hałasem.....	57
9.4. Ochrona przyrody	57
9.5. Gospodarka odpadami.....	58
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	58
10.1. Ochrona wód	58
10.2. Ochrona powietrza.....	58
10.3. Ochrona przed hałasem.....	58
10.4. Ochrona przyrody	58
10.5. Gospodarka odpadami.....	59
10.5.1. Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki na terenie powiatu (w tym rozwój zbiórki odpadów biodegradowalnych).....	59
11. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....	59
12. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	59
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	60
14. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	61
14.1. Program Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych.....	61
15. STRESZCZENIE	61
16. LITERATURA	63

SPIS TABEL

Tabela 1. Pomniki przyrody na terenie Miasta Wałbrzych.	16
Tabela 2. Pomniki przyrody nieożywionej w Mieście Wałbrzych.....	19
Tabela 3. Ocena ogólna wód powierzchniowych kontrolowanych w 2009 roku.	25
Tabela 4. Ocena parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych ujęć wody.	27
Tabela 5. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2009.....	28
Tabela 6. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2008.....	28
Tabela 7. Dane techniczne analizowanych odcinków drogi krajowej Nr 35 w Wałbrzychu.	32
Tabela 8. Zakres zawartości metali ciężkich w glebach województwa dolnośląskiego.	34
Tabela 9. Charakterystyka gleb Powiatu Wałbrzyskiego w latach 2005-2008	34
Tabela 10. Zawartość azotu mineralnego w glebach Powiatu Wałbrzyskiego.	35
Tabela 11. Tereny zagrożone hałasem objęte zakresem Programu zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi krajowej Nr 35.....	38
Tabela 12. Uszkodzenia lasów na terenie Miasta Wałbrzych.	40
Tabela 13. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.....	43
Tabela 14. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych z Polityką Ekologiczną Państwa	45
Tabela 15. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzych.....	48

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Miasta Wałbrzych na tle podziału administracyjnego powiatu wałbrzyskiego.9	
Rysunek 2. Lokalizacja obszarowych form ochrony przyrody na terenie Miasta Wałbrzych.....	21
Rysunek 3. Mapa poglądowa występowania złóż na terenach Miasta Wałbrzych (wg WBU).....	23

1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227). Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekty: Aktualizację Program Ochrony Środowiska dla Miasta Wałbrzych na lata 2010- 2014 z perspektywą do roku 2018 do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Programu Ochrony Środowiska i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Wałbrzych jest art. 46 i art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227). Artykuł ten nakłada na organy administracji opracowujące projekty planów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków jego realizacji.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustaleń Zamawiającego, który otrzymał od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu pisma określające zakres i stopień Prognozy. W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, 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, a w szczególności na:

– różnorodność biologiczną,

– ludzi,

– zwierzęta,

– rośliny,

– wodę,

– powietrze,

– powierzchnię ziemi,

– krajobraz,

– klimat,

– zasoby naturalne,

– zabytki,

– dobra materialne

– z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w w/w dokumentach interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Przy opracowywaniu niniejszej Prognozy oparto się na ustawie 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Określa ona sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów. Proces opiniowania w ramach ocen oddziaływania na środowisko oraz określenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy prowadzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

Podczas opracowywania Prognozy kierowano się również ustawą dnia 3 października o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237). Ustawa ta uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000.

Aby w pełni ocenić czy Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu Prognozy, obok aktów prawnych, wykorzystano szereg dokumentów strategicznych, szczebla regionalnego i

krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Przy opracowywaniu Prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Przyjęta tu macierz jest wykresem siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację Programu zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU GO Z INNYMI DOKUMENTAMI

W Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska uwzględniono cele główne oraz cele pośrednie dotyczące poszczególnych komponentów środowiska. Do każdego z celów przyporządkowane zostały kierunki działań zmierzające do osiągnięcia postawionych celów. W Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych cele środowiskowe skupiają się głównie na ochronie powietrza, ochronie przed hałasem i ochronie przyrody i krajobrazu. Określone cele mają wpłynąć na utrzymanie określonego stanu powietrza w zakresie pyłu PM10, zmniejszenia negatywnego oddziaływania hałasu na mieszkańców miasta oraz zachowanie bioróżnorodności biologicznej.

Analizując cele sformułowane w Programie Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej miasta.

Projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jest zgodny z następującymi dokumentami planistycznymi:

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do 2013 roku;
- Lokalny Program Rewitalizacji Wałbrzycha na lata 2008-2015;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Wałbrzych, przyjęty Uchwałą Nr XI/154/99 z dnia 30 czerwca 1999 roku Rada Miejska Wałbrzycha.

Ponadto projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jest zgodny z ustawą o ochronie przyrody. Obszary chronione tj. obszary Natury „Przełomy Pełcznicy pod Książem” i „Masyw Chełmca” oraz „Góry Kamienne” są powołane na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej. Pozostałe formy tj. Książański Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich, rezerwat przyrody „Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha”, obszar chronionego krajobrazu „Kopuły Chełmca” - powołane zostały na drodze rozporządzenia wojewody; pomniki przyrody- powołane na drodze rozporządzenia wojewody lub

uchwały rady gminy. Rozporządzenia określają lokalizację obszaru lub obiektu, przebieg granicy, i otuliny (jeśli występuje), cele ochrony, typy obszaru chronionego oraz zakazy obowiązujące na terenie obszarów chronionych. Cele wyznaczone w projekcie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska uwzględniają cele ochrony i zakazy wyznaczone dla obszarów objętych ochroną.

5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5.1. Charakterystyka ogólna Miasta Wałbrzych

Rysunek 1. Położenie Miasta Wałbrzych na tle podziału administracyjnego powiatu wałbrzyskiego



Gmina miejska Wałbrzych położona jest w południowej części województwa dolnośląskiego i w centralnej części Powiatu Wałbrzyskiego. Od północy graniczy z gminą miejską Świebodzice, od wschodu z gminami wiejskimi Świdnica i Walim, od południa z gminami Jedlina-Zdrój (miejska) i Mieroszów (miejsko-wiejska), a od zachodu z gminami Boguszów-Gorce (miejska), Szczawno-Zdrój (miejska) oraz Stare Bogaczowice (wiejska).

Na terenie miasta wyróżnia się 18 rejonów (tak potocznie jak i w dalszej części dokumentu nazywanych dzielnicami): Biały Kamień, Gaj, Glinik Nowy, Glinik Stary, Konradów, Kozice, Książ, Lubiechów, Nowe Miasto, Piaskowa Góra, Podgórze, Podzamcze, Poniatów, Rusinowa, Sobięcín, Stary Zdrój, Szczawienko i Śródmieście. Część z nich

stanowiło wcześniej oddzielne miejscowości, które zostały włączone w granice administracyjne miasta. Powierzchnia miasta wynosi ok. 85 km².

Wałbrzych był w latach 1975–1999 miastem wojewódzkim. Po reformie administracyjnej Wałbrzych stał się miastem na prawach powiatu. 1 stycznia 2003 r. Wałbrzych utracił status miasta powiatowego. Obecnie trwają starania o przywrócenie Wałbrzychowi praw powiatu grodzkiego. Aktualnie największe miasto o statusie gminy w Polsce.

Wałbrzych posiada bardzo korzystne położenie komunikacyjne leży w pobliżu skrzyżowania autostrad - A4 (40 km) i planowanej A3 (29 km), które połączą Polskę wschodnią z zachodnią i północną z południową. Przez Wałbrzych przebiega droga krajowa nr 35 prowadząca z Wrocławia do przejścia granicznego z Czechami w Golińsku. W promieniu 70 km Wałbrzych otacza 5 dużych miast – Wrocław, Legnica, Jelenia Góra, Kłodzko i Świdnica.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego (1998) obszar opracowania położony jest w granicach mezoregionu: Pogórze Wałbrzyskie (północna część gminy) oraz Góry Wałbrzyskie (południowa część gminy).

Warunki klimatyczne

Według podziału na regiony klimatyczne Dolnego Śląska okolice Wałbrzycha leżą w górskiej dzielnicy klimatycznej Środkowych Sudetów. Opisywany region ma średnią temperaturę roczną powyżej 6.5°C. Okres wegetacji i dojrzwania letniego wynosi ok. 220 dni. Średnia temperatura przedwiośnia przekracza 7°C, a początek okresu wegetacyjnego o średniej temperaturze powyżej 5°C rozpoczyna się ok. 5 kwietnia. Średnia temperatura lata trwającego tutaj ok. 14 - 15 tygodni wynosi powyżej 12.5°C. Opisywany teren należy do cieplejszych regionów Polski. Zimą notuje się średnie miesięczne temperatury wyższe o 0,5°C w stosunku do środkowej części kraju. W okresie tym średnie temperatury miesięczne nie spadają poniżej +0,5°C. Ilość dni z temperaturą równą lub niższą od 0 stopni wynosi 70 - 80 pomiędzy listopadem a kwietniem.

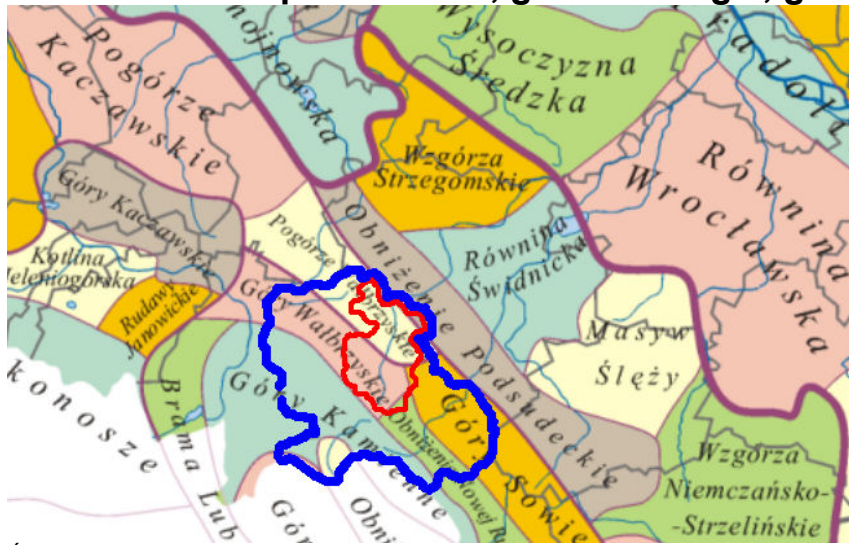
Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 69 % w VI do 85 % w XII. Najbardziej suche powietrze występuje wiosną i latem z maks. w czerwcu, najbardziej wilgotne zimą z maks. w grudniu. Jesień charakteryzuje się większymi wartościami wilgotności względnej niż wiosna.

Przeważającymi kierunkami w skali roku są wiatry zachodnie z dominującym kierunkiem południowo-zachodnim. Mniejszą nieco częstotliwością odznaczają się wiatry pn.-zach. i wschodnie (ok. 10 % w roku). W okolicach Szczawienka więcej wiatry o stosunkowo małych prędkościach (śr. roczna 2,9 m/s.). Cisze stanowią ok. 6,1 %.

W poszczególnych dzielnicach miasta występują duże różnice w parametrach klimatu. Średnia roczna temperatura zależy od położenia dzielnicy nad poziomem morza i od wielu innych czynników. Typowymi terenami inwersyjnymi w Wałbrzychu są doliny Pełcznicy i Szczawnika, a także inne mniejsze dolinki i zagłębienia. Znacznie korzystniejsze warunki termiczne są we wschodniej części miasta, gdzie jest lepsze przewietrzanie.

Z charakterystyki warunków klimatycznych wynika, że w Wałbrzychu występuje wyjątkowo niekorzystny klimat lokalny, w którym zanieczyszczenia przemysłowe występujące w atmosferze i glebie mogą szczególnie silnie oddziaływać na zieleń wysoką.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Regionalizacji fizycznogeograficznej, J. Kondracki, 1998r.

— Granica Gminy Wałbrzych

— Granica Powiatu Wałbrzyskiego

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego (1998) obszar opracowania położony jest w granicach:

- prowincja: Masyw Czeski
- podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim
- makroregion: Pogórze Zachodniusudeckie
 - mezoregion: Pogórze Wałbrzyskie (północna część gminy)
- makroregion: Sudety Środkowe
 - mezoregion: Góry Wałbrzyskie (południowa część gminy).

Pogórze Wałbrzyskie opada w kierunku północno-wschodnim do Obniżenia Podsudeckiego wyraźnym uskokiem tektonicznym – tzw. sudeckim uskokiem brzeżnym, którego wysokość ponad przedgórze rośnie w miarę posuwania się na południowy wschód i stanowi charakterystyczną dominację krajobrazową. Krawędź tego progu rozcinają jarowe doliny Strzegomki i Pelcznicy. W obrębie Pogórza Wałbrzyskiego wyróżnia się cztery mikroregiony: Obniżenie Wolbromka, Pogórze Bolkowskie, Pogórze Świebodzickie, Kotlina Wałbrzyska.

Główne rysy dzisiejszej rzeźby Pogórza Wałbrzyskiego ukształtowały się w młodszym trzeciorzędzie, kilkanaście milionów lat temu, kiedy to zrównany stary masyw górski uległ ponownie wypiętrzeniu pod wpływem pionowych ruchów skorupy ziemskiej. Podczas orogenezy alpejskiej Przedgórze Sudeckie nie zostało wydzwignięte, jest teraz rozległym, pofałdowanym obszarem, przykrytym w plejstocenie osadami lodowcowymi. Rzeźba pogórza ma charakter falistej i pagórkowatej, a lokalnie wzgórzowej wysoczyzny lekko nachylonej w kierunku północno-zachodnim, porozcinanej w kierunku północno-wschodnim dolinami początkowych odcinków rzek głównych oraz dolinkami ich dopływów, wzdłuż których ciągną się długie stare wsie łańcuchowe.

Góry Wałbrzyskie są wyraźnie wyodrębniającą się częścią Sudetów Środkowych, są bardzo rozczłonkowane i składają się z kilku garbów, izolowanych obniżeniami i dolinami rzecznyymi. Na północnym zachodzie wyróżniają się grzbiety Trójgarbu (779m), i Krąglaka (692m), sąsiadujące od północnego zachodu z Pogórzem Bolkowskim, od południowego wschodu z Wyżyną Jabłowską. Dominującym w krajobrazie jest masyw Chełmca (851m) z Mniszkiem, których względną wysokość podkreślają obniżenia Kotliny Kuźnickiej i Kotliny Wałbrzyskiej oraz Obniżenie Lubomina. Południowo - wschodnia część Gór Wałbrzyskich nosi nazwę Gór Czarnych z najwyższym masywem Borowej (854m) sąsiadującym z Rybnickim Grzbietem.

Krajobraz Gór Wałbrzyskich jest w znacznym stopniu przekształcony przez człowieka, wyrobiska, hałdy, osadniki, w wielu miejscach stanowią dominujący element rzeźby.

Analiza zagospodarowania przestrzennego miasta

Strukturę przestrzenną Miasta Wałbrzych charakteryzują:

- duży obszar zabudowy miejskiej,
- średni stopień zalesienia,
- obecność strefy WSSE,
- obecność złóż zasobów naturalnych.

Dla celów planistycznych "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Wałbrzycha" wyznacza następujące strefy funkcjonalne:

Strefa śródmiejska

Obejmuje obszar całego Starego Miasta oraz tereny przyległe. W strefie tej utrzymana będzie i rozwijana podstawowa funkcja centrum ogólnomiejskiego oraz centrum usług regionalnych. Funkcje uzupełniające: zabudowa mieszkaniowa i zabudowa usługowo – produkcyjna.

Na omawianym obszarze występuje zabudowa silnie zróżnicowana pod względem wieku, architektury oraz stanu technicznego. Zdecydowanie dominuje tu zabudowa stara – sprzed II wojny światowej, o wysokim stopniu dekapitalizacji. To głównie zdecydowało o niskiej jakości habitatu

obszaru, a w konsekwencji o jego niekorzystnej strukturze społecznej.

Strefa produkcyjno - usługowa

Skoncentrowana w południowej części miasta wymaga zmiany strukturalnej i funkcjonalnej, polegającej na wprowadzeniu nowej funkcji na te tereny. Natomiast przewidziano znaczną rezerwę terenów pod rozwój funkcji produkcyjnej w części północnej miasta. Strefa ta obejmuje swym zasięgiem różne formy użytkowania, tj. przemysł, składy, bazy zaplecza technicznego budownictwa i komunikacji, usługi rzemieślnicze,

Strefa mieszkaniowo-usługowa

Podstawową zasadą jej zagospodarowania jest realizacja zabudowy mieszkaniowej oraz towarzyszącej jej zabudowy usługowej, obejmującej usługi podstawowe, oraz obiektów związanych z zabudową mieszkaniową jak np. miejsca postojowe, parkingi, garaże. Określone w studium tereny kwalifikowane pod zabudowę mieszkaniową przekraczają obecne zapotrzebowanie, ich wybór i zagospodarowanie wynikać będzie z aktualnych potrzeb,

Strefa przyrodniczo – czynna

Obejmuje swym zasięgiem tereny leśne, parki leśne, parki miejskie, kompleksy ogrodów działkowych, cmentarze, tereny urządzeń sportowo - rekreacyjnych oraz tereny z przewagą zieleni niskiej. Strefa ta winna być poszerzona o rekultywowane tereny zdegradowane (hałdy, wysypiska odpadów, stawy osadowe itp.). Strefa ta stanowi zaplecze strefy mieszkaniowej a także podlega ochronie przed zmianą funkcji oraz zainwestowaniem,

Strefa produkcji rolnej

W warunkach Miasta Wałbrzycha ma znaczenie marginalne. Studium nie wyznacza kompleksów przestrzeni rolniczej chronionej przed zainwestowaniem.

Wszelkie działania inwestycyjne bądź mające na celu przekształcanie przestrzeni muszą być zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego miasta określonymi w studium.

Obszar Miasta Wałbrzych jest w pełni uzbrojony w sieci infrastruktury technicznej. Pełne wyposażenie obszaru w sieci komunalne nie zawsze jednak oznaczać musi wysoki poziom wyposażenia mieszkań w podstawowe urządzenia (np. łazienka, ustęp splukiwany itp.). Ma jednak istotne znaczenie dla przyrodniczych elementów środowiska zurbanizowanego. Jednak, podobnie jak w przypadku zabudowy, wiele systemów infrastruktury komunalnej może tu być znacznie zaawansowana wiekowo i tym samym awaryjna. W przypadku systemu kanalizacji może (w przypadku wycieków) powodować lokalne skażenie środowiska gruntowo-wodnego, a w przypadku sieci wodociągowych – nadmierne bezproduktywne zużycie wody.

5.2. Ocena stanu środowiska

Wody powierzchniowe

Rzeka Pełcznica jest ciekim IV rzędu, będącym dopływem Strzegomki, a ta z kolei Bystrzycy, która jest ważnym lewobrzeżnym dopływem Odry. Rzeka Pełcznica wypływa z północnych stoków Masywu Borowej stanowiącej główny grzbiet Gór Wałbrzyskich. Następnie rzeka płynie poprzez Kotlinę Wałbrzyską w kierunku Pogórza Wałbrzyskiego, gdzie przełom wydostaje się na obszar Równiny Świdnickiej. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 67,6 km², a długość biegu rzeki około 38 km. Zlewnia cieków posiada charakter pagórkowaty o dużych spadkach podłużnych jak i poprzecznych. Rzeka Pełcznica na całym odcinku zabudowy miejskiej stanowi kanał kryty o długości 5,4 km. Powierzchnia zlewni jest partiami zalesiona (średni procent zalesienia wynosi 30 %). Omawiana zlewnia posiada dość duże różnice wysokościowe dochodzące do ponad 100 m.

Innymi potokami płynącymi przez obszar Wałbrzycha są:

- Ogorzelec – lewy dopływ Pełcznicy, płynie z Glinika Starego, posiada długość 2,2 km,
- Szczawnik – razem z Potokiem Konradowskim płynie na długości 9 km,
- Poniatówka – razem ze swoimi trzema dopływami mierzy 10,1 km,

- Sobięcinka – przepływa na długości 3,4 km,
- Potok Rusinowski – które wije się i meandruje wzdłuż wałbrzyskiej ul. 11 listopada ma długość 4,9 km,
- Złotnica – wraz z wszystkimi dopływami mierzy zaledwie 2,6 km.

Wody podziemne

W obecnej sytuacji hydrogeologicznej rejonu Wałbrzycha, w związku z długoletnią podziemną eksploatacją górnictwem, prowadzonym odwodnieniem i szcerpaniem zasobów statycznych, nie można szczegółowo scharakteryzować warunków hydrogeologicznych obszaru. Aktualnie zwierciadło wód podziemnych po zakończeniu eksploatacji węgla kamiennego odbudowało się i osiągnęło poziom lokalnych baz drenażu. W celu zapewnienia grawitacyjnego odwodnienia górotworu, w rejonie ulic Armii Krajowej i Parkowej wykonano sztolnię umożliwiającą grawitacyjne odprowadzenie wody podziemnej wypływającej szybem "Friedrich-Wilhelm" do Pełcznicy. Na obszarze Wałbrzycha potencjalnie występują następujące piętra wodonośne: czwartorzędowe, karbońskie oraz proterozoiczne (krystalicznego podłoża).

Walory przyrodnicze miasta

Lasy

Głównymi obszarami zieleni na terenie miasta i jego obrzeżach są lasy, będące w gestii przede wszystkim Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych (lasy komunalne) oraz Nadleśnictw Wałbrzych i Świdnica (lasy państwowe). Ogólna powierzchnia lasów komunalnych wynosi 523,5 ha, lasów państwowych 1 696 ha, a osób fizycznych (lasy prywatne) - 6,0 ha (dane GUS 2003 rok).

Współczesna roślinność pochodzi z okresu polodowcowego. Tylko nieliczne relikty ubiegłych epok geologicznych dotrwały do naszych czasów, pozostałe gatunki należą głównie do elementu haloceńskiego-postglacjalnego. Ingerencja człowieka w środowisko przyrodnicze spowodowała, że w miejsce fitocenozy leśnych Pogórza i górskiego regla dolnego wprowadzone zostały świerk i domieszkowo sosna, co w pierwszym rzędzie spowodowało zmianę pierwotnej biocenozy lasów mieszanych. Zbiorowiskiem naturalnym na znacznej przestrzeni Sudetów są lasy bukowe ze związku *Fagion Silvaticae*. Można je zaliczyć do jednej z dwóch jednostek, taksonomicznych, mających w fitosocjologicznym systemie rangę podzwiązków, a odpowiadających zróżnicowaniu siedlisk na dwie zasadnicze grupy, jakie możemy spotkać m.in. w Sudetach Środkowych.

Na terenie Miasta Wałbrzych gdzieśkolwiek zachowały się nadrzeczne i nadpotokowe resztki zarośli i lasów naturalnych (Modliszów, Podgórze, Dziećmarowice, okolice zamku Cisy). Do mało zmienionych buczyn naturalnych należą tu płaty starodrzewu z okolic Walimia, Wałbrzycha i Mokrzeszowa, występujące najczęściej w wilgotnych obniżeniach i rynnach stokowych. Mało naruszone działalnością człowieka są obszary leśne rosnące w pobliżu przełomów rzecznych pod Książem i koło Zagórza Śląskiego.

Całość lasów komunalnych Miasta Wałbrzycha zaliczono do grupy 1 – lasów ochronnych z kategorią „Lasy w miastach”. Lasy te spełniają głównie funkcje rekreacyjne, ale także glebo i wodochronne.

Dominujące zbiorowiska roślinne

Dendroflora Wałbrzycha składa się przeważnie ze sztucznie sadzonych borów świerkowych, rzadziej lasów liściastych, zarośli i zadrzewień parkowych. W piętrze pogórza (do 500m wysokości n.p.m.), które obejmuje Pogórze Wałbrzyskie, dno Kotliny Wałbrzyskiej, dno Białego Kamienia, dominują lasy liściaste na glebach brunatnych. Gęste runo leśne charakteryzuje się często cechami pierwotnymi, przypominającymi faunę buczyny sudeckiej (Matuszkiewicz 1950). Skrawki tych lasów dostrzegamy w pobliżu Lubiechowa i Poniatowa, a nawet w Parku im. Sobieskiego. Są to jedyne

las podgórskie na terenie miasta (Sarosiek i in., 1967; Skrzężyna, 1979). Piętro regła dolnego z lasami górkimi położonymi ponad 500 m n.p.m. zbudowane było początkowo z buków, modrzewi, jaworów, świerków, jesionów i dębów. W ciągu wieków zostały one doszczętnie zniszczone i następnie zastąpione mało odpornymi monokulturami świerka nizinnego. Jedynie koło Glinnika i na Niedźwiadkach można spotkać ich miniaturowe resztki.

Tereny zieleni w Wałbrzychu są rozmieszczone plamowo, co wynika z topografii terenu i rozwoju przemysłu. Trzon układu zieleni Wałbrzycha stanowią zwarte kompleksy leśne zlokalizowane na obrzeżach miasta. Najrozleglejsze znajdują się na przeciwległych krańcach miasta w osi północ-południe. Największe parki miejskie tj. Park im. Sobieskiego i Park w Rusinowej, stanowią uzupełnienie i przedłużenie kompleksów leśnych, tworzą one płynne przejście od zieleni krajobrazu otwartego do krajobrazu miejskiego. Podobny efekt może dać włączenie do systemu zieleni miejskiej hałd pokopalnianych, zrehabilitowanych w kierunku leśnym. Przykładem tego są hałdy przy ul. Batorego, Ceglanej, Bałtyckiej.

Rośliny rzadkie i chronione

W wyniku badań terenowych na terenie Miasta Wałbrzych stwierdzono występowanie 6 gatunków roślin chronionych całkowicie, dla których nie jest wymagana ochrona czynna oraz 9 gatunków objętych ochroną częściową, w tym 5 występujących na terenie miasta pospolicie (powyżej 20 stanowisk).

Gatunki objęte ochroną całkowitą:

- lilia złotogłów,
- paprotka zwyczajna,
- śnieżyca wiosenna,
- paprotnik kolczasty,
- wawrzynek wilcze łycyko,
- cis pospolity,

Gatunki objęte ochroną częściową:

- barwinek pospolity,
- pierwiosnka wyniosła,
- bluszcz pospolity,
- kopytnik pospolity,
- przytulia wonna,
- konwalia majowa,
- kalina koralowa,
- kruszyna pospolita,
- goździk kropkowany,

Gatunki wpisane na Polską Czerwoną Listę Roślin

- sit ostrokwiatowy.

Obszary przyrodniczo cenne

Obszarami o szczególnych walorach przyrodniczych w Mieście Wałbrzych są:

- obszary Natura 2000 „Przełomy Pełcznicy pod Książem”, „Masyw Chełmca”, „Góry Kamiennie”
- Książański Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich
- obszar chronionego krajobrazu „Kopuły Chełmca”
- rezerwat przyrody „Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha”,
- parki miejskie

- pomniki przyrody

Obszar Natura 2000

Na terenie Miasta Wałbrzych wprowadzono obszary Natura 2000:

„Przełomy Pełcznicy pod Książem”

„Masyw Chełmca”

„Góry Kamienne”

„Przełomy Pełcznicy pod Książem”

Obszar obejmuje przełomowe doliny rzek Pełcznica i Szczawnik, zorientowane południkowo, wypreparowane w zlepieńcach, na długości 2 km i szerokości do 1,5 km oraz dzielący je grzbieć. Ściany wąwozów tworzą odsłonięte skały oraz w różnym stopniu ustabilizowany rumosz skalny. Obszar ostoi niemal w całości pokrywają zbiorowiska leśne. Strone stoki są siedliskiem grądów zboczowych Aceri-Tilietum, ponadto wykształciły się tu kwaśne buczyny, lasy łęgowe, grądy i ciepłolubne dąbrowy. Obszar pokrywa się z granicami rezerwatu, przez co w jego obrębie znalazło się 12 ha zbiorowisk leśnych przeznaczonych do całkowitej przebudowy drzewostanu. Także część zbiorowisk kwaśnej buczyny (ok. 40 ha) oraz acydofilnych dąbrów (ok. 18 ha) wymaga stopniowej renaturalizacji. Tylko 2 % powierzchni zajęte jest przez łąki i inne powierzchnie nieleśne związane z ruchem turystycznym. W skład obszaru włączono też podziemia zamku Książ, będące słabo jak do tej pory zbadanym zimowiskiem kilku gatunków nietoperzy.

Głównym zagrożeniem dla chronionego obszaru jest zanieczyszczenie wody (pilnego oczyszczenia wymagają wody Pełcznicy i Szczawnika prowadzące ścieki z Wałbrzycha i okolic), a także presja turystyczna.

„Masyw Chełmca”

Szczytowe partie masywu Chełmca są w całości porośnięte dobrze i doskonale zachowanymi zbiorowiskami lasów liściastych. Podłożem geologicznym są porfiry podlegające intensywnym procesom wietrzenia i tworzące na stokach północnych rumowiska i piargi porośnięte lasami jaworowymi i kwaśną buczyną. Na północnym stoku Chełmca Małego tworzą się wysięki, dzięki czemu wykształciła się tam żyzna buczyna. Obszar kluczowy dla zachowania priorytetowego siedliska jaworzyn miesięcznicowych w Sudetach, obejmuje 10 % znanego arealu tego podtypu siedliska. Poza tym obszar ten jest bardzo ważny dla zachowania pełnej zmienności buczyn sudeckich. Występują tu bardzo dobrze wykształcone i zachowane kwaśne buczyny sudeckie, a także bardzo ciekawe płaty żyznych buczyn wytworzone na wysiękach na podłożu wytworzonym z kwaśnej skały macierzystej.

Zagrożeniami są intensywny, niezorganizowany ruch turystyczny, plany udostępnienia północnych stoków (z siedliskami siedliska priorytetowego jaworzyn miesięcznicowej) dla intensywnego ruchu narciarskiego, połączone z wyrębem drzewostanów jaworowych.

„Góry Kamienne”

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (17 typów) pokrywają około 50 % obszaru. Główne siedliska naturalne, to lasy Tilio-Acerion (zaliczane do typu 9180), mezo- i eutroficzne buczyny oraz bory bagienne. Wśród półnaturalnych siedlisk nieleśnych należy zwrócić uwagę na ekstensywnie użytkowane, podgórskie łąki należące do związku Arrhenatherion (typ siedliska - 6510) oraz łąki trzęślicowe (6410), a także bardzo istotne są bogate gatunkowo murawy bliźniczkowe z kostrzewą czerwoną *Festuca rubra*, które pokrywają większość pastwisk. Obszar jest również bardzo ważny dla ochrony rzadkich w Polsce podgórskich łąk Polygono-Trisetion (6520) oraz naskalnych muraw nawapiennych ze związku Alysso-Sedion (6110) w rezerwacie "Kruczy Kamień". Na niewielkich powierzchniach występują suche murawy (*Brometalia erecti*) i ich stadia sukcesyjne (obejmujące m.in. bogate stanowiska storczyków), siedliska naskalne oraz jaskinie.

Jest to również obszar ważny dla gatunków zwierząt z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich najważniejsze to nietoperze: *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteini*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*.

Kamienne Góry są ponadto bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów. Jest to jedyne, dobrze zachowany obszar pomiędzy Karkonoszami i Górami Stołowymi.

Obszar może być zagrożony przez działalność człowieka - głównie związaną z eksploatacją kamieniołomów, intensyfikacją rolnictwa, intensyfikacją pozyskania drewna lub z drugiej strony, zalesianie półnaturalnych nieleśnych zbiorowisk roślinnych.

Parki Krajobrazowe

„Książański Park Krajobrazowy”

Utworzony 28.10.181 r. uchwałą nr 35/81 WRN w Wałbrzychu zajmuje powierzchnię 3 155,4 ha. Książański Park Krajobrazowy obejmuje swym zasięgiem tereny gmin: Wałbrzych, Stare Bogaczowice, Dobromierz, Świebodzice, Świdnica. Celem ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych i kulturowych części strefy Brzeżnej Pogórza Wałbrzyskiego, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania. Park odznacza się wielkim zróżnicowaniem biotopów. Lasy porastające tereny Parku zaliczamy do piętra podgórskiego, są silnie zdegradowane w porównaniu do stanu pierwotnego.

„Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich”

utworzony w 1998 r. zajmuje powierzchnię 6 493 ha, a jego otulina 2 894 ha. Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich obejmuje swym zasięgiem tereny gmin: Czarny Bór, Mieroszów, Głuszycza, m. Wałbrzych, m. Boguszów, Gorce, m. Jedlina Zdrój. Park został powołany celem ochrony kopuły i kominów wulkanicznych, pozostałości pokrywa lawowych i tufowych oraz efektów procesów denudacji.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu „Kopuła Chełmca”

OChK został utworzony w 1981 r. Uchwałą Nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utworzenia na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.), Rozporządzeniem Nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 r. w prawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. Nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259) i Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dn. 7 sierpnia 2007 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Kopuła Chełmca (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.16.08.2007r. Nr 199, poz. 2487 z 2007r.)

Kopuła Chełmca to najwyższa kumulacja Gór Wałbrzyskich (869m. n.p.m.), tworząca zalesiony, odosobniony masyw porfirowy, który góruje w krajobrazie tej części gór. Na terenie Gminy Wałbrzych zlokalizowany jest jedynie niewielki fragment strefy związanej z Kopułą Chełmca.

Rezerваты przyrody

„Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha”

Rezerwat został utworzony w 2000 r. na mocy Rozp. NR 21 Woj. Dol. z dn. 7.12.2000 r. Powierzchnia rezerwatu wynosi 231,41 ha.

Cel ochrony przyjęty w rezerwacie - to zachowanie ze względów naukowo-dydaktycznych i krajobrazowych przełomowych odcinków rzeki Pełcznicy i strumyka Szczawnik pod Książem, wraz z całą różnorodnością flory i fauny występującej na tym obszarze.

Pomniki przyrody

Obecnie na terenie miasta zlokalizowane są następujące pomniki przyrody:

Tabela 1. Pomniki przyrody na terenie Miasta Wałbrzych.

Nr rej.	Miejscowość	Nazwa pomnika przyrody	Szt.
2192	Wałbrzych - Stary Zdrój, przy schodkach pomiędzy posesjami przy ul. Chałubińskiego 16 a 17	Jarząb pospolity	1
2193	Wałbrzych - Stary Zdrój, za ogrodzeniem, na posesji przy ul. Żeromskiego 59, na trawniku od strony ulicy	Buk pospolity	1

Prognoza oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Wałbrzych”

Nr rej.	Miejscowość	Nazwa pomnika przyrody	Szt.
2194	Wałbrzych - Stary Zdrój, ul. Przywodna, za posesją przy ul. 11-go Listopada 12. Na skarpie w sąsiedztwie garaży. 11 m od lipy nr 22	Klon pospolity	1
2195	Wałbrzych - Stary Zdrój, ul. Przywodna, za posesją przy ul. 11-go Listopada 12. Na skarpie w sąsiedztwie garaży.	Lipa drobnolistna	1
2196	Wałbrzych - Stary Zdrój, w zadrzewieniu przy skrzyżowaniu ulic Pocztovej i 11-go Listopada 19 obok drewnianego ogrodzenia, na wzniesieniu.	Buk pospolity	1
2197	Wałbrzych - Stary Zdrój, na wysokiej skarpie, za ogrodami, w sąsiedztwie ogródków działkowych, na zapleczu posesji przy ul. Pocztovej 14. Przy drodze łączącej ulicę Pułaskiego z Pocztową	Dąb szypułkowy	1
2198	Wałbrzych - Stary Zdrój	Wierzba biała	1
2199	Wałbrzych - Stary Zdrój, ul. Legnicka 2, obok hurtowni napojów. Przy utwardzonej drodze do lasu. Pięć metrów za budynkiem gospodarczym	Dąb szypułkowy	1
2200	Wałbrzych, Konradów, na posesji prywatnej przy ul. Kopalnianej 7, na trawniku	Buk pospolity	1
2201	Wałbrzych, Biały Kamień, 30 m od posesji przy ul. Generała Andersa 24, na trawniku przy przystanku MZK.	Klon pospolity	1
2202	Wałbrzych, Biały Kamień, obok budynku na posesji przy ul. Ratuszowej 2	Wierzba płacząca	1
2203	Wałbrzych, Biały Kamień, na trawniku przy posesji ul. Generała Andersa 37	Kasztanowiec biały	1
2204	Wałbrzych, Sobięcín, z tyłu posesji przy ul. 1-go Maja 158 (własność Nadleśnictwa Wałbrzycha	Lipa drobnolistna	1
2205	Wałbrzych, Sobięcín, z tyłu posesji przy ul. 1-go Maja 158 (własność Nadleśnictwa Wałbrzych	Kasztanowiec biały	1
2206	Wałbrzych, Sobięcín, z tyłu posesji przy ul. 1-go Maja 154, na trawniku między dwoma garażami, w odległości odpowiednio 2 i 1, 5 m	Klon jawor	1
2207	Wałbrzych, Sobięcín, Park im. T. Kościuszki, na trawniku, obok ul. Jordana (główna aleja parkowa)	Buk pospolity, odm. strzępolistna	1
2208	Wałbrzych, Sobięcín, Park im. T. Kościuszki, obok pomnika Kopernika	Dąb szypułkowy	1
2209	Wałbrzych, Sobięcín, na trawniku obok posesji przy ul. Kosteckiego 1	Dąb szypułkowy	1
2210	Wałbrzych, Sobięcín, na trawniku z tyłu posesji przy ul. 1-go Maja 137a	Jesion wyniosły	1
2211	Wałbrzych, Podgórze, na terenie posesji przy ul. Niepodległości 52	Jesion wyniosły	1
2212	Wałbrzych, Podgórze, obok posesji przy ul. Poniatowskiego 1 na skwerze, na rozwidleniu dróg, nieopodal ruin kościoła	Kasztanowiec biały	1
2213	Wałbrzych, Podgórze, ul. Szkolna 16, na trawniku, ogrodzona drewnianym płotkiem	Lipa drobnolistna	1
2214	Wałbrzych, Rusinowa, na skwerze przy końcu ulicy Bystrzyckiej, niedaleko pętli autobusowej, na tyłach posesji przy ul. Głuszyckiej 45, w odległości 11 m od pomnika przyrody nr 44 (klon srebrzysty)	Dąb szypułkowy	1
2215	Wałbrzych, Rusinowa, na skwerze przy końcu ulicy Bystrzyckiej, niedaleko pętli autobusowej, na tyłach posesji przy ul. Głuszyckiej 45, na skarpie	Dąb szypułkowy	1
2216	Wałbrzych, Rusinowa, na skwerze przy końcu ulicy Bystrzyckiej, niedaleko pętli autobusowej, na tyłach posesji przy ul. Głuszyckiej 45	Dąb szypułkowy	1
2217	Wałbrzych, Rusinowa, na skwerze przy końcu ulicy Bystrzyckiej, niedaleko pętli autobusowej, na tyłach posesji przy ul. Głuszyckiej 45	Klon srebrzysty	1
2218	Wałbrzych, Rusinowa, nad stawem przy ul. Bystrzyckiej, w odległości 13 m od pomnika przyrody nr 46	Dąb szypułkowy	1
2219	Wałbrzych, Rusinowa, nad stawem przy ul. Bystrzyckiej, w odległości 13 m od pomnika przyrody nr 45	Dąb szypułkowy	1
2220	Wałbrzych, Rusinowa, przy ogrodzeniu terenu OSiR-u od ulicy Osiedle Górnicze	Dąb szypułkowy	1
2221	Wałbrzych, Rusinowa, przy ogrodzeniu terenu OSiR-u od ulicy Osiedle Górnicze	Klon jawor	1
2222	Wałbrzych, Rusinowa, przy ogrodzeniu terenu OSiR-u od ulicy Osiedle Górnicze	Klon jawor	1

Prognoza oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Wałbrzych”

Nr rej.	Miejscowość	Nazwa pomnika przyrody	Szt.
2223	Wałbrzych, Rusinowa, przy ogrodzeniu terenu OSiR-u od ulicy Osiedle Górnice	Dąb szypułkowy	1
2224	Wałbrzych, Rusinowa, przy ogrodzeniu terenu OSiR-u od ulicy Osiedle Górnice	Klon jawor	1
2225	Wałbrzych, Poniatów, na skraju zadrzewienia, przy cieku Poniatówka	Jesion wyniosły	1
2226	Wałbrzych, Poniatów, w zadrzewieniu, w sąsiedztwie boiska, niedaleko obiektu 52 i 2	Dąb szypułkowy	1
2227	Wałbrzych, Lubiechów, ul. Wilcza 38, obok budynku „Stowarzyszenia Rozwoju Infrastruktury i Wspierania Gospodarczych Inicjatyw Lokalnych”. Nad potokiem Lubichowska Woda.	Kasztanowiec biały	1
2228	Wałbrzych, Śródmieście, teren Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej przy ul. Matejki 5, na skwerze z tyłu budynku.	Platan klonolistny	1
2229	Wałbrzych, Śródmieście, teren Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej przy ul. Matejki 5, na skwerze z tyłu budynku.	Miłorząb dwukłapowy	1
2230	Wałbrzych, Śródmieście, na terenie posesji przy ulicy Matejki 2 (Urząd Stanu Cywilnego)	Grab pospolity	1
2231	Wałbrzych, Śródmieście, na skwerze, na posesji przy ulicy Limanowskiego 7, za ceglany murem	Robinia akacjowa	1
2232	Wałbrzych, Śródmieście, Las komunalny od strony ulicy Okrzei 1. Przy ścieżce w wąwozie, przy ogrodzeniu ogródków działkowych	Buk pospolity	1
2233	Wałbrzych, Śródmieście, Las komunalny od strony ulicy Okrzei 1. 10 m od pomnika przyrody nr 59	Buk pospolity	1
2234	Wałbrzych, Śródmieście, Las komunalny od strony ulicy Okrzei 1. 4 m od pomnika przyrody nr 60. Na stoku wąwozu.	Buk pospolity	1
2235	Wałbrzych – Poniatów, na obrzeżu lasu, niedaleko osiedla Poniatów, w sąsiedztwie boiska sportowego	Dąb szypułkowy	1
2236	Wałbrzych-Sobięcín, na łące obok cieku wodnego, w sąsiedztwie zabudowań i ogródków działkowych	Dąb szypułkowy	1
2237	Wałbrzych-Stary Zdrój, nad stawem, przy ulicy Namysłowskiego, koło dawnej kopalni – szyb „Chwalibóg”	Dąb szypułkowy	1
2238	Wałbrzych-Szczawienko, Nadleśnictwo Wałbrzych, Obręb Wałbrzych oddz. 24a, przy drodze granicznej rezerwatu na terenie Książańskiego Parku Krajobrazowego	Cis pospolity, forma wielopniowa	1
2239	Wałbrzych-Szczawienko, w lesie, przy ścieżce spacerowej. Na stoku, obok szkółki leśnej, w pobliżu ogrodzenia z siatki. Nadleśnictwo Wałbrzych, obręb Wałbrzych, oddz. 24b na terenie Książańskiego Parku Krajobrazowego	Cis pospolity	1
2240	Wałbrzych-Szczawienko, Nadleśnictwo Wałbrzych, obręb Wałbrzych, oddz. 16c. W lesie, na zboczu skalnego urwiska, w pobliżu ruin zamku „Stary Książ”, na terenie rezerwatu przyrody „Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha” na terenie Książańskiego Parku Krajobrazowego	Cis pospolity	1
2241	Wałbrzych-Sobięcín, na skarpie obok posesji przy ul. Pstrowskiego 36, obok buka pospolitego	Cis pospolity	1
2242	Wałbrzych-Szczawienko. Ruiny zamku „Stary Książ”, na terenie rezerwatu przyrody „Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha”, oddz. 16c Nadleśnictwa Wałbrzych w Książańskim Parku Krajobrazowym	Bluszcz pospolity	1
2243	Wałbrzych- Szczawienko, oddz. 21d w rezerwacie przyrody „Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha”, na zboczu wąwozu w pobliżu ścieżki leśnej	Grupa drzew Cis pospolity	2
2244	Wałbrzych- Szczawienko, na terenie leśnym, w pobliżu ścieżki spacerowej w Książańskim Parku Krajobrazowym oddz. 25b, niedaleko Czarciego potoku, na skarpie skalnej	Grupa drzew Cis pospolity	2
2245	Wałbrzych-Sobięcín, Park Kościuszki przy ul. Jordana, około 20 m od buka pospolitego, odmiany strzępolistnej.	pojedyncze drzewo- forma wielopniowa, 3 pniowy – Cis pospolity	1

Nr rej.	Miejscowość	Nazwa pomnika przyrody	Szt.
2246	Wałbrzych-Poniatów, za osiedlem dzielnicy Poniatów, w sąsiedztwie boiska sportowego, na grobli dawnego stawu („Owczce Stawy”), w pobliżu istniejącego stawu, niedaleko pomnika przyrody – dębu szypułkowego nr 2, w zadrzewieniu.	Grupa drzew Dąb szypułkowy	7
2247	Wałbrzych-Sobiećcin, Park im. T. Kościuszki w Sobiećcinie	Grupa drzew Kasztan jadalny	3
2248	Wałbrzych, część alei znajduje się na terenie miasta Świebodzice, a część na terenie miasta Wałbrzycha, zaczyna się od skrzyżowania ulicy Spacerowej z ulicą Dębową w Świebodzicach, a kończy przy bramie do parku przyramkowego w Książu.	Aleja lipowa Lipa drobnolistna	127
2249	Wałbrzych, Aleja przebiega od dziedzica Zamku Książ przez teren parku zamkowego, do kaplicy Hochbergów, następnie do ulicy Wrocławskiej, przecina ją, prowadzi Szlakiem Ułanów Legii Nadwiślańskiej do ul. Wilczej 2 (na długości ok. 2 km).	Aleja lipowa Lipa drobnolistna	454
2250	Wałbrzych, Aleja zlokalizowana jest w okolicach Zamku Książ, biegnie od zaplecza posesji przy ul. Azaliowej do ulicy Wrocławskiej. Początek alei (drzewo nr 1) na zapleczu posesji, ul. Azaliowa 2.	Aleja kasztanowcowa Kasztanowiec biały	124

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody województwa dolnośląskiego, RDOŚ, 2010 r.

Tabela 2. Pomniki przyrody nieożywionej w Mieście Wałbrzych.

Nr	Nazwa obiektu	Rodzaj	Opis stanowiska
1	Kamieniołom ryolitu „Barbarka”	Odsłonięcie geologiczne	Nieczynny kamieniołom położony w Wałbrzychu-Pogórze, na północno-zachodnim stoku wzgórza Barbarka na wysokości 600 m n.p.m. w lesie, w odległości ok. 800 m na południowy-zachód od stacji kolejowej Wałbrzych-Główny.
2	Odsłonięcie brekcji wulkanicznej na Zamkowej Górze	Grupa skalna	Zamkowa Góra (620 m n.p.m.) usytuowana jest w dzielnicy Wałbrzych-Nowy Dwór, w odległości około 1,5 km na południowy-wschód od dworca kolejowego Wałbrzych Główny. Na wierzchołku znajdują się ruiny średniowiecznego zamku.
3	Głazy krystaliczne	Głazy narzutowe	Głazy krystaliczne według dostępnego opisu lokalizacji miałyby się znajdować w lasach pomiędzy Wałbrzychem, Szczawienko a Chwaliszowem.
4	Głaz kwarcytowy	Głaz narzutowy	Znajduje się w parku miejskim dawnej wsi Rusinowa, we wschodniej części Wałbrzycha, na wysokości 500 m n.p.m.

Źródło: Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego, tom pierwszy – Miasto Wałbrzych, 2005

Parki miejskie

Na terenie miasta znajdują się parki miejskie:

- Park im. Sobieskiego
- Park im. Krasickiego w Rusinowej.
- Park im. Kościuszki
- Park na Piaskowej Górze

Obszary i obiekty proponowane do ochrony:

„Łąki w Nowym Gliniku”

Niewielki i zarazem jedyny dobrze zachowany w południowej części Wałbrzycha fragment wilgotnych łąk ze związku *Calthion*. Między zabudowaniami oraz nad pobliskim strumieniem wykształciły się bogate florystycznie łąki *Angelico* — *Cirsietum oleracei*, *Scirpetum silvatici* oraz niewielkie płyty ziołorośli ze związku *Filipendulion*. Spotykamy tu niezwykle bogate stanowiska pierwszorzędnej. Dalsze badania terenowe mogą dostarczyć informacji o kolejnych rzadkich gatunkach rosnących w tym typie siedliska.

„Łąki u podnóży Chełmca”

Niewielki kompleks zbiorowisk łąkowych zlokalizowany tuż przy zachodniej granicy Miasta Wałbrzych, około 1,7 km na wschód od Góry Chełmiec. Znajdują się tam płaty wilgotnych łąk ze związku Molinietalia, w których stwierdzono rzadkie gatunki roślin naczyniowych. Najcenniejsze z nich to sit ostrokwiatowy, gatunek wpisany na Polską Czerwoną Listę Roślin, tworzący na brzegach niewielkiego oczka wodnego swój zespół Juncetum acutiflori. Ponadto spotyka się go w rozproszeniu na okolicznych wilgotnych łąkach ze związku Calthion. W tym typie siedliska notowano kolejny rzadki gatunek situ - sit alpejski. Szczegółowe badania terenowe mogą zaowocować odnalezieniem stanowisk kolejnych rzadkich gatunków, w tym także storczyków. W pobliżu spotykamy także łąki świeże (Arrhenatheretum medioeuropaeum), fragment zdegenerowanego lasu grądowego ze stanowiskami marzanki wonnej i kopytnika pospolitego oraz młode laski olchowe - stadium regeneracyjne występującego tu niegdyś łągu przypotokowego. Wszystkie wymienione siedliska winny zostać objęte szczególną troską i chronione jako użytek ekologiczny, co uzasadnione jest silnym przekształceniem środowiska przyrodniczego Wałbrzycha oraz skrajnie mała powierzchnia tego typu siedlisk w rejonie.

„Łęgi w Lubiechowie”

Niewielki fragment podmokłego lasu łąkowego jesionowo-olszowego Fraxino-Alnetum, znajdujący się w północno-wschodniej części Wałbrzycha w dzielnicy Lubiechów. Położony jest w obniżeniu terenu pomiędzy nasypem drogi asfaltowej i nasypem kolejowym. Płat o stosunkowo niewielkiej powierzchni, jest jedynym względnie dobrze zachowanym fragmentem tego typu siedliska w mieście. Skupia liczne gatunki chronione, rosną tu m. in. bardzo liczne stanowiska kopytnika pospolitego, marzanki wonnej, kaliny koralowej, pierwiosnki wyniosłej, a na obrzeżach także konwalii majowej. Obszar proponowany od objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego.

Fauna:

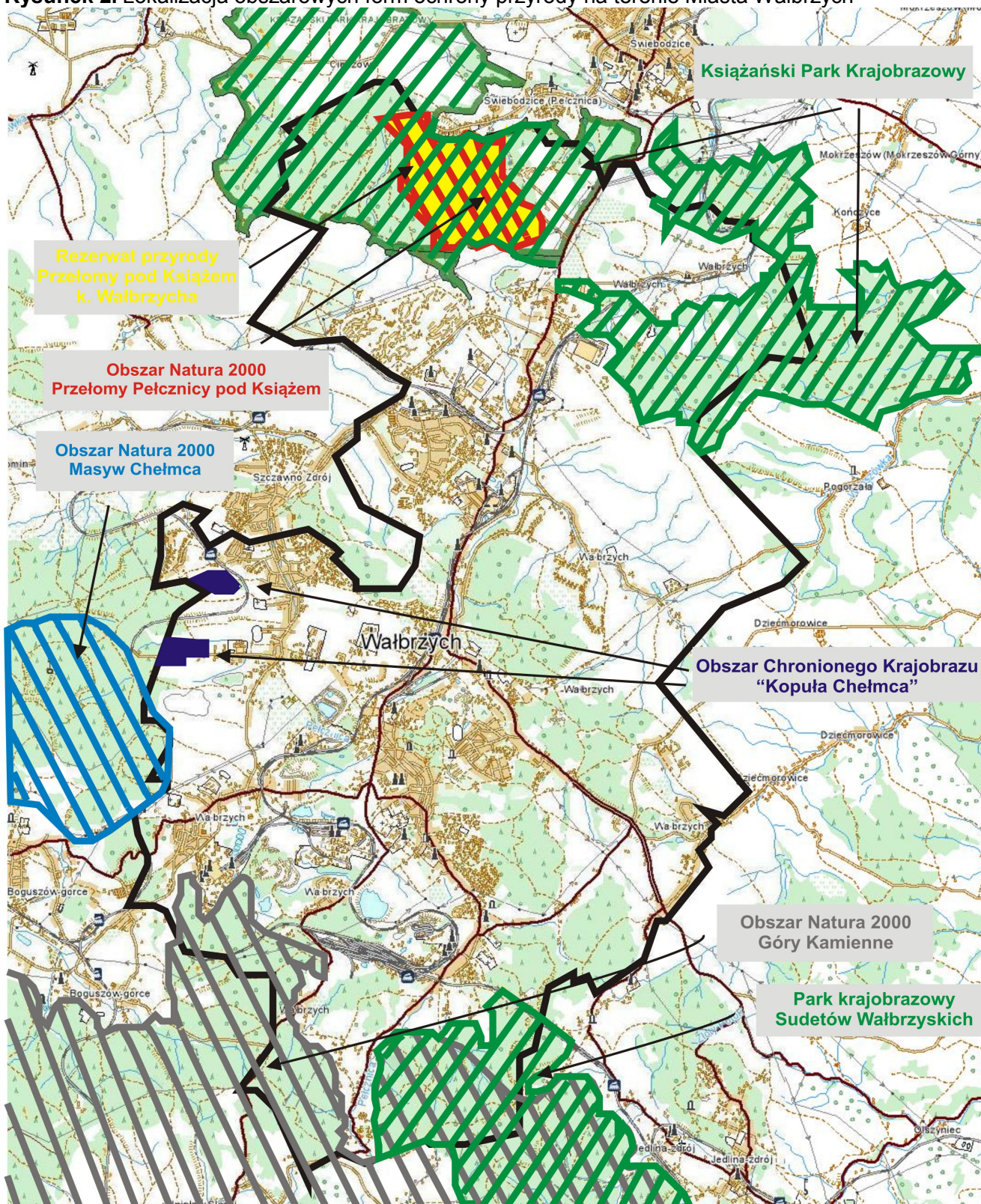
W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie Miasta Wałbrzych stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt:

SSAKI – jeż, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka, badylarka, łasica łaska, a z nietoperzy (nocek duży, nocek bechsteina, nocek natterera, nocek rudy, gacek brunatny, mopek, nocek brandta, mroczek późny, karlik większy, borowiec wielki, gacek szary, mroczek posrebrzany);

PTAKI – bocian biały, bocian czarny, czeczotka, derkacz, dzierlatka, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gil, jarzębatka, jastrząb, kłaskawka, kobuz, krogulec, krzyżodziób świerkowy, muchołówka mała, orzechówka, pliszka górską, pójdzka, przepiórka, puchacz, pustułka, remiz, sieweczka rzeczna, siniak, sóweczka, strumieniówka, świergotek łąkowy, świerszczak, trzmielojad, turkawka.

GADY I PŁAZY – traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, traszka górską, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, żaby wodne, żaba trawna, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.

Rysunek 2. Lokalizacja obszarowych form ochrony przyrody na terenie Miasta Wałbrzych



Gleby

Gleby na terenie miasta są znacznie zróżnicowane. Najczęściej są to przemieszczone gleby górskie, o niewykształconym profilu z płytko pościeloną skałą macierzystą. Niewielkie obszary, głównie w dolinach potoków zajmują gleby wytworzone z glin i piasków plejstoceńskich. Szczególnie dużo gleb na terenie Wałbrzycha powstało pod wpływem gospodarczej działalności człowieka. Są to przede wszystkim gleby powstałe na całkowicie lub częściowo zadrzewionych hałdach i osypiskach utworzonych z pyłów dymnicowych i żużla paleniskowego lub z łupków i piaskowców będących odpadem przy eksploatacji węgla, wreszcie z mułu poflotacyjnego. Najczęściej mają one dobre warunki powietrzne, ale złe warunki wodne. Większość gleb charakteryzuje zwiększone zakwaszenie siarką i jej związkami. Ogólnie należy stwierdzić, że w okolicy Wałbrzycha przeważają głównie dwa rodzaje gleb. W części południowej – **gleby gliniaste lekkie**, a w części północnej – **gleby gliniaste średnie**. Są one wytworzone na podłożu skał osadowych. Posiadają one miąższość od 0,3 do 0,5 m i są na ogół zdegradowane. W wielu miejscach grubość warstwy próchnicznej wynosi 8-10 cm. Na bardziej stromych stokach zalegają gleby typowo górskie, szkieletowe, nadające się głównie pod zalesienie.

Zasoby kopalin

Pod względem geologicznym Wałbrzych leży w przeważającej części w obrębie Niecki Śródsudeckiej stanowiącej obniżenie tektoniczne. Niecka Śródsudecka stanowiła rozległy basen sedymentacyjny wypełniany szeregiem różnowiekowych serii skalnych osiągających miąższość wielu tysięcy metrów. W budowie geologicznej obszaru badań udział biorą:

- utwory proterozoiczne (gnejsy i migmatyty laminowane, gnejsy i migmatyty masywne, amfibolity),
- utwory karbonu dolnego zalegające niezgodnie na utworach starszych (zlepierce gnejsowe, wapienie węglowe dolne, łupki szarogłazowe i ilaste) i utwory karbonu górnego,
- utwory permskie (osady czerwonego spągowca -wykształcone są one w postaci zlepieńców, piaskowców i ilowców, miejscami z wkładkami wapieni i soczewkami węgla kamiennego). Ciągłość osadów czerwonego spągowca przerywana jest intruzjami porfirowymi o składzie petrograficznym - porfiry, melafiry, kersanity, brekcje wulkaniczne oraz ryolity,
- utwory czwartorzędowe (głównie piaski i żwiry terasów rzecznych oraz gliny deluwialne z rumoszem skalnym).

Basen wałbrzyski – niecka wałbrzyska, należy do jednych z większych jednostek tektonicznych wchodzących w skład depresji śródsudeckiej. Występuje tu stosunkowo pełny profil osadów karbonu górnego, a miąższość osadów węglonośnych osiąga maksymalnie blisko 2000 m. W profilu pionowym wyróżnia się od dołu ku górze następujące jednostki litostratygraficzne: warstwy przejściowe, warstwy wałbrzyskie, warstwy białokamieńskie, warstwy żaclerskie i warstwy glinickie. Są one wykształcone głównie w facji lądowej. W wykształceniu litologicznym dominują zlepierce, piaskowce i mułowce, pomiędzy którymi występują pokłady węgla kamiennego.

Bogactwa mineralne

Kamienie drogowe i budowlane

Na terenie Miasta Wałbrzych istnieje udokumentowane złożę melafiru (zasadowa, wylewna skała magmowa o teksturze porfirowej lub migdałowcowej i szarofiołkowym, czerwono-brunatnym lub zielonoczarowym zabarwieniu uzyskanym wskutek wtórnych przeobrażeń. Młodopaleozoiczny odpowiednik bazaltu). Obecnie eksploatacja została zaniechana, a stwierdzone bilansowe zasoby geologiczne wynoszą 764 tys. m³.

Węgiel kamienny, antracyt

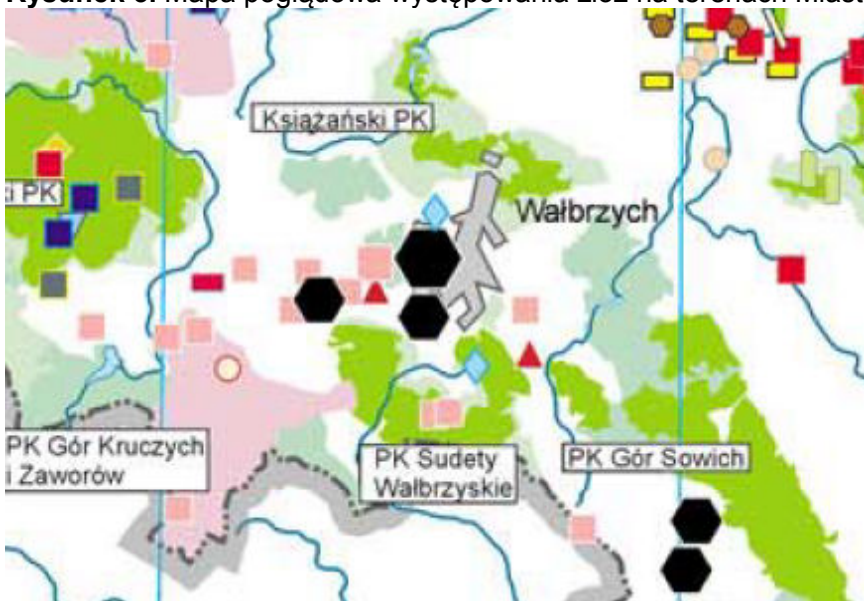
Eksploatacja węgla kamiennego w rejonie Wałbrzycha prowadzona była prawdopodobnie już od XVI wieku. Rozkwit eksploatacji przypadł na koniec XIX i po 1945 r. Dzięki osiągnięciom technicznym wypracowano nowe sposoby odwadniania kopalń i już pod koniec XIX wieku można było sięgać na duże głębokości, aby dojść maksymalnie do głębokości 1000 m tj. poziom - 400 m n. p. m. Eksploatacja została ostatecznie zakończona w 1996 roku. Po tym okresie prowadzona była jeszcze eksploatacja antracytu, aż do 1998 roku. Złoże antracytu Wałbrzych-Gaj, utworzone z fragmentów złóż KWK Wałbrzych i KWK Victoria, zostało w 1998 r. ostatecznie skreślone z bilansu zasobów, ze względu na zamknięcie kopalni. Wychodnie pokładów węgla są obecnie terenem „biedaszybów”.

Wałbrzyskie Zagłębie Węglowe stanowił obszar górniczy Białego Kamienia, Gaju, Podgórze oraz Kuźnic. Obszar i teren górniczy Biały Kamień o powierzchni 27,16 km² położony jest w północnej części wałbrzyskiej niecki węglowej.

W obrębie granic obszaru i terenu górniczego Podgórze i Gaj, o powierzchni 27,72 km², znajdują się tereny zabudowane, rolne, leśne oraz nieużytki. Obszar górniczy i teren górniczy Podgórze i Gaj usytuowane są w kierunku na południe od obszaru górniczego i terenu górniczego Biały Kamień oraz, w kierunku na wschód od obszaru górniczego i terenu górniczego Kuźnice. Tereny obejmują następujące części miasta Wałbrzych: Śródmieście, Podgórze, Gaj.

Obszar górniczy Kuźnice uznawany był za część Wałbrzyskiego Zagłębia Węglowego tylko ze względu na eksploatację pokładów w tym rejonie przez kopalnię Victoria. W obrębie granic obszaru i terenu górniczego Kuźnice o powierzchni 38,80 km² znajdują się tereny zabudowane, rolne, leśne i nieużytki. Tereny zabudowane obejmują Sobięcín, Kuźnice Świdnickie, Gorce i Stary Lesieniec należące do miasta Boguszów-Gorce.

Rysunek 3. Mapa pogładowa występowania złóż na terenach Miasta Wałbrzych (wg WBU).



LEGENDA

Surowce energetyczne		Obszary chronione:	
 węgiel kamienny		 park narodowy (PN)	
Kamienie drogowe i budowlane		 park krajobrazowy (PK)	
 porfiry, melafiry, keratofiry		 strefa ochronna parku narodowego i krajobrazowego	
Surowce ilaste		 obszar chronionego krajobrazu	
 ily ceramiki budowlanej		 projektowany park krajobrazowy (PK)	
Wody mineralne i lecznicze		 projektowany obszar chronionego krajobrazu	
 wody uznane za lecznicze			
Inne surowce skalne			
 baryt			

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego, WBU Wrocław.

Pole elektromagnetyczne

W odniesieniu do Miasta Wałbrzych źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są anteny nadawcze telefonii komórkowej, anteny nadawcze sygnału radiowego, linie przesyłowe wysokich napięć i stacje transformatorowe.

Źródłami mikrofal w mieście są urządzenia nadawczo – odbiorcze sieci telefonii komórkowej. Urządzenia takie znajdują się na specjalnych masztach bądź wysokich kominach i budynkach.

W zakresie mikrofalowym pola elektromagnetycznego największy niepokój wśród społeczeństwa budzi telefonia komórkowa. Jej burzliwy rozwój w ostatnich kilku latach, objawiający się ogromną liczbą samych telefonów oraz licznością stacji bazowych instalowanych na budynkach, w szczególności w dużych miastach, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tego typu łączności. Wyzwała to w ludziach ogromne emocje i budzi niepokój o zagrożenie dla zdrowia człowieka, przeprowadzane jednakże systematycznie pomiary nie potwierdzają tych obaw.

5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektów

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska na terenie miasta i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka. W związku z rozwojem gospodarczym regionu, wzrostem inwestycji przemysłowych i poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

1. pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
2. postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,
3. utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
4. degradacja walorów krajobrazu.

W przypadku, gdy Program Ochrony Środowiska nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest więc konieczna.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

6.1. Wody powierzchniowe i podziemne

6.1.1. Wody powierzchniowe

Ocenę stanu wszystkich (monitorowanych i niemonitorowanych) jednolitych części wód powierzchniowych we wszystkich województwach i dorzeczach Polski obecnie przeprowadza się zgodnie z nowo obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. Nr 162 poz. 1008). Uzupełnieniem w/w rozporządzenia w zakresie wyboru rodzaju monitoringu wód powierzchniowych i sposobu jego prowadzenia jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81 poz. 685).

W 2009 roku poniżej Miasta Wałbrzych WIOŚ prowadził badania w jednym punkcie pomiarowym na rzece Pełcznica w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu jakości wód powierzchniowych wrażliwych na eutrofizację ze źródeł komunalnych.

Na podstawie wyników przeprowadzanych przez WIOŚ we Wrocławiu badań, dokonano ogólnej oceny wód powierzchniowych w Mieście Wałbrzych kontrolowanych w 2009 roku.

Tabela 3. Ocena ogólna wód powierzchniowych kontrolowanych w 2009 roku.

L.p.	Gmina	Nazwa rzeki	Nazwa ppk	Rodzaj monitoringu	Klasyfikacja elementów		
					BB	FCH	SS
1.	Wałbrzych	Pełcznica	pon. Wałbrzycha	operacyjny	IV	III	D

B- elementy biologiczne, FCH – elementy fizykochemiczne, SS – wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych: na podstawie 5-klasowej skali, gdzie klasa I oznacza stan bardzo dobry.

Klasyfikacja wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego: D – stan dobry i wyższy niż dobry, PD – stan poniżej dobrego.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2008 r., WIOŚ 2008 Wrocław.

Jakość wód kontrolowanych przez organy Inspekcji sanitarnej:

W 2009 r. prowadzony był monitoring jakości wód powierzchniowych zasilających ujęcia wodociągowe, w celu określenia ich przydatności do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Ujęcie Dębrznik, z którego pozyskiwana jest woda do spożycia dla mieszkańców Miasta Wałbrzych zlokalizowane jest na rzece Bóbr, która jest lewobrzeżnym dopływem Odry. W celu oceny jakości ujmowanej wody badana była rzeka Bóbr powyżej ujęcia Dębrznik, w km 245,3.

Biorąc pod uwagę badane parametry fizykochemiczne kategorii **A3**¹ odpowiadał, podobnie jak w dwóch poprzednich latach, wskaźnik BZT5, określający zawartość związków organicznych. Pozostałe parametry fizykochemiczne mieściły się w granicach kategorii **A1**² i **A2**³. W rzece stwierdzono jednak, podobnie jak w ubiegłym roku, nie odpowiadający normom stan sanitarny wód, o czym zdecydowała liczba bakterii grupy *coli*, w tym również typu kałowego⁴.

¹ A3 oznacza wodę wymagającą wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego;

² A1 oznacza wodę wymagającą typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego;

³ A2 oznacza wodę wymagającą prostego uzdatniania fizycznego;

⁴ Ocena jakości wód przeznaczonych do spożycia przeprowadzona została na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny

6.1.2. Wody podziemne

Obecnie klasyfikacje wód podziemnych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie *kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz.U. Nr 143, poz. 896).

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w punktach pomiarowych wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryterium i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), przedstawia się następująco:

- wody klasy I – wody bardzo dobrej jakości
- wody klasy II – wody dobrej jakości
- wody klasy III – wody zadowalającej jakości
- wody klasy IV – wody niezadowalającej jakości
- wody klasy V – wody złej jakości

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie przeprowadzał w 2009 roku badań wód podziemnych na terenie miasta Wałbrzycha. O jakości tych wód można wnioskować wycinkowo na podstawie operatu wodno prawnego wykonanego w 2008 roku, na temat wykonanej studni wierconej o głębokości około 180 m na terenie byłej kopalni węgla kamiennego i koksowni w Wałbrzychu – Sobięcinie – w ramach którego wykonano analizy wody. Wody pobrane na początku i pod koniec próbnego pompowania wskazywały, że woda także względu na duże ilości wapnia i magnezu jest bardzo twarda (Tw. 2 094,77 mg CaCO₃/dm³). W wodach tych występuje przekroczenie zawartości związku amonu (22,5 mg/l), siarczanów (1 634 mg/l), magnezu (288 mg/l), żelaza (10 mg/l), manganu (6,13 mg/l) suchej pozostałości 3052 mg/l i mętności. Prawdopodobnie jeszcze przez długi okres czasu woda podziemna zgromadzona w utworach karbonu dolnego nie będzie odpowiadała normie dla wód do picia. Również woda wypływająca do Pelcznicy w rejonie sztolni Friedrich-Wilhelm przez długi okres czasu nie będzie odpowiadała normom.

Badania wód podziemnych na terenie Powiatu Wałbrzyskiego przeprowadzał natomiast w 2009 roku Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy. Wyniki badań zostały opublikowane w Roczniku Hydrogeologicznym Państwowej Służby Hydrogeologicznej (rok hydrologiczny 2009). Na terenie Miasta Wałbrzych nie były wyznaczone punkty kontrolno – pomiarowe, najbliższym punktem badawczym znajdował się jednak w nieznaczonej odległości od miasta, stąd wyniki zostaną przytoczone w niniejszym opracowaniu. Badania przeprowadzane były w punkcie badawczym

- Szczawno - Zdrój (ppk nr 412).

Woda podziemna przeznaczona do spożycia

Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi powinna spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. Nr 72, poz. 466).

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Wałbrzychu sprawuje stały nadzór sanitarny nad urządzeniami wodnymi, które służą do tzw. zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Miasta Wałbrzych. Jednocześnie Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. we własnym zakresie prowadzi okresowy monitoring jakości wód na poszczególnych ujęciach, nad którymi sprawuje stały nadzór. Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. zleca przeprowadzanie badań Spółce Wodnej „Bystrzyca”, która w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia prowadzi badania jakości wody ujmowanej do spożycia przez ludzi.

Badania wody obejmują podstawowe parametry fizykochemiczne tj. barwa, mętność, smak zapach, odczyn, przewodność elektryczna, azotany, amoniak, azotyny, jon amonowy, chlorki, utlenialność,

odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. 2002.204.1728).

fluorki, siarczany, twardość ogólna, żelazo, mangan i metale ciężkie oraz parametry mikrobiologiczne takie jak obecność bakterii grupy coli, *Escherichia Coli* i Enterokoki (paciorkowce kałowe).

Tabela 4. Ocena parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych ujęć wody.

Lp.	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Studnia	Parametry		Substancje dla których są notowane przekroczenia
				fizykochemiczne	Bakteriologiczne	
1.	Marciszów Górny	Mała Woda	ujęcie powierzchniowe	nie spełnia	spełnia	żelazo, mangan, glin
2.	Ptaszków	Marciszów Górny	ujęcie powierzchniowe	nie spełnia	b.d.	żelazo, mangan
3.			10a	nie spełnia	b.d.	mangan
4.	Marciszów Górny	Marciszów Górny	ujęcie płytkie IV	spełnia	nie spełnia	bakterie gr. coli, E. Coli i enterokoki kałowe
5.			ujęcie płytkie V	nie spełnia	nie spełnia	bakterie gr. coli, E. Coli i enterokoki kałowe, glin, żelazo oraz utlenialność i mętność
6.			2	spełnia	spełnia	
7.			3	nie spełnia	spełnia	mangan
8.			6a	spełnia	spełnia	
9.	Marciszów Dolny	Marciszów Dolny	zlewisko	spełnia	spełnia	
10.	Czarny Bór	Czarny Bór	1,2	spełnia	b.d.	
11.	Boguszów Gorce			spełnia	spełnia	
12.	Unisław Śląski	Unisław	1, 2, 5	spełnia	spełnia	
13.			3, 7	nie spełnia	spełnia	żelazo, mangan

W wyniku przeprowadzonych badań parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych na ww ujęciach stwierdzić należy okresowe braki spełnienia parametrów określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia, ze względu na ponadnormatywne zawartości głównie wskaźników fizykochemicznych. Skutkować to powinno wprowadzeniem działań naprawczych lub wprowadzeniem dodatkowego uzdatniania. Najwięcej przekroczeń dotyczy ujęć „Marciszów Górny”, „Mała Woda” i „Unisław”.

6.2. Powietrze atmosferyczne

Roczną ocenę jakości powietrza wykonuje się w oparciu o art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 47 poz. 281) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. Nr 52 poz. 310).

Na terenie Miasta Wałbrzych (strefa p. Wałbrzych) Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził w 2008 i 2009r. bezpośredni monitoring powietrza poprzez stacje pomiarowe zlokalizowane na terenie miasta. W latach 2008-2009 na terenie Miasta Wałbrzych zlokalizowane były dwie stacje pomiarowe.

Tabela 5. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2009.

Strefa	Ochrona zdrowia											Ochrona roślin		
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
Powiat wałbrzyski	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	A	A	C

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego w 2009 r.

Tabela 6. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2008.

Strefa	Ochrona zdrowia											Ochrona roślin		
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
Powiat wałbrzyski	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	A	A	C

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego w 2008 r.

Ocena bieżąca, wykonana za rok 2009 wykazała, że dla kryterium ochrony zdrowia strefa powiatu wałbrzyskiego (w której znajduje się Miasto Wałbrzych), dla takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ołów, arsen, kadm, nikiel, uzyskała klasę strefy **A**, dla której nie ma potrzeby prowadzenia działań związanych z poprawą jakości powietrza, należy jedynie utrzymać ją na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na poziom stężenia w powietrzu pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu i ozonu Miasto Wałbrzych zakwalifikowane zostało do strefy klasy **C**, co oznacza, iż stężenie tych substancji w powietrzu miało wartość powyżej dopuszczalnej i przekroczyło wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji.

W związku z tym, dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy **C** wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

W przypadku kryterium ochrony roślin, strefa powiat wałbrzyski uzyskała wynikową klasę **C** ze względu na poziom ozonu (O₃) i podobnie potrzebę opracowania specjalnego programu w tym zakresie.

Marszałek Województwa Dolnośląskiego w związku z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu ozonu zgodnie ustawą Prawo Ochrony Środowiska jest zobowiązany uchwalić Program Ochrony Powietrza (POP).

Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo – finansowo - czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomu w/w substancji do poziomu dopuszczalnego.

Projekt Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego precyzuje działania i zadania dla strefy” Powiat Wałbrzyski”:

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim dokonanej w 2007 roku, wyznaczono strefy, które zostały zakwalifikowane jako strefy **C**, a tym samym zostały zobligowane do opracowania Programu ochrony powietrza (POP) ze względu na:

- przekroczenie docelowej wielkości stężenia średniego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym,
- przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym.

W powiecie wałbrzyskim konieczna jest redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w celu dotrzymania wielkości dopuszczalnych w powietrzu.

Przystępując do określenia programu działań naprawczych zmierzających do przywrócenia w powiecie wałbrzyskim jakości powietrza wymaganej przepisami prawa na wstępie poddano analizie działania wynikające z istniejących planów, programów, strategii, które będą realizowane niezależnie

od Programu ochrony powietrza (tzw. wariant „0”). Z uwagi na ich znaczący wpływ na poprawę jakości powietrza w strefie, ich realizacja jest konieczna i zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Uwzględniając przyczyny złej jakości powietrza w powiecie i wyliczone na podstawie prowadzonych procesów modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w strefie, niezbędne redukcje emisji można stwierdzić, że w wyniku tych działań stan jakości powietrza powinien ulec poprawie, ale w sposób niewystarczający do osiągnięcia standardów imisyjnych wymaganych przepisami prawa. Konieczne jest zatem podjęcie dodatkowych działań zmierzających do poprawy stanu obecnego.

Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięte dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło obiektów zaliczanych do niskiej emisji poprzez:

- termomodernizację,
- podłączenie do sieci ciepłej,
- wymianę dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na kotły niskoemisyjne (paliwo - węgiel orzech, groszek) oraz retortowe,
- ekologiczne (paliwo – brykiety) lub wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na kotły gazowe lub olejowe,
- ogrzewanie elektryczne w obszarze przekroczeń.

W tym celu konieczna jest:

- zmiana sposobu ogrzewania (tzn. zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe),
- wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków,
- likwidacja pieców węglowych w mieszkaniach i domkach jednorodzinnych,
- ewentualnie rozbudowa sieci gazowej,
- wykonanie przyłączy sieci ciepłej do poszczególnych budynków,
- ewentualna rozbudowa sieci ciepłej
- wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne.

Zmiana nośnika ciepła umożliwia redukcję stężenia pyłu poprzez redukcję emisji dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących dużo mniejszą emisję pyłu. Wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne kotły węglowe opalane węglem: groszek, orzech, brykiety umożliwia redukcję stężenia pyłu PM10 poprzez redukcję emisji dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących mniejszą emisję pyłu (ok. 80 – 90 %).

Zaproponowane działania zmniejszające emisję powierzchniową prowadzą do redukcji zarówno pyłu PM10 jak i innych zanieczyszczeń (np. dwutlenek siarki czy benzo(a)piren).

Poza działaniami ograniczającymi emisję powierzchniową konieczne są działania związane ze zmniejszeniem uciążliwości transportu samochodowego na terenie Miasta Wałbrzycha i Szczawna Zdroju, a także innych miast w powiecie i tym samym ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10, ponieważ również transport samochodowy (emitery liniowe) wpływa na wielkość stężeń imisyjnych. Działania te częściowo są już w trakcie planowania lub projektowania, a częściowo wynikają z innych dokumentów i planów strategicznych i będą realizowane niezależnie od Programu ochrony powietrza, ale z uwagi na ich wpływ na poprawę jakości powietrza w strefie, zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym i w modelowaniu.

Program naprawczy obejmuje następujące działania:

- ograniczenie emisji powierzchniowej,
- ograniczenie emisji punktowej,
- ograniczenie emisji liniowej.

HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY I CZASOWY DLA DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH

Harmonogram rzeczowo – finansowy działań naprawczych dla strefy powiatu wałbrzyskiego opracowano w oparciu o diagnozę istniejącego stanu jakości powietrza oraz jego prognozy dla roku 2020. Czas realizacji zaplanowanych zadań został podzielony na dwa okresy tj.:

- pierwszy etap do 2011r. (termin osiągnięcia norm dla pyłu zawieszonego PM10, przy założeniu uzyskania derogacji) – działania krótkoterminowe,
- drugi etap do 2020r. (przewidywany czas pełnej realizacji programu) - działania długoterminowe.

Proponowane w POP działania przyczyniają się do redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu. Należy podkreślić, że nie wszystkie działania doprowadzą do zmniejszenia wielkości emisji, ale spowodują jej przesunięcie na obszary o mniejszej gęstości zaludnienia. Tak dzieje się przede wszystkim w przypadku działań związanych z ograniczeniem emisji liniowej. W harmonogramie rzeczowo-finansowym podano jako wartość docelową wymagany do osiągnięcia efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia wielkości emisji, który zapewni dotrzymanie wszystkich norm jakości powietrza.

Koszty działań w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej do 2020 roku oszacowano na poziomie ok. 175,87 mln zł dla całego powiatu wałbrzyskiego, w tym poszczególne gminy:

- Miasto Wałbrzych 164,5 mln zł,
- Gmina Szczawno Zdrój 11,3 mln zł.

Koszty działań związanych z redukcją emisji liniowej można jedynie oszacować w bardzo dużym przybliżeniu na ok. 420 mln zł na terenie powiatu wałbrzyskiego, ponieważ rzeczywisty koszt zależy od ostatecznej decyzji o przebiegu drogi, wyboru technologii w jakiej droga będzie budowana oraz wielu innych parametrów.

W Programie określono konieczność przygotowania i realizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji m.in. w gminach Wałbrzych i Szczawno Zdrój.

Biorąc pod uwagę wyniki modelowania jakości powietrza, jako obszar występowania przekroczeń normatywnych stężeń pyłu PM10 w powietrzu zidentyfikowano następujące obszary powiatu wałbrzyskiego:

- Miasto Wałbrzych – osiedle Nowe Miasto, Śródmieście, Stary Zdrój, i Biały Kamień;
- obszar przekroczeń na terenie miasta Wałbrzycha znajduje się również w okolicy skrzyżowania drogi krajowej 35 i drogi wojewódzkiej 376 w dzielnicy Szczawienko
- na terenie miasta Szczawno Zdrój,
- na terenie Zakładów Koksowniczych Victoria,
- na terenie Kopalni Melafiru w Grzędach oraz kopalni kruszyw w Rybnicy Leśnej.

W zakresie przekroczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu obszarem objętym prognozami jest obszar wszystkich obszarów zabudowanych powiatu wałbrzyskiego. Wymienione wcześniej obszary przyjęto do oceny dotrzymania dopuszczalnych stężeń w roku prognozy (2020). Ocena dotyczy stężeń średniorocznych pyłu PM10 i stężeń 24-godz. pyłu PM10 oraz stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu. Ponieważ, jak wykazała wykonana analiza udziałów grup lokalnych źródeł, wpływ na jakość powietrza na terenie całego powiatu ma przede wszystkim emisja powierzchniowa (udział ok. 20 % w obszarze przekroczeń) oraz emisja punktowa (udział ok. 7,4 % w obszarze przekroczeń), dlatego też zaplanowano redukcję emisji dla źródeł punktowych i powierzchniowych.

Konieczną redukcję wielkości emisji powierzchniowej oszacowano metodą kolejnych przybliżeń wykonując modelowanie emisji dla roku prognozy 2020. W zakresie zmian w układzie komunikacyjnym w powiecie wałbrzyskim przyjęto następujące założenia:

- budowa obwodnicy zachodniej Wałbrzycha w przebiegu drogi nr 35 - zostanie zakończona do 2013 roku;
- obwodnica Wałbrzycha będzie omijać miasto od strony zachodniej. Połączy dwa istniejące już odcinki obwodnicy, od ulicy Wieniawskiego do węzła "Reja". Połączenie ulicy Łączyńskiego z ulicą Długą realizowane będzie za pomocą skrzyżowania z wyspą centralną (wyposażonego w sygnalizację świetlną). Powyższe skrzyżowanie zapewni będzie połączenie z obwodnicą

- ulic Chopina w Szczawnie Zdroju oraz Gałczyńskiego. Dalej obwodnica poprowadzona będzie estakadą nad ulicami Wyszyńskiego oraz Gałczyńskiego,
- budowa obwodnicy wschodniej Wałbrzycha, planowane zakończenie 2015 r.,
 - budowa obwodnicy Szczawna Zdroju w ciągu drogi wojewódzkiej 376 - zostanie ukończona do 2012 roku,
 - budowa obwodnicy centrum Boguszowa Gorce,
 - budowa obwodnicy Głuszycy,
 - wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta spowoduje zmniejszenie ruchu na drogach w miastach:
 - o pojazdy ciężarowe o 70 %,
 - o pojazdy osobowych i dostawcze o 30 %.

W ramach działań dodatkowych zmierzających do ograniczenia wpływu zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji na stan jakości powietrza zaproponowano:

- poprawę stanu technicznego dróg istniejących – utwardzenie poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi,
- działania polegające na ograniczeniu emisji wtórnej pyłu poprzez odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni (czyli poprzez czyszczenie metodą moką przy odpowiednich warunkach meteorologicznych). Działania polegające na utrzymaniu czystości nawierzchni dróg należy realizować z częstotliwością zależną od panujących warunków pogodowych.

W ramach działań dodatkowych zaproponowano również dalszą wymianę taboru komunikacji autobusowej z autobusów zasilanych olejem napędowym na autobusy zasilane alternatywnym paliwem gazowym CNG. Podkreślić należy, że w Wałbrzychu działania te są już sukcesywnie prowadzone.

Poprawa parametrów emisyjnych pojazdów oraz poprawa parametrów technicznych dróg i ulic doprowadzi to do zmniejszenia się emisji liniowej:

- 15 % - tzw. emisji spalinowej tj. wynikającej ze spalania paliw,
- 30 % - emisji pozaspalinowej i wtórnej.

6.3. Hałas

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku jest określony wymogami *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826), tj. wartości: 60 dB w porze dziennej, dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej oraz 55 dB w porze dziennej, dla zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz terenów domów opieki społecznej i szpitali w miastach, a także terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Na terenie Miasta Wałbrzych obecnie nie notuje się zakładów uciążliwych pod względem emisji hałasu.

Hałas komunikacyjny

W 2008 roku WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego w kilku wyznaczonych powiatach województwa dolnośląskiego, efektem którego było określenie warunków akustycznych analizowanego obszaru. Podstawowym celem pomiarów monitoringowych jest

określenie klimatu akustycznego panującego na terenach akustycznie chronionych w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych w wybranych punktach reprezentatywnych, jak również realizowanie ustawowego obowiązku oceny stanu akustycznego środowiska, zgodnie w art. 117 pkt. 5 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. nr 25, poz. 150 – tekst jednolity), Badania zostały przeprowadzone przez Dział Inspekcji, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Delegatura w Wałbrzychu, w zakresie oddziaływania hałasu drogowego. Pomiary wykonano w porze dziennej i wieczorowej, w wytypowanych punktach. Cykl badawczy prowadzony był w miesiącach od czerwca do listopada 2008 roku.

Będące początkowym etapem do przygotowania Programu ochrony Środowiska przed hałasem - wykonanie analizy natężenia ruchu i hałasu komunikacyjnego - w pierwszej kolejności wykazało, w jaki sposób na stan klimatu akustycznego w sąsiedztwie istniejących odcinków drogi krajowej nr 35 wpłynie budowa obwodnicy m. Wałbrzych. Realizacja tej inwestycji spowoduje przejęcie części ruchu, szczególnie o charakterze tranzytowym, co wpłynie na poprawę klimatu akustycznego na terenach, które sąsiadują z odcinkiem drogi krajowej. Według danych otrzymanych od Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, natężenie ruchu na odcinku drogi krajowej po wybudowaniu obwodnicy będzie wynosiło około 89 % natężenia ruchu, jaki odbywałby się po drodze krajowej w przypadku braku realizacji inwestycji. Redukcja natężenia ruchu dla wielu odcinków (również tych posiadających niskie priorytety narażenia na hałas) spowoduje nieznaczną poprawę klimatu akustycznego (z uwagi na niewielki spadek natężenia ruchu na istniejącym w chwili obecnej odcinku drogi).

Tabela 7. Dane techniczne analizowanych odcinków drogi krajowej Nr 35 w Wałbrzychu.

Symbol ident. odcinka (ID)	Nazwa odcinka	Wartość ŚDR wg. GPR 2005 [P/d]	Typ przekroju drogowego	Klasa drogi
35_20_9	WAŁBRZYCH odcinek 1	23193	2 x 3	G
35_23_5	WAŁBRZYCH odcinek 2	21853	1 x 2	G

Opracowany został również kompleksowy „Program ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009-2013”. Zakres Programu obejmuje analizę obszarów stanowiących otoczenie odcinków dróg, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami LDWN oraz LN. Celem Programu jest określenie priorytetów działań oraz wskazanie niezbędnych zadań dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych. Zakres opracowania obejmuje również teren Miasta Wałbrzych: droga krajowa nr 35 na odcinkach: Wałbrzych (przejście 2) - Wałbrzych (przejście 3), Wałbrzych – Świebodzice.

Opis obszaru objętego zakresem programu

Analizie poddano dwa odcinki drogi krajowej nr 35. Pierwszy z nich rozpoczyna się w km 20+962, a kończy w km 26+500 (w dalszej części opisu nazywany „odcinkiem 1”) i stanowi przejście przez m. Wałbrzych. Drugi z odcinków rozpoczyna się w km 28+220 w m. Wałbrzych a kończy w km 31+737 w m. Świebodzice (w dalszym ciągu nazywany „odcinkiem 2”).

Analizowany „odcinek 1” i „odcinek 2”, będące fragmentami drogi krajowej Nr 35, składają się z dwóch odcinków położonych w obrębie miasta Wałbrzycha. Pierwszy odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi krajowej Nr 35 z drogą wojewódzką Nr 367, a kończy na skrzyżowaniu DK 35 z drogą wojewódzką Nr 381. Drugi odcinek rozpoczyna się na wyżej wymienionym skrzyżowaniu, a kończy na skrzyżowaniu drogi krajowej z ulicą Długą.

Z uwagi na fakt, iż oba odcinki stanowią przejście przez miasto, występują tu zróżnicowane formy zagospodarowania terenu, z przewagą zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, ze znaczącym udziałem funkcji usługowych. W pobliżu pierwszego odcinka znajdują się także m.in.: dwa

zbiorniki wodne (w pobliżu ulicy Kasprzaka), Park Miejski im. Jana III Sobieskiego, Muzeum Przemysłu i Techniki (ulica Wysockiego), Fabryka Porcelany „Wałbrzych”. Obszar otoczenia drugiego odcinka charakteryzuje się większym udziałem terenów zielonych.

Granice obszaru analizowanego w Programie stanowią izolinie dopuszczalnych poziomów dźwięku określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Granice te określono w opracowanych mapach akustycznych, które stanowią podstawę programu. Sięgają one na terenach otwartych do około 450 m od krawędzi jezdni. Obszar, na którym występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, a tym samym stanowiący zakres Programu ma powierzchnię około 22.9 km².

Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się po analizowanych dwóch odcinkach drogi krajowej nr 35 przedstawiono w tabeli poniżej. W tabeli tej zestawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków, dla których wartość wskaźnika M określonego na podstawie map akustycznych jest większa od 0. Do każdego odcinka przypisano również priorytet narażenia na hałas, który określono na podstawie analiz przeprowadzonych w ramach Programu.

Na terenie miasta źródłem hałasu komunikacyjnego kolejowego jest przebiegająca linia kolejowa. Brak pomiarów hałasu komunikacyjnego nie pozwala na jednoznaczne określenie wielkości i zasięgu przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

6.4. Pole elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – art. 121 i 122). Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach PMŚ zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową
- miejsc dostępnych dla ludności.

W 2007 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 43 punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego, biorąc pod uwagę tereny o wysokiej gęstości zaludnienia w rejonie oddziaływania źródeł emisji PEM. Po przeprowadzeniu pomiarów w badanych punktach, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia pól elektromagnetycznych w żadnym z punktów.

Na terenie Miasta Wałbrzych nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego PEM.

6.5. Zasoby przyrodnicze

Miasto Wałbrzych posiada sporządzone opracowanie ekofizjograficzne. Wg sporządzonego dokumentu na terenie miasta stwierdzono występowanie szeregu chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. W wyniku badań terenowych na terenie Miasta Wałbrzych stwierdzono występowanie 6 gatunków roślin chronionych całkowicie, dla których nie jest wymagana ochrona czynna oraz 9 gatunków objętych ochroną częściową, w tym 5 występujących na terenie miasta pospolicie (powyżej 20 stanowisk).

Gatunki chronione są na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1764).

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie Miasta Wałbrzych stwierdzono występowanie również występowanie gatunków zwierząt objętych ochroną prawną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237).

Ponadto sporządzone opracowanie ekofizjograficzne zawiera wykaz obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, które są objęte ochroną prawną jak i te, które nie zostały objęte taką ochroną.

Tereny zieleni w Wałbrzychu są rozmieszczone plamowo, co wynika z topografii terenu i rozwoju przemysłu. Układ plamowy jest najczęściej spotykany w polskich miastach. Jest układem powstającym chaotycznie w trakcie rozwoju miasta, a przez swoje rozproszenie nie wytwarza mikroklimatu.

6.6. Powierzchnia ziemi

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359).

W 2007 roku zakończono trzeci cykl badań, realizowany w ramach krajowej sieci w latach 2005-2007, wyznaczonej przez IUNG w Puławach. Obejmuje ona 216 punktów pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju, z czego 20 punktów zlokalizowanych jest na terenie województwa dolnośląskiego. W próbkach gleb oznaczano 40 parametrów fizykochemicznych, m.in. zawartości **metali ciężkich** (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel) oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

W Mieście Wałbrzych nie został zlokalizowany żaden z tych punktów pomiarowych.

Klasyfikację średniej zawartości metali ciężkich w glebach województwa w odniesieniu do zawartości naturalnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8. Zakres zawartości metali ciężkich w glebach województwa dolnośląskiego.

Lp.	Pierwiastek	Zakres zawartości w [mg/kg] gleby	Zawartość naturalna w [mg/kg] gleby
1	Kadm	0,1 - 0,5	0,3 – 1,0
2	Miedź	3,3 – 196,5	10 - 25
3	Nikiel	3,0 – 26,3	10 – 50
4	Ołów	8,3 – 83,9	20 - 60
5	Cynk	13,8 – 109,6	50 - 100

W 2008 r. w ramach zadań własnych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu zrealizowane zostały badania mające na celu ocenę chemizmu gleb ornych.

Tabela 9. Charakterystyka gleb Powiatu Wałbrzyskiego w latach 2005-2008

Lp.	Wyszczególnienie:	Wartość w %
1.	Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	61-80
2.	Udział gleb o potrzebach wapnowania koniecznych i potrzebnych	61-80
3.	Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu	41-60
4.	Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu	21-40
5.	Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu	<20
6.	Udział gleb o wysokiej zawartość manganu w glebach użytkowanych rolniczo	100
7.	Udział gleb o średniej zawartość miedzi w glebach użytkowanych rolniczo	100
8.	Udział gleb o średniej zawartość żelaza w glebach	100

	użytkowanych rolniczo	
9.	Udział gleb o średniej zawartość cynku w glebach użytkowanych rolniczo	100

Zawartość **azotu mineralnego** była określana w okresie wiosennym (określenie ilości azotu dostępnego dla roślin uprawnych w celu ustalenia potrzeb nawożenia tym składnikiem) i jesiennym (ocena skutków nawożenia azotowego dla środowiska). Średnia zawartość azotu mineralnego w województwie dolnośląskim, w warstwie 0–90 cm, wynosiła wiosną 126 kg/ha (75–237 kg/ha w poszczególnych powiatach) i w porównaniu do roku ubiegłego była nieznacznie niższa. Średnia zawartość jesienią wynosiła 148 kg/ha (100–216 kg/ha w poszczególnych powiatach).

Tabela 10. Zawartość azotu mineralnego w glebach Powiatu Wałbrzyskiego.

Wyszczególnienie	kg/ha
wiosna 2008	ok. 150
jesień 2008	ok. 110

6.7. Gospodarka odpadami

Składowisko odpadów

Składowisko odpadów komunalnych

Na terenie Wałbrzycha zlokalizowane jest jedno czynne składowisko przyjmujące odpady komunalne – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Beethovena, zarządzane przez Wałbrzyskie Centrum Zatrudnienia Socjalnego z siedzibą w Wałbrzychu przy ul. Armii Krajowej 86. Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne i podobne do komunalnych, pochodzące z Wałbrzycha, Szczawna Zdroju, Jedliny Zdroju, Głuszycy i Walimia. Składowisko posiada od 2007 r. pozwolenie zintegrowane.

Składowisko odpadów obojętnych

Na terenie Wałbrzycha przy ul. Świdnickiej, istnieje nieczynne składowisko odpadów obojętnych tzw. „gruzowisko”, którego właścicielem jest Gmina Wałbrzych.

Składowisko to nie posiada stosownych pozwoleń ani dopuszczeń, a jego lokalizacja nie posiada umocowanie prawnego. Składowisko przyjmowało do unieszkodliwienia odpady budowlane oraz pochodzące z remontów i przebudowy dróg, w postaci: betonu, gruzu betonowego, gruzu ceglanego, materiałów ceramicznych, gleby i ziemi, urobku z pogłębiania.

Składowisko jest w trakcie rekultywacji, której termin realizacji określono na 31.12.2017 r.

Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych zebranych na terenie Wałbrzycha jest składowanie (D5). Natomiast dominującymi procesami odzysku są:

- R14 - inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od R1 do R13,
- R15 - przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU I PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

7.1. Wody powierzchniowe i podziemne

W latach poprzednich dominowały zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł punktowych, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, tak obecnie – ze względu na ilość i standard oddawanych do eksploatacji oczyszczalni ścieków – dominować zaczynają zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych. Na ich charakter składają się zarówno nie oczyszczone ścieki z terenów nie objętych jeszcze kanalizacją jak też i wymywane z terenów zabudowanych, łąk, pastwisk i pól uprawnych przez opady atmosferyczne substancje zanieczyszczające, w szczególności składniki nawozów mineralnych i organicznych, środki ochrony roślin, odcieki i osady.

Wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę pitną. Obserwuje się zanieczyszczenie wód głębinowych związkami: azotu (azotany i azotyny) oraz amoniaku. Wielkość oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko wodne jest bezpośrednio związana z poziomem intensywności użytkowania gleb i stopniem koncentracji produkcji zwierzęcej w poszczególnych rejonach – obszarach zlewni. Do środowiska wodnego dostają się niespożytkowane przez uprawy składniki nawozów mineralnych i naturalnych oraz inne substancje używane aktualnie w produkcji rolniczej.

Poważnym problemem są także nieskanalizowane wsie i ścieki bytowo-gospodarcze gromadzone: w szambach, odprowadzane wprost do cieków poprzez szczątkowe kanalizacje burzowe a także do szeregu obniżeń, oczek wodnych i stawów, które w efekcie końcowym wpływają na jakość wód podziemnych.

Duże zasoby stosunkowo dobrej i łatwo dostępnej wody zbiorników podziemnych sprawiają, że gminie nie grozi deficyt wody. Konieczne jest jednak podjęcie silnych starań, które zapobiegną degradacji tych wód. Podstawowym problemem do rozwiązania w zakresie ochrony wód podziemnych musi być kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej.

7.2. Powietrze atmosferyczne

Na terenie Miasta Wałbrzych w ramach inwentaryzacji źródeł punktowych uwzględniono 64 największe jednostki organizacyjne, posiadających źródła spalania energetycznego (kotły i piece) oraz inne źródła powodujące emisje do powietrza analizowanych zanieczyszczeń, czyli: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Największy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 na obszarze strefy w 2007 roku miały Zakłady Koksownicze Victoria w Wałbrzychu – ponad 35 % emisji z terenu całego powiatu.

Poniżej znajduje się krótka charakterystyka wybranych znaczących źródeł emisji punktowej na terenie miasta

1. Wałbrzyskie Zakłady Koksownicze „VICTORIA” Spółka Akcyjna przy ul. Kosteckiego – w zakładach jest produkowany koks, gaz koksowniczy oraz produkty węglopochodne tj. smoła surowa, benzol i siarczan amonu.
2. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Wałbrzychu - głównym statutowym celem przedsiębiorstwa jest wytwarzanie energii cieplnej, jej przesyłanie i dystrybucja. PEC S.A. w Wałbrzychu obsługuje około 40 kotłowni lokalnych, z czego większość zasilana jest gazem ziemnym.
3. Fabryka Porcelany Krzysztof S.A. w upadłości likwidacyjnej - zajmuje się produkcją porcelany

stołowej i galanterii porcelanowej. Emisja do powietrza pochodzi z pieca do wypalania dekoracji szklanych oraz- oddanego do użytku w kwietniu 2005 roku - drugiego pieca do szybkiego wypalania porcelany ze szkliwem.

Niegdyś istotnym czynnikiem wpływającym na stan jakości powietrza na terenie miasta były lokalne kopalnie kruszyw i kamieniołomy. Przemysł wydobywczy emitował przede wszystkim znaczne ilości pyłów (transport i kruszenie materiału skalnego). Obecnie eksploatacja surowców (głównie węgla kamiennego, antracytu) została zaniechana.

Zidentyfikowanym istotnym problemem m.in. na terenie miasta jest także problem wydobywającego się w dzielnicy Sobięcin siarkowodoru. Był on powodem zamknięcia nieistniejącej dziś szkoły. Nasilający się kilka lat temu zatrujący okolicę wyciek wypływający z pobliskiej skarpy powodował znaczne uciążliwości dla mieszkańców, związane z uwalnianym się z wycieku siarkowodorem. Efekty dokonanych ekspertyz i analiz ekspertów z Akademii Górniczo- Hutniczej w Krakowie oraz z Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie wskazują z jednej strony na przyczynę leżącą po stronie WZK „Victoria”. Sprawa pozostaje na tym etapie otwarta, nie zostało jednoznacznie wskazane źródło powstawania zanieczyszczenia. Obecnie pochodzenie siarkowodoru jest przedmiotem badania specjalistycznego Państwowego Instytutu Odpadów z Warszawy finansowane przez środki z NFOŚiGW.

7.3. Hałas

Hałas przemysłowy

Na terenie Miasta Wałbrzych obecnie nie notuje się zakładów uciążliwych pod względem emisji hałasu.

Hałas komunikacyjny

Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Opracowany został kompleksowy „Program ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009-2013”. Analizie poddano dwa odcinki drogi krajowej nr 35. Pierwszy z nich rozpoczyna się w km 20+962, a kończy w km 26+500 (w dalszej części opisu nazywany „odcinkiem 1”) i stanowi przejście przez m. Wałbrzych. Drugi z odcinków rozpoczyna się w km 28+220 w m. Wałbrzych a kończy w km 31+737 w m. Świebodzice (w dalszym ciągu nazywany „odcinkiem 2”).

Granice obszaru analizowanego w Programie stanowią izolinie dopuszczalnych poziomów dźwięku określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Granice te określono w opracowanych mapach akustycznych, które stanowią podstawę programu. Sięgają one na terenach otwartych do około 450 m od krawędzi jezdni. Obszar, na którym występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, a tym samym stanowiący zakres Programu ma powierzchnię około 22.9 km².

Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się po analizowanych dwóch odcinkach drogi krajowej nr 35 przedstawiono w tabeli poniżej. W tabeli tej zestawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków, dla których wartość wskaźnika M określonego na

podstawie map akustycznych jest większa od 0. Do każdego odcinka przypisano również priorytet narażenia na hałas, który określono na podstawie analiz przeprowadzonych w ramach Programu.

Tabela 11. Tereny zagrożone hałasem objęte zakresem Programu zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi krajowej Nr 35.

Lp	Orientacyjny kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}	Priorytet
	Od	Do		
1.	21+000	21+350	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 55 - 60 dB na długości całego odcinka.	Niski
2.	21+900	22+400	W strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 60 - 65 dB znajduje się szpital.	Bardzo wysoki
3.	22+400	23+000	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 55 - 60 dB w sąsiedztwie km 22+700.	Niski
4.	23+000	23+550	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości ponad 75 dB na odcinku od km 23+250 do km 23+550	Średni
5.	23+550	23+900	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości ponad 75 dB na długości całego odcinka. W strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 55 - 60 dB znajdują się budynki szkół.	Bardzo wysoki
6.	23+900	24+400	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości ponad 75 dB na długości całego odcinka	Średni
7.	25+000	25+400	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 65 - 70 dB na odcinku od km 25+250 do km 25+400	Niski
8.	25+400	26+000	W strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 55 - 60 dB znajdują się budynki szkół.	Średni
9.	28+250	28+700	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 65 - 70 dB na odcinku od km 28+400 do km 28+700	Niski
10.	28+700	29+000	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 70 - 75 dB na odcinku od km 28+700 do km 28+900	Średni

Źródło: Program ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009-2013”, kilometraż określony wg Załącznika: Mapa priorytetów ochrony na tle rozkładu wskaźnika M_{LDWN} dla drogi krajowej nr 35

Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Oba analizowane odcinki drogi krajowej nr 35 na terenie miasta Wałbrzych posiadają wyższy od niskiego priorytet narażenia na hałas. Dwa z nich zostały zakwalifikowane do bardzo wysokich priorytetów (od km 21+900 do km 22+400 oraz od km 23+550 do km 23+900) z uwagi na lokalizację budynków szpitalnych oraz szkolnych w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

Dla odcinków dróg, którym przypisano bardzo wysoki oraz średni priorytet narażenia na oddziaływanie hałasu (na analizowanych odcinkach nie występują odcinki o wysokim priorytecie)

zaproponowano działania naprawcze, które należy zrealizować w pierwszej kolejności (w czasie trwania Programu). Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie tych działań wraz z terminem ich realizacji (harmonogramem Programu) oraz szacunkowymi kosztami.

Ze względów ekonomicznych dodatkowe działania mające na celu ograniczenie oddziaływania hałasu dla odcinków posiadających niski priorytet zostaną wykonane w ramach polityki długoterminowej. Działanie te będą realizowane zarówno w czasie trwania Programu (2009 – 2013 r.) jak i w czasie trwania kolejnych Programów ochrony środowiska przed hałasem.

Dodatkowo działaniem naprawczym realizowanym w czasie obowiązywania Programu będzie budowa obwodnicy Wałbrzycha, która wynika z planów inwestycyjnych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Budowa obwodnicy spowoduje przejście przez nią części ruchu (szczególnie o charakterze tranzytowym) co wpłynie na poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie istniejącego w chwili obecnej odcinka drogi.

Dla odcinków dróg, którym nadano bardzo wysoki, wysoki i średni priorytet narażenia na hałas proponowano w ramach Programu następujące działania naprawcze:

- zastosowanie barier akustycznych (ekrany akustyczne)

Zabezpieczenie w postaci ekranów akustycznych proponowano wyłącznie w miejscach gdzie ich budowa nie spowoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ze względu na brak możliwości określenia dokładnych parametrów ekranu akustycznego na poziomie niniejszej analizy strategicznej, w każdym przypadku przyjmowano średnią wysokość ekranu akustycznego równą 4 m. W ramach opracowania wskazywano jedynie miejsca gdzie należy je zastosować bez szczegółowego określenia parametrów akustycznych (długość, wysokość, rodzaj wypełnienia) oraz szczegółowej lokalizacji.

- egzekwowanie ograniczeń prędkości

Egzekwowanie ograniczeń prędkości jest niezbędnym działaniem mającym na celu zmuszenie kierujących pojazdami do jazdy z określoną (narzuconą) prędkością. Należy tu wyraźnie podkreślić, iż optymalną pod względem akustycznym jest prędkość ruchu pojazdów na poziomie 50 km/h. Egzekwowanie ograniczeń ruchu może być realizowane poprzez interwencję straży miejskiej i policji lub za pomocą fotoradarów.

- realizacja obwodnic miejscowości położonych wzdłuż istniejących dróg krajowych

Budowa obwodnic dla miejscowości zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg krajowych powoduje przejście przez nowo wybudowane odcinki obwodowe części ruchu szczególnie o charakterze tranzytowym (w tym dużej części ruchu ciężkiego, który w zdecydowany sposób wpływa na klimat akustyczny). Spadek obciążenia ruchem odcinków dróg zlokalizowanych w centrum miejscowości powoduje znaczną poprawę warunków akustycznych na tych terenach. Należy natomiast pamiętać o proponowaniu zabezpieczeń akustycznych dla terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanych obwodnic, dla których w związku z ich budową klimat akustyczny ulegnie pogorszeniu.

- ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Obszar ograniczonego użytkowania proponuje się wtedy, gdy mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nią mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem trasy komunikacyjnej. W ramach działań realizowanych w zakresie polityki długookresowej zwrócono szczególną uwagę na następujące aspekty:

- nie pogarszanie stanu akustycznego wokół dróg przez nowe działania i inwestycje,
- konieczność spełniania przepisów prawa w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji,
- konieczność właściwego planowania przestrzennego wokół dróg.

7.4. Pole elektromagnetyczne

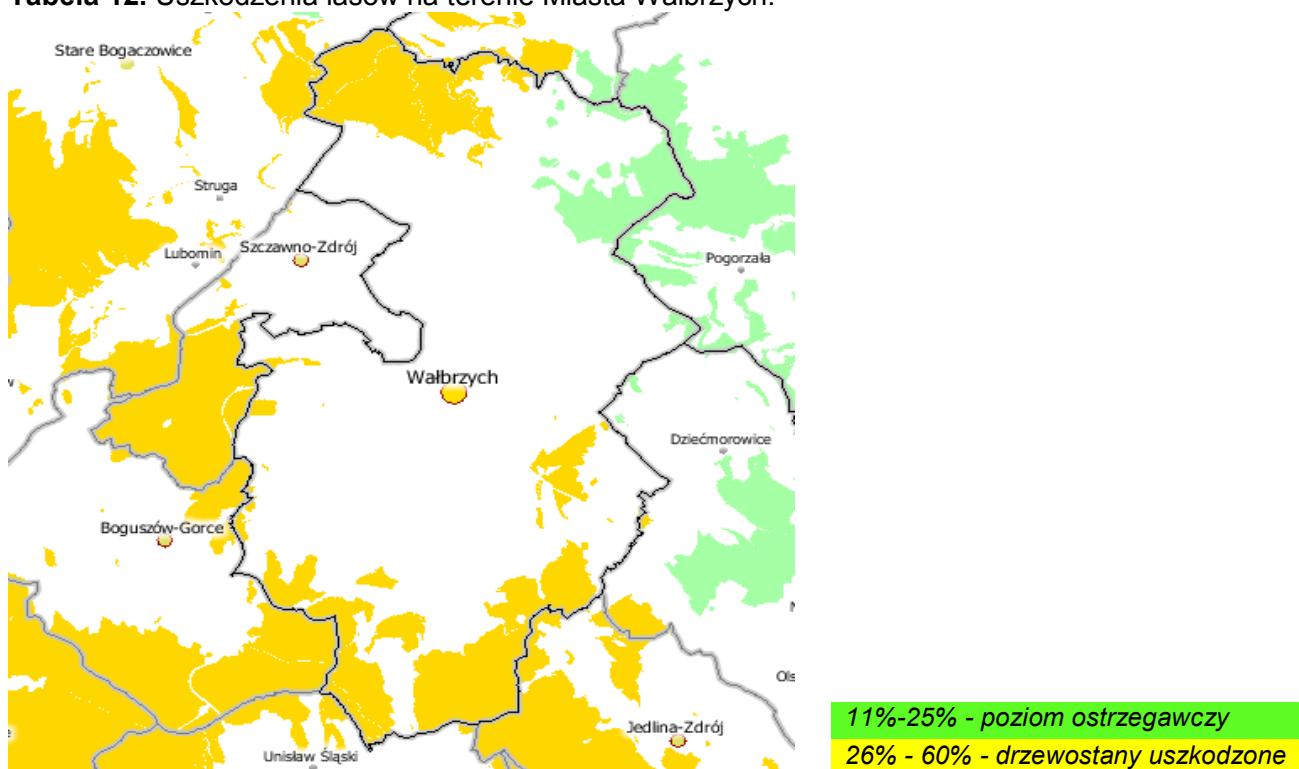
Wpływ stacji bazowych i przekaźników sieci GSM na stan środowiska przyrodniczego według wyników badań wykonywanych na potrzeby inwestorów określany jest jako nieistotny.

7.5. Zasoby przyrodnicze

Średni wskaźnik uszkodzeń drzewostanu zanieczyszczeniami powietrza atmosferycznego wykazał lekką poprawę w stosunku do tego sprzed 10 lat, niemniej jednak całość lasów komunalnych Wałbrzycha zaliczono na tej podstawie do lasów 2 stopnia uszkodzeń przemysłowych. W obowiązującym planie urządzeniowym lasów komunalnych przyjęto następujące wieki rębności dla poszczególnych gatunków: 160 lat dla modrzewia, jaworu, buka, dębu i jesionu; 100 lat dla świerka, sosny, olchy czarnej i lipy; 80 lat dla brzozy i 40 lat dla olchy szarej.

Na terenie lasów komunalnych Wałbrzycha bytuje znaczna ilość zwierzyny łownej, głównie sarna, jeleni, rzadziej dzik. Stan zwierzyny podlega znacznym wahaniom sezonowym, powodowanym migracjami zwierzyny między sąsiednimi kompleksami Nadleśnictwa Wałbrzych. Ze względu na fakt, że w lasach komunalnych istnieje zakaz polowań i nie są one z tego powodu włączone w żaden obwód łowiecki, nie przeprowadza się w nich corocznej inwentaryzacji zwierzyny.

Tabela 12. Uszkodzenia lasów na terenie Miasta Wałbrzych.



7.6. Powierzchnia ziemi

Gleba stanowi podstawowy, nieodnawialny element środowiska przyrodniczego. Jej właściwości decydujące o przydatności rolniczej, muszą być dobrze poznane i monitorowane, a istniejące zasoby szczególnie chronione.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel i ołów oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi mogą wystąpić wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów (drogi krajowe i wojewódzkie).

Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin. O mobilności metali ciężkich w glebie decyduje również skład granulometryczny czyli zawartość części spławialnych.

Zawartość metali ciężkich i innych wskaźników:

W badanych glebach, stwierdzono następujące stopnie zanieczyszczenia gleb (wg skali IUNG):

- cynk: od zawartości naturalnej (stopień 0) do słabego zanieczyszczenia w jednym z punktów. W pozostałych punktach stwierdzono podwyższoną zawartość cynku (stopień I),
- ołów: od zawartości naturalnej do podwyższonej (stopień I),
- kadm: zawartość naturalna we wszystkich ppk.

Odczyn gleb i zawartość próchnicy:

Analizowane gleby wykazywały różnicowany odczyn. W dwóch punktach wykazano odczyn obojętny, w dwóch kwaśny i w jednym bardzo kwaśny, w zakresie pH od 4,1 do 7,1. Badane próby charakteryzowały się zawartością próchnicy na poziomie od 2,91 % do 9,62 %.

Zawartość azotu mineralnego:

Zawartość azotu mineralnego była określana w okresie wiosennym (określenie ilości azotu dostępnego dla roślin uprawnych w celu ustalenia potrzeb nawożenia tym składnikiem) i jesiennym (ocena skutków nawożenia azotowego dla środowiska). Średnia zawartość azotu mineralnego w województwie dolnośląskim, w warstwie 0–90 cm, wynosiła wiosną 126 kg/ha (75–237 kg/ha w poszczególnych powiatach) i w porównaniu do roku ubiegłego była nieznacznie niższa. Średnia zawartość jesienią wynosiła 148 kg/ha (100–216 kg/ha w poszczególnych powiatach).

Głównymi przyczynami degradacji i dewastacji gleb województwa dolnośląskiego (2 miejsce w kraju) są: górnictwo, działalność przemysłowa oraz źródła mobilne.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PLANU ROZWOJU LOKALNEGO, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Analizując cele sformułowane w Programie Ochrony Środowiska, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej miasta.

8.1. Cele ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych

8.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. VI EAP ustanawia wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska na okres od lipca 2002 r. do lipca 2012 r. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska, w szczególności:

1. zmiany klimatu;
2. przyrodę i różnorodność biologiczną;
3. zdrowie i jakość życia;
4. zasoby naturalne i odpady.

Tabela 13. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego		Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych		Określenie zgodności
Cele działań	Kierunki działań	Cel strategiczny		
Zmiany klimatu	Ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % do roku 2020. Częścią pakietu są zobowiązania dotyczące 2020 roku: 20 % udział energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii i 10 % udział biopaliw.	Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii		Całkowita zgodność
		Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii		
Przyroda i różnorodność biologiczna	Zwiększenie ochrony obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000.	Ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej		Całkowita zgodność
		Urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków		
Zdrowie i jakość życia	Zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych.	Rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej dla miejscowości dla w których jest to ekonomicznie uzasadnione.		Całkowita zgodność
		Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej		
		Bieżące utrzymanie potoków Melioracje wodne		
Zasoby naturalne i odpady	Stworzenie możliwości mających na celu zmniejszenie marnotrawstwa i szkodliwego dla zdrowia wpływu odpadów. Recykling, utylizacja odpadów winny zostać usprawnione, uwzględniając w większym stopniu cykl życia materiałów.	Budowa instalacji do ujęcia i wykorzystania bądź unieszkodliwiania gazu składowiskowego na Składowisku Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Beethovena w Wałbrzychu		Całkowita zgodność

8.1.2. Cele wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa

Cele i instrumenty sformułowane na szczeblu wspólnotowym zostały w przewadze przeniesione do Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016. Priorytety tego dokumentu obejmują:

- kierunki działań systemowych,
- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Tabela 14. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych z Polityką Ekologiczną Państwa

Priorytety	Polityka Ekologiczna Państwa		Program Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych		Określenie zgodności
	Cele działań		Cele działań		
KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH	Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych		Dążenie, aby projekty dokumentów strategicznych były zgodne z obowiązującym prawem		Całkowita zgodność
	Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska		Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego		Całkowita zgodność
	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska		Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”		Całkowita zgodność
	Rozwój badań i postęp techniczny				Brak realizacji – zadanie nie przynależne dla gminy
	Odpowiedzialność za szkody w środowisku		Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizacja możliwości wystąpienia szkody		Całkowita zgodność
	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym		Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji		Całkowita zgodność
	Ochrona przyrody		Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej		Całkowita zgodność
	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów		Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego		Całkowita zgodność
	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi		Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody		Całkowita zgodność
	Ochrona powierzchni ziemi		Zabezpieczenie przed skutkami powodzi Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywrócenie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej		Całkowita zgodność
Gospodarowanie zasobami geologicznymi		Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego		Całkowita zgodność	

Priorytety	Polityka Ekologiczna Państwa		Program Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych		Określenie zgodności
	Cele działań	Cele działań	Cele działań		
POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	Środowisko a zdrowie	Jakość powietrza	Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia		Całkowita zgodność
			Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Miasta Wałbrzych oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska		Całkowita zgodność
	Ochrona wód		Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód na terenie Miasta Wałbrzych		Całkowita zgodność
			Zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych		Całkowita zgodność
	Gospodarka odpadami				
			Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe		Całkowita zgodność
	Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych		Ochrona mieszkańców Miasta Wałbrzych przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych		Całkowita zgodność
					Brak realizacji – zadanie nie przynależne dla gminy
	Substancje chemiczne w środowisku		Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii		Zadanie dodatkowe
			Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych		Zadanie dodatkowe

8.1.3. Cele wynikające z polityki regionalnej

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do roku 2013 to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowywanych przez samorząd, określa bowiem cele i priorytety polityki rozwoju, prowadzonej na terenie miasta. Niniejsza strategia jest zapisem świadomych wyborów społeczności lokalnej i pokazuje koncepcję rozwoju zaplanowaną na kilka kolejnych lat, zorientowana jest na rozwiązanie kluczowych problemów z wykorzystaniem pojawiających się szans. Opracowanie niniejszego dokumentu jest wynikiem porozumienia różnych środowisk i dowodem silnego poczucia odpowiedzialności społeczności lokalnej za przyszłość miasta.

Tabela 15. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzych.

Cel strategiczny	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzych		Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych		Stopień realizacji
	Cel operacyjny	Zadania	Kierunki działań		
ŁĄD ŚRODOWISKOWY	Spójna koncepcja zagospodarowania przestrzennego miasta	Zagospodarowane tereny przemysłowe	Rewitalizacja i adaptacja na cele kulturalne byłej KWK Julia - Zadanie 1 projektu PW Stara Kopalnia	Zadanie nie uwzględnione w POŚ	
		Opracowanie programu rewitalizacji terenów przemysłowych Wałbrzycha		Całkowita zgodność	
	Sprawny system gospodarki odpadami	Stworzenie programu gospodarki odpadami	Budowa obwodnicy Wałbrzycha - Od ul. Solskiego do ulicy Niepodległości	Zadanie nie uwzględnione w POŚ	
		Stworzenie międzygminnego związku ds. gospodarki odpadami		Całkowita zgodność	
	Funkcjonalna i przyjazna dla środowiska polityka transportowa miasta	Włączenie miasta do głównych ciągów komunikacyjnych kraju	Modernizacja dróg gminnych prowadzących do zabrytkowego Śródmieścia Wałbrzycha wraz z pozostałą infrastrukturą drogową	Zadanie nie uwzględnione w POŚ	
		Wybudowanie obwodnicy dla Wałbrzycha		Całkowita zgodność	
		Kompleksowa modernizacja ciągów komunikacyjnych		Przebudowa ul. Uczniowskiej od wiaduktów do ul. Stacyjnej oraz do skrzyżowania z ul. Wrocławską, łącznie ok. 1,3km	Całkowita zgodność
					Zadanie obejmuje przygotowanie dokumentacji technicznej oraz przebudowę pozostałych odcinków ulic Broniewskiego i Sokolowskiego wraz z infrastrukturą drogową.
	Uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa	System spalania ekologicznych paliw w komunikacji miejskiej	Budowa drogi gminnej stanowiącej część łącznika drogi wojewódzkiej nr 379 z ul. Uczniowską w Wałbrzychu (skomunikowanie z WSSE).	Całkowita zgodność	
		Modernizacja sieci i urządzeń wodno-kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków		Zadanie nie uwzględnione w POŚ	
Budowa nowych sieci i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych		Rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej dla miejscowości w których jest to ekonomicznie uzasadnione		Całkowita zgodność	
				Całkowita zgodność	

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzych		Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych		Stopień realizacji	
Cel strategiczny	Cel operacyjny	Zadania	Kierunki działań		
ŁĄD ŚRODOWISKOWY	Wysoki poziom świadomości ekologicznej mieszkańców oraz aktywny, prężnie działający ruch ekologiczny	Zbudowanie gminnego programu edukacji ekologicznej dla Miasta Wałbrzycha	Kontynuacja realizacji programu edukacji ekologicznej	Całkowita zgodność	
		Stworzenie forum ekologicznego dla organizacji pozarządowych, instytucji i innych podmiotów, zajmujących się ekologią	Edukacja ekologiczna oraz promowanie działalności proekologicznej	Całkowita zgodność	
	Duże walory przyrodniczo-krajobrazowe miasta	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej Gminy	Zbudowanie wieloletniego programu rozwoju zieleni miejskiej w Wałbrzychu	Współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Całkowita zgodność
				Udział przedstawicieli Urzędu Miejskiego w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku	Całkowita zgodność
				Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne	Całkowita zgodność
				Zadanie zrealizowane	
			Utrzymanie zieleni na terenie miasta	Całkowita zgodność	

8.1.4. Zgodność celów projektu POŚ Miasta Wałbrzych z celami polityk nadrzędnych i równoległych

Traktat Akcesyjny w obszarze „Środowisko” zawarł warunki transpozycji unijnych dyrektyw do krajowego prawa ochrony środowiska. Stały się one podstawą formułowania celów krótkoterminowych, średnioterminowych (2010) i długoterminowych w II Polityce Ekologicznej Państwa, w zakresie gospodarowania zasobami naturalnymi, poprawy jakości środowiska, wzmocnienia instrumentów zarządzania środowiskiem oraz współpracy międzynarodowej. Łącznie z restrukturyzacją gospodarki działania te przyczyniły się do postępu w wielu dziedzinach (ograniczenie emisji podstawowych zanieczyszczeń do powietrza, pobór wód, zrzut biogenów). Oznacza to konieczność kontynuowania działań, przede wszystkim dotyczących:

- Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Miasta Wałbrzych oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska,
- utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód,
- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej.

Podstawowym dokumentem opracowanym na szczeblu krajowym, który powinien być uwzględniony przy realizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych jest Polityka Ekologiczna Państwa. W projekcie Programu Ochrony Środowiska podkreślono, że stanowi on przeniesienie polityki krajowej na szczebel regionalny. W niniejszej prognozie dokonano sprawdzenia tej tezy, poprzez zestawienie w macierzy (tabela nr 2) celów projektu PEP w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016 i celów Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych.

Z listy celów PEP nie uwzględniono w Planie Ochrony Środowiska celów zawartych w priorytecie „Ochrona klimatu”, których realizacja zależy głównie od działań na szczeblu centralnym i nie odnoszą się one do regionalnej polityki ekologicznej.

8.1.5. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych z zapisami ustawy o ochronie przyrody

W ustawie „O ochronie przyrody” z dnia 25 sierpnia 2009 roku /Dz. U. 2009, Nr 151 poz. 1220/ tekst jednolity zapisano m.in.:

1. Gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez:
 - ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, w tym lasów, torfowisk, bagien, muraw, solnisk, klifów nadmorskich i wydm, linii brzegów wód, dolin rzecznych, źródeł i źródlisk, a także rzek, jezior i obszarów morskich oraz siedlisk i ostoi roślin, zwierząt lub grzybów;
 - stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów oraz ochronę i odtwarzanie ich siedlisk i ostoi, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt.
2. Gospodarowanie zasobami przyrody nieożywionej powinno być prowadzone w sposób zapewniający ochronę innych zasobów, tworów i składników przyrody, oszczędne użytkowanie przestrzeni oraz zachowanie szczególnie cennych tworów i składników przyrody nieożywionej, w tym profili geologicznych i glebowych, jaskiń, turni, skałek, gładów narzutowych, naturalnych zbiorników i cieków wodnych, źródeł i wodospadów, elementów dna morza, wydm i glebowych powierzchni wzorcowych, a także miejsc występowania kopalnych szczątków roślin i zwierząt.
3. Zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.
4. Zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych.

W projekcie Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych uwzględniono zapisy ustawy „O ochronie przyrody”. Wyznaczono następujące kierunki działań:

- Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych
- Ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej
- Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania
- Ochrona istniejących pomników przyrody
- Zachowanie istniejących zbiorników wodnych
- Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni
- Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo
- Inwentaryzacja i weryfikacja klasyfikacji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych i zadrzewionych oraz ujęcie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego
- Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- Zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów
- Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego
- Zachowanie istniejących kompleksów leśnych
- Prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu
- Ochrona gleb leśnych
- Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)
- Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększenia Lesistości gatunkami rodzimymi
- Renaturalizacja obszarów leśnych gatunkami rodzimymi
- Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych.

Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań

Cel działań	Kierunek działań	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
Ochrona powietrza	Zastosowanie w komunikacji autobusowej środków transportu zasilanych alternatywnym paliwem gazowym CNG lub paliwem odnawialnym (bioetanol) w miejsce oleju napędowego	0/+	0	+	0	0	0	+	0	0/+	+	0	+	+	
	Rozwój komunikacji zbiorowej „przyjaznej dla użytkownika”.	0/+	0	+	0	0	0	+	0/+	+	0	0	+	+	
	Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych.	0/+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
Ochrona przed hałasem	Budowa ścieżek rowerowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0/+	+	+	
	Przestrzeżenie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0/+	+	+	
	Realizacja wytycznych i zadań Programu ochrony Środowiska przed hałasem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0/+	+	+	
	Modernizacja dróg gminnych prowadzących do zabytkowego Śródmieścia Wałbrzycha wraz z pozostałą infrastrukturą drogową	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0/+	0	+/-	0/+	+	+
	Przebudowa ul. Uczniowskiej od wiaduktów do ul. Stacyjnej oraz do skrzyżowania z ul. Wrocławską, łącznie ok. 1,3km	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0/+	0	+/-	0/+	+	+
	Zadanie obejmuje przygotowanie dokumentacji technicznej oraz przebudowę pozostałych odcinków ulic Broniewskiego i Sokółowskiego wraz z infrastrukturą drogową.	0	0	+	0	0	0	+	0	0/+	+	0	+	+	+
	Budowa drogi gminnej stanowiącej część łącznika drogi wojewódzkiej nr 379 z ul. Uczniowską w Wałbrzychu (skomunikowanie z WSSE).	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0/+	0	+/-	0/+	+	+
Remonty i przebudowy dróg gminnych miasta Wałbrzycha	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	+	

Cel działań	Kierunek działań	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Ochrona przyrody i krajobrazu	Ochrona istniejących pomników przyrody	+	+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	0/+	+	+
	Urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków	+	+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	0/+	+	+
	Modernizacja zdewastowanej drobnej infrastruktury przestrzeni publicznych Śródmieścia Wałbrzycha	+	+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	0/+	+	+
	Rewitalizacja terenów zieleni na terenie miasta Wałbrzycha.	+	+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	0/+	+	+
Gospodarka odpadami!	Upowszechnianie turystyki	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
	Połączenie istniejących kwater składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Beethovena w Wałbrzychu	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Budowa instalacji do ujęcia i wykorzystania bądź unieszkodliwiania gazu składowiskowego na Składowisku Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Beethovena w Wałbrzychu	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na poszczególne aspekty środowiska

9.1. Ochrona wód

Wszystkie działania ukierunkowane na poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych, wraz z prowadzeniem akcji edukacyjnej z zakresu ochrony zasobów przed zanieczyszczeniami wpłyną pozytywnie na stan wód na terenie miasta.

Realizacja działań związanych z rozbudową kanalizacji sanitarnej w konsekwencji wpływa w sposób pozytywny na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska. Sieci kanalizacyjne będą przedsięwzięciem liniowym, realizowanym na obszarach zainwestowanych. Kanały poprowadzone zostaną w pasach drogowych lub w ich pobliżu.

Miasto nie wyznaczyło terenów, na których prowadzona będzie rozbudowa sieci kanalizacyjnej w związku z czym nie ma możliwości jednoznacznej oceny wpływu danych przedsięwzięć na środowisko.

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków jest działaniem proekologicznym i ekonomicznie efektywnym. Bardzo pomocne przy tego typu przedsięwzięciach są dotacje, które pozwalają na zainicjowanie budowy oczyszczalni. Przydomowe oczyszczalnie zbierające ścieki z określonego obszaru przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycje takie jak oczyszczalnia ścieków nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku, wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii. Ze względu na to, że miasto nie określiło dokładnej lokalizacji działań trudno jest określić jak w/w zadanie wpłynie na stan środowiska w mieście.

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodziami. Ze względu na to, że miasto nie wyznaczyło terenów, na których zamierza się przeprowadzić zabiegi melioracyjne trudno jest określić jak w/w zadanie wpłynie na stan środowiska w mieście.

9.2. Ochrona powietrza

Przedsięwzięcia w tym zakresie mają prowadzić do ograniczenia niskiej emisji do atmosfery poprzez m.in. wymianę kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa. Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza. Wszystkie działania wpłyną pozytywnie na stan powietrza w mieście.

Na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza w dużej mierze będą miały wpływ działania dotyczące uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego tj.

- wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkańców w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10,
- projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem zasad „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie,
- zmiany w zakresie ograniczania używania źródeł ciepła na paliwa stałe na obszarach miasta, gdzie plany zagospodarowania przestrzennego zakazują korzystania z węgla.

Duże znaczenie będą miały działania związane z zastąpieniem paliw konwencjonalnych (m. in. węgiel kamienny, olej napędowy) alternatywnym paliwem gazowym CNG lub paliwem odnawialnym (bioetanol). Zmiana nośnika ciepła na ekologiczny korzystnie wpłynie na stan środowiska w mieście.

Planowane inwestycje z zakresu komunikacji drogowej nie będą w sposób negatywny oddziaływać na obszar Natura 2000. W/w inwestycje nie będą przebiegać przez obszary chronione. Inwestycje dotyczyć będą remontów istniejących dróg lub budowy nowych. W ramach modernizacji dróg identyfikuje się oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z zaburzeniem stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształceniami powierzchni ziemi oraz hałasem. Oddziaływania negatywne pozostają w części rekompensowane przez oddziaływania pozytywne (tj. poprawa nawierzchni dróg, która pozwala na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i ograniczenie emisji hałasu). Przed podjęciem prac należy sporządzić raport oddziaływania na środowisko i w razie konieczności wybrać wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Modernizacja dróg pod kątem zmiany nawierzchni wpłynie w konsekwencji na zmniejszenie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Prawidłowe wykonawstwo wszelkich robót budowlanych pozwoli na uniknięcie wielu niepożądanych skutków zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego.

9.3. Ochrona przed hałasem

Zadanie dotyczące budowy ścieżek rowerowych wpłynie w sposób pozytywny na stan środowiska w mieście. Należy w odpowiedni sposób wybrać trasy ścieżek rowerowych, aby nie dochodziło do niszczenia cennych przyrodniczo terenów.

Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu pozwoli to na oddzielenie stref przemysłowych od stref zamieszkania, a oprócz tego uporządkowanie przestrzeni miejskiej.

Planowane inwestycje z zakresu komunikacji drogowej nie będą w sposób negatywny oddziaływać na obszar Natura 2000. W/w inwestycje nie będą przebiegać przez obszary chronione. Inwestycje dotyczyć będą remontów istniejących dróg lub budowy nowych. W ramach modernizacji dróg identyfikuje się oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z zaburzeniem stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształceniami powierzchni ziemi oraz hałasem. Oddziaływania negatywne pozostają w części rekompensowane przez oddziaływania pozytywne (tj. poprawa nawierzchni dróg, która pozwala na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i ograniczenie emisji hałasu). Przed podjęciem prac należy sporządzić raport oddziaływania na środowisko i w razie konieczności wybrać wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Modernizacja dróg pod kątem zmiany nawierzchni wpłynie w konsekwencji na zmniejszenie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Prawidłowe wykonawstwo wszelkich robót budowlanych pozwoli na uniknięcie wielu niepożądanych skutków zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego.

9.4. Ochrona przyrody

Wszystkie działania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie miasta. W związku z tym nie przewiduje się pojawienia się negatywnych oddziaływań w czasie ich realizacji.

Urządzenie i utrzymanie terenów zieleni na terenie Miasta Wałbrzych będzie dotyczyć głównie prac wykonywanych na drzewach, mające na celu poprawę ich zdrowotności, zapewnienie bezpieczeństwa w miejscach publicznych i polegająca na wykonywaniu zabiegów jednostkowych i interwencyjnych oraz kompleksowej pielęgnacji drzewostanów.

Zadania, które skupiają się głównie na rozwoju turystyki na terenie miasta, przyczynią się w dużej mierze do wyeksponowania jego walorów turystycznych, jednak przy ich realizacji należy pamiętać o samej przyrodzie, tak aby nie ucierpiała w wyniku zamierzonych działań.

9.5. Gospodarka odpadami

Wszystkie działania związane z usprawnieniem gospodarki odpadami (selektywna zbiórka, odzysk i unieszkodliwianie) mają charakter pozytywny.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. Ochrona wód

W związku z brakiem możliwości jednoznacznej oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, nie wyznaczono działań alternatywnych.

10.2. Ochrona powietrza

Zadania w zakresie ochrony powietrza wpłyną w sposób pozytywny na stan przyrody w mieście, w związku z tym wyznaczanie zadań rekompensujących negatywne oddziaływania jest nieuzasadnione. Modernizacja dróg pod kątem zmiany nawierzchni wpłynie na zmniejszenie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Prawidłowe wykonawstwo wszelkich robót budowlanych pozwoli na uniknięcie wielu niepożądanych skutków zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego.

10.3. Ochrona przed hałasem

Ważnym elementem przy budowie nowych dróg i modernizacji już istniejących jest materiał wykorzystany przy budowie nawierzchni dróg. Powinna to być nawierzchnia cichobieżna, zapobiegająca emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Dodatkowo winien być wykonany system zbierający wody opadowe spływające z powierzchni drogi.

Prawidłowe wykonawstwo wszelkich robót budowlanych pozwoli na uniknięcie wielu niepożądanych skutków zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego.

Szczególne znaczenie mają także działania, które prowadzą do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, ponieważ dzięki temu można prowadzić efektywne działania ograniczające jego skutki np. poprzez wymianę okien na dźwiękoszczelne i modernizację dróg.

10.4. Ochrona przyrody

Zadania w zakresie ochrony przyrody oraz ochrony i zrównoważony rozwój lasów wpłyną w sposób pozytywny na stan przyrody w mieście, w związku z tym wyznaczanie zadań rekompensujących negatywne oddziaływania jest nieuzasadnione.

10.5. Gospodarka odpadami

10.5.1. Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki na terenie powiatu (w tym rozwój zbiórki odpadów biodegradowalnych)

Podstawowym elementem poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jest podniesienie sprawności systemów zbierania odpadów z jednoczesnym zapewnieniem ich odzysku i unieszkodliwiania w instalacjach spełniających wymagania ochrony środowiska.

Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów m.in. ulegających biodegradacji i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych bardzo korzystnie wpłynie na stan środowiska w powiecie. Przyczyni się to do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych bezpośrednio na składowiska poprzez poddawanie ich w pierwszej kolejności procesom odzysku. Ponadto objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym zbieraniem odpadów wyeliminuje zjawisko niekontrolowanego pozbywania się odpadów, przeciwdziałać będzie powstawaniu dzikich „wysypisk śmieci”. Jednakże powodzenie tych działań wymaga wdrożenia odpowiednich instrumentów finansowych, właściwej kontroli i nadzoru nad jednostkami odpowiedzialnymi za realizację tych zadań, a także wykonanie działań zgodnie z określonymi terminami. Nie bez znaczenia jest tutaj przeprowadzenie szeroko zakrojonej akcji edukacyjno – informacyjnej wśród społeczeństwa.

Na terenie Wałbrzycha selektywna zbiórka odpadów oparta jest na systemie pojemnikowym. Ustawione w wyznaczonych punktach miasta kolorowe pojemniki przewidziane są do selektywnej zbiórki odpadów (głównie opakowaniowych) typu: szkło (bezbarwne, kolorowe lub mieszane), tworzywa sztuczne, papier i makulatura, puszki.

Na terenie miasta zorganizowane są zbiórki:

- odpadów wielkogabarytowych (w formie tzw. „wystawki” w podanych do publicznej wiadomości terminach),
- zużytych baterii (w placówkach oświatowych i handlowych w ramach współpracy z Organizacją Odzysku REBA S.A.),
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (punkt zbiórki ZSEiE prowadzony przez przedsiębiorstwo ALBA Dolny Śląsk),
- przeterminowanych leków (w 15 aptekach na terenie miasta w ramach akcji „Stare leki zanieś do Apteki”).

Wzrost ilości zbieranych odpadów, które można ponownie wykorzystać będzie pozytywnie wpływał na ograniczenie degradacji gleb i zasobów leśnych.

11. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń Programu Ochrony Środowiska nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Jednakże, ze względu na fakt podpisania przez Polskę i ratyfikowania Konwencji o ocenach oddziaływania w kontekście transgranicznym należy podkreślić obowiązek informowania państw w przypadku podejmowania działań mogących znacząco oddziaływać na ich terytorium.

12. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma

uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważyć warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważyć: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska, konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Monitoring ten – ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych – powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji, łącznie ze sprawozdaniami z postępów wykonania ustaleń Programu Ochrony Środowiska, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Prognoza optymistyczna – powstała przy założeniu, że wszystkie wymogi UE w zakresie ochrony środowiska zostaną spełnione oraz zostanie wydatkowanych 100% nakładów zaplanowanych na ochronę środowiska.

Prognoza realistyczna – uwzględniono w niej dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na ochronę środowiska.

Prognoza pesymistyczna – powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na ochronę środowiska, a dotychczasowe tempo zmian wskaźników zostanie osłabione.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania celów Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.

14. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

14.1. Program Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych jest zgodna ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej – priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program Ochrony Środowiska uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Polityki Ekologicznej Państwa, Powiatowego Programu Ochrony Środowiska oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.
- Program Ochrony Środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:
 - ochronę zasobów wodnych,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
 - zmniejszenie emisji hałasu.
- W horyzoncie, dla którego opracowano Program Ochrony Środowiska konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
 - usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu i gminy jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych.

15. STRESZCZENIE

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Wałbrzych” jest art. 46 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (t.j. Dz.U. z 2008 Nr 199 poz. 1227).

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Programu Ochrony Środowiska na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Analiza celów ustanowionych w Programie Ochrony Środowiska wykazała, że są zgodne i realizują cel strategiczny wyznaczony w:

- Traktacie Akcesyjnym - VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.
- Polityką Ekologiczną Państwa w lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP),
- Powiatowym Programie Ochrony Środowiska,

Ocena stanu środowiska na terenie miasta pozwoliła wskazać następujące problemy ochrony środowiska:

- niska emisja,
- hałas komunikacyjny,
- usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
- ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie miasta znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska zadań do realizacji.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w projektach zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populację oraz zdrowie ludzi. Określono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w Programie Ochrony Środowiska na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. Pozytywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w ramach priorytetu:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych,
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:

- nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe),
- nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe),
- pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg),
- podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe),
- przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe).

Realizacja zadań nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

W przypadku, gdy projekty nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych.

16. LITERATURA

1. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” – Warszawa 2008 r.
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015
3. Biuletyn Statystyczny Województwa Dolnośląskiego, WUS Wrocław,
4. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2006, 2007, 2008 roku - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
5. Biernat S. Krysowska M. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000
6. Kardasz, Kamińska, 1987 – Norma branżowa. Agrotechnika. Analiza chemiczno-rolnicza gleby. Oznaczanie wartości pH. Wyd. Normalizacyjne “Alfa”.
7. Klima St. (1999): Zarządzanie ochroną środowiska w Unii Europejskiej. Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości. Kraków. Kraków, grudzień 2000; AGH Wydział Górniczy w Krakowie.
8. Bednarek R., Prusunkiewicz Z. Geografia gleb, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997
9. Bernaciak A., Gaczek W., Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2002.
10. Kardasz, Kamińska, 1987 – Norma branżowa. Agrotechnika. Analiza chemiczno-rolnicza gleby. Oznaczanie wartości pH. Wyd. Normalizacyjne “Alfa”.
11. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>
12. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
13. <http://energetyka.w.polsce.org>
14. <http://www.oze.rankking.pl>
15. <http://www.wroclaw.pios.gov.pl>
16. Urząd Regulacji Energetyki, baza koncesji 2007.
17. www.umwd.dolnyslask.pl
18. Opracowanie ekofizjograficzne województwa dolnośląskiego, WBU Wrocław 2007r,
19. Opis systemu dystrybucyjnego DSG Sp. z o.o. wg stanu na dzień 01.08.2006
20. Wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta Wałbrzych.
21. Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
22. Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2015, Agencja Rozwoju Regionalnego „Agroreg”, Nowa Ruda, 2004 r.
23. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do 2013 roku, UNDP, 2005 r.;
24. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Wałbrzyskiego na 2005-2006 i lata następne, Wałbrzych, 2005 r.;
25. Program Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego – strefa Powiat Wałbrzyski, Wrocław 2010 r.;
26. Program ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009-2013”
27. Lokalny Program Rewitalizacji Wałbrzycha na lata 2008-2015, Doradztwo Gospodarcze DGA, 2009 r.;
28. <http://www.um.walbrzych.pl>;
29. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2008 r. WIOŚ Wrocław, 2009
30. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2009 r. WIOŚ Wrocław, 2010
31. Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2009 r., WIOŚ Wrocław, 2010
32. Ocena jakości rzek województwa dolnośląskiego w 2008 i 2009 r., WIOŚ Wrocław, 2009 i 2010

33. Wojewódzki Rejestr Zabytków,
34. Informacje z realizacji zadań POŚ dla Miasta Wałbrzych z lat 2007-2009, Urząd Miejski w Wałbrzychu,
35. Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego, część miasto Wałbrzych.
36. "Co ważniejsze: natura czy inwestycje?" - artykuł Mateusza Mykytyszyna.
37. Koncepcja zabezpieczenia przed powodzią zlewni rzeki Bystrzycy, Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Bystrzycy, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
38. Zintegrowany Plan rozwoju transportu publicznego dla Wałbrzycha na lata 2005-2013.