



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA LATA
2014-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030R. DLA 15 GMIN
AGLOMERACJI WAŁBRZYSKIEJ (PROJEKT)**



Wałbrzych 2014 r.

ATMOTERM® S.A.

Zespół autorski:

Autorzy:

dr inż. Jacek Jaśkiewicz

mgr inż. Agnieszka Bartocha

mgr Iwona Szatkowska

mgr Marta Jamontt-Skotis

dr inż. Iwona Rackiewicz

mgr Maria Młodzianowska-Synowiec

Mapy:

mgr Iwona Szatkowska

Nadzór ze strony Dyrekcji: mgr Elżbieta Płuska



SPIS TREŚCI

I. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
1. Podstawa prawna opracowania prognozy	5
2. Ustalenia projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r. dla 15 gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej	6
3. Powiązania z innymi dokumentami	16
II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	33
III. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	35
IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	37
V. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	38
2. Stan środowiska.....	55
3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	64
VI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	65
VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	66
VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	74
IX. ANALIZA I OCENA WPLYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA LATA 2014-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030R. DLA 15 GMIN AGLOMERACJI WAŁBRZYSKIEJ	76
X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	81
1. Analiza i ocena wpływu działań na środowisko	81
2. Działania organizacyjno-administracyjne	82

3.	Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	83
XI.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	85
XII.	OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PLANU.....	86
XIII.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	87
1.	Przyjęte założenia.....	87
2.	Oddziaływanie PGN poza obszarem opracowania	97
XIV.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	98
XV.	SPIS TABEL	100

I. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko planu gospodarki niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r. dla 15 gmin aglomeracji walbrzyskiej* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinno stanowić integralną część opracowania planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
2. Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
3. Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
4. Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC,
5. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym.
6. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
7. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. – Dz. U. Nr 192 poz. 1883.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011, Nr 25, poz. 133),

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz. 1348),
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795),
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z póź. zm.),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
17. Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (201307358) (2013/741/UE);
18. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013, poz. 1205 z póź. zm. z 2014 r. poz. 40, 1101),
19. Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565),
20. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232, 1238, z póź. zm. z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662),
21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, 888, 1238, z póź. zm. z 2014 r. poz. 695, 1101, 1322.),
22. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647),
23. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627, 628, 842, z póź. zm. z 2014 r. poz. 805, 850, 1101),
24. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 210).
25. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, 1238, z póź. zm. z 2014 r. poz. 587, 850, 1101, 1133).

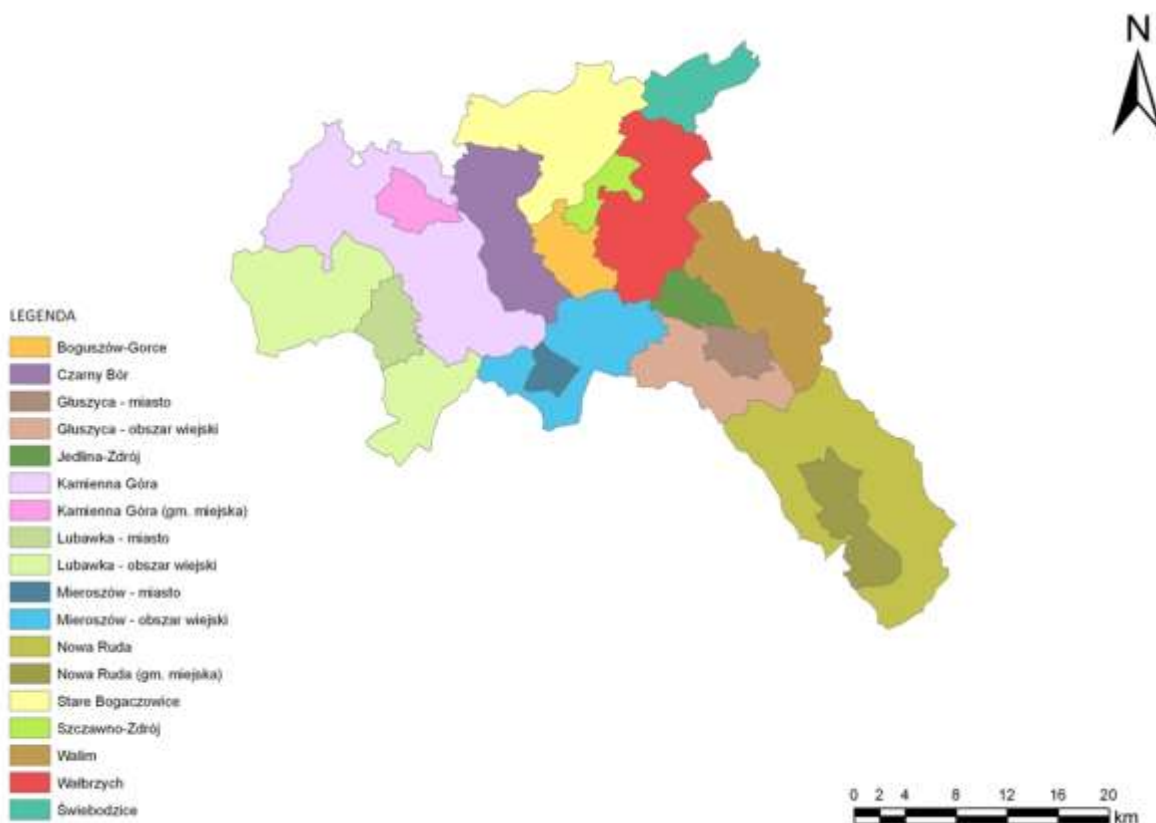
2. Ustalenia projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r. dla 15 gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r. dla 15 gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej (dalej zwany Planem) swoim zasięgiem obejmuje obszar 15 gmin o łącznej powierzchni ok. 1045 km² zlokalizowanych na obszarze czterech powiatów województwa dolnośląskiego.

Tabela 1 Wykaz 15 gmin i miast Aglomeracji Wałbrzyskiej objętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r.

Lp.	gmina/miasto	Powiat
1	Boguszów-Gorce	Wałbrzyski
2	Czarny Bór	Wałbrzyski
3	Głuszycza	Wałbrzyski
4	Jedlina-Zdrój	Wałbrzyski
5	Kamienna	Góra kamiennogórski

	(miasto)		
6	Kamienna	Góra	kamiennogórski
	(gmina)		
7	Lubawka		kamiennogórski
8	Mieroszów		Wałbrzyski
9	Nowa Ruda (miasto)		Kłodzki
10	Nowa Ruda (gmina)		Kłodzki
11	Stare Bogaczowice		Wałbrzyski
12	Szczawno Zdrój		Wałbrzyski
13	Świebodzice		Świdnicki
14	Walim		Wałbrzyski
15	Wałbrzych		Wałbrzyski



Rysunek 1 Obszar opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014 - 2020 z perspektywą do 2030r. dla 15 gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej [Opracowanie własne].

Celem Planu jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze Aglomeracji Wałbrzyskiej, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności. PGN ma na celu również wzmacnianie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń (m.in. pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Opis celów strategicznych

Cel strategiczny 1

Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego Aglomeracji Wałbrzyskiej do 2030 roku następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną

Rozwój gospodarczy Aglomeracji Wałbrzyskiej w dużym stopniu oddziałuje na lokalną gospodarkę eko-energetyczną, determinując nie tylko skutki ekonomiczne i społeczne lecz także bezpośrednio wpływa na stopień wykorzystania środowiska naturalnego. Oddziaływanie takie ma często charakter dwubiegunowy co oznacza, że z jednej strony rozwój powoduje intensyfikację działań inwestycyjnych i eksploatacyjnych negatywnie wpływających na środowisko, z drugiej strony postęp we wdrażaniu nowoczesnych, innowacyjnych technologii może znacznie ograniczyć emisję gazów cieplarnianych oraz pyłów z instalacji energetycznych, przemysłowych oraz transportowych.

Cel strategiczny 2

Wdrożenie wizji Aglomeracji Wałbrzyskiej jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowiącego przykład zarówno dla gmin regionu jak i kraju

Mnogość aspektów związanych z bieżącym zarządzaniem spycha często zagadnienia efektywności energetycznej i ekologii na dalszy plan. Celem Aglomeracji Wałbrzyskiej jest rozwój w oparciu o działania ekologiczne i zrównoważone z uwzględnieniem aspektów społecznych i gospodarczych. Wśród działań zarządczych elementy ekologiczne powinny być postrzegane jako ważne i wartościowe. Istotnym celem jest pełnienie funkcji koordynującej i wspierającej działania pozytywnie wpływające na zrównoważenie lokalnej polityki energetycznej. Ponadto ważne jest dalsze pełnienie roli wzorca w realizowaniu działań proefektywnościowych i proekologicznych zarówno w działaniach inwestycyjnych związanych z efektywnością energetyczną, jak i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

Cel strategiczny 3

Ograniczenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych z instalacji wykorzystywanych na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej, a także emisji pochodzącej z transportu mające na celu spełnienie norm w zakresie jakości powietrza

Spełnienie wymogów norm jakości powietrza jest jednym z głównym celów realizacji PGN. Obecnie Aglomeracja Wałbrzyska boryka się z problemem przekroczeń stężeń pyłów, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Celem planu jest polepszenie jakości powietrza na obszarze Aglomeracji Wałbrzyskiej poprzez ograniczenie emisji tych związków. Ponadto drugim istotnym celem ekologicznym jest ograniczenie emisji CO₂ oraz gazów cieplarnianych zgodnie z europejską polityką klimatyczną. Przedsięwzięcia powinny uwzględniać także działania w sektorze transportowym. Ponadto realizowane działania powinny obejmować w dużej mierze przedsięwzięcia informacyjno-edukacyjne skierowane do mieszkańców mając na względzie ich jak najbardziej intensywne zaangażowanie w inicjatywy na rzecz poprawy jakości powietrza i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Cel strategiczny 4

Zwiększenie efektywności wykorzystania/wytwarzania energii oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii

Kluczowe jest prowadzenie przez Aglomerację Wałbrzyską działań efektywnościowych oraz w zakresie zwiększania udziału odnawialnych źródeł energii. Efektywność wykorzystania energii zarówno w budynkach, jak i instalacjach ma bezpośredni wpływ nie tylko na emisję gazów cieplarnianych, lecz także na koszt eksploatacji obiektów. Cel dotyczący efektywności energetycznej porusza zatem zarówno zagadnienia ekologiczne, jak i ekonomiczne zmniejszając koszt związany z wykorzystaniem nośników energetycznych. Jednocześnie wysoki udział energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii wzmacnia samowystarczalność energetyczną miasta mając niebagatelny wpływ na bezpieczeństwo energetyczne, ekologiczne i ekonomiczne. Oba przedstawione cele dotyczą wykorzystywania/wytwarzania energii w ramach funkcjonowania wszystkich grup docelowych objętych planem gospodarki niskoemisyjnej.

Cel strategiczny 5

Rozwój innowacyjnej gospodarki lokalnej opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie

Aglomeracja Wałbrzyska powinna oddziaływać stymulująco na inne miasta obszaru w zakresie wdrażania/wykorzystania nowoczesnych, innowacyjnych technologii, umożliwiając jednocześnie regionalny i międzyregionalny transfer wiedzy i umiejętności. Duże znaczenie w tym zakresie ma również współpraca pomiędzy nauką a biznesem.

Cel strategiczny 6

Poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej, a także rewitalizacja zdegradowanych obszarów

Jednym z podstawowych celów jest osiągnięcie idei aglomeracji spójnej społecznie, ekonomicznie i przestrzennie, obsługiwanej przez efektywny transport publiczny, wyróżniającej się swoją estetyką, funkcjonalnością zagospodarowania, ładem, zielenią, dobrze zorganizowanymi przestrzeniami publicznymi.

Opis celów szczegółowych wraz z kierunkami działań

Główny element strategii stanowi wdrażanie pilotażowych, nowoczesnych rozwiązań, uwzględniających aspekt energetyczny, ekologiczny, a także edukacyjny. Rozwiązania te będą obejmować poszczególne grupy producentów i konsumentów energii. Podstawą strategii jest możliwie intensywne zaangażowanie wszystkich uczestników rynku energii w działania przewidziane w planie, a także zwiększanie świadomości użytkowników energii dotyczącej sposobów i możliwości poprawy efektywności energetycznej oraz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ich własnym zakresie. Działania gminy będą pełnić rolę wzorcową dla wszystkich grup odbiorców energii.

Istotny jest także sposób postrzegania działań gminy przez jej mieszkańców oraz inwestorów. Prowadzone działania proefektywnościowe i proekologiczne będą przedstawiać systemy miejskie jako nowoczesne oraz przyjazne dla środowiska. Strategia uwzględnia także działania bezpośrednio angażujące mieszkańców w działania ekologiczne. Aktywizacja mieszkańców może mieć ogromne znaczenie w realizacji celów dlatego jest to jeden z najważniejszych aspektów strategicznych.

1.1. Realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią

Emisja zanieczyszczeń do powietrza stanowi problem zarówno w skali globalnej (przyczynia się do niepokojących zmian klimatu), jak i w skali lokalnej. Powoduje ona uciążliwości dla mieszkańców, szczególnie większych miejscowości. Może także ograniczać atrakcyjność miejscowości uzdrowiskowych i kurortów turystycznych. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest transport drogowy, jednak zimą istotnie wzrasta poziom niskiej emisji z tytułu ogrzewania budynków.

Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowanie odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych.

Kierunki działań:

- System zamówień publicznych;
- Wdrożenie w pełni funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych zwiększy oddziaływanie gminy na innych użytkowników energii poprzez pełnienie wzorcowej roli w zakresie energii i środowiska.

1.2. Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w budynkach z uwzględnieniem aspektów rewitalizacji obszarów zdegradowanych oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami

Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowanie odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych.

Inwestycje w przyłącza do sieci ciepłowniczej, inwestycje w budowę lub przebudowę jednostek wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji.

Kompleksowa gospodarka odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne (w tym azbest).

Kierunki działań:

- Obiekty użyteczności publicznej;
- Modernizacja obiektów użyteczności publicznej, wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach, systemu monitoringu zużycia nośników energii i wody, przebudowa źródeł ciepła;
- Małe i średnie przedsiębiorstwa;
- Realizacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii, zwiększenie udziału OZE oraz redukcję gazów cieplarnianych;
- Mieszkańcy miasta;
- Realizacja programu ograniczenia niskiej emisji;
- Wspólnoty mieszkaniowe/spółdzielnie/mieszkańcy miasta/właściciele kamienic prywatnych;
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych z uwzględnieniem aspektów utylizacji azbestu oraz rewitalizacji budynków.

2.1. Postrzeganie przez mieszkańców systemów miejskich jako przyjazne

Promowanie dostosowywania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem. Organizacja systemów wczesnego reagowania w sytuacjach nagłego wystąpienia zjawisk katastrofalnych.

Kierunki działań:

- Pobudzanie aktywności lokalnych;
- Promocja nowych wzorców konsumpcji.

3.1. Zmniejszenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych

W trosce o środowisko naturalne Aglomeracji Wałbrzyskiej, które w znaczący sposób wpływa na jakość życia należy podejmować inwestycje prowadzące do poprawy i ochrony jakości powietrza. Choć obszar charakteryzuje się niewysokim poziomem zanieczyszczeń, to jednak okresowo zaobserwować można duże stężenie tlenku węgla, problemem jest również stężenie pyłu zawieszonego. Związane jest to z sezonem grzewczym i tradycyjnymi metodami ogrzewania mieszkań i domów. Wpływa na to również niezadowolający stopień korzystania przez mieszkańców Aglomeracji Wałbrzyskiej z ogrzewania zbiorczego oraz niski wskaźnik efektywności energetycznej budynków. Zjawisko to potęguje system komunikacji publicznej w Aglomeracji. Bazując na zdiagnozowanych problemach, w trosce o środowisko naturalne i warunki zamieszkania należy podjąć interwencję w zakresie:

- rozwoju niskoemisyjnej komunikacji publicznej,
- zmniejszenia energochłonności budynków mieszkalnych i publicznych wraz ze zwiększeniem udziału odnawialnych źródeł energii,
- włączenia jak największej liczby budynków do zbiorowego systemu grzewczego,
- modernizacji oświetlenia ulicznego,
- rozwoju sieci gazowej i zastępowania nią tradycyjnych systemów opartych na węglu.

Kierunki działań:

- Systemy energetyczne miasta;
- Modernizacja/rozbudowa sieci energetycznych, modernizacja źródeł energii, zastosowanie kogeneracji.

3.2. Zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza

Kierunki działań:

- Mieszkańcy miasta;
- Organizacja kampanii/akcji społecznych.

3.3. Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu – z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego jak również rowerowego

Do działań zmierzających do redukcji zanieczyszczenia powietrza zaliczyć należy inwestycje w rozwój niskoemisyjnych środków transportu publicznego, który ze względu na natężenie ruchu wymaga poprawy szczególnie w mieście Wałbrzych. Ponadto należy wzmacniać połączenia pomiędzy miejscowościami w Aglomeracji, które prowadziłyby do zmniejszenia liczby osób wykorzystujących samochody osobowe w celu dojazdu do szkoły i pracy z powodu braku lub niezadowalającej jakości komunikacji publicznej. W tym kontekście istotna jest budowa infrastruktury centrów przesiadkowych. Ważne są również inwestycje w energooszczędną sygnalizację świetlną, która usprawnia ruch samochodowy, a tym samym redukuje emisję spalin. Należy również podkreślić, że w skali ponadlokalnej na jakość powietrza negatywnie wpływa energochłonne i przestarzałe oświetlenie ulic generujące jednocześnie wysokie koszty eksploatacji.

Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowanie odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących.

Inwestycje ograniczające ruch samochodowy w centrach miejscowości, inwestycje w sieci ścieżek rowerowych, inwestycje w transport publiczny.

Kierunki działań:

- System zamówień publicznych;
- Promocja zastosowania pojazdów charakteryzujących się niską emisją spalin do atmosfery;
- Mieszkańcy miasta;
- Kampania informacyjna dla mieszkańców zwiększająca ich świadomość;
- Transport publiczny;
- Zakup nowych, efektywnych autobusów miejskich, wdrażanie koncepcji węzłów przesiadkowych;
- Miejski system transportowy;
- Wdrożenie systemów zarządzania ruchem oraz informacji dla kierowców i informacji pasażerskiej;
- Usprawnienie połączeń komunikacji publicznej w ramach Aglomeracji Wałbrzyskiej.

3.4. Poprawa parametrów technicznych dróg i zapewnienie szybkiego bezpośredniego połączenia Aglomeracji Wałbrzyskiej z jej otoczeniem

Sprawna sieć drogowa warunkuje rozwój społeczno-gospodarczy we wszystkich dziedzinach życia. Zapewnia ona dostęp przedsiębiorców do ich kontrahentów, uelastycznia lokalne rynki pracy, pozwalając na podejmowanie pracy przez pracowników na większym obszarze. Dzięki sprawnej sieci dróg mogą oni dojechać z miejsca zamieszkania do miejsca pracy w rozsądnym czasie. Drogi pozwalają także dotrzeć sprawnie i bezpiecznie turystom, co przekłada się na rozwój tej branży gospodarki. Dobrze zaprojektowana i efektywnie wykorzystana infrastruktura drogowa i kolejowa pozwala również zredukować koszty

funkcjonowania przedsiębiorstw, a także podnieść standard życia mieszkańców. Układ infrastruktury drogowej tworzy sieć dróg lokalnych (powiatowych i gminnych) połączonych z drogami wojewódzkimi i krajowymi zapewniającymi łączność Aglomeracji Wałbrzyskiej z otoczeniem. Większość dróg posiada niskie parametry techniczne, są to również przeważnie drogi jednojezdniowe, niezapewniające oczekiwanej przepustowości zwłaszcza w perspektywie przyspieszonego rozwoju opartego m.in. o turystykę. W rezultacie aktualny stan infrastruktury drogowej uznać należy za nieadekwatny do potrzeb, co więcej stwarzający barierę przyszłego rozwoju Aglomeracji. Sytuację komunikacyjną w Aglomeracji Wałbrzyskiej pogarsza górski charakter poszczególnych gmin, co prowadzi do wydłużenia czasu dojazdu do centrum Aglomeracji Wałbrzyskiej z takich miast, jak np. Nowa Ruda czy Kamienna Góra. Problemem jest również brak obwodnic m.in. Szczawna-Zdroju, Głuszycy, Świebodzic, Nowej Rudy – Słupca, Lubawki, Boguszcza-Gorc. Dodatkowo następuje wydłużenie czasu dojazdu do wybranych miejsc, spowodowane przeciążeniem lokalnego układu drogowego, szczególnie w godzinach porannych i popołudniowych. Odpowiedzią na powyższe problemy powinna być intensyfikacja inwestycji infrastrukturalnych. Rozwój infrastruktury wiąże się z działaniami, które z jednej strony powinny usprawnić komunikację wewnątrz Aglomeracji, z drugiej strony poprawić jej łączność z najważniejszymi ośrodkami wzrostu w regionie (Wrocław, LGOM) oraz z Czechami. Istotne jest zwłaszcza szybkie połączenie drogowe z autostradą A4 oraz usprawnienie połączeń kolejowych z innymi ośrodkami regionalnymi. Uzupełnieniem sieci dróg powinien stać się transport kolejowy. Jednak aktualny stan infrastruktury kolejowej w Aglomeracji Wałbrzyskiej uznać można najwyżej za przeciętny. Dotyczy to zarówno obiektów dworcowych, jak i linii kolejowych, niejednokrotnie jednotorowych. Stan linii kolejowych przekłada się na dopuszczalną prędkość pociągów, a ta na atrakcyjność tego środka lokomocji. Szans dla kolejnictwa upatrywać należy we wzmożonych działaniach związanych z eksploatacją surowców oraz w rozwoju turystyki. Należy podjąć inwestycje zmierzające do modernizacji istniejących linii kolejowych, a także większej ich kompatybilności z istniejącymi połączeniami komunikacji publicznej. Zadania związane z modernizacją linii kolejowej i zapewnieniem nowoczesnych środków transportu najefektywniej realizowane będą na poziomie Samorządu Województwa.

Dostępność transportowa Aglomeracji Wałbrzyskiej, w tym dostępność do stolicy województwa, stanowi problem, którego rozwiązanie jest ważne dla wszystkich samorządów współpracujących w ramach ZIT. Dostępność tą rozpatrywać należy zarówno w wymiarze zewnętrznym, jak i wewnętrznym, uwzględniając infrastrukturę drogową i kolejową. Dostępność zewnętrzna obszaru Aglomeracji zapewniona jest głównie poprzez drogi krajowe i wojewódzkie, a tym samym znajduje się poza możliwością bezpośrednich działań władz lokalnych. W związku z powyższym kluczową kwestią pozostaje spójność wewnętrzna Aglomeracji, tj. zapewnienie sieci dróg lokalnych (powiatowych i gminnych), pozwalającej na płynne wyprowadzenie ruchu lokalnego do dróg wojewódzkich i krajowych oraz docelowo do sieci TEN-T. Dla poprawy spójności komunikacyjnej Aglomeracji szczególną uwagę należy zwrócić na Drogę Sudecką i należy ją traktować jako oś komunikacyjną obszaru, która łączy go z TEN-T. Z tego powodu należy również inwestować w drogi o dużym natężeniu ruchu prowadzące do Drogi Sudeckiej. Wskaźnikiem wyznaczającym wewnętrzną spójność Aglomeracji powinien być czas potrzebny na dotarcie z każdego jej punktu do centrum tzn. Wałbrzycha nie przekraczający 30 minut. Ponadto inwestycje powinny ułatwiać dostęp do ważnych z punktu widzenia rozwoju turystyki miejsc, a także poprawić dostępność komunikacyjną terenów przeznaczonych pod inwestycje (np. zlokalizowanych w podstrefach specjalnych stref ekonomicznych). Obok sieci drogowej istotne znaczenie dla dostępności transportowej Aglomeracji Wałbrzyskiej ma także sieć kolejowa. Podróż koleją jest bardziej przyjazna dla

środowiska niż ruch samochodowy, a przy określonej liczbie podróży również bardziej opłacalna. Jednak ze względu na znaczny stopień wyeksploatowania sieci kolejowej niskie prędkości osiągane przez składy oraz długi czas podróży zniechęcają do korzystania z niej. Rozwiązać tę sytuację mogą inwestycje w sieć kolejową, której podstawowym priorytetem powinno być podniesienie prędkości na istniejących trasach kolejowych. Zadania te powinny być realizowane przez województwo dolnośląskie. Odrębną kwestią jest zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu podróżnych. Z tego względu konieczne jest podjęcie inwestycji w infrastrukturę dworcową oraz przystanków kolejowych, pozwalające na zapewnienie wysokiej jakości usług zgodnych z oczekiwaniami podróżnych. Jednocześnie pamiętać należy, że inwestycje drogowe i kolejowe muszą być spójne. Należy dążyć do utworzenia systemu łączącego oba rodzaje transportu poprzez budowę centrów przesiadkowych. Tego typu inwestycje powinny być realizowane przez podmioty z obszaru Aglomeracji Wałbrzyskiej.

Kierunki działań:

- Przebudowa i modernizacja dróg;
- Współpraca z organizatorami transportu kolejowego na rzecz modernizacji infrastruktury kolejowej i połączeń.

4.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii wykorzystywanych na terenie miasta

Promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii.

Inwestycje w infrastrukturę wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z przyłączeniem do sieci dystrybucyjnej. Wskaźnik produktu – liczba wspartych jednostek wytwarzania energii z OZE, wskaźnik rezultatu: dodatkowa zdolność wytwarzania energii.

Kierunki działań:

- Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii Aglomeracji Wałbrzyskiej;
- Program wykorzystania wód podziemnych – geotermia w wybranych gminach Aglomeracji Wałbrzyskiej;
- Obiekty użyteczności publicznej oraz miejskie budynki komunalne;
- Główny obszar inwestycji stanowią obiekty użyteczności publicznej codziennie wykorzystywane przez mieszkańców gminy. Obiekty te wykazują znaczny potencjał oszczędności energii. Ponadto istotna jest interwencja w zakresie monitoringu wykorzystywania energii oraz wody w budynkach;
- Drugą grupę objętą interwencją stanowią miejskie budynki komunalne, w dużej części nie poddane termomodernizacji.

5.1. Wspieranie zrównoważonej gospodarki materiałami i surowcami mineralnymi, w tym energetycznymi w Aglomeracji Wałbrzyskiej

Działania skierowane na poprawę gospodarowania odpadami komunalnymi m.in. poprzez ograniczenie wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażanie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów w oparciu o WPGO.

Kierunki działań:

- Powołanie Centrum Badań Surowców Mineralnych i Źródeł Energii;
- Klaster zrównoważonej gospodarki surowcami mineralnymi Aglomeracji Wałbrzyskiej.

5.2. Promocja i wdrażanie idei budownictwa energooszczędnego

Niska efektywność energetyczna budynków jest problemem, który wiąże się wprost ze zjawiskiem niskiej emisji. Problem ten odczuwalny jest w okresie grzewczym, ponieważ dla ogrzewania mieszkań oraz budynków użyteczności publicznej najczęściej wykorzystywane są nieefektywne systemy grzewcze, a niewystarczająca izolacja termiczna budynków rzutuje na nadmierne zużycie energii. Konieczne jest zatem podjęcie inwestycji dot. termomodernizacji i ogrzewania budynków w sposób oszczędny oraz, o ile to uzasadnione

ekonomicznie, z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Skuteczność powyższych działań wymaga po pierwsze przeprowadzenia inwestycji związanych z ociepleniem i uszczelnieniem budynków, po drugie wymiany źródeł zaopatrzenia w ciepło. Jak już wspomniano należy przy tym położyć nacisk na wyposażenie budynków w urządzenia umożliwiające wykorzystywanie energii odnawialnej.

Problem efektywności energetycznej budynków publicznych i zasobów mieszkaniowych widoczny jest na całym obszarze Aglomeracji Wałbrzyskiej, jednak z największym natężeniem występuje w miastach z uwagi na kumulację zasobów mieszkaniowych. Relatywnie wolny przyrost mieszkań w Aglomeracji Wałbrzyskiej prowadzi do sytuacji, w której zdecydowaną większość zasobów stanowią mieszkania znajdujące się w obiektach budowanych z wykorzystaniem starych technologii, a to rodzi potrzebę ich modernizacji i dostosowania do obowiązujących standardów. Należy się również spodziewać rosnących kosztów remontów nieruchomości, gdyż będzie postępowała ich dekapitalizacja. Należy także realizować zadania związane z rozbudową istniejącej sieci gazowej i objęcia nią jak największej liczby gospodarstw domowych, w tym zlokalizowanych na obszarach wiejskich. Skuteczność działań wymaga wsparcia wspólnot mieszkaniowych, które niejednokrotnie są zbyt słabe finansowo, aby samodzielnie prowadzić działania modernizacyjne. Reasumując podjęcie interwencji przyniesie zarówno korzyści ekologiczne (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza), jak i finansowe (mniejsze zużycie energii przekłada się na wymierne oszczędności).

Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne dotycząca budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych.

Kierunki działań:

- Mieszkańcy miasta/przedsiębiorstwa;
- Promocja energooszczędnych rozwiązań w budownictwie, dobre wzory, pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania;
- Budowa obiektów komercyjnych niskoenergetycznych lub/i pasywnych;
- Szkolenia dla przedsiębiorców;
- Budownictwo komunalne;
- Budowa tanich w utrzymaniu socjalnych budynków mieszkalnych.

5.3. Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia

Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowanie odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących.

Kierunki działań:

- System oświetlenia ulicznego;
- Interwencją powinna zostać objęta istniejąca sieć systemu ulicznego poprzez wdrażanie efektywnych energetycznie i proekologicznych rozwiązań.

5.4. Promocja rozwoju innowacyjnej gospodarki

Motywowanie przedsiębiorców do prowadzenia badań naukowych polepszających i rozwijających produkcję, do poszukiwania nowych rozwiązań, pomysłów i koncepcji. Innowacje w gospodarce prowadzą do tworzenia nowych produktów, do ulepszania technologii, zwiększenia efektywności i tym samym do zwiększenia konkurencyjności gospodarki wobec innych krajów.

Kierunki działań:

- Konkurs „Innowacja roku” – inkubowanie firmy innowacyjnej w ramach T-Parku;
- Powołanie Sieci Aktywności Gospodarczej;
- Rozwój i wykorzystanie niskoemisyjnych technologii i źródeł energii.

6.1. Poprawa efektywności energetycznej budynków

Niska emisja mająca swoje źródło z ogrzewania budynków mieszkalnych i publicznych będzie redukowana poprzez przyłączanie tych obiektów do sieci ciepłowniczej i elektrycznej, budowę lub przebudowę jednostek wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji oraz inwestycje termomodernizacyjne. Inwestycje tego typu realizowane będą w pierwszej kolejności w miejscowościach o szczególnym nasileniu zjawiska niskiej emisji (ustalone w strategii niskoemisyjnej Aglomeracji) lub walorach środowiskowych (tj. uzdrowiskach, np.: Jedlina-Zdrój, Szczawno-Zdrój) oraz miejscowościach atrakcyjnych turystycznie.

Kierunki działań:

- Programy termomodernizacji budynków publicznych;
- Programy wymiany źródeł ciepła poprawiających efektywność energetyczną w budynkach publicznych;
- Inwentaryzacja dzielnic, obszarów, terenów przeznaczonych do rewitalizacji technicznej i poprawy bilansu energetycznego.

6.2. Poprawa estetyki przestrzeni publicznych

Nie można zwiększyć atrakcyjności środowiska zamieszkania bez rewitalizacji tkanki społecznej miast i obszarów wiejskich oraz rewitalizacji obszarów przemysłowych. Obszar Aglomeracji Wałbrzyskiej w związku ze swoim dziedzictwem przemysłowym zmagają się z problemem rewitalizacji obszarów zdegradowanych i wymaga nadania im nowych funkcji. Dodatkowo na obszarze Aglomeracji występuje zdekapitalizowany majątek w postaci obiektów sportowych jako pozostałość dawnych inwestycji w sferę socjalną zakładów pracy. Obiekty te należy poddać modernizacji i przywrócić je do użytku, co spowoduje nie tylko poprawę jakości życia w Aglomeracji, ale jako efekt uzupełniający wzmocni jej potencjał rekreacyjny i atrakcyjności dla inwestorów. Powyższe działania połączone z rewitalizacją budynków mieszkalnych i dróg powinno zapobiec niekorzystnemu procesowi przekształcania się niektórych dzielnic miast w obszary biedy.

Kierunki działań:

- Remonty, przebudowy przestrzeni publicznych;
- Rewitalizacja na cele gospodarcze wybranych obiektów i terenów przemysłowych;
- Studium Kierunków i Uwarunkowania Zagospodarowania Przestrzennego Aglomeracji Wałbrzyskiej.

6.3. Poprawa stanu technicznego urządzeń infrastruktury publicznej

Należy realizować inwestycje zmierzające do objęcia w jak największym zakresie ludność Aglomeracji Wałbrzyskiej siecią wodociągową i kanalizacyjną. Aktualnie zarówno wskaźnik gospodarstw domowych objętych siecią wodociągową jak i wskaźnik gospodarstw domowych korzystających z kanalizacji znajduje się poniżej średniej w regionie. Najtrudniejsza sytuacja występuje na obszarach wiejskich. Dlatego trzeba podjąć pilne działania zmierzające do realizacji zobowiązań akcesyjnych i wyrównania dysproporcji w tym zakresie poprzez:

- inwestycje w systemy oczyszczania ścieków, szczególnie w tych gminach Aglomeracji, gdzie zagrożona jest realizacja zobowiązań akcesyjnych Polski,
- inwestycje w sieci wodociągowe.

Gospodarka wodno-ściekowa stanowi powiązane ze sobą systemy: zaopatrzenia w wodę oraz odbiór i oczyszczanie ścieków. Sprawne funkcjonowanie tych systemów pozwala zarówno na efektywne korzystanie z zasobów wodnych, jak i wpływa na jakość środowiska naturalnego, co jest istotne zwłaszcza w przypadku Aglomeracji Wałbrzyskiej, która tak duży nacisk kładzie na rozwój turystyki. Na przestrzeni lat 2004-2011 odsetek gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej pozostał w Aglomeracji Wałbrzyskiej na zbliżonym poziomie. Zwiększyła się natomiast dostępność do sieci kanalizacyjnej. Nadal jednak podstawowe wskaźniki dostępności do omawianych mediów kształtują się poniżej

średniej w regionie, nie można również stwierdzić, aby dystans ten uległ zmniejszeniu. Sytuacja w samej Aglomeracji jest mocno zróżnicowana. Dotyczy to zwłaszcza podziału na miasta i obszary wiejskie, które to w najmniejszym zakresie mają dostęp do wodociągów i kanalizacji.

Dodatkowo zaznaczyć należy, że infrastruktura wodociągowa jest w złym stanie technicznym, co powoduje znaczące ubytki wody oraz prowadzi do pogarszania jej jakości. Przykładowo sieć wodociągowa, za pomocą której dostarczana jest woda przez Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji dla Wałbrzycha i gmin ościennych wymaga stałych inwestycji i remontów, co z pewnością wpływa na jakość, koszty eksploatacji i cenę wody. W przypadku dostępności do sieci kanalizacyjnej Aglomeracja Wałbrzyska znajduje się w sytuacji gorszej niż województwo. Wynika to m.in. z położenia Aglomeracji i kosztów związanych z budową sieci kanalizacyjnych. W rezultacie działania inwestycyjne na obszarach wiejskich koncentrować się powinny na budowie (rozbudowie) sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. W miastach natomiast główny nacisk winien zostać położony na modernizację sieci wodno-kanalizacyjnej i porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. W pierwszej kolejności należy realizować projekty w miejscach zagrożonych dotrzymaniem zobowiązań akcesyjnych Polski z zakresu oczyszczania ścieków. Odrębnym problemem są inwestycje związane z poszukiwaniem nowych źródeł wody pitnej. Powyższe staje się koniecznością w związku ze zmianami klimatycznymi i obniżaniem się wód gruntowych.

Kolejnym obszarem interwencji jest zapobieganie powodziom i innym ryzykom. Inwestycje powinny być ukierunkowane zarówno na prewencję zagrożeń jak i skuteczne działanie w przypadku ich wystąpienia i dotyczyć przeciwdziałaniu takich niebezpieczeństw jak powódź, pożar, susza, zagrożenia przemysłowe czy zdarzenia drogowe.

Obszarem, w którym powinny nastąpić inwestycje w infrastrukturę służącą poprawie środowiska naturalnego jest gospodarka odpadami. Zagospodarowanie odpadów stanowi jedno z kluczowych wyzwań, przed jakim staje współczesne społeczeństwo. Zmiana ustawy regulującej kwestie gospodarki odpadami jak i plan wojewódzki wyznaczają ramy działania, wskazując jednocześnie na potrzeby realizacji inwestycji pozwalających spełnić wymogi zobowiązań akcesyjnych. Ważne jest przede wszystkim podjęcie działań zmierzających do ograniczenia przyjmowania na składowiska odpadów nieposortowanych, a co za tym idzie dostosowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych do segregacji odpadów oraz ich selektywnego unieszkodliwiania. Z drugiej strony skuteczność systemu zależy od sprawnego odbioru odpadów od mieszkańców i innych podmiotów. Podstawowe działanie powinno koncentrować się na organizacji „gniazd” selektywnej zbiórki odpadów oraz związanym z tym zakupie pojemników przeznaczonych do zbiórki poszczególnych frakcji odpadów komunalnych. Drugim kierunkiem inwestycji powinna być rekultywacja zamkniętych lub przeznaczonych do zamknięcia wysypisk śmieci. Celem tych działań powinna być przede wszystkim likwidacja potencjalnie negatywnego wpływu na środowisko.

Kierunki działań:

- Budowa, przebudowa, remonty sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

3. Powiązania z innymi dokumentami

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi UE, regionalnymi i globalnymi

Celem analizy jest przedstawienie podstawowych dokumentów strategicznych globalnych, regionalnych oraz Unii Europejskiej związanych z zakresem Planu, a szczególnie z punktu widzenia opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko. Punktem wyjścia do analizy

dokumentów strategicznych są przyjęte ustalenia na poziomie globalnym, które w odniesieniu do poszczególnych dokumentów przedstawione są niżej.

Konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20 przyjęła **dokument końcowy**¹ pn. *Przyszłość jaką chcemy mieć*. Dokument ten zawiera deklaracje krajów uczestniczących w Konferencji do:

- kontynuowania procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju, zapoczątkowanych na poprzednich konferencjach, wykorzystania koncepcji zielonej gospodarki jako narzędzia do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, uwzględniając ważność przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian,
- opracowania strategii finansowania zrównoważonego rozwoju,
- ustanowienia struktur służących sprostaniu wyzwaniom zrównoważonej konsumpcji i produkcji, stosowania zasady równości płci, zaakcentowania potrzeby zaangażowania się społeczeństwa obywatelskiego, włączenia nauki w politykę oraz uwzględniania wagi dobrowolnych zobowiązań w obszarze zrównoważonego rozwoju.

*Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu*². W ramach Konwencji, wszystkie jej strony, m.in. Polska i Wspólnota Europejska (obecnie Unia Europejska), zobowiązują się, biorąc pod uwagę swe wspólne lecz zróżnicowane zasady odpowiedzialności oraz swe specyficzne priorytety rozwoju narodowego i regionalnego, cele i okoliczności, do realizacji głównego celu konwencji, którym jest doprowadzenie, zgodnie z postanowieniami konwencji, do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego, poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.

Do Konwencji przyjęty został t. zw. *Protokół z Kioto*³, w którym strony Protokołu zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. o wynegocjowane wielkości, nie mniej niż 5% w stosunku do roku bazowego 1990 (UE o 8%, Polska o 6% w stosunku do 1989r.). Aktualnie trwają negocjacje nowego protokołu lub zawarcia nowego porozumienia nt dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

*Konwencja o różnorodności biologicznej*⁴. Celami konwencji są: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści, wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie ochrony różnorodności biologicznej.

Zgodnie z ustaleniami konwencji, każda z jej stron zobowiązała się, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami, opracować krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, bądź dostosować istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlą realizację działań przewidzianych w niniejszej konwencji oraz włączyć, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk.

1 Report of the United Nations Conference on Sustainable Development (A/CONF.216/16), 2012
<http://www.uncsd2012.org/content/documents/814UNCSD%20REPORT%20final%20revs.pdf>

2 Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19960530238>

3 http://www.nape.pl/upload/File/akty-prawne/Protokol_z_Kioto.pdf

4 Konwencja o różnorodności biologicznej
<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20021841532>

W konwencji przewidziano działania w zakresie współpracy, monitoringu, ochrony gatunków, wykorzystania różnorodności biologicznej.

Europejska Konwencja Krajobrazowa⁵. Celami konwencji są: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Strony konwencji zobowiązały się wdrożyć jej postanowienia zgodnie z ich zasadami konstytucyjnymi i organizacją administracyjną oraz poszanowaniem zasady subsydiarności, przy uwzględnieniu Europejskiej Karty Samorządu Lokalnego oraz zharmonizować jej wdrażanie z polityką. Konwencja określa zasady ochrony krajobrazu, daje wytyczne odnośnie edukacji w zakresie ochrony krajobrazu oraz określa ramy współpracy międzynarodowej dla jej realizacji.

Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP)⁶. Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami konwencji do 2020r. są: ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakres pyłów PM_{2,5}), zwiększenia znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy. Do konwencji podpisano szereg protokołów:

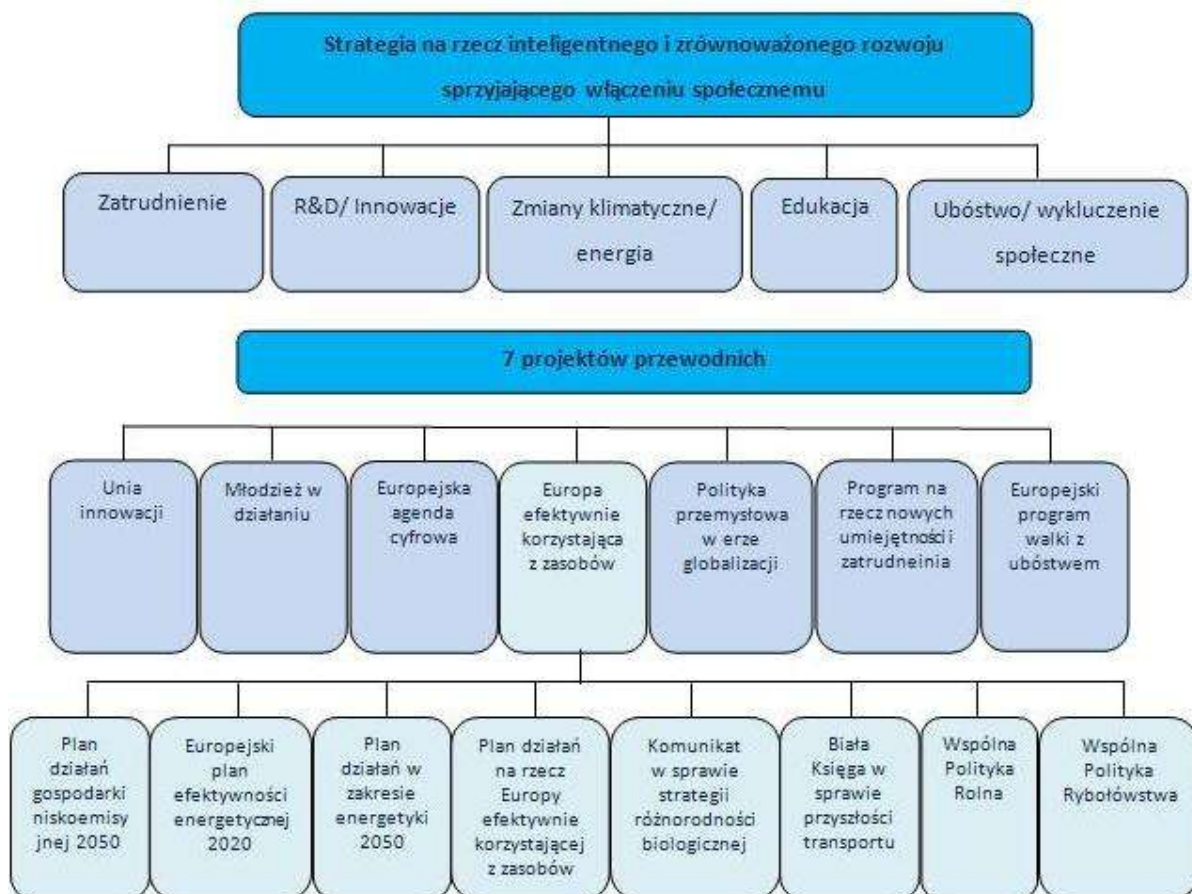
- Protokół w sprawie długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie,
- Protokół dotyczący ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych,
- Protokół dotyczący kontroli emisji tlenków azotu lub ich transgranicznego przemieszczania,
- Protokół w sprawie dalszego ograniczania emisji siarki,
- Protokół dotyczący metali ciężkich,
- Protokół w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu (tzw. Protokół z Göteborga).

Podstawowe dokumenty strategiczne Unii Europejskiej

Powiązanie podstawowych dokumentów strategicznych UE przedstawiono na niżej załączonym schemacie.

5 Europejska Konwencja Krajobrazowa <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20060140098>

6 Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19850600311>



Rysunek 2 Powiązanie strategii Europa 2020 z innymi dokumentami [źródło: EEA, Environment and human health 2012 za Rappolder, 2012]

Analizę podstawowych dokumentów UE odnoszących się do zagadnień objętych Planem przeprowadzono głównie z punktu widzenia potrzeb Prognozy oddziaływania na środowisko. Przeprowadzono ją według niżej zamieszczonego schematu.



Rysunek 3 Schemat analiz problemów badawczych [Źródło: Opracowanie własne]. Wybrane, z punktu widzenia Planu dokumenty strategiczne UE przedstawione zostały niżej.

Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna)⁷. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Wśród celów nadrzędnych Strategii jest osiągnięcie celów „20/20/20” (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, a jeżeli warunki na to pozwolą 30%, uzyskanie 20% udziału odnawialnych źródeł energii, uzyskanie 20% oszczędności energii do 2020r. w stosunku do 1990r.).

Jednym z siedmiu najważniejszych projektów wiodących jest **Projekt przewodni: Europa efektywnie korzystająca z zasobów**. Celem projektu jest wsparcie zmian w kierunku niskoemisyjnej i efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i energii, ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia konkurencyjności zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego.

Państwa członkowskie mają w zakresie tego projektu:

- stopniowo wycofywać dotacje szkodliwe dla środowiska, stosując wyjątki jedynie w przypadku osób w trudnej sytuacji społecznej;
- stosować instrumenty rynkowe, takie jak zachęty fiskalne i zamówienia publiczne, w celu zmiany metod produkcji i konsumpcji;
- stworzyć inteligentne, zmodernizowane i w pełni wzajemnie połączone infrastruktury transportowe i energetyczne oraz korzystać w pełni z potencjału technologii ICT,
- zapewnić skoordynowaną realizację projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej UE, które będą miały ogromne znaczenie dla efektywności całego systemu transportowego UE,
- skierować uwagę na transport w miastach, które są źródłem dużego zagęszczenia ruchu i emisji zanieczyszczeń,
- wykorzystywać przepisy, normy w zakresie efektywności energetycznej budynków i instrumenty rynkowe takie jak podatki, dotacje i zamówienia publiczne w celu ograniczenia zużycia energii i zasobów, a także stosować fundusze strukturalne na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użyteczności publicznej i bardziej skuteczny recykling,
- propagować instrumenty służące oszczędzaniu energii, które mogłyby podnieść efektywność sektorów energochłonnych.

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI))⁸ wzywa do realizacji działań w zakresie efektywności zasobowej Europy, zgodnie z ustaleniami Strategii Europa 2020, oraz jej projektu wiodącego (przedstawionego wyżej), jak również opracowanego na tej podstawie **Planu działań na rzecz zasobooszczędnej Europy zawartego** w komunikacie Komisji (COM(2011)0571)⁹.

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050r. (2011/2095(INI))¹⁰ wzywa do realizacji działań na rzecz ograniczenia emisji gazów

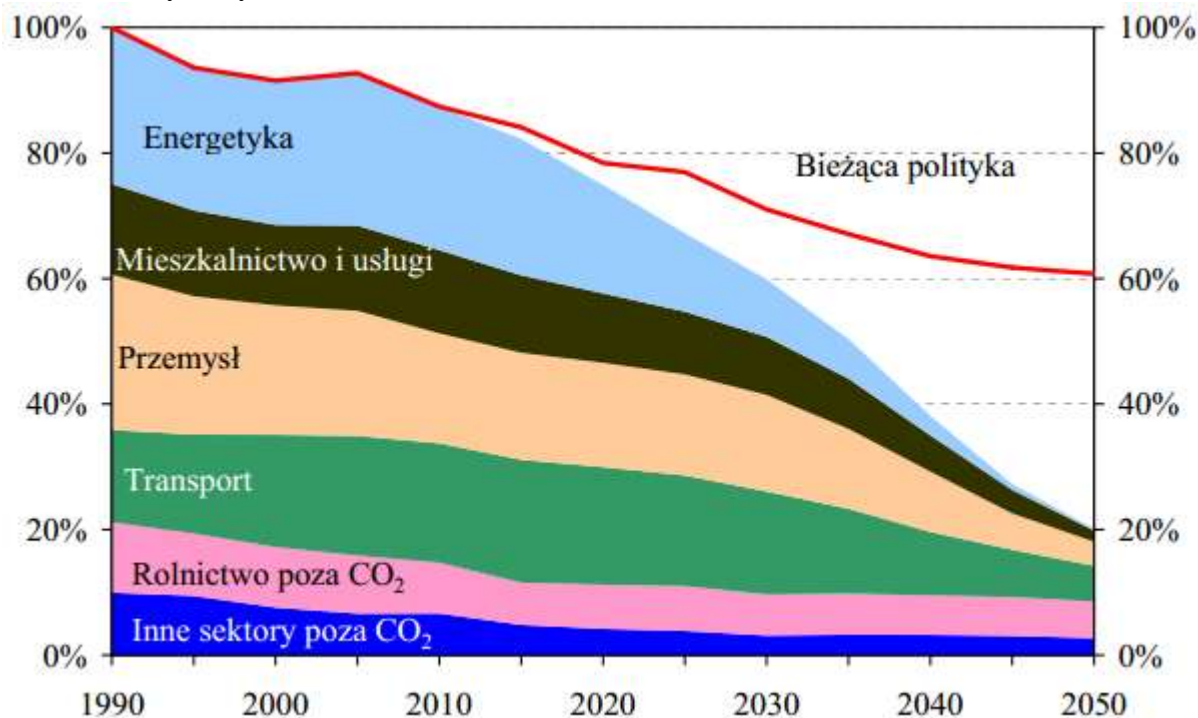
7 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395649624365&uri=CELEX:52010DC2020>

8 <http://www.lex.pl/akt/-/akt/dz-u-ue-c-2013-264e-59>

9 <http://www.lex.pl/akt/-/akt/dz-u-ue-c-2013-264e-59>

10 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0086+0+DOC+XML+V0//PL>

cieplarnianych określonych w Strategii Europa 2020, jak również w *Mapie drogowej do niskoemisyjnej gospodarki do 2050r.* przedstawionej w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112)¹¹, zgodnie z przyjętymi przez Radę Europejską celami redukcji emisji gazów cieplarnianych o 80 do 95% do 2050r. w stosunku do 1990r. Przewidywane redukcje emisji gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach przedstawione są na niżej zamieszczonym wykresie.



Rysunek 4 Mapa drogowa do niskoemisyjnej gospodarki. Redukcje emisji gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach [Źródło: KOM (2011) 112]

Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna)¹². Strategia określa działania w celu poprawy odporności Europy na zmiany klimatu. Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawa koordynacji działań.

VII Ogólny unijny program działań w zakresie środowiska do 2020r. *Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety.*¹³ (7 EAP). Celami priorytetowymi Programu są:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasoboszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
- doskonalenie bazy wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,

11

[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2011\)0112_/com_com\(2011\)0112_pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0112_/com_com(2011)0112_pl.pdf)

12 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395730101764&uri=CELEX:52013DC0216>

13 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32013D1386>

- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz podjęcie kwestii ekologicznych efektów zewnętrznych,
- lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii,
- zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020r. (KOM(2011)244 wersja ostateczna)¹⁴. Celem głównym strategii jest powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w UE do 2020r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu biorąc pod uwagę zmiany klimatu, a także zwiększenie wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie.

Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264 wersja ostateczna)¹⁵. Strategia ta przyjęta została w 2005 r. i aktualizowana była w 2005 r. Wiele dokumentów strategicznych UE aktualizowało i uściślało jej kierunki działań od czasu jej opracowania, jednak warto przytoczyć jej cele długoterminowe:

- działania przekrojowe obejmujące wiele polityk,
- ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii,
- uwzględnianie zagrożeń dla zdrowia publicznego,
- bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami przyrodniczymi,
- usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego.

Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (KOM(2011)808 wersja ostateczna)¹⁶. Nadrzędnym celem programu jest zrównoważony wzrost. Program skupia się na następujących wyzwaniach:

- zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan,
- bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo, badania morskie i gospodarka ekologiczna,
- bezpieczna, ekologiczna i efektywna energia,
- inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport,
- działania w dziedzinie klimatu, efektywna gospodarka zasobami i surowcami,
- integracyjne, innowacyjne i bezpieczne społeczeństwa.

Podsumowanie

Z analizy podstawowych dokumentów UE związanych z Programem można wyprowadzić następujące wnioski:

- Stwierdza się, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej generalnie wspiera realizację celów analizowanych dokumentów zarówno w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych jak też i w zakresie celów dodatkowych np. w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawy jego jakości.
- Nie zidentyfikowano sprzeczności celów Programu z celami dokumentów międzynarodowych oraz UE.
- Niektóre cele wyżej wymienionych dokumentów nie są w pełni uwzględnione w Programie. Wynika to z ograniczonego zakresu Planu (również finansowego) oraz tego, że jest on komplementarny do innych programów.

14 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395735508994&uri=CELEX:52011DC0244>

15 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1397033290596&uri=CELEX:52001DC0264>

16 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395736887409&uri=CELEX:52011DC080>

- Z przedstawionych wyżej dokumentów warto zwrócić uwagę na *Mapę drogową do niskoemisyjnej gospodarki do 2050r.*, która przedstawia scenariusz dojścia do celów emisyjnych przyjętych przez Radę Europejską do 2050r., przewidujący ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w 2050r. o 80% w stosunku do roku 1990. Założone redukcje emisji, przy realizacji polityki UE, wywrą niewątpliwie ogromny wpływ na rozwój kraju, także na poziomie lokalnym. W planowaniu długoterminowym realizacja tego scenariusza powinna być uwzględniana.

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi polski

Celem analizy jest określenie zgodności Planu Gospodarki Emisyjnej Aglomeracji Wałbrzyskiej na lata 2014 - 2020, z podstawowymi dokumentami strategicznymi Państwa.

Na niżej przedstawionym schemacie przedstawiono powiązanie tych dokumentów z strategicznymi dokumentami UE.



Rysunek 5 Powiązanie dokumentów strategicznych Polski i UE [Źródło: Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa, MIR 21.05.2014r.]

Przeanalizowane, podstawowe dokumenty strategiczne Polski wraz z ich najważniejszymi celami i kierunkami, związanymi z Planem przedstawiono niżej:

Długo-okresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.)¹⁷. Wśród celów Strategia wymienia m.in.: wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego

17 <https://mac.gov.pl/wp-content/uploads/2013/02/Strategia-DSRK-PL2030-RM.pdf>

i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju. Wśród wskaźników Strategia wymienia m.in.: energochłonność gospodarki, - udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii, emisję CO₂, wskaźnik czystości wód, wskaźnik odpadów nierocyklingowanych, indeks liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)¹⁸. Koncepcja przewiduje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych - konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym. Wybrane mierniki osiągnięcia celów KPZK 2030 odnoszą się m.in. do jakości środowiska, w tym wód i powietrza oraz odpadów.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020¹⁹. Cele rozwojowe obejmują m. in.: przejście od administracji do zarządzania rozwojem, wzmocnienie stabilności makroekonomicznej, wzrost wydajności gospodarki, zwiększenie innowacyjności gospodarki, bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integrację przestrzenną dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. Wybrane wskaźniki szczegółowe odnoszące się do poszczególnych celów, a w tym do: efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, emisji gazów cieplarnianych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wskaźnik czystości wód (%).

Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa (MIR 21.05.2014r.)²⁰. Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich w ramach trzech polityk unijnych (spójności, wspólnej polityki rolnej i wspólnej polityki rybołówstwa). Instrumentem jej realizacji są krajowe i regionalne programy operacyjne. Wśród ustalonych celów tematycznych do wsparcia znajdują się m. in. następujące cele tematyczne: (CT4) Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach²¹, (CT5) Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, (CT6) Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami, (CT7) Promowanie zrównoważonego transportu. Warto zwrócić uwagę na zalecenia dotyczące zrównoważonego rozwoju w zakresie zasad realizacji zadań horyzontalnych obejmujących: zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów, postrzegania odpadów jako źródła zasobów, maksymalizacji oszczędności zużycia zasobów (w tym wody i energii), ograniczenia emisji zanieczyszczeń (w tym do powietrza), zwiększenia efektywności energetycznej (w tym budownictwa), niskoemisyjnego transportu.

18

http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_przestrzenna/KPZK/Aktualnosci/Documents/KPZK2030.pdf

19

http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/SRK_2020/Documents/SRK_2020_1120_12_1.pdf

20

https://www.mir.gov.pl/aktualnosci/fundusze_europejskie/Documents/Umowa_Partnerstwa_21_05_2014.pdf

21 Trzeba dodać, że zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, (Dz. U. UE 2013 L 347/320) państwa członkowskie powinny wspierać realizację celów klimatycznych przeznaczając na nie przynajmniej 20 % budżetu UE.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r. (BEiŚ), Warszawa 2014r.²² Jak przedstawiono to na wyżej podanym wykresie BEiŚ stanowi jedną z dziewięciu podstawowych strategii zintegrowanych łącząc zagadnienia rozwoju energetyki i środowiska. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Cele szczegółowe zawierają: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, poprawę stanu środowiska. Strategia określa kierunki działań obejmujące poprawę m. in. następujących wskaźników: zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności, efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, poprawy jakości wód, odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, poziom recyklingu i ponownego użycia niektórych odpadów, stopienia redukcji odpadów komunalnych, technologii środowiskowych.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki, listopad 2009r.²³ Ponieważ od przyjęcia Polityki w 2009 r. zaszły poważne zmiany w polityce UE oraz w międzyczasie przyjęta została Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz podjęto pracę nad przygotowaniem nowej polityki energetycznej, dokumentu tego nie analizowano.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej²⁴, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa sierpień 2011r. (ZNPRGN) Celem głównym jest: *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju, cele szczegółowe dotyczą: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawa efektywności energetycznej, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwoju i wykorzystania technologii niskoemisyjnych, zapobiegania powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, promocji nowych wzorców konsumpcji. Narodowy Program będzie elementem dostosowania gospodarki do wyzwań globalnych i w ramach UE odnośnie przeciwdziałania zmianom klimatu, wykorzystując szanse rozwojowe.*

Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych²⁵. Określa ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii z OZE w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. na 15%. Przewidywana wielkość energii z OZE odpowiadająca celowi na 2020 r. - 10 380,5 ktoe.

Drugi Krajowy Plan Działania Dotyczący Efektywności Energetycznej²⁶. Określa krajowy cel w zakresie oszczędności gospodarowania energią: uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku - 53 452 GWh.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)²⁷. Celem głównym dokumentu jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian

22 <http://bip.mg.gov.pl/files/upload/21165/SBEIS.pdf>

23 <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Polityka+energetyczna>

24 <http://www.mg.gov.pl/files/upload/10460/NPRGN.pdf>

25 http://www.mg.gov.pl/files/upload/12326/KPD_RM.pdf

26

http://bip.mg.gov.pl/files/upload/15923/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20_Ver0.4%20final%2004.2012_FINAL.pdf

27 http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (załącznik do uchwały nr 217 RM z dnia 24.12.2010 r.)²⁸. Celem dalekosiężnym jest: dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwienie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Cele główne: utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, zwiększenie udziału odzysku, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2013, (projekt roboczy) Ministerstwo Środowiska, KZGW, 2013²⁹. Cel główny to: realizacja systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na terenach o skoncentrowanej zabudowie.

W Traktacie Akcesyjnym przewidziano niepełne stosowanie przepisów prawnych UE w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych do 31.12.2015 r. zgodnie z celami pośrednimi:

- do 31.12.2005 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta dla 674 aglomeracjach, co stanowi 69% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji,
- do 31.12.2010 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta dla 1069 aglomeracjach, co stanowi 86% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji,
- do 31.12.2013 r. zgodność dyrektywy powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, co stanowi 91% całkowitego ładunku zanieczyszczeń ulegających biodegradacji.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.)³⁰. Cele strategiczne: stworzenie zintegrowanego systemu transportowego i warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych,

Cele szczegółowe: stworzenie nowoczesnej, spójnej infrastruktury transportowej, poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym, bezpieczeństwo i niezawodność, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Podsumowanie

Z analizy strategicznych dokumentów krajów objętych Programem można wyciągnąć następujące wnioski:

- Stwierdza się, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wspiera realizację celów analizowanych dokumentów na poziomie krajowym,
- Z uwagi na charakter Planu, nie odnosi się on do wszystkich szczegółowych zagadnień przedstawianych w krajowych dokumentach strategicznych. Program wspiera realizację wybranych, kluczowych zadań istotnych dla ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz jednocześnie ochrony środowiska,

28 <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M2010101118301.pdf>

29 <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Krajowy-program-oczyszczania-ściekow-komunalnych.html>

30 <http://www.transport.gov.pl/files/0/1795904/130122SRTnaRM.pdf>

- Nie zidentyfikowano obszarów sprzecznych z celami analizowanych dokumentów strategicznych.

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi województwa dolnośląskiego

Celem analizy jest przedstawienie podstawowych dokumentów strategicznych Województwa Dolnośląskiego oraz ocena zgodności z nimi PGN Aglomeracji Wałbrzyskiej. Analiza objęła następujące dokumenty:

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 (uchwalona 28.02.2013r.)³¹ Strategia zakłada realizację wizji według której Dolny Śląsk 2020 będzie zintegrowaną wspólnotą regionalną, regionem konkurencyjnym, spójnym, otwartym i dynamicznym. Celem ma być nowoczesna gospodarka i wysoka jakość życia w atrakcyjnym środowisku. Dolny Śląsk ma być regionem koncentracji innowacyjnych podmiotów produkcyjnych i usługowych współpracujących z rozwiniętym sektorem badawczym oraz intensywnego rozwoju nowoczesnej turystyki opartej o współpracę międzyregionalną i trans graniczną, tworzących razem atrakcyjne miejsca do życia mieszkańców o coraz wyższych kwalifikacjach i rozwiniętej kulturze obywatelskiej.

W ramach Strategii realizowane będą następujące cele:

1. Rozwój gospodarki opartej na wiedzy,
2. Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej,
3. Wzrost konkurencyjności Przedsiębiorstw, zwłaszcza MŚP
4. Ochrona środowiska naturalnego. Efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa bezpieczeństwa,
5. Zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnych,
6. Wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników,
7. Włączenie społeczne, podnoszenie poziomu i jakości życia
8. Podniesienie poziomu edukacji. Kształcenie ustawiczne.

Biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych obszarów Strategia przewiduje działania w kierunku integracji poszczególnych regionów oraz dostosowane do tego obszary interwencji obejmujące między innymi Aglomerację Wałbrzyską.

Przedsięwzięcia realizowane w ramach Strategii mają uwzględniać cele środowiskowe przyjęte w dokumentach krajowych oraz minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem integralności sieci Natura 2000.

Wśród priorytetów znajdują się m. in. działania na rzecz energooszczędnych rozwiązań, zmniejszenia niskiej emisji, niskoemisyjnych form transportu i inne.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego Perspektywa 2020 (przyjęty 27.03.2014r.)³² Plan określa podstawowe uwarunkowania dla rozwoju Województwa Dolnośląskiego w poszczególnych dziedzinach: społecznych, gospodarczych i środowiskowych, z punktu widzenia zharmonizowanej gospodarki przestrzennej, biorąc pod uwagę wymienioną wyżej Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego. Wskazuje też na obszary problemowe oraz przedstawia wizję rozwoju Województwa w długookresowej perspektywie.

Projekt Wojewódzkiego Programu Ochrony środowiska na lata 2014 -2017 z perspektywą do 2021r. (18.07.2014r.)³³. Projekt stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. Jako najpilniejsze problemy do rozwiązania w Programie uznano w zakresie:

31 <http://www.umwd.dolnoslask.pl/rozwoj/aktualizacja-strategii-rozwoju-wojewodztwa-dolnoslaskiego/>

32 HYPERLINK "http://www.irt.wroc.pl/images/foto-serwis-irt/spoleczenstwo/uchwala_o_PZPWD/PZPWD_27.03.2014.pdf" http://www.irt.wroc.pl/images/foto-serwis-irt/spoleczenstwo/uchwala_o_PZPWD/PZPWD_27.03.2014.pdf

33 [Projekt Wojewódzkiego Programu Ochrony środowiska na lata 2014 -2017 z perspektywą do 2021r](#)

- Gospodarki wodnej: zanieczyszczenia punktowe, za małą retencją, za małe środki na ochronę przed powodzią i suszami i niedokończoną budowę zintegrowanego systemu alarmowego,
- Odnawialnych źródeł energii: wzrost deficytu energii, użycie nieodnawialnych źródeł energii, małe wykorzystanie OZE,
- Ochrony przed hałasem: wzrost natężenia hałasu,
- Gospodarki odpadami: brak zintegrowanego zarządzania odpadami, duże masy odpadów odprowadzane na składowiska, niskie poziomy recyklingu i ponownego użycia,
- Powietrza: przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń pyłem (PM_{2,5} i PM₁₀), B(a)P i arsenu, a także ozonu. małą liczbę realizowanych PONE.

Program przewiduje działania priorytetowe z zakresu: planowania przestrzennego, systemu transportowego, przemysłu i energetyki, budownictwa i gospodarki komunalnej, rolnictwa, turystyki i rekreacji, aktywizacji rynku do działań pro środowiskowym, poprawy jakości powietrza, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprawy jakości wód, racjonalizacji gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi, efektywnego wykorzystania energii, ochrony zasobów przyrodniczych, ochrony i zwiększania zasobów leśnych, edukacji ekologicznej, poprawy bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony przed powodzią i suszą, ochrony przeciwpożarowej i zwiększenia bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 (uchwalony 27.06.2012r.)³⁴. Celem Planu jest wprowadzenie nowego, zgodnego z założeniami ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897, z późn. zm.) systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie w tym uporządkowanie działania systemu.

Celem nadrzędnym jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Plan nakreśla cele szczegółowe i kierunki działań w zakresie:

1. Utrzymania poziomu prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów, pomimo wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego za pomocą PKB,
2. Zwiększenia udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
3. Zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
4. Wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów,
5. Zmniejszenia liczby czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
6. Zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.

Programy ochrony powietrza. Zarząd Województwa Dolnośląskiego przyjął dn. 4 października 2013 r. projekt aktualizacji Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Dolnośląskiego³⁵. W ramach niego, Aglomeracji Wałbrzyskiej dotyczą projekty: [Programu ochrony powietrza – aktualizacja dla strefy – strefa dolnośląska](#) oraz [Programu ochrony powietrza – aktualizacja dla strefy – miasto Wałbrzych](#).

34. [Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012](#)

35. <http://bip.umwd.dolnyslask.pl/dokument.php?iddok=18666&idmp=293&r=r>

[Programu Ochrony Powietrza – aktualizacja dla strefy – strefa dolnośląska](#)³⁶. Program pokrywa cały obszar Aglomeracji Wałbrzyskiej z wyjątkiem miasta Wałbrzych, które stanowi osobną strefę. Program opracowany został w związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu w powietrzu w 2011 r. Głównym celem Programu jest poprawa jakości powietrza do poziomów dopuszczalnych i docelowych. Program przewiduje realizację następujących działań:

- Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego,
- Podłączenie do sieci ciepłej,
- Wzrost efektywności energetycznej miast i gmin,
- Modernizacja i remonty dróg,
- Czyszczenie ulic,
- Rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym,
- Wprowadzenie systemu Park&Ride,
- Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- Ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów z kopalni,
- Monitoring inwestycji budowlanych pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłów
- Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast,
- Zapisy w planach zagospodarowania przestrzeni umożliwiające ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
- Edukacja ekologiczna,
- System prognoz krótkoterminowych stężeń zanieczyszczeń.

[Program Ochrony Powietrza – aktualizacja dla strefy – miasto Wałbrzych](#)³⁷. Program opracowany został w związku z przekroczeniem poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu w 2011 r. Program zawiera propozycje działań podobnych jak dla strefy województwa dolnośląskiego, uściślone dla miasta uwzględniając jego specyfikę. Działania te są przedstawione niżej:

- Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego,
- Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego w obiektach użyteczności publicznej i małych zakładach produkcyjnych,
- Wzrost efektywności energetycznej miasta,
- Zapisy w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Wałbrzych,
- Czyszczenie ulic,
- Budowa obwodnicy zachodniej miasta,
- Modernizacja i remonty dróg,
- Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- Monitoring inwestycji budowlanych pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu,
- Edukacja ekologiczna,
- Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miasta,
- Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego,
- System prognoz krótkoterminowych stężeń zanieczyszczeń.

Podsumowanie

³⁶ [Programu Ochrony Powietrza – aktualizacja dla strefy – strefa dolnośląska](#)

³⁷ [Program Ochrony Powietrza – aktualizacja dla strefy – miasto Wałbrzych](#), Ekometria, Gdańsk

Analiza wyżej wymienionych dokumentów wykazała zgodność celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Aglomeracji Wałbrzyskiej z celami dokumentów strategicznych na poziomie województwa. Należy jednak zauważyć, że nie wszystkie cele tych dokumentów o charakterze dużo szerszym niż oceniany Plan mogły być w tym dokumencie uwzględnione.

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi aglomeracji wałbrzyskiej

Strategia Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej na lata 2013- 2020 (5 wrzesień 2013 r.)³⁸. Strategia jest dokumentem definiującym najważniejsze przedsięwzięcia społeczne, gospodarcze i środowiskowe, w tym zawiera kierunki alokacji zasobów, które w możliwie najlepszy sposób powinny przyczynić się do realizacji pożądaney wizji rozwoju Aglomeracji. Podstawą opracowania dokumentu są postanowienia Deklaracji Aglomeracji Wałbrzyskiej³⁹ przyjęte 4 kwietnia 2012 r. Przez przedstawicieli 14 gmin (Boguszów-Gorce, Czarny Bór, Głuszycza, Jedlina-Zdrój, Kamienna Góra, Miosroszów, gm. Nowa Ruda, gw. Nowa Ruda, Radków, Szczawno-Zdrój, Stare Bogaczowice, Świebodzice, Walim oraz Wałbrzych), odnoszące się do konieczności opracowania strategicznego dokumentu planistycznego.

W Strategii sformułowano następujące priorytety:

- Dynamiczna gospodarka i innowacyjna przedsiębiorczość
- Aktywna społeczność i atrakcyjne środowisko zamieszkania
- Przyjazna przestrzeń turystyczna
- Sprawna i efektywna infrastruktura
- Nowy wizerunek miejsca
- Trwałe partnerstwo

W strategii zdefiniowano też przedsięwzięcia strategiczne i wspierające. Zostały one potem przeanalizowane w ramach prac nad Strategią Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Wałbrzyskiej.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Wałbrzyskiej na lata 2014-2020 (czerwiec 2013 r.)⁴⁰. Wspólna Strategia gmin aglomeracji Wałbrzyskiej stanowić będzie podstawę do przyznania wsparcia i wdrażania projektów związanych z realizacją Strategii Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej (przedstawionej wyżej, niezbędnych dla rozwoju Aglomeracji, jak też do wnioskowania do Zarządu Województwa Dolnośląskiego o włączenie ZIT do Regionalnego Programu Operacyjnego. Strategia przewiduje wsparcie dla realizacji następujących priorytetów i objętych nimi działań:

- Dynamiczna gospodarka i innowacyjna przedsiębiorczość, w tym: tworzenie atrakcyjnych warunków inwestowania oraz inkubacja firm innowacyjnych, promowanie przedsiębiorczości, wsparcie inwestycyjne dla MŚP, produkcja energii ze źródeł odnawialnych;
- Atrakcyjne środowisko zamieszkania i pracy, w tym: przeciwdziałanie niskiej emisji w Aglomeracji Wałbrzyskiej, poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych i zasobów mieszkaniowych, ochrona różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich Aglomeracji Wałbrzyskiej, wsparcie rewitalizacji fizycznej i gospodarczej ubogich społeczności miejskich i wiejskich, obszary poprzemysłowe i środowisko miejskie Aglomeracji Wałbrzyskiej, poprawa poziomu edukacji i promowanie uczenia się przez całe życie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa kulturowego, gospodarka odpadami wsparcie dla systemu zarządzania ryzykiem dot. klęsk żywiołowych;

38 http://www.kamiennagora.pl/files/file/Strategia_WORD_1997-2003_wer_final_5_09_2012.pdf

39 <http://www.bip.starebogaczowice.ig.pl/file4webcm/6141/Deklaracja>

40 http://aglomeracja-walbrzyska.pl/public/Dokumenty/Strategia_ZIT_23_08_2013_2.pdf

- Sprawna i efektywna infrastruktura, w tym: zapewnienie szybkiego, bezpośredniego połączenia Aglomeracji Wałbrzyskiej z jej otoczeniem, inwestycje w sieć drogową, rozwój systemu kolejowego;
- Priorytet 4. Aktywna społeczność, w tym: pobudzanie aktywności lokalnych, wspieranie dostępu do zatrudnienia, praca na własny rachunek, wspieranie ekonomii społecznej, lokalne strategie rozwoju realizowane przez społeczność, poprawa poziomu edukacji i promowanie uczenia się przez całe życie, promowanie włączenia społecznego, aktywna integracja społeczna, ułatwianie dostępu do usług opieki zdrowotnej i usług społecznych, aktywne i zdrowe starzenie się.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wykazała zgodność celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi Aglomeracji Wałbrzyskiej w zakresie transformacji na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, podniesienia efektywności energetycznej i ochrony środowiska, w tym w zakresie poprawy jakości powietrza.

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi gmin aglomeracji wałbrzyskiej

Analizie poddano wybrane, najważniejsze dokumenty strategiczne na poziomie gmin/miast objętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej i wchodzących w skład Aglomeracji Wałbrzyskiej (Gmina Wałbrzych, Gmina Głuszycza, Miasto Kamienna Góra, Miasto Nowa Ruda, Gmina Lubawka, Gmina Kamienna Góra, Gmina Stare Bogaczowice, Gmina Czarny Bór, Gmina Jedlina-Zdrój, Gmina Walim, Gmina Świebodzice, Gmina Boguszów-Gorce, Gmina Nowa Ruda, Gmina Mieroszów, Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój).

Ze względu na dużą liczbę gmin oraz związaną z tym dużą liczbę dokumentów strategicznych poszczególnych gmin i ich różnorodność, analizę usystematyzowano z punktu widzenia ważności dokumentów strategicznych poszczególnych gmin jak następuje:

- strategie rozwoju,
- programy ochrony środowiska,
- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- inne ważne dokumenty w tym miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Cele i kierunki działań analizowanych dokumentów przedstawiono w odniesieniu do poszczególnych elementów zakresu PGN tj.: energetyki, budownictwa, transportu, rolnictwa i rybactwa, leśnictwa, przemysłu, handlu i usług, gospodarstw domowych, odpadów, edukacji i dialogu społecznego, administracji publicznej. W szczególności zwrócono uwagę na cele szczegółowe tych dokumentów w zakresie: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej, poprawę efektywności gospodarowania surowcami i materiałami oraz rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych.

Z uwagi na dużą liczbę miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego o różnym zakresie przestrzennym, a także z uwagi na dynamikę zmian w zakresie opracowywania tego typu dokumentów przyjęto iż szczegółowej analizie będzie poddane każdorazowo studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP). Studium określa kierunki rozwoju przestrzennego, a jego zapisy muszą być uwzględniane w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Analizy dokumentów strategicznych gmin dokonano wspólnie dla celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Prognozy. Szczegółowy opis analiz przeprowadzonych dla poszczególnych gmin znajduje się w Planie w częściach dotyczących poszczególnych gmin, natomiast podsumowanie analiz zamieszczono niżej.

Podsumowanie

Analizy dokumentów strategicznych gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej wykazały, że cele i kierunki w nich wytyczone zostały uwzględnione w PGN w zakresie wynikającym z opracowania.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt planu gospodarki niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030 r. dla 15 gmin aglomeracji wałbrzyskiej, Atmoterm, 2014 r.;

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

1. określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, 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, 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, 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;
2. przedstawiać 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, a także 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.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano propozycje działań proponowanych w projekcie *Planu* pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz działań przewidzianych projektem *Planu* oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Zgodnie z procedurą zawartą w *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*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

III. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEN PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu planu gospodarki niskoemisyjnej pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania proponowanych działań,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania proponowanych działań na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji (o ile decyzja określa takie warunki),
- w odniesieniu do pozostałych działań może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji planu i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń planu powinny być okresowe przeglądy z realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu:

- przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 w przypadku, gdy istnieje możliwość potencjalnie znaczącego oddziaływania na cele ochrony tego obszaru;
- przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;
- oceny zgodności ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji projektu oraz po jego zakończeniu;
- oceny zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;
- oceny warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane jeden raz na 4 lata;
- w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91 oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu

uniknięcia powielania monitoringu, raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gmin.

W celu oceny wpływu proponowanych działań na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar opracowania objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;

IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w 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, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument będzie miał oddziaływanie transgraniczne. Spowodowane to jest ograniczeniem obszaru planu z terenem Republiki Czeskiej od strony wschodniej, zachodniej i południowej, a ponieważ planowane działania będą zmierzać do ograniczenia emisji do atmosfery, zjawisko migracji zanieczyszczeń nad terytorium państwa ościennego zostanie ograniczone. Należy się więc spodziewać, że jakość powietrza atmosferycznego w tej części Republiki Czeskiej może ulec poprawie.

Specyfika przedmiotowego dokumentu pozwala na stwierdzenie, że oddziaływanie transgraniczne będzie miało wydźwięk pozytywny i może wpłynąć na poprawę jakości powietrza na terenie Republiki Czeskiej.

V. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie administracyjne i geograficzne

Obszar opracowania obejmuje 15 gmin położonych w województwie dolnośląskim, w powiecie wałbrzyskim – Boguszów-Gorce, Czarny Bór, Głuszycza, Jedlina-Zdrój, Mieroszów, Stare Bogaczowice, Szczawno-Zdrój, Walim, Wałbrzych, w powiecie kamiennogórskim – Kamienna Góra (miasto), Kamienna Góra, Lubawka, w powiecie kłodzkim – Nowa Ruda (miasto), Nowa Ruda oraz w powiecie świdnickim – Świebodzice. Pod względem fizycznogeograficznym Polski⁴¹ gminy te położone są w obrębie podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim. Południowa i zachodnia część opracowania położona jest w obrębie mezoregionów: Brama Lubawska, Góry Stołowe, Obniżenie Ścinawki, Rudawy Janowickie i Góry Kamienne, wschodnia część opracowania położona jest w obrębie mezoregionów: Obniżenie Noworudzkie i Góry Sowie, centralna część w obrębie mezoregionów: Góry Wałbrzyskie, Pogórze Wałbrzyskie.

Geologia i rzeźba terenu

Pod względem geologicznym obszar opracowania położony jest w Sudetach, których budowę geologiczną można określić jako mozaikową. Obszar opracowania podzielony jest licznymi dyslokacjami, dzielącymi obszar na kilka mniejszych jednostek. Najwcześniej (późny archaik i wczesny proterozoik) sedymentacja geosynkinalna skończyła się fałdowaniem, dzięki czemu powstała kra gnejsowa Gór Sowich (północna część obszaru opracowania). W etapie młodoasyntyjskim (eokambr) powstały szarogłazy łużyckie, intruzje gabrowe i serpentynity między innymi Ślęży (północna część obszaru opracowania) i Nowej Rudy (wschodnia część obszaru opracowania). W okresie kaledońsko-starowaryscyjskim (od kambru po dolny dewon) powstały Góry Kaczawskie (zachodnia część obszaru opracowania). Okres łożowowaryscyjski (od dewonu po karbon) to faza sudecka. Nastąpiło wtedy sfałdowanie i wydźwignięcie Sudetów. Występował wtedy magmatyzm i plutonizm dzięki czemu powstał granitowy masyw Karkonoszy (w tym Rudaw Janowickich – zachodnia część obszaru opracowania), wtedy też powstała depresja Świebodzic (północno-zachodnia część obszaru opracowania). W okresie mezozoiku nastąpiło pogłębienie niecek i wypełnienie utworami kredowymi. W trzeciorzędzie, w czasie ruchów pionowych powstał sudecki uskok brzeżny (północna część opracowania). Od tego momentu Sudety posiadają charakter gór zrębowych. W tym okresie, w obszarze opracowania zaznaczył się silny wulkanizm postorogeniczny i wylewy law bazaltowych. W czwartorzędzie Sudety uległy zlodowaceniowi krakowskiemu, a w holocenie zaznacza się erozja i wietrzenie. Pod względem geologicznym obszar planu jest niezwykle zróżnicowany. Położony jest w obrębie formacji geologicznych związanych z depresją środsudecką, metamorfikiem Rudaw Janowickich, depresją Świebodzic, krą gnejsową Gór Sowich (z otaczającymi ją skałami intruzywnymi strefy Nowej Rudy i Sobótki). Z utworami geologicznymi związane jest występowanie na terenie planu surowców mineralnych. Tereny wyniesione zbudowane są ze skał metamorficznych, natomiast w obniżeniach występują na

41 Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa

powierzchni skały osadowe związane z niecka śródsudecką (piaskowce, mułowce). W dolinach rzek lokalnie występują utwory akumulacji rzecznej, w postaci piasków i mułów. Utwory polodowcowe są jedynie szczątkowo zachowane na stokach i w dolinach Bramy Lubawskiej i podlegały późniejszym przeobrażeniom w okresie peryglacjalnym w czasie zlodowacenia północnopolskiego, w wyniku procesów soliflukcyjnych. Dodatkowo rzeźba terenu była łagodzona przez procesy stokowe, takie jak spłyzywanie czy spłukiwanie w okresie interglacjału i w holocenie. Pod względem geologicznym Góry Wałbrzyskie zbudowane są z permskich utworów wulkanicznych, które pokrywają starsze skały karbońskie, w których znajdują się pokłady węgla kamiennego. Skały wulkaniczne to głównie riolity i trachybazalty, a wśród utworów karbońskich dominują piaskowce, ale także ilowce i mułowce. Z kolei Góry Sowie zbudowane są z prekambryjskich skał krystalicznych – gnejsów i łupków. Są to jedne z najstarszych formacji skalnych w Sudetach. W dolinie Bystrzycy obserwujemy w podłożu utwory podobne do budujących Góry Sowie (niezbyt często rzeka dochodzi do litego podłoża), ale dominujące są osady pochodzenia lodowcowego. Związane są one z transgresją lądolodu skandynawskiego na obszar Sudetów w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, w stadiale Odry. Dolina Bystrzycy była prawdopodobnie obniżeniem, przez które jeden z lobów lądolodu wkroczył na obszar Sudetów pozostawiając w fazie deglacjacji utwory piaszczysto – żwirowe, w których następnie Bystrzyca wyrzeźbiła swoje koryto. W samym dnie doliny Bystrzycy możemy obserwować także drobniejsze utwory holocenijskie związane z akumulacją rzeczną. Zróżnicowana budowa geologiczna powoduje, że na terenie opracowania występują złoża surowców mineralnych. Należą do nich między innymi naturalne złoża wód leczniczych (Jedlina-Zdrój, Szczawno-Zdrój) oraz złoża węgla kamiennego.

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania znajduje się w Sudetach Środkowych na stokach Gór Wałbrzyskich, Gór Kamiennych, Gór Sowich oraz w dolinie Bobru, Bystrzycy, Pełcznicy, Strzegomi i innych mniejszych potoków. Na obszarze opracowania występują zarówno fragmenty grzbietów górskich jak i obniżenia dolinne. Rzeźba Gór Kamiennych, Wałbrzyskich i Sowich odznacza się znaczną plantacją, objawiającą się występowaniem charakterystycznych powierzchni zrównań denudacyjnych z okresu trzeciorzędowego, które znajdują się zarówno w położeniach grzbietowych, stokowych jak i podstokowych. Według koncepcji rozwoju rzeźby w klimatach ciepłych i wilgotnych powierzchnie zrównania są efektem głębokiego wietrzenia chemicznego skał masywów górskich, z wykorzystaniem ich zróżnicowanej struktury wewnętrznej, a następnie odpreparowania tej rzeźby na skutek procesów denudacyjnych, wywołanych ruchami tektonicznymi. Rzeka Bystrzyca wykorzystuje takie denudacyjne obniżenie i tworzy przełomowy odcinek, wychodząc poza Sudety na granicy sudeckiego uskoku brzeźnego. Dolina Bobru wykorzystuje nieckę śródsudecką. Rzeka płynie środkiem kotliny wykorzystując Bramę Lubawską i Obniżenie Kamiennej Góry. Pozostałe rzeki na obszarze opracowania mają głównie charakter górski tworząc niekiedy przełomy (np. Przełom Pełcznicy). Z uwagi na budowę geologiczną masywu Gór Kamiennych, Wałbrzyskich i Sowich ilość cieków powierzchniowych nie jest zbyt duża, a często obserwujemy suche dolinki denudacyjne tylko z okresowymi ciekami.

Surowce naturalne

Na terenie opracowania zlokalizowane są liczne złoża surowców naturalnych⁴².

Złoża kamieni drogowych i budowlanych:

- Borówno –złoże melafiru (gmina Kamienna Góra, gmina Czarny Bór, gmina Boguszów-Gorce);

42 <http://igs.pgi.gov.pl/>

- Chełmczyk – złoża porfiru (gmina Kamienna Góra, gmina Lubawka, gmina Boguszów-Gorce);
- Chełmczyk I – złoża porfiru (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Czarnów – złoża dolomitu (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Ogorzelec – złoża amfibloitu (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Ogorzelec I – złoża amfibolitu (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Kamienna Góra – złoża melafiru (gmina Kamienna Góra, m. Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Lubawka – złoża porfiru (gmina Lubawka);
- Lubawka I – złoża porfiru (gmina Lubawka);
- Lubawka II – złoża porfiru (gmina Lubawka);
- Uniemyśl – złoża porfiru (gmina Lubawka);
- Bieganów – złoża piaskowca dolnopermskiego (m. Nowa Ruda);
- Słupiec-Dębówka – złoża gabra (m. Nowa Ruda);
- Słupiec-Kościelec – pole A– złoża piaskowca dolnopermskiego (m. Nowa Ruda);
- Słupiec-Kościelec – pole B– złoża piaskowca dolnopermskiego (m. Nowa Ruda);
- Dębówka – złoża diabazu (gmina Nowa Ruda);
- Świerki – złoża melafiru (gmina Nowa Ruda);
- Włodzicka Góra – złoża melafiru (gmina Nowa Ruda);
- Boguszów – złoża porfiru (gmina Boguszów-Gorce);
- Chełmiec i Mniszek – złoża porfiru (gmina Boguszów-Gorce);
- Gorce – złoża porfiru (gmina Boguszów-Gorce);
- Stary Lesieniec – złoża melafiru (gmina Boguszów-Gorce);
- Czarny Bór – złoża melafiru (gmina Czarny Bór);
- Grzędy – złoża melafiru (gmina Czarny Bór);
- Rybnica – złoża melafiru (gmina Mieroszów);
- Rybnica I – złoża melafiru (gmina Mieroszów);
- Rybnica Leśna – złoża malfiru (gmina Mieroszów);
- Wałbrzych-Podgórze – złoża melafiru (m. Wałbrzych);
- Wałbrzych-Podgórze-szac. – złoża kamieni drogowych i budowlanych (m. Wałbrzych)

Złoża ceramiki budowlanej:

- Krzeszów I – złoża gliny (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Kamienna Góra – złoża gliny ceramicznej (m. Kamienna Góra);
- Słupiec – złoża ceramiki budowlanej (m. Nowa Ruda);
- Mieroszów – złoża ceramiki budowlanej (gmina Mieroszów);

Złoża piasków formierskich:

- Krzeszówek – złoża piasków kwarcowych (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);

Złoża surowców szklarskich:

- Krzeszówek I – złoża piasków kwarcowych (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);

Złóża kruszywa naturalnego:

- Olszyny – złoża kruszywa naturalnego (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);
- Jaczków – złoża kruszywa naturalnego (gmina Czarny Bór);
- Sędziszów – złoża pospółki (gmina Czarny Bór);
- Sędziszów II – złoża kruszywa naturalnego (gmina Czarny Bór);
- Sędziszów III – złoża kruszywa naturalnego (gmina Czarny Bór);
- Jugowice – złoża piasków budowlanych (gmina Walim);
- Świebodzice – złoża piasku (gmina Świebodzice);
- Świebodzice II – złoża kruszywa naturalnego (gmina Świebodzice);

Złóża dolomitów:

- Rędziny – złoża marmuru dolomitycznego (gmina Kamienna Góra, gmina Boguszów-Gorce);

Złóża rud uranu:

- Okrzeszyn – złoża rudy uranu (gmina Lubawka);

Złóża węgla kamiennego:

- Nowa Ruda pole Słupiec – złoża węgla kamiennego (m. Nowa Ruda, gmina Nowa Ruda);
- Nowa Ruda rejon Lech – złoża węgla kamiennego (m. Nowa Ruda, gmina Nowa Ruda);
- Nowa Ruda rejon Heddi – złoża węgla kamiennego (m. Nowa Ruda, gmina Nowa Ruda);
- Nowa Ruda rejon Waclaw – złoża węgla kamiennego (gmina Nowa Ruda);
- Nowa Ruda Pole Piast Rejon Waclaw-Lech – złoża węgla kamiennego (m. Nowa Ruda, gmina Nowa Ruda);
- Chrobry – złoża węgla kamiennego (m. Wałbrzych, gmina Mieroszów, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Boguszów-Gorce);
- Julia – złoża węgla kamiennego (m. Wałbrzych, gmina Szczawno-Zdrój, gmina Stare Bogaczowice, gmina Boguszów-Gorce);
- Victoria – złoża węgla kamiennego (m. Wałbrzych, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Czarny Bór, gmina Boguszów-Gorce);

Złóża łupków ogniotrwałych:

- Nowa Ruda – upadowa Pniaki – złoża łupków ogniotrwałych (m. Nowa Ruda);

Złóża barytów:

- Boguszów – złoża barytu (gmina Boguszów-Gorce);
- Jedlinka – złoża barytu (gmina Jedlina-Zdrój);

Złóża antracytów:

- Wałbrzych-Gaj – złoża antracytu (m. Wałbrzych, gmina Mieroszów, gmina Boguszów-Gorce);

Złóża wód leczniczych:

- Jedlina-Zdrój – złoża wód podziemnych z utworów karbońskich (gmina Jedlina-Zdrój);
- Stare Bogaczowice źródła – złoża wód podziemnych z utworów karbońskich (gmina Stare Bogaczowice);
- Szczawno-Zdrój – złoża wód podziemnych z utworów karbońskich (gmina Szczawno-Zdrój);

Zmiany klimatu

W Europie i na świecie coraz bardziej odczuwalne stają się skutki zmian klimatu. Średnia roczna temperatura na świecie, która obecnie wynosi ok. 0,8°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, w dalszym ciągu rośnie⁴³. Zmieniają się naturalne procesy i struktury opadów, lodowce topnieją, podnosi się poziom morza. W celu uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, a zwłaszcza nieodwracalnych skutków na wielką skalę, jak uzgodniono w ramach Konwencji Klimatycznej, globalne ocieplenie powinno zostać ograniczone do maksymalnie 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej. W ciągu ostatniej dekady (2002-2011) temperatura powierzchni gruntów w Europie wynosiła średnio 1,3°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, co oznacza, że wzrost temperatury w Europie przebiega szybciej w porównaniu ze średnią światową. Odnotowano większą częstotliwość niektórych ekstremalnych zjawisk pogodowych i częstsze fale upałów, pożary lasów i susze. W przyszłości przewiduje się większe opady atmosferyczne (w tym nawalne opady deszczu) i powodzie oraz większe ryzyko występowania sztormów i erozji. Większa liczba takich zjawisk doprowadzi prawdopodobnie do zwiększenia skali klęsk żywiołowych, co z kolei spowoduje znaczące straty gospodarcze i problemy związane ze zdrowiem publicznym. Wzrośnie także liczba ofiar śmiertelnych.

W Polsce, jak przedstawiono w *Raporcie Stan Środowiska w Polsce*⁴⁴ również jest obserwowany wzrost temperatury. Trend wzrostowy średniej rocznej temperatury jest widoczny zarówno na stacjach meteorologicznych położonych na obrzeżach miast, jak i tych usytuowanych w obszarach ograniczonych wpływów antropogenicznych, jak np. na Śnieżce, gdzie wzrost ten wyniósł 0,6°C/100 lat. Podobnie wzrost średniej rocznej temperatury zanotowano na stacjach położonych nad Bałtykiem.

W ramach prac nad *Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*⁴⁵ sprecyzowano możliwe szkody powodowane przez zjawiska pogodowe dla najbardziej wrażliwych sektorów.

Tabela 2 Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce [Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, za E. Siwiec (IOŚ- PIB)]

Sektor	Rolnictwo, różnorodność biologiczna, zasoby wodne	Leśnictwo	Zdrowie, społeczność lokalna	Infrastruktura
Zjawisko powodujące szkody	<ul style="list-style-type: none">• powódź• huragan• piorun (wyładowania atmosferyczne)• susza• ujemne skutki przezimowania• przymrozki wiosenne• deszcz nawalny	<ul style="list-style-type: none">• powódź• silne wiatry (huragan, trąba powietrzna)• susza• podtopienia i osunięcia gruntu (spowodowane deszczem nawalnym)• okiść,	<ul style="list-style-type: none">• fale upału• fale zimna• zdarzenia ekstremalne powodujące szkody psychospołeczne (powódź, silne wiatry, gradobicie)	<ul style="list-style-type: none">• powódź• podtopienia• huragan• piorun (wyładowania atmosferyczne)• gradobicie

43 Raport EEA nr 12/2012. *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012*, (<http://www.eea.europa.eu/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012>)

44 Stan Środowiska w Polsce, Sygnały 2011, GIOŚ 2011, http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artykuly/Sygnały%20calosc_pol2011.pdf

45 http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

	(powodujący podtopienia, obsunięcia ziemi) • grad	intensywne opady śniegu • piorun (wyładowania atmosferyczne)		
--	--	---	--	--

Do wymienionych w tabeli skutków można dodać jeszcze dodatkowe zanieczyszczenie ozonem troposferycznym powstałym na skutek fal upałów i zanieczyszczeń powietrza oraz znaczących jego oddziaływań na zdrowie ludzi i przyrodę jak też oddziaływania wzrostu temperatury na przetrwanie wielu gatunków.

Wraz ze wzrostem temperatury nasilać się będzie zjawisko eutrofizacji wód śródlądowych i morskich. Zwiększać się będą zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresów termicznych i wzrostu zanieczyszczeń powietrza (np. ozonem). Wzrośnie zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej. Pogorszone będą warunki chłodzenia elektrowni ciepłych, co powodować może ograniczenia produkcji energii oraz inne zjawiska szczegółowo opisane w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*⁴⁶.

Z analizy jednoznacznie wynika, że w perspektywie pokazanego okresu straty spowodowane przez zjawiska pogodowe rosną, a biorąc pod uwagę prognozowane nasilenie tych zjawisk, spowodowane wzrastającą koncentracją gazów cieplarnianych w atmosferze, będą rosły dalej.

Głównym, antropogenicznym, źródłem emisji gazów cieplarnianych w regionie są procesy spalania, głównie węgla kamiennego i brunatnego (w skali całej Polski emisja CO₂ z węgla w 2010r. wynosiła 310 mln gG, co stanowi ok. 67% całej emisji CO₂)⁴⁷.

Biorąc pod uwagę trudności w uzgodnieniu globalnego porozumienia nt. ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i kontynuowany trend wzrostu emisji, nie można liczyć, że w przewidywalnej perspektywie emisja gazów cieplarnianych zostanie tak zredukowana aby zahamować zmiany klimatu. W tej sytuacji, do priorytetów, poza ograniczaniem emisji, należy możliwa adaptacja do zmian klimatu. Z punktu widzenia kompleksu spraw klimatycznych do najważniejszych działań, które mogłyby być realizowane w ramach Planu, należy zaliczyć:

- wspieranie wszystkich działań na rzecz adaptacji do zmian klimatu,
- wspieranie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii tak, aby nie tylko wypełnić zobowiązania w stosunku do dyrektywy 2009/28/WE w sprawie promocji stosowania energii ze źródeł odnawialnych, ale i przekroczyć określone udziały w produkcji, co jest korzystne z wielu powodów (jak np. pozytywnego wpływu na zdrowie społeczeństwa poprzez eliminację wysokoemisyjnego spalania węgla),
- wspieranie wszystkich działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej, zarówno po stronie wykorzystania energii, jak i jej produkcji,
- wspieranie działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych w celu zahamowania zmian klimatu w skali globalnej.

Wody powierzchniowe, podziemne, zagrożenie powodziowe

Wody powierzchniowe⁴⁸

Obszar opracowania położony jest w zlewni kilku rzek, w tym zgodnie z podziałem na Jednolite Części Wód Powierzchniowych:

46 http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

47 GUS, Ochrona Środowiska 2012 r.

48 www.kzgw.gov.pl/files/file/Programy/PWSK/PWSK_zalacznik_1.xls

Rzeka Bystrzyca, w obrębie opracowania jako JCWP – Bystrzyca od źródła do Walimki (PLRW60004134189), jest to silnie zmieniona część wód. Jej stan ocenia się jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Rzeka Bóbr, w obrębie opracowania jako 3 JCWP: Bóbr od źródła do zbiornika Bukówka (PLRW6000416113), jest to naturalna część wód, jej stan ocenia się jako zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona. Bóbr od zbiornika Bukówka do Zadnej (PLRW6000416139), jest to silnie zmieniona część wód, jej stan ocenia się jako zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona. Bóbr od Zadnej do zbiornika Pilchowice (PLRW6000816331), jest to naturalna część wód, jej stan ocenia się jako zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Rzeka Ścinawka, w obrębie opracowania jako JCWP – Ścinawka od źródła do Potoku z Nowego Siodła (PLRW60004122199), jest to silnie zmieniona część wód, jej stan ocenia się jako zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Zadrna, w obrębie opracowania jako JCWP – Zadrna (PLRW6000416149), jest to silnie zmieniona część wód, jej stan ocenia się jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Pelcznica, w obrębie opracowania jako JCWP – Pelcznica od źródła do Milikówki (PLRW600041348689), jest to silnie zmieniona część wód, jej stan ocenia się jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

Włodzica, w obrębie opracowania jako JCWP – Włodzica (PLRW60004122499), jest to silnie zmieniona część wód, jej stan ocenia się jako dobry. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona.

Lesk, w obrębie opracowania jako 2 JCWP: Lesk od źródła do Grzędzkiego Potoku (PLRW60004161649), jest to naturalna część wód, jej stan ocenia się jako zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona. Lesk od Grzędzkiego Potoku do Bobru (PLRW6000816169), jest to naturalna część wód, jej stan ocenia się jako zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Strzegomka, w obrębie opracowania jako JCWP – Strzegomka od źródła do zbiornika Dobromierz (PLRW60004134831), jest to silnie zmieniona część wód, jej stan ocenia się jako dobry; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Zagrożenie powodziowe

Zagrożenie powodziowe dotyczy jedynie obszarów położonych w obrębie rzek Bóbr, Zadrna, Lesk, Bystrzyca, Strzegomka i Pelcznica. Obszary narażone na ryzyko powodzi położone są w bezpośrednim sąsiedztwie. Obiekty mieszkaniowe najbardziej narażone na zalanie wodami powodziowymi położone są w Kamiennej Górze, gdzie ryzyko zalania dotyczy zarówno Bobru jak i Zadnej.

Wody podziemne

Na terenie opracowania zlokalizowanych jest 6 Jednolitych Części Wód Podziemnych (zgodnie z podziałem na 172 części wód mającym obowiązywać od 2015 roku).

JCWPD nr 107 – znajdujący się w Rejonie Środkowej Odry, o powierzchni: 1191,8 km². Wody występują tu w utworach czwartorzędu w strefach cieków powierzchniowych. Zlokalizowany jest tu jeden poziom wodonośny pozostający w kontakcie hydraulicznym ze strefami wodonośnymi w skałach podłoża. W utworach osadowych kredy, triasu i permu – w południowo wschodniej części jednostki – występują wody głównie o charakterze szczelinowym (lokalnie również porowym). W utworach krystalicznych, bądź osadowych

litych, wieku paleozoiczno-proterozoicznego (Pz-Pt) wody podziemne występują na głębokościach 50-200m.⁴⁹

JCWPd nr 108 – znajdujący się w Rejonie Środkowej Odry, o powierzchni: 2753,8 km². Wody czwartorzędowe występują przeważnie w jednym poziomie wodonośnym nie będącym w łączności hydraulicznej z poziomami mioceńskimi. W utworach miocenu, rozprzestrzenionych na znacznej części obszaru JCWP występuje od 1 do 3 poziomów wodonośnych. W utworach paleozoicznych występują strefy spękań będące kolektorem wód szczelinowych. Również w obrębie skał krystalicznych wieku paleozoiczno-proterozoicznego występują lokalnie strefy z wodami szczelinowymi.⁵⁰

JCWPd nr 122 – znajdujący się w Rejonie Środkowej Odry, o powierzchni: 19 km². Wody występują w utworach czwartorzędu w utworach rumoszowych i piaszczystych o małych miąższościach. W utworach permu występują strefy wodonośne związane ze strefami spękań i zluźnień.⁵¹

JCWPd nr 123 – znajdujący się w Rejonie Środkowej Odry, o powierzchni: 6,7 km². W obrębie tej jednostki, w utworach osadowych (piaskowcach) triasu (T) występują strefy wodonośne z wodami porowymi o zwierciadle swobodnym, połączone hydraulicznie z wodami szczelinowymi, w osadowych utworach (dolomitach) permu (P).⁵²

JCWPd nr 124 – znajdujący się w Rejonie Środkowej Odry, o powierzchni: 62,6 km². W obrębie jednostki lokalnie, w rumoszach czwartorzędowych, napotkać można wody porowe. W utworach osadowych permu-karbońskich występują strefy wodonośne z szczelinowymi wodami w obrębie spękań i zluźnień tektonicznych.⁵³

JCWPd nr 125 – znajdujący się w Rejonie Środkowej Odry, o powierzchni: 1038,6 km². W obrębie jednostki w utworach czwartorzędu poziom wodonośny występuje w strefach dolin rzecznych, będący w kontakcie hydraulicznym ze strefami wodonośnymi szczelinowatych skał paleozoiczno-proterozoicznych i w ich pokrywach zwietrzelinowych. W utworach osadowych kredy (rowu Nysy Kłodzkiej i niecki Batorowa) i w skałach krystalicznych wieku paleozoiczno-proterozoicznego występują wody głównie o charakterze szczelinowym (lokalnie również porowym) do głębokości 200-800 m. W strefach tektonicznych częste jest płytsze współwystępowanie wód zwykłych i mineralnych (w rowie Nysy Kłodzkiej i niecce Batorowa) oraz wód zasolonych.⁵⁴

Na terenie opracowania zlokalizowane są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) nr 342 i 343.

GZWP nr 342 – Zbiornik Niecka wewnątrzsudecka Krzeszów, jest to górnokredowy zbiornik, o zasobach szacunkowych sięgających 10000 m³/dobę i średnią głębokością ujęć około 180 m.

GZWP nr 343 – Dolina rzeki Bóbr (Marciszów), jest to czwartorzędowy zbiornik w dolinach kopalnych, o szacunkowych sięgających 50000 m³/dobę i średnią głębokością ujęć około 30 m.

Walory przyrodnicze i chronione elementy środowiska

Na obszarze opracowania zlokalizowane są liczne obszary chronione, w tym:

otulina Karkonoskiego Parku Narodowego (gmina Lubawka);

49 http://www.psh.gov.pl/plik/id,5291,v,artykul_5418.pdf

50 http://www.psh.gov.pl/plik/id,5292,v,artykul_5418.pdf

51 http://www.psh.gov.pl/plik/id,5306,v,artykul_5418.pdf

52 http://www.psh.gov.pl/plik/id,5307,v,artykul_5418.pdf

53 http://www.psh.gov.pl/plik/id,5308,v,artykul_5418.pdf

54 http://www.psh.gov.pl/plik/id,5309,v,artykul_5418.pdf

Parki Krajobrazowe: Rudawski Park Krajobrazowy (gmina Kamienna Góra, Miasto Kamienna Góra), Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich (gmina Czarny Bór, gmina Boguszków-Gorce, gmina Mieroszów, gmina Głuszyca, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Wałbrzych, gmina Walim), Park Krajobrazowy Gór Sowich (gmina Głuszyca, gmina Waim, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Nowa Ruda), Książański Park Krajobrazowy (gmina Wałbrzych, gmina Świebodzice, gmina Stare Bogaczowice);

Rezerваты Przyrody: Kruczy Kamień (gmina Lubawka), Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha (gmina Wałbrzych, gmina Świebodzice), Głazy Krasnoludków (gmina Kamienna Góra), Bukowa Kalenica w Górach Sowich (gmina Nowa Ruda), Góra Choina (gmina Walim)

Obszary Chronionego Krajobrazu: Zawory (gmina Mieroszów), Masyw Trójgarbu (gmina Czarny bór, gmina Stare Bogaczowice), Kopuły Chełmca (gmina Stare Bogaczowice, gmina Wałbrzych, gmina Szczawno-Zdrój, gmina Boguszków-Gorce), Góry Bardzkie i Sowie (gmina Walim, gmina Nowa Ruda)

Obszary Natura 2000 (ptasie): Karkonosze (gmina Lubawka, gmina Kamienna Góra), Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (gmina Lubawka, gmina Kamienna Góra, Miasto Kamienna Góra, gmina Mieroszów, gmina Czarny Bór, gmina Stare Bogaczowice, gmina Szczawno-Zdrój, gmina Boguszków-Gorce, gmina Wałbrzych, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Głuszyca, gmina Nowa Ruda)

Obszary Natura 2000 (siedliskowe): Karkonosze (gmina Lubawka, gmina Kamienna Góra), Góry Kamienne (gmina Lubawka, gmina Kamienna Góra, gmina Mieroszów, gmina Czarny Bór, gmina Boguszków-Gorce, gmina Wałbrzych, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Głuszyca), Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (gmina Nowa Ruda, Miasto Nowa Ruda, gmina Głuszyca, gmina Jedlina-Zdrój, gmina Walim), Góry Bardzkie (gmina Nowa Ruda), Masyw Chełmca (gmina Szczawno-Zdrój, gmina Wałbrzych, gmina Stare Bogaczowice, gmina Boguszków Gorce), Przełom Pełcznicy pod Książem (gmina Wałbrzych, gmina Świebodzice), Dobromierz (gmina Świebodzice, gmina Stare Bogaczowice), Rudawy Janowickie (gmina Kamienna Góra, Miasto Kamienna Góra)

Pomniki Przyrody: gmina Boguszków Gorce – 4 pomniki przyrody ożywionej (drzewa), gmina Czarny Bór – 1 pomnik przyrody ożywionej (drzewo), gmina Głuszyca – 4 pomniki przyrody ożywionej (drzewa), gmina Jedlina-Zdrój – 6 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej (5 drzew i komin wulkaniczny), gmina Kamienna Góra – 19 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej (drzewa, grupy drzew, aleje drzew i ostaniec skalny), Miasto Kamienna Góra – 5 pomników przyrody ożywionej (drzewa, szpaler drzew), gmina Lubawka – 8 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej (drzewa, grupy drzew, ostaniec skalny i słupy porfirowe), gmina Mieroszów – 7 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej (drzewa, ostaniec poosuwiskowy, ostaniec latytowy, skałki, szczeliny wiatrowe i pozostałość komina wulkanicznego), gmina Nowa Ruda – 9 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej (drzewa i skałki), gmina Stare Bogaczowice – 2 pomniki przyrody ożywionej (grupy drzew), gmina Szczawno-Zdrój – 127 pomników przyrody ożywionej (drzewa), gmina Świebodzice – 35 pomników przyrody ożywionej (drzewa), gmina Walim – 4 pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej (drzewa i ostaniec), gmina Wałbrzych – 62 pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej (drzewa, grupy drzew, aleje, pnącze, grupa skalna, kamieniołom i gład narzutowy).

Otulina zgodnie z ustawą o ochronie przyrody to „strefa ochronna granicząca z formą ochrony przyrody i wyznaczona indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka”.

Przy czym na obszarach graniczących z Parkiem Narodowym wyznacza się otulinę, natomiast na obszarach graniczących z Parkiem Krajobrazowym otulina może być wyznaczona.

Na terenie opracowania zlokalizowany jest fragment otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego, której powierzchnia wynosi 11 266 ha. Tereny otuliny Parku administrowane są przez okoliczne nadleśnictwa.

Zgodnie z definicją z Ustawy o ochronie przyrody **Park Krajobrazowy** „obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

Rudawski Park Krajobrazowy został utworzony dla ochrony unikalnych i wyróżniających się elementów przyrodniczych oraz krajobrazu na mocy uchwały nr VI11/49/89 WRN w Jeleniej Górze z dn. 16.11.1989 r. i funkcjonował do 1998 r. na mocy rozporządzenia Wojewody Jeleniogórskiego nr 37/95 z dn. 4.10.1995 r. Dla RPK został opracowany i zatwierdzony Rozporządzeniem Wojewody Jeleniogórskiego nr 5/98 z dnia 26 maja 1998 r. plan ochrony. Prace nad planem ochrony Parku prowadzone w latach 1996 - 98 r. doprowadziły do znacznego powiększenia jego powierzchni (z 8814 ha do 15705 ha). Plan ochrony określa zarówno program ochrony przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego jak i program jego aktywizacji turystycznej. Park położony jest na pograniczu Sudetów Zachodnich i Środkowych. Obejmuje masyw Rudaw Janowickich, Góry Sokole oraz Góry Ołowiane i zajmuje łączną powierzchnię 15705 ha. Otulina Parku zajmuje powierzchnię 6600 ha. Dominującym elementem krajobrazu Parku jest główny grzbiet Rudaw Janowickich rozciągający się od Przełęczy Kowarskiej (727 m npm), po przełomową dolinę Bobru między miejscowościami Ciechanowice i Janowice Wielkie. Ma on charakter potężnego wału o wyrównanej powierzchni i stosunkowo stromych zboczach, oddzielającego od siebie dwa rozległe obniżenia terenu: Kotlinę Jeleniogórską i Kotlinę Kamiennogórską. Najwyższym wzniesieniem w obrębie Parku jest położony na granicy gminy Skalnik (945 m npm), a najniższym miejscem jest koryto rzeki Bóbr w okolicach Wojanowa-Bobrowa (ok. 350 m npm). Lasy i grunty leśne zajmują w Rudawskim Parku Krajobrazowym 8844 ha. W obrębie parku znajduje się wiele stanowisk drzew, które są pomnikami przyrody. Dotychczas na terenie Parku i otuliny objęto ochroną prawną 46 stanowisk drzew, uznając je za pomniki przyrody, w tym 4 to aleje drzew.

Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 20/98 Wojewody Wałbrzyskiego z dnia 29 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Sudetów Wałbrzyskich. Powierzchnia PKSW wynosi 6493 ha, a jego otulina 2894,60 ha. Ustalono następujące szczególne cele ochrony Parku:

- ochrona wartości przyrodniczych, w tym elementów przyrody nieożywionej, między innymi związanych z działalnością wulkaniczną na tym obszarze;
- zachowanie wartości historycznych i kulturowych związanych z osadnictwem i rozwojem kopalnictwa; zachowanie krajobrazu, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym.

Park Krajobrazowy Gór Sowich został utworzony w roku 1991 na mocy Rozporządzenia Nr 7/91 Wojewody Wałbrzyskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Wałbrzyskiego z dn. 28.11.91 r., Nr 15, poz. 159.) na obszarze 6897 ha i poszerzony w 1996 roku do obecnej powierzchni 8141 ha Rozporządzeniem Nr 6/96 Wojewody Wałbrzyskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Wałbrzyskiego z dn. 9.08.96 r., Nr 24, poz.61). Został utworzony

w celu zachowania przyrodniczych, kulturowych i estetycznych walorów masywu Gór Sowich oraz stworzenia warunków do wypoczynku, rekreacji. Obejmuje najwyższą część Sudetów Środkowych, z Wielką Sową. Na terenie Parku występują fitocenozy leśne o charakterze zbliżonym do naturalnego. Dla Parku nie wyznaczono otuliny.

Książański Park Krajobrazowy został utworzony w 1981 roku na mocy Uchwały Nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z 28 października 1981 r. (Dz. Urz. WRN w Wałbrzychu Nr 5, poz.46). Jego powierzchnia wynosi 3155,4 ha, a powierzchnia jego otuliny 5933 ha. Został utworzony w celu ochrony lasów z zachowanymi płatami o charakterze zbliżonym do naturalnego. Na terenie Parku występuje zróżnicowana flora i fauna. Liczba gatunków roślin waha się od 181 do 229. Szczególnie licznie występują mchy i porosty, 29 gatunków podlega ochronie, z czego 19 całkowitej. Na terenie parku znajduje się 17 pomników przyrody, arboretum – Sudecki Ogród Dendrologiczny oraz 130 drzewa egzotyczne i 126 drzew zabytkowych.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody **rezerwat przyrody** „obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub małozmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”.

Rezerwat Przyrody Kruczy Kamień został utworzony w 1954 roku na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 24.04.1954 (MP Nr A- 46 poz. 651), a powiększony z 10,21 ha Zarządzeniem Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 02.01.2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kruczy Kamień” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 8 stycznia 2013 r. poz. 93). Jego powierzchnia obecnie wynosi 12,61 ha. Został utworzony w celu ochrony wzniesienia skalnego przedstawiającego ciekawą formę intruzji porfiru w skały osadowe.

Rezerwat Przyrody Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha został utworzony w 2000 roku na mocy Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 7.12.2000 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 51 poz. 777), powiększony do 230,95 ha Zarządzeniem Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15.07.2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 21 lipca 2010 r. Nr 134 poz. 2068). Rezerwat powstał w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych przełomowych odcinków rzeki Pełcznicy i potoku Szczawnik pod Książem wraz z całą różnorodnością flory i fauny występującej na tym obszarze.

Rezerwat Przyrody Głazy Krasnoludków został utworzony w 1970 roku na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15.07.1970 r. (MP Nr 25 poz.210), w 2013 roku został powiększony do 9,04 ha Zarządzeniem Nr 3 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 02.01.2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Głazy Krasnoludków” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 8 stycznia 2013r. poz. 88). Został utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych cennych i interesujących form wietrzenia piaskowca ciosowego.

Rezerwat Przyrody Bukowa Kalenica w Górach Sowich został utworzony w 1962 roku na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21.04.1962 r. (MP Nr 44 poz. 208), powiększony do 28,78 ha. Zarządzeniem Nr 4 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie rezerwatu

przyrody „Bukowa Kalenica w Górach Sowich” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 2 maja 2012 r. poz. 1627). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu bukowego na krawędzi grani Gór Sowich.

Rezerwat Przyrody Góra Choina został utworzony w 1957 roku na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27.11.1957 r. (MP Nr 101 poz.589), a powiększony do 19,13 ha Zarządzeniem Nr 7 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 7 maja 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Choina” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 8 maja 2012 r. poz. 1691). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i kulturowych naturalnych zbiorowisk leśnych, porastających wzgórze z ruinami zamku „Grodno”.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody **obszar chronionego krajobrazu** „obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych”.

Obszar Chronionego Krajobrazu Zawory został utworzony w 1981 roku na mocy Uchwały Nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dnia 28 października 1981 r. w sprawie utworzenia na terenie województwa Wałbrzyskiego PK i OChK (Dz. Urz. WRN Nr 5 z dnia 09.10.1981 r. poz. 46), jego obecna powierzchnia została ustalona w 2008 roku na mocy Rozporządzenia Nr 36 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie OChK „Zawory” (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 317 z dnia 10.12.2008 r. poz. 3935) i wynosi 690 ha. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Masyw Trójgarbu został utworzony w 1981 roku na mocy Uchwały Nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dnia 28 października 1981 r. w sprawie utworzenia na terenie województwa Wałbrzyskiego PK i OChK (Dz. Urz. WRN Nr 5 z dnia 09.10.1981 r. poz. 46). Jego obecna powierzchnia została ustalona w 2008 roku na mocy Rozporządzenia Nr 36 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie OChK w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Masyw Trójgarbu” (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 317 z dnia 10.12.2008 r. poz. 3922) i wynosi 2420 ha. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Kopyły Chełmca został utworzony w 1981 roku na mocy Uchwały Nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dnia 28 października 1981 r. w sprawie utworzenia na terenie województwa Wałbrzyskiego PK i OChK (Dz. Urz. WRN Nr 5 z dnia 09.10.1981 r. poz. 46), jego obecna powierzchnia została ustalona w 2007 roku na mocy Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego Nr 4 z dnia 07 sierpnia 2007 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kopyły Chełmca” (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 199 z 2007 r. poz. 248) i wynosi 1200 ha. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Góry Bardzkie i Sowie został utworzony w 1981 roku na mocy Uchwały Nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dnia 28 października 1981 r. w sprawie

utworzenia na terenie województwa Wałbrzyskiego PK i OChK (Dz. Urz. WRN Nr 5 z dnia 09.10.1981 r. poz. 46). Jego obecna powierzchnia została ustalona w 2008 roku na mocy Rozporządzenia Nr 25 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 317 z dnia 10.12.2008 r. poz. 3924) i wynosi 17366 ha. Powstał w celu ochrony wartościowych krajobrazowo terenów o różnych ekosystemach. Obszar może pełnić funkcję korytarzy ekologicznych.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody **pomnik przyrody** „to pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Na terenie opracowania zlokalizowanych jest 293 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej.

Natura 2000 jest to program tworzenia w krajach Unii Europejskiej wspólnego systemu (sieci) obszarów objętych ochroną przyrody. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Podstawą dla tego programu jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa (Habitatowa). Na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej zlokalizowane są następujące obszary Natura 2000 zgodnie z Dyrektywą Siedliskowa: Rudawy Janowickie, Karkonosze, Ostoja Nietoperzy Gór Sowich, Góry Bardzkie, Masyw Chełmca, Przełom Pełcznicy pod Książem, Dobromierz, Góry Kamienne, zgodnie z Dyrektywą Ptasia: Karkonosze, Sudety Wałbrzysko-Kamienne.

Dyrektywa Siedliskowa:

Specjalny obszar ochrony siedlisk „Rudawy Janowickie” zajmuje powierzchnię 6635 ha. Obszar leżący na pograniczu Rudaw Janowickich i Kotliny Kamieniogórskiej, zajęty przede wszystkim przez łąki i pastwiska oraz lasy z dużym udziałem lasów gospodarczych, lecz z zachowanymi niewielkimi fragmentami zbiorowisk naturalnych. Obszar od wielu lat jest objęty ekstensywną gospodarką pastwiskową, w mniejszej mierze rolną, co pozwoliło na zachowanie unikalnych dla Sudetów cech szaty roślinnej i kulturowego krajobrazu. Podłoże geologiczne jest zróżnicowane, obejmuje strefę kontaktową masywu granitoidowego ze skałami metamorficznymi, co powoduje lokalnie występowanie gleb zasobnych w metale ciężkie. W obszarze stwierdzono 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest on szczególnie ważny dla ochrony łąk wilgotnych i świeżych, należących do najlepiej rozwiniętych i zajmujących największe powierzchnie w Sudetach. W okolicach Miedzianki i Wieściszowic spotykamy unikalne na Dolnym Śląsku fragmenty muraw z klasy *Violetea calaminariae*, nie opracowane dotychczas z fitosocjologicznego punktu widzenia, które po przeprowadzeniu szczegółowych badań będzie można najprawdopodobniej zaliczyć do nie notowanego dotychczas dla Polski rodzaju siedliska przyrodniczego o kodzie 6130. Obszar jest ważny dla ochrony głowacza białopłetwego *Cottus gobio*. Na uwagę zasługują również liczne sztolnie, które są zimowiskami wielu zagrożonych gatunków nietoperzy, w tym podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, nocka dużego *Myotis myotis*, nocka łydkowłosego *M. dasycneme* i mopka *Barbastella barbastellus*. Łącznie występuje tu 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na obszarze występują także cenne obiekty przyrody nieożywionej, m.in. stare wyrobiska rud metali. Zagrożeniem dla obszaru

jest zaniechanie ekstensywnego użytkowania łąk lub zmiana sposobu ich zagospodarowania oraz intensyfikacja produkcji rolnej.⁵⁵

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Karkonosze”, na którym znajdują się następujące, cenne przyrodniczo, siedliska: górskie bory świerkowe, kwaśne buczyny, zarośla kosodrzewiny, górskie i niżowe murawy bliźniczkowe, żyzne buczyny, wysokogórskie borówczyska bażynowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, jeziora lobeliowe, górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie, wysokogórskie murawy acidofilne i bezwapienne wyleżyska śnieżne, ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*, ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, piargi i gołoborza krzemianowe, jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach, bory i lasy bagienne i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej, pionierskie murawy na skałach krzemianowych.⁵⁶

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Nietoperzy Gór Sowich”, obszar obejmuje większość pasma Gór Sowich. W obszarze zlokalizowane są cenne obiekty – miejsca zimowania gatunków nietoperzy stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 – mopka *Barbastella barbastellus*, nocka dużego *Myotis myotis*, nocka *Bechsteina Myotis bechsteinii*. Do najistotniejszych z punktu widzenia ochrony oraz pod względem liczebności nietoperzy są Góra Wapienna, Sztolnia w Podlesiu, Kompleks Osówka, Kompleks Rzecznica, Sztolnia w Gontowej. Oprócz ww. gatunków na terenie ostoi Nietoperzy Gór Sowich stwierdzono występowanie nocka orzęsionego. Kolonia nocka dużego licząca ok. 700-800 osobników, znajduje się w budynku mieszkalnym w Rościszowie, obecnie poza granicami obszaru, w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Przeprowadzone badania terenowe wykazały obecność tego gatunku w obszarze w okresie rozrodu. Populację rozrodczą nocka dużego w obszarze (bez uwzględnienia kolonii w Rościszowie) oszacowano na ok. 100 - 200 osobników. Brak jest danych na temat występowania populacji rozrodczej mopka, natomiast przeprowadzone badania wykazały jego obecność w okresie rozrodu. Z uwagi na specyfikę gatunku, potwierdzenie istnienia rozrodczej populacji bez zlokalizowania kolonii jest niemożliwe. Populacja rozrodcza nocka *Bechsteina* jest nieznaną i jej poznanie wymaga dalszych badań, zaś populacja zimująca oceniana jest na 5-10 osobników. Z gatunków zwierząt, oprócz nietoperzy, na terenie ostoi zlokalizowano cenne stanowiska motyli – modraszka telejusa *Phengaris teleius* oraz modraszka *nausitosa Phengaris nausitosa*. Obszar obejmuje łącznie 13 typów siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony. Do najcenniejszych należą m. in. kompleks łąk Glinno-Zagórze, wyspowe stanowisko boru górnoreglowego na Wielkiej Sowie oraz kompleks torfowisk górskich pod Wielką Sową. Bardzo istotna jest obecność zajmujących w obszarze największą powierzchnię kwaśnych buczyn, które mogą stanowić obszar żerowiskowy dla kolonii rozrodczej nocka dużego w Rościszowie. Na liście przedmiotów ochrony występuje także zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum*, mająca w obszarze Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich jedno z 11 stanowisk w Polsce. W Ostoi Nietoperzy Gór Sowich występują ponadto siedliska, które na opisywanym obszarze występują w formie nieistotnej dla ich ochrony:

55 SFD – Rudawy Janowickie

56 SFD – Karkonosze

murawy kserotermiczne, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.⁵⁷

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Góry Bardzkie”, jest to obszar kluczowy dla zachowania podtypu jaworzyn miesięcznicowych w Polsce pd.-zach. (największe powierzchniowo stanowisko - niemal 30 ha w 8 oddzielnych płatach, co stanowi około 20% całkowitej powierzchni podtypu). Bardzo ważny dla zachowania zmienności geograficznej żyznych buczyn sudeckich - drugie co do wielkości i różnorodności gatunkowej stanowisko w Polsce pd.-zach po Górach Kaczawskich. Odnalezione 4 kolonie rozrodzce *Myotis myotis* - łącznie około 80-100 osobników. Murawy z udziałem *Festuca pallens* zasiedlają przede wszystkim podstawę i centralne partie stoku. Są to zróżnicowane skały, m.in. typu fliszowego. Wykształcił się na nich jeden z największych kompleksów ciepłolubnej roślinności naskalnej w Sudetach polskich. Ze względu na duże nachylenie skałek murawy wykształcone tutaj są stosunkowo ubogie, z udziałem paproci szczelinowych, głównie *Asplenium septentrionale*. Łączna powierzchnia siedliska nie przekracza tu 0,2 ha. Stałym składnikiem są także *Sedum maximum* i *Vincetoxicum hirundinaria*. Struktura muraw jest prawidłowa, lecz ich skład ulega powolnym zmianom. U podnóża odsłonięta została wybudowana droga, która odsunęła koryto Nysy od skałek, zatrzymała naturalne procesy niszczenia drzewostanu u podstawy skał i stała się korytarzem dla gatunków obcych. Ponadto, aby zabezpieczyć drogę, na części wychodni położono siatki zatrzymujące rumosz. W efekcie murawy są zacieniane przez rozwijający się drzewostan i zbiorowiska krzewów, w płaty wnikają gatunki obce, m.in. *Fallopia convovulus*. Z uwagi na pogarszające się warunki siedliskowe, wymagające podjęcia zabiegów ochrony czynnej, oraz udział gatunku obcego stan siedliska w na stanowisku oraz obszarze oceniono na nie zadowolający (U1).⁵⁸

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Masyw Chełmca”, szczytowe partie Masywu Chełmca w większości porośnięte są dobrze i doskonale zachowanymi zbiorowiskami lasów liściastych. Złożem geologicznym są porfiry podlegające procesom wietrzenia i tworzące na stokach północnych rumowiska porośnięte lasami jaworowymi i bukowymi. Na północnym stoku Chełmca Małego tworzą się wysięki. Wykształciła się tam żyzna buczyna. Jaworzyna wykształciła się i zachowała na najbardziej stromym północnym i północno-wschodnim stoku Chełmca. Jest to miejsce gniazdowania i żerowania wielu gatunków ptaków i nietoperzy. Na północ od kopuły Chełmca znajduje się kompleks łągów podgórskich z dobrze zachowanym runem i rozciągających się na dużej powierzchni nad siecią drobnych strumieni oraz obszarów nieleśnych – łąk świeżych, sudeckich muraw bliźniczkowych oraz pionierskich muraw na skałach krzemianowych. Te tereny otwarte są terenem gniazdowania dla takich gatunków jak przepiórka, derkacz, srokosz, strumieniówka oraz żerowiskowym dla gatunków gniazdujących w lasach Masywu Chełmca - takich jak trzmiełojad, puchacz, kruk, siniak, jastrząb, krogulec. Obszar stanowi ważną ostoję bioróżnorodności w silnie zmienionych przez przemysł i urbanizację rejonów Wałbrzycha. Charakteryzuje się cennym zespołem przadkich ptaków lęgowych. Na północ od Masywu Chełmca - przy dzielnicy Wałbrzycha – Konradowie - znajdują się sztolnie będące miejscem zimowania rzadkich gatunków nietoperzy. Obszar kluczowy dla zachowania priorytetowego siedliska jaworzyn miesięcznicowych w Sudetach, obejmuje 20% znanego z literatury areału tego podtypu siedliska. Są one wykształcone w stanie dobrym i bardzo dobrym, z pełnym zestawem gatunków charakterystycznych. Poza tym obszar ten jest bardzo ważny dla zachowania pełnej zmienności buczyn sudeckich. Występują tu bardzo dobrze wykształcone i zachowane

57 SFD – Ostoja Nietoperzy Gór Sowich

58 SFD – Góry Bardzkie

kwaśne buczyny sudeckie, a także bardzo ciekawe powierzchnie żyznych buczyn wytworzonych na wysiękach na podłożu powstałym w kwaśnej skale macierzystej.⁵⁹

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Przełom Pełcznicy pod Książem”, wśród przedmiotów ochrony dominują zbiorowiska leśne, porastające niemal całą powierzchnię Obszaru. Wśród nich najliczniej występuje dobrze zachowane siedlisko jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*). Występują tu również kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), lasy łęgowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*), grądy (*Galio-Carpinetum*), kwaśne (*Quercetea robori-petraeae*) i ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*). Wśród lasów występują ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii* oraz pionierskie murawy na skałach krzemianowych (*Arabidopsidion thalianae*), a także murawy naskalne z kostrzewą bladą (*Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis*) na podłożach bezwapiennych. Obecności siedlisk naskalnych sprzyjają specyficzne warunki geomorfologiczne Obszaru - przełomowe odcinki dolin Szczawnika i Pełcznicy z licznymi wychodniami skalnymi, lokalnie gołoborzami, rumowiskami skalnymi. Na niewielkich powierzchniach nieleśnych występują: łąka świeża, ziolorośla nadrzeczne oraz piargi i gołoborza krzemianowe. Ochroną objęte są również ssaki: trzy gatunki nietoperzy i wydra.⁶⁰

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dobromierz”, osią ekologiczną obszaru są przełomowe doliny Strzegomki (na której w latach 90-tych ubiegłego wieku wybudowano zbiornik zaporowy) oraz Czyżynki. Obszar leży w centralnej części Pogórza Wałbrzyskiego, wśród stromych i malowniczych wzgórz zbudowanych ze skał metamorficznych (diabazy, mylonity, łupki), częściowo z udziałem skał wapiennych, które w XIX wieku wydobywane były w kamieniołomach koło Cieszowa. W krajobrazie przeważają w nich ekosystemy leśne, choć koło Cieszowa występują także rozległe partie łąk kośnych. Konieczne okazało się poszerzenie obszaru w kierunku północno-zachodnim, dla objęcia ochroną niewielkich zachowanych fragmentów muraw kserotermicznych znanych z okolic miejscowości Pietrzyków oraz Sady Górne. Fragment ten leży na żyznych i bogatych w węglan wapnia utworach karbonu, a rzeźba terenu ma tu charakter wierzchowiny z niskimi wzgórzami i pagórami. Mimo niewielkiej powierzchni obszar jest bardzo bogaty w siedliska przyrodnicze. Standardowy Formularz Obszaru wymienia aż 15 typów siedlisk, z których najważniejszymi są bez wątpienia siedliska priorytetowe - takie jak 91I0 - ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), 9180 - jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) oraz 6210 - murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*). Siedliska te koncentrują się na stromych stokach i wychodniach skalnych, przez co były w najmniejszym stopniu narażone na zmiany wskutek gospodarki człowieka.⁶¹

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Góry Kamienne”, proponowany obszar obejmuje stare, wulkaniczne Góry Kamienne oraz niewielką część piaskowców Gór Stołowych (Zawory). Obszar jest częściowo przekształcony przez człowieka. Jest to głównie teren górzysty, w większości pokryty przez półnaturalne łąki oraz zbiorowiska leśne. Wśród nich dominują bory, choć na stokach i piargach utrzymują się buczyny i zboczowe lasy *Tilio-Acerion*. Niestety, większość stanowisk lasów liściastych zostało przekształconych w bory, lub wyciętych w celu utworzenia pól oraz kamieniołomów. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (17 typów) pokrywają około 50% obszaru. Główne siedliska

59 SFD – Masyw Chełmca

60 SFD – Przełom Pełcznicy pod Książem

61 SFD – Dobromierz

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 jedyny, dobrze zachowany obszar pomiędzy Karkonoszami i Górami Stołowymi.⁶²

Dyrektywa Ptasia:

Obszar Specjalnej Ochrony Karkonosze leży w Sudetach zachodnich i obejmuje najwyższe pasmo Sudetów (Śnieżka 1602 m npm). Obszar obejmuje Karkonoski Park Narodowy. Od południa granicę Karkonoszy stanowi granica państwa. Od strony północnej przylega Kotlina Jeleniogórska, od zachodu - Góry Izerskie, od wschodu - Brama Lubawska i Rudawy Janowickie. W ostoi występuje co najmniej 11 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Karkonosze są jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoj cietrzewia, sóweczki i włośchatki.⁶³

Obszar Specjalnej Ochrony Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie w krajobrazie tego obszaru przeważają rozległe obszary bardzo ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, przy mniejszym udziale gruntów ornych. W wyniku sąsiedztwa licznych ośrodków przemysłowych lasy zostały silnie zmienione w wyniku intensywnej eksploatacji, jednak na znacznych obszarach zachowały się cenne jaworzyny, kwaśne i żyzne buczyny górskie, podgórskie łągi olszowo-jesionowe oraz fragmenty borów bagiennych. Istotny jest również znaczny udział wychodni i osuwisk skalnych oraz licznych niewielkich zbiorników wodnych. Ze względu na znaczne walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe region ten powinien rozwijać się w kierunku agroturystyki i nieszkodliwych dla przyrody form turystyki. Opisowany obszar jest w skali Polski istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie tych związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza, sóweczki, dzięcioła zielonosiwego, a także bociana czarnego, włośchatki, derkacza i gąsiorka. Występuje tutaj również min. sokół wędrowny, cietrzew, czeczotka (PCKZ). Góry te są ponadto bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Jamowickimi i Górami Kaczawskimi.⁶⁴

62 SFD – Góry Kamienne

63 SFD – Karkonosze

64 SFD – Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie

2. Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 3).

Tabela 3. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%]				
			----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17:00 dnia poprzedniego do godziny 1:00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16:00 do 24:00 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Dane europejskie wskazują na zmniejszenie się zanieczyszczenia wody i powietrza w okresie ostatnich 20 lat, m.in. nastąpiło znaczące obniżenie poziomów koncentracji

dwutlenku siarki i tlenku węgla w powietrzu, jak również odnotowano niższe stężenia tlenków azotu i pyłów. W związku z wprowadzeniem do użytku benzyny bezołowiowej znacznie zmniejszyło się również stężenie ołowiu.

Aktualna ocena stanu jakości powietrza odnosi się do roku 2013. Ocenę jakości powietrza na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej dokonuje, w ramach monitoringu powietrza, WIOŚ. Ocena jakości powietrza dokonywana jest z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia, to:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu dla: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu zawieszonego PM10 i PM_{2,5} oraz zawartości ołowiu Pb w pyłe zawieszonym PM10,
- poziomy docelowe dla: As, Cd, Ni, B(a)P w pyłe zawieszonym PM10,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłu PM_{2,5}, pyłu PM10 oraz zawartego w pyłe PM10 ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy. Aglomeracja Wałbrzyska zawiera się w dwóch strefach: Wałbrzych PL0203 i strefa dolnośląska PL 0204. Na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej zlokalizowanych było 5 stałych punktów pomiarowych ze względu na ochronę ludzi przy: ul. Wysockiego w Wałbrzychu, ul. Srebrna w Nowej Rudzie, ul. Szkolna w Kłodzku, Rynek w Świdnicy, Dom Zdrojowy w Szczawnie-Zdroju.

Wg raportu WIOŚ w roku 2013 rejestrowane były ponadnormatywne stężenia pyłu PM10 dla pomiarów stężeń 24-godzinnych na stacjach przy ul. Wysockiego w Wałbrzychu, ul. Srebrnej w Nowej Rudzie, na Rynku w Świdnicy, przy Domu Zdrojowym w Szczawnie-Zdroju; stężenie uśrednione z prób kilkudniowych dla benzo(a)pirenu na stacjach: przy Domu Zdrojowym w Szczawnie-Zdroju, ul. Srebrnej w Nowej Rudzie i ul. Wysockiego w Wałbrzychu.

Dwutlenek siarki SO₂

W 2013 r. nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i alarmowego określonych dla dwutlenku siarki.

Zanieczyszczenia powietrza NO₂

Dwutlenek azotu powstaje głównie poprzez utlenianie tlenków azotu wydzielanych w trakcie procesów spalania w wysokich temperaturach oraz z emisji bezpośredniej z silników Diesel'a. Głównym źródłem tych zanieczyszczeń są silniki samochodowe oraz elektrownie ciepłne. Przekroczenia norm UE (średnia godzinowa 200 µg/m³ < 18 razy i średnia roczna 40 µg/m³) mają miejsce jedynie w większych miastach na obszarach natężonego ruchu.

W Aglomeracji Wałbrzyskiej nie stwierdzono ponadnormatywnego średniorocznego stężenia dwutlenku azotu. Na żadnej ze stacji również nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego i alarmowego poziomu 1-godzinnego.

Tlenek węgla CO

W 2013 r. na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8-godzinnego tlenku węgla.

Zanieczyszczenie powietrza O₃

Poziom stężenia ozonu w danym okresie i miejscu zależy przede wszystkim od warunków meteorologicznych (natężenie promieniowania słonecznego, temperatura powietrza), a także od stopnia zanieczyszczenia prekursorami ozonu (głównie NO_x, NMLZO), z których ozon powstaje na skutek procesów fotochemicznych. Stopień zanieczyszczenia powietrza ozonem mierzony jest wskaźnikami odnoszącymi stężenia ozonu do różnych skal czasowych. Powszechnie używanym wskaźnikiem jest określana w skali roku ilość przekroczeń wartości 120 µg/m³ przez maksima dzienne ze stężeń 8-godzinnych, przy czym dopuszczalna ilość przekroczeń wynosi 25.

Benzen

Pomiary benzenu w 2013 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego.

Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 i PM2,5

Od wielu lat najistotniejszym problemem jakości powietrza są, przede wszystkim przekroczenia norm dla pyłu PM10 oraz PM2,5. Przekroczenia te mają miejsce zarówno w odniesieniu do standardu dobowego (np. PM10 – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 35$ razy), jak i rocznego (PM10 – $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i dotyczą przede wszystkim obszarów śródmiejskich dużych miast i aglomeracji.

Ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego są jednym z największych problemów ochrony powietrza w Polsce. W 2013 r. zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego na stanowisku pomiarowym przy ul. Srebrnej w Nowej Rudzie: stężenie średnioroczne $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – 118% normy.

Przyczyną przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wysokiego poziomu pyłu PM10 w sezonie grzewczym na obszarze województwa było wzmożone spalanie paliw do celów grzewczych powodujące zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza. Niekorzystne warunki meteorologiczne (niska temperatura powietrza, prędkości wiatru poniżej 1,5 m/s oraz wystąpienie inwersji temperatury) powodowały kumulowanie się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery.

W 2013 roku zanotowano przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń normy średniodobowej na 4 stanowiskach:

- Nowa Ruda, ul. Srebrna: 121 dni,
- Szczawno-Zdrój, Dom Zdrojowy: 72 dni,
- Świdnica, Rynek: 62 dni,
- Wałbrzych, ul. Wysockiego: 58 dni.

Przekroczenia średniodobowej wartości normatywnej pyłu zawieszonego PM10 występowały głównie w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia rejestrowano w styczniu i pierwszej połowie lutego. W 2013 r. w porównaniu do 2012 r. na części stacji pomiarowych zarejestrowano spadek stężenia średniorocznego.

W 2013 roku zanotowano przekroczenia wartości progowej informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na stacji pomiarowej przy ul. Srebrnej w Nowej Rudzie – 1 dzień.

Przekroczeń poziomu alarmowego ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w 2013 r. nie zanotowano.

Pomiary pyłu zawieszonego PM2,5 w 2013 r. wykazały przekroczenie pułapu stężenia ekspozycji w Wałbrzychu.

Wyniki pomiarów pyłu PM2,5 wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza. Średnie w sezonie grzewczym były średnio ok. dwukrotnie wyższe niż w sezonie pozagrzewczym. Pomiary pyłu PM2,5 w 2013 r. w stosunku do roku poprzedniego we wszystkich stacjach pomiarowych wykazały nieznaczny wzrost poziomu stężeń w powietrzu.

Benzo(a)piren

Benzo(a)piren powstaje w trakcie niepełnego spalania różnych paliw. Głównymi jego źródłami są: spalanie odpadów (szczególnie w gospodarstwach domowych), spalanie drewna, transport oraz procesy produkcji stali.

W 2013 r. w odniesieniu do poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu odnotowano przekroczenia:

- Nowa Ruda, ul. Srebrna: $13,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ (1310% normy),
- Szczawno-Zdrój, Dom Zdrojowy: $5,7 \text{ ng}/\text{m}^3$ (570% normy),
- Gmina Wałbrzych, ul. Wysockiego: $5,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ (510% normy).

Podsumowanie

Największym problemem w skali Aglomeracji Wałbrzyskiej pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM10, jak i PM2,5, benzo(a)pirenem oraz ozonem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w kotlinach). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2013 stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla stref województwa:

- Gmina Wałbrzych (PM10, benzo(a)piren),
- strefa dolnośląska (PM10, arsen, benzo(a)piren, ozon).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji, spośród określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 47, poz. 281) wymagane jest przygotowanie i zrealizowanie Programu ochrony powietrza.

POP dla województwa dolnośląskiego, w tym dla Gminy Wałbrzych, jest opracowywany przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, ze względu na:

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

Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 wyznaczony przez modelowanie wskazuje na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych na znacznym obszarze, głównie w centralnej części strefy miasto Wałbrzych. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 o okresie uśredniania 24h wynoszą maksymalnie 228%, a przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężeń średniorocznych maksymalnie o 113%. W stężeniach pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24h w strefie miasto Wałbrzych w receptorach przeważa emisja powierzchniowa oraz napływ. W stężeniach pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników w obszarze przekroczeń, obejmującym niewielką część centrum miasta, przeważa emisja powierzchniowa. Poza obszarami przekroczeń, tak dla stężeń średniodobowych, jak i średnich rocznych przeważa napływ spoza strefy.

Przekroczenia poziomu docelowego B(a)P dla stężeń średniorocznych dochodzą maksymalnie do 380%. W stężeniach B(a)P o okresie uśredniania wyników w obszarze przekroczeń przeważa niemal wyłącznie emisja powierzchniowa, a na obrzeżach miasta napływ zanieczyszczenia spoza strefy.

Analiza przebiegu średnich dobowych stężeń wskazuje, że poziom docelowy (1 ng/m^3 dla stężenia średniego rocznego) benzo(a)pirenu na stanowisku przy ul. Wysockiego w Wałbrzychu, był przekraczany w czwartym kwartale 2011 roku – najwyższe wartości stężeń średnich z doby wystąpiły w listopadzie (wartość ponad 40 ng/m^3). Ponadto w okresie wiosennym (kwiecień-maj) notowano wysokie wartości stężeń średnich dobowych B(a)P. Warunki meteorologiczne są bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza, decydującym o tempie rozpraszania się zanieczyszczeń. Niekorzystne scenariusze meteorologiczne mogą wpływać na długotrwałe utrzymywanie się substancji na danym terenie i powodować ich wysokie kumulacje. Najmniej korzystne warunki wiążą się z niską temperaturą powietrza, która skutkuje wzmożoną emisją z systemów grzewczych, niską prędkością wiatru uniemożliwiającą dyspersję zanieczyszczeń oraz niskim położeniem

warstwy mieszania i stanem stałym równowagi atmosfery, co oznacza stagnację lub niewielki ruch mas powietrza.

POP dla województwa dolnośląskiego, w tym dla strefy dolnośląskiej jest opracowywany przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego ze względu na:

- przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym,
- przekroczenie częstości przekraczania poziomu docelowego stężenia ozonu i przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu w powietrzu,
- przekroczenie tlenku węgla.

Klimat akustyczny

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N , które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej	70	65	55	45

miast powyżej 100 tys mieszkańców				
--------------------------------------	--	--	--	--

Tabela 5 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	68	60	55	45

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tabela 6 Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od

16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnego rozumienia hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, i obowiązują zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach.

Do głównych źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny na terenie opracowania należą komunikacja oraz zakłady rzemieślnicze i usługowe. W tym przypadku szczególne znaczenie ma hałas komunikacyjny związany z ruchem (transportem) na:

- DK 35: Wrocław/A4 – Świdnica – Świebodzice – Wałbrzych – Mieroszów – połączenie z Republiką Czeską: Golińsk-Starostin (ograniczenie przejazdu samochodów do 6 ton),
- DK 5: Kostomłoty/A4 – Strzegom – Kamienna Góra – Lubawka – połączenie z Republiką Czeską: Lubawka-Kralovec (przejazd samochodów osobowych i ciężarowych, na granicy Lubawka – Královec nie mogą przekraczać pojazdy ciężarowe o DMC powyżej 9 ton ze względu na ograniczenie na przygranicznym moście),
- DK 34: Świebodzice – Dobromierz/DK5.
- DW 367: Kamienna Góra – Czarny Bór – Boguszów-Gorce – Wałbrzych,
- DW 375: Stare Bogaczowice – Szczawno-Zdrój – Wałbrzych,
- DW 376: Czarny Bór – Stare Bogaczowice – Szczawno-Zdrój – Wałbrzych,
- DW 379: Świdnica – Wałbrzych,
- DW 380: Mieroszów – Głuszycyca,
- DW 381: Wałbrzych – Jedlina-Zdrój – Głuszycyca – Nowa Ruda – Kłodzko (na wysokości Głuszycy Górnej funkcjonuje połączenie z Republiką Czeską – samochody osobowe: Głuszycyca Górna – Janovicky)
- DW 383: Jedlina-Zdrój – Walim – Pieszyce – Dzierżoniów,
- DW 385: Nowa Ruda – Tłumaczów – połączenie z Republiką Czeską (Tłumaczów-Otovice, ruch samochodów osobowych).

Na terenie opracowania pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w 2013 roku monitoringiem objęte były Świebodzice. Badania wykonano przy ul. Wałbrzyskiej 23 – droga krajowa nr 34 o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Zabudowa obustronna, zwarta, wielorodzina. Teren chroniony zlokalizowany 7,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 72,5 dB przy natężeniu ruchu 867 poj/h i wysokim 10,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajdują się 23 budynki wielorodzinne. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 250.⁶⁵ W 2012 roku badania objęły powiat kłodzki oraz kamiennogórski. Badania na terenie powiatu kamiennogórskiego wykazały, że tylko w 3 punktach pomiarowych, dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (65 dB), w pozostałych 7 stwierdzono poziom dźwięku nie odpowiadający wartości dopuszczalnej. W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,2–3,6 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano w Ptaszkowie (68,6 dB), w Marciszowie przy ul. Księcia Bolka (68,3 dB) i Szarocinie (68,0 dB). W strefie ponadnormatywnego hałasu na analizowanym terenie powiatu kamiennogórskiego znajduje się 156 obiektów mieszkalnych, a oszacowana

65 Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2013 roku, WIOŚ Wrocław.

liczba mieszkańców wynosi 1192 osób.⁶⁶ Badania na terenie Nowej Rudy wykazały, że w strefie oddziaływania znajdują się 44 budynki wielorodzinne, a oszacowana liczba mieszkańców wynosi 420 osób.⁶⁷ Klimat akustyczny powiatu wałbrzyskiego badany był w 2010 roku. Badania te wykazały, że we wszystkich 10 punktach, zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (60 dB). W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 2,3 - 9,5 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano w Głuszycy przy ulicy Sienkiewicza (69,5 dB) oraz w Szczawnie Zdroju przy ulicy Mickiewicza (69,0 dB) W strefie ponadnormatywnego hałasu na terenie powiatu wałbrzyskiego znajduje się 600 obiektów mieszkalnych.⁶⁸

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Jakość wód na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej badana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Badania jednolitych części wód wykonywane były w 2013 roku. Ocena jakości wód Aglomeracji Wałbrzyskiej (*Informacja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013, WIOŚ, 2014*):

Ocena stanu ekologicznego – na podstawie wskaźników biologicznych (chlorofilu „a”, makrofitowego indeksu rzeczno – MIR, fitobentosu – indeksu okrzemkowego IO) dla poszczególnych JCWP wykazała bardzo duże zróżnicowanie jakości wód. Na terenie opracowania Pełcznica i Ścinawka charakteryzowały się słabym stanem ekologicznym, Bóbr (dla wszystkich JCWP) oraz Zadrna umiarkowanym stanem ekologicznym, Włodzica dobrym stanem ekologicznym, Lesk (dla obu JCWP) oraz Strzegomka bardzo dobrym stanem ekologicznym, a Bystrzyca maksymalnym stanem ekologicznym.⁶⁹

Podstawowym zagrożeniem wód podziemnych są zanieczyszczenia przenikające z powierzchni ziemi, do której dostają się w wyniku zanieczyszczeń gruntu, przenikania wód powierzchniowych lub opadowych, zawierających zanieczyszczenia znajdujące się w powietrzu. Zagrożenia antropogeniczne wynikają w szczególności z: chemizacji rolnictwa, stosowania nawozów naturalnych niezgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, zanieczyszczeń atmosfery (opad pyłów i gazów imitowanych do atmosfery), związanych między innymi z dużym natężeniem ruchu komunikacyjnego, nieszczelnych zbiorników (np.: ściekowych (szamba), paliwowych) oraz nieodpowiednio zabezpieczonych podłoża składowisk odpadów.

W 2013 roku na terenie województwa dolnośląskiego badaniami objęto wody podziemne. Zgodnie z obowiązującym wtedy podziałem na JCWPd obszar opracowania zlokalizowany był w obrębie 4 JCWPd (nr 90, 110, 112 i 114). Wody w obrębie tych części wód charakteryzowały się na ogół dobrym stanem wód (Klasa I, II i III) – 14 studni, a w 1 otworze stwierdzono wody niezadowolającej jakości (klasa IV). Dominującymi wskaźnikami w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości były: temperatura wody (3 studnie), ale także mangan – Mn (1 studnia), rtęć – Hg (1 studnia), fluor – F (1 studnia), azotany – NO_3 (1 studnia), żelazo – Fe (1 studnia), fosforany – PO_4 (1 studnia) oraz wodorowęglany – HCO_3 (1 studnia).⁷⁰

66 Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2012 roku, WIOŚ Wrocław.

67 Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2012 roku, WIOŚ Wrocław.

68 Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2010 roku, WIOŚ Wrocław.

69 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013, WIOŚ, 2014.

70 Ocena stanu czystości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013, WIOŚ, 2014.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Na terenie opracowania źródłami promieniowania niejonizującego są linie wysokiego i średniego napięcia. Na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej prowadzi się badania poziomu pól elektromagnetycznych oraz ich oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi. Badania przeprowadzone w 2013 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wykazały że w żadnym z przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych (Boguszów-Gorce, Głuszycy) nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych⁷¹. Również badania prowadzone w latach 2011 – 2013 w cyklu 3-letnim przeprowadzone w Wałbrzychu (7 punktów), Kamiennej Górze, Boguszowie-Gorcach, Głuszycy oraz Gostkowie (gmina Stare Bogaczowice) również nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych⁷².

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30 kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

71 Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2013, WIOŚ, 2014.

72 Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w oparciu o badania trzyletniego cyklu pomiarowego 2011 - 2013, WIOŚ, 2014.

Tabela 7 Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (źródło: na podstawie 10 protokółów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m ²)	
	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

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

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Aglomeracji Wałbrzyskiej jest dokumentem umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój Aglomeracji i jej poszczególnych gmin oraz jednostek urbanistycznych w oparciu o technologie ograniczające emisje gazów cieplarnianych do powietrza. Plan stanie się instrumentem rozwoju gospodarczego i społecznego Aglomeracji Wałbrzyskiej. Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Poprawa jakości powietrza to jedno z najważniejszych zadań poszczególnych gmin prowadzące do podniesienia jakości życia.

W przypadku utrzymania dotychczasowego zagospodarowania nie prognozuje się dodatkowego wpływu na środowisko.

VI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Na obszarze planu nie przewiduje się realizacji inwestycji, które w sposób znacząco negatywny oddziaływałyby na stan środowiska przyrodniczego. W ramach planowanych działań na terenie aglomeracji wałbrzyskiej stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał stopniowej poprawie. Działania zmierzające w kierunku ograniczenia emisji gazów cieplarnianych będą głównie prowadzone w oparciu o modernizację istniejących obiektów, sieci i budynków, poprawę jakości komunikacji publicznej. Wszelkie nowe inwestycje tj. budowa nowej linii wysokiego napięcia, sieci kanalizacyjnej, nowych dróg będą wymagały decyzji środowiskowych. Rzeczywiste oddziaływanie będzie znane po określeniu lokalizacji i parametrów danego przedsięwzięcia. Plan zakłada również prowadzenie działań planistycznych zmierzających do poprawy jakości powietrza, w tym uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego: wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10, projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem zasad „przewietrzania” ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zmiany w zakresie ograniczania używania źródeł ciepła na paliwa stałe na obszarach, gdzie plany zagospodarowania przestrzennego zakazują korzystania z węgla.

Na tej podstawie można stwierdzić, że na obszarze planu nie zidentyfikowano obszarów o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej, dla poszczególnych gmin zidentyfikowano następujące obszary problemowe lub działania rehabilitacyjne:

Gmina Wałbrzych:

- niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców miasta,
- niewłaściwa gospodarka wodno-ściekowa miasta,
- niesprawny system gospodarowania odpadami oraz utrzymania czystości w mieście,
- niska jakość powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego w mieście.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zakłada zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Wałbrzycha poprzez działania polegające na organizacji konkursów ekologicznych i eco-drivingu dla mieszkańców, prowadzenia kampanii edukacyjno-informacyjnej na temat niskiej emisji oraz promującej wykorzystywanie komunikacji publicznej. Działania proponowane w Planie dla gminy Wałbrzych nie przyczynią się do poprawy gospodarki wodno-ściekowej miasta. W zakresie systemu gospodarowania odpadami zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym realizacji działań Gminy Wałbrzych Plan zakłada rozbudowę instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów do statusu RIPOK (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych) wraz z budową kompostowni odpadów zielonych. Realizacja planu na terenie gminy Wałbrzych doprowadzi do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego w mieście między innymi poprzez działania polegające na termomodernizacji budynków, wymianie systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym, wymianie źródeł ciepła i budową instalacji kolektorów słonecznych, modernizacji węzłów cieplnych wraz z wykonaniem instalacji centralnego przygotowania i rozprowadzenia ciepłej wody w budynkach mieszkalnych, a także poprzez budowę systemu zarządzania ruchem drogowym z funkcjami poprawy bezpieczeństwa i ochrony dróg, w oparciu o ITS (Inteligentne Systemy Transportowe) i modernizację taboru transportowego

Gmina Boguszów-Gorce:

- porządkowanie układu przestrzennego poprzez odpowiednie zagospodarowywanie pustych przestrzeni w harmonii z otoczeniem, w tym remont lub przebudowa: placów, parkingów, placów zabaw dla dzieci, małej architektury, miejsc rekreacji, terenów zielonych (zieleń wysoka, niska i trawniki) oraz prace restauracyjne na terenie istniejących parków,
- remont lub przebudowa elewacji, fasad i dachów budynków, prace konserwatorskie, renowacja budynków o wartości architektonicznej i znaczeniu historycznym znajdujących się w rejestrze zabytków wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu przyczyniająca się do tworzenia stałych miejsc pracy,
- remont lub przebudowa infrastruktury publicznej związanej z rozwojem funkcji turystycznych, rekreacyjnych, kulturalnych,
- tworzenie stref bezpieczeństwa i zapobiegania przestępczości w obszarach zagrożonych patologiami społecznymi,
- poprawa funkcjonalności ruchu kołowego, ruchu pieszego i estetyki przestrzeni publicznych rewitalizowanego terenu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej tylko częściowo będzie realizował problematykę związaną z remontem i przebudową fasad i dachów budynków o wartości architektonicznej

i znaczeniu historycznym znajdujących się w rejestrze zabytków dzięki działaniom polegającym na termomodernizacji obiektów. W zakresie poprawy funkcjonalności ruchu kołowego Plan na terenie gminy Boguszów-Gorce zakłada działania polegające między innymi na remoncie i przebudowie dróg gminnych, porozumieniu międzygminnym w zakresie transportu zbiorowego czy zakupie taboru i modernizacji infrastruktury.

Gmina Czarny Bór:

- tereny złoża „Czarny Bór” w Czarnym Borze,
 - tereny projektowanej drogi gminnej w Czarnym Borze do bocznicy kopalni melafiru.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej nie eliminuje uciążliwości wyżej wymienionych obszarów problemowych gminy Czarny Bór.

Gmina Głuszycza:

- Na terenie gminy Głuszycza nie ma dużych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, jednak położenie gminy w rejonie tzw. „Czarnego Trójkąta” sprawia, że obszar ten narażony jest na emisję transgraniczną. W polskiej części „Czarnego Trójkąta” panują niesprzyjające warunki klimatyczne (róża wiatrów) i w związku z tym następuje kumulacja zanieczyszczeń pochodzących z trzech państw – Polski, Republiki Czeskiej i Republiki Federalnej Niemiec. Sprawia to, że w tym rejonie większość emitowanych zanieczyszczeń (około 75%) zwiewanych jest na teren Polski⁷³.
- Takie położenie geograficzne sprzyja zarówno promocji turystyki pieszej jak i rowerowej w okresie letnim. Natomiast w okresie zimowym niskie temperatury mogą promować uprawianie narciarstwa biegowego. Przeciwnością mogą być wysokie roczne opady wyraźnie przewyższające średnią dla kraju która wynosi 600 mm.
- Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, których wywozem zajmuje się ALBA Dolny Śląsk Sp. z o.o. Gmina nie posiada na swoim terenie składowiska co może powodować dodatkową emisję poprzez transport na składowiska znajdujące się w ościennych gminach.
- Istotny wpływ na czystość wód na sposób zagospodarowania zlewni. Badania Wojewódzkiego Inspektoratu Środowiska we Wrocławiu potwierdziły, że poszczególne zanieczyszczenia w rzekach ulegają dużym sezonowym zmianom. Wynika to przede wszystkim z nierównomiernego odpływu zanieczyszczeń pochodzenia obszarowego, kształtowanego przez aktualne warunki atmosferyczne.

Plan zakłada redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery na terenie gmin ościennych oraz na terenie gminy Głuszycza. Działania zmierzające do poprawy jakości powietrza na terenie gminy będą polegać na modernizacji kotłowni węglowych będących w gestii gminy i powiatu, zmianie struktury grzewczej w miejscowościach, gazyfikacji miejscowości, modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych, kontroli pojazdów pod kątem dotrzymania wymaganych poziomów stężeń zanieczyszczeń w spalinach, termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, budowie systemów fotowoltaicznych na potrzeby gospodarstw domowych i innych obiektów użytkowych.

73 Wyodrębniony w latach 90. tzw. „Czarny Trójkąt” obejmował między innymi obszar całej Aglomeracji Wałbrzyskiej. To obszar przemysłowy na pograniczu trzech państw (Polski, Czech i Niemiec), o wysokich wskaźnikach emisji zanieczyszczeń i zdegradowanym środowisku – w wyniku wspólnych działań trzech zainteresowanych krajów powoli zamienia się w trójkąt „zielony”, gdzie dotrzymywane są standardy jakości środowiska, a przyroda wraca do stanu pierwotnego (np. Góry Izerskie) – źródło: http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/gios/pokaz_artykul/pl/front/raport_regionalny/dolnoslaskie

Plan zakłada także budowę ścieżek rowerowych, pieszych i konnych oraz działania edukacyjne promujące transport zbiorowy i alternatywny (rowery).

Na terenie gminy Głuszyca planowane są działania mające poprawić jakość wód między innymi poprzez modernizację lub likwidację nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, likwidację nielegalnych wylotów kolektorów do cieków wodnych oraz zrzutów ścieków, rewitalizację zbiorników wodnych, odmulanie, regulację i renowację koryt rzek i kanałów melioracyjnych rowów.

Gmina Jedlina-Zdrój:

- stosunkowo wolny rozwój OZE w gminie (z uwagi na liczne obszary chronione ze względu na ich wartość),
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego,
- wysokie stężenie pyłu zawieszonego,
- niskie parametry techniczne dróg gminnych oraz powiatowych,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony środowiska i zagrożenia powodziowego,
- niewystarczające i małoenergooszczędne oświetlenie gminy,
- w części wymagająca modernizacji i przebudowy infrastruktura techniczna lub jej brak, wysoki stopień zużycia sieci przesyłowych, energii elektrycznej, wody, odbioru ścieków, gazu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy Jedlina-Zdrój zakłada rozwój OZE poprzez pilotaż systemu produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem ogniw fotowoltaicznych, solarów oraz wodoru. Plan zakłada również wprowadzenie programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta wraz z systemem dopłat na nowoczesne ekologiczne urządzenia grzewcze w celu ograniczenia przestarzałych systemów grzewczych. W celu ograniczenia stężenia pyłu zawieszonego na terenie gminy planuje się termomodernizację budynków użyteczności publicznej i w sektorze mieszkaniowym. W celu podniesienia świadomości mieszkańców zakłada się prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej na temat niskiej emisji. W zakresie oświetlenia planuje się modernizację oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej oraz oświetlenia drogowego w Jedlinie-Zdroju.

Miasto Kamienna Góra:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie wód ściekami pochodzącymi głównie spoza Kamiennej Góry,
- niezadowolający stan estetyki miasta,
- nadmierny hałas komunikacyjny.

PGN zakłada ograniczanie zanieczyszczenia powietrza poprzez termomodernizację budynków, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w obiektach użyteczności publicznej, modernizację źródeł ciepła i węzłów ciepłowniczych w budynkach użyteczności publicznej oraz budowę ścieżek rowerowych na terenie gminy w celu zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza przez ruch miejski. Plan dopuszcza również działania mające na celu poprawę gospodarki ściekowej w obrębie gmin ościennych. W zakresie niezadowolającej estetyki miasta pewne działania zostaną zrealizowane w ramach projektów termomodernizacyjnych. Poprawę jakości klimatu akustycznego będzie można uzyskać między innymi poprzez poprawę jakości transportu podmiejskiego.

Gmina Kamienna Góra:

- niezadowolający stan techniczny dróg,
- stan gospodarki wodno-ściekowej (istniejące szamba),

- niewystarczająca infrastruktura systemu ochrony przeciwpowodziowej,
- zły stan techniczny zasobów mieszkaniowych.

W zakresie problemów gminy Kamienna Góra Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zakłada remont lub przebudowę części dróg gminnych. Plan nie reguluje pozostałych zagadnień.

Gmina Lubawka:

- stosunkowo wolny rozwój OZE,
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego,
- wysokie stężenie pyłu zawieszonego,
- niskie parametry techniczne dróg gminnych oraz powiatowych,
- słaba dostępność komunikacyjna,
- brak obwodnic,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony środowiska i zagrożenia powodziowego,
- niewystarczające i małoenergooszczędne oświetlenie,
- w części wymagająca modernizacji i przebudowy infrastruktura techniczna lub jej brak, wysoki stopień zużycia sieci przesyłowych, energii elektrycznej, wody, odbioru ścieków, gazu.

Działania dla gminy Lubawka przedstawione w Planie nie realizują problemu w zakresie wolnego rozwoju OZE oraz zmniejszenia udziału przestarzałego systemu grzewczego. W celu ograniczenia stężenia pyłu zawieszonego na terenie gminy planuje się termomodernizację budynków użyteczności publicznej i w sektorze mieszkaniowym. W celu podniesienia świadomości mieszkańców zakłada się prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnej. W zakresie oświetlenia planuje się modernizację oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej oraz oświetlenia drogowego. W zakresie podniesienia parametrów technicznych zakłada się budowę dróg przelotowych przez miasto Lubawka. W zakresie modernizacji i przebudowy infrastruktury technicznej zakłada się budowę i przebudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy.

Gmina Mieroszów:

- stosunkowo wolny rozwój OZE w gminie (z uwagi na liczne obszary chronione ze względu na ich wartość),
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego,
- niekorzystne warunki klimatyczne dla rozwoju energetyki wiatrowej,
- wysokie stężenie pyłu zawieszonego,
- niewykorzystanie potencjału wynikającego z posiadanych zasobów naturalnych oraz położenia geograficznego,
- słaba gospodarka odpadami, w tym niewielka liczba odpadów podlegających selektywnej zbiórce i ponownemu wykorzystaniu,
- niskie parametry techniczne dróg gminnych oraz powiatowych,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony środowiska i zagrożenia powodziowego,
- w części wymagająca modernizacji i przebudowy infrastruktura techniczna lub jej brak, wysoki stopień zużycia sieci przesyłowych, energii elektrycznej, wody, odbioru ścieków, gazu.

W zakresie rozwoju OZE na terenie gminy planuje się budowę elektrowni słonecznej. W celu ograniczenia wysokiego stężenia pyłu zawieszonego plan zakłada budowę i modernizację lokalnych kotłowni, termomodernizację obiektów użyteczności publicznej

oraz wykonanie nowej instalacja centralnego ogrzewania, termomodernizację miejskiego zasobu komunalnego, wielorodzinnych budynków mieszkalnych. W celu poprawy gospodarki odpadami planuje się budowę Punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie miasta Mieroszów. Plan zakłada poprawę świadomości mieszkańców poprzez edukację ekologiczną - Gminny sejmik ekologiczny.

Miasto Nowa Ruda:

Obszary problemowe dotyczą przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego pyłu PM10. Innym problemem jest zaburzenie stosunków hydrogeologicznych, wskutek odwadniania podziemnych wyrobisk kopalnianych. Wg programu naprawczego w zakresie redukcji emisji pyłu z procesów ogrzewania mieszkań w gminie miejskiej Nowa Ruda konieczną do zredukowania wielkość emisji PM10 dla trzech obszarów gminy wymagających działań naprawczych ustalono na następującym poziomie:

- w dzielnicy Centrum konieczna jest 48% redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 w stosunku do wielkości emisji zinwentaryzowanej w tym obszarze gminy dla roku 2006, czyli do poziomu 53 850 kg/rok,
- w dzielnicy Słupiec konieczna jest 66% redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 w stosunku do wielkości emisji zinwentaryzowanej w tym obszarze gminy dla roku 2006, czyli do poziomu 18 550 kg/rok,
- w północnej części dzielnicy Drogosław konieczna jest 60% redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 w stosunku do wielkości emisji zinwentaryzowanej w tym obszarze gminy dla roku 2006, czyli do poziomu 13 550 kg/rok.

Plan zakłada wiele działań mających przyczynić się do utrzymania dopuszczalnego poziomu średniorocznego pyłu PM10, w tym termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, program termomodernizacji budynków komunalnych, modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej, modernizacja oświetlenia ulicznego, wprowadzenie systemu zarządzania oświetleniem, wprowadzenie systemów trigeneracji w budynkach publicznych, budowa obiektu pasywnego lub niskoenergetycznego, wprowadzenie programu ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy (w tym dofinansowanie wymiany pieców węglowych i kotłów), wprowadzenie systemu zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w obiektach użyteczności publicznej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w obiektach użyteczności publicznej, modernizacja źródeł energii wykorzystywanych w obiektach użyteczności publicznej, wymiana pojazdów floty miejskiej na energooszczędne/ekologiczne, modernizacja sieci ciepłowniczych, modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie pomp ciepła do produkcji energii w budynkach jednorodzinnych, program zastosowania odnawialnych źródeł energii. Plan nie realizuje problemów związanych z zaburzeniem stosunków hydrogeologicznych.

Gmina Nowa Ruda:

Obszary problemowe dotyczą przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego pyłu PM10, wysokiego poziomu emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego oraz nieorganizowanej emisji zanieczyszczeń pyłowych związanych z eksploatacją złóż surowców skalnych na terenie gmin. Innym problemem jest zaburzenie stosunków hydrogeologicznych, wskutek odwadniania podziemnych wyrobisk kopalnianych. W zakresie gospodarki wodno ściekowej nadal istnieje problem niepełnej kanalizacji gminy. PGN zakłada wiele działań mających przyczynić się do utrzymania dopuszczalnego poziomu średniorocznego pyłu PM10, w tym termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, program termomodernizacji budynków komunalnych, modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej, modernizacja oświetlenia ulicznego, wprowadzenie systemu zarządzania oświetleniem, wprowadzenie systemów trigeneracji w budynkach publicznych,

budowa obiektu pasywnego lub niskoenergetycznego, wprowadzenie programu ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy (w tym dofinansowanie wymiany pieców węglowych i kotłów).

Gmina Stare Bogaczowice:

- stosunkowo wolny rozwój OZE,
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego,
- niekorzystne warunki klimatyczne dla rozwoju energetyki wiatrowej,
- wysokie stężenie pyłu zawieszonego,
- niski wskaźnik dostępności do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej,
- zły stan techniczny sieci wodociągowej,
- zły stan komunalnych zasobów mieszkaniowych,
- niskie parametry techniczne dróg gminnych oraz powiatowych,
- przyzwolenie społeczne/brak sprzeciwu na spalanie odpadów w domowych źródłach ciepła,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony środowiska i zagrożenia powodziowego,
- niewystarczające i małoenergooszczędne oświetlenie gminy,
- w części wymagająca modernizacji i przebudowy infrastruktura techniczna lub jej brak, wysoki stopień zużycia sieci przesyłowych, energii elektrycznej, wody, odbioru ścieków, gazu.

Plan zakłada działania w zakresie termomodernizacji budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej wraz z wymianą źródła ciepła oraz wymiany lamp oświetlenia ulicznego na lampy typu LED we wszystkich miejscowościach.

Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój:

- stosunkowo wolny rozwój OZE w gminie (z uwagi na liczne obszary chronione ze względu na ich wartość),
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego,
- niekorzystne warunki klimatyczne dla rozwoju energetyki wiatrowej,
- wysokie stężenie pyłu zawieszonego,
- zła jakość powietrza,
- zbyt mała liczba inicjatyw ekologicznych w gminie oraz ich lokalny charakter,
- niskie parametry techniczne dróg gminnych oraz powiatowych,
- niska świadomość mieszkańców odnośnie ochrony środowiska i zagrożenia powodziowego,
- w części wymagająca modernizacji i przebudowy infrastruktura techniczna lub jej brak, wysoki stopień zużycia sieci przesyłowych, energii elektrycznej, wody, odbioru ścieków, gazu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w zakresie podnoszenia świadomości mieszkańców zakłada organizację konkursów dla uczniów szkół podstawowych związanych z energią, ochroną powietrza. W celu ograniczenia stężenia pyłu zawieszonego i poprawy jakości powietrza planuje się modernizację oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej, modernizację źródeł ciepła, modernizację oświetlenia drogowego z wykorzystaniem technologii LED wraz z budową systemu inteligentnego sterowania, wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie gminy i miasta w tym wymiana pieców i kotłów,

realizację programów termomodernizacji budynków mieszkalnych komunalnych i budynków mieszkalnych wspólnot mieszkaniowych.

Gmina Świebodzice:

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w przedmiotowym zakresie,
- niezajomość przepisów prawnych dotyczących obowiązków posiadaczy wyrobów azbestowych,
- wysokie koszty nowych pokryć dachowych,
- niska skuteczność pozyskiwania środków zewnętrznych na usuwanie wyrobów azbestowych.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie miasta nie pozwala w chwili obecnej ograniczyć w zadowalającym stopniu ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- brak wdrożonej selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych; niewystarczająca liczba oraz moc przerobowa instalacji do zagospodarowania bioodpadów (co przyczynia się do braku organizacji zbiórki odpadów ulegających biodegradacji),
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,

Znacznym problemem, szczególnie w dużych miastach, jest również emisja ze środków transportu. W dużych ośrodkach przemysłowych udział zanieczyszczeń komunikacyjnych jest porównywalny z zanieczyszczeniami pochodzącymi z emitorów przemysłowych i energetycznych. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Transport drogowy wpływa na całoroczny wysoki poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

W zakresie redukcji zanieczyszczeń powietrza plan zakłada następujące działania: termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej wraz ze zmianą systemu ogrzewania, wspieranie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, instalowanie ogniw solarnych i fotowoltaicznych, wprowadzenie programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta (w tym dofinansowanie wymiany pieców węglowych i kotłów), zakup autobusów niskoemisyjnych, zakup pojazdów energooszczędnych i ekologicznych do odbioru odpadów, budowy i remontu dróg, wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu, promocję i wspieranie rozwoju OZE oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki, wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymiany kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa, rozwój komunikacji zbiorowej „przyjaznej dla użytkownika”, modernizację ciepłowni lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw, modernizację kotłowni oraz wprowadzenie systemu trigeneracji w obiektach komunalnych

Gmina Walim:

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, których wywozem zajmuje się jeden podmiot. Gmina nie posiada na swoim terenie składowiska, co może powodować dodatkową emisję poprzez transport na składowiska znajdujące się w ościennych gminach. Przez wieś Glinno przepływa jedna rzeka Młynówka, która wpada do sztucznego Jeziora Bystrzyckiego i jest jednocześnie prawobrzeżnymi dopływem Bystrzycy, jednej

z najgroźniejszych górskich rzek w Polsce. Stwarza to zagrożenie występowaniem rzeki z koryta oraz powodzi. Takim anomaliiom hydrologicznym sprzyjają warunki meteorologiczne w tym duże jak na warunki Polski opady atmosferyczne w ciągu roku. Ponadto na terenie gminy Walim dominuje przestarzały system grzewczy oraz zły stan techniczny budynków.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy zakłada działania polegające na termomodernizacji budynków.

VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r. dla 15 gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej* uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. in.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele Planu uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka Ekologiczna Państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspekty ekologiczne do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych i organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ponadto dla Planu istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- 1) Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,
- 2) Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,
- 3) Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - Dyrektywy 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
 - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r.,
 - Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
 - Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego”.

IX. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA LATA 2014-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030R. DLA 15 GMIN AGLOMERACJI WAŁBRZYSKIEJ

Wpływ na glebę i powierzchnię ziemi

Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Poprzez rozwój oraz wdrażanie nowoczesnych technologii opierających się na mniejszym wykorzystaniu surowców, paliw i materiałów możliwa będzie oszczędność surowców oraz związane z tym ograniczenie emisji. Rozwój technologii niskoemisyjnych wpłynie również na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń deponowanych w glebie. Zastosowane technologie oparte między innymi na OZE oraz związane z tym wzrost efektywności energetycznej wpłyną na ograniczenie zmian powierzchni ziemi, zmniejszenie zanieczyszczeń gleb oraz spowolnienie jej degradacji. Wspieranie efektywności energetycznej poprzez wykorzystanie OZE w infrastrukturach publicznych oraz sektorze mieszkaniowym wpłynie na ograniczenie wykorzystania nieodnawialnych surowców energetycznych takich jak np. kopaliny. W celu osiągnięcia jak najlepszej efektywności energetycznej zastosowane zostaną technologie mało i bezodpadowe, co wpłynie na ograniczenie wytwarzania odpadów w przemyśle energetycznym. Negatywne oddziaływania związane będzie z planowaną modernizacją i przebudową niektórych dróg. Będzie się to wiązało z zajęciem przestrzeni pod nowe inwestycje lub powiększeniem zasięgu inwestycji istniejących oraz związanym w tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby czy wycinką drzew i krzewów. Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją tego typu inwestycji to powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy. Jednakże ilość planowanych działań w tym zakresie jest na tyle niewielka, że nie będzie to wpływało niekorzystnie na stan gleb i powierzchnię ziemi aglomeracji.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń planu na glebę i powierzchnię ziemi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały z czasem charakter zanikający.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z obowiązującym podziałem na jednolite części wód powierzchniowych na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej znajduje się wiele takich części wód. Są to zarówno naturalne jak i silnie zmienione części wód znajdujące się w regionie wodnym Środkowej Odry w obszarze dorzecza Odry. Stan wód na ogół jest zły jednak osiągnięcie celów środowiskowych dla jcw w większości nie jest zagrożona. Stwierdza się, że okres osiągnięcia zakładanego stanu środowiskowego (6 lat) jest zbyt optymalny, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Zapisy dotyczące realizacji działań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i odpadami powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, dla których dotychczasowym źródłem zanieczyszczeń była gospodarka rolna oraz nieuregulowana gospodarka ściekowa. Wszystkie działania, które będą mieć pozytywny wpływ na wody będą mieć charakter długoterminowy. Bezpośrednio największe korzyści dla wód powierzchniowych i gruntowych przyniesie realizacja działań, które są wprost nakierowane na poprawę gospodarki wodno-ściekowej. Oczyszczanie ścieków komunalnych powoduje znaczne obniżenie presji na środowisko wodne. Również budowa i remont sieci wodociągowych pociąga za sobą wiele korzyści. Po

pierwsze poprawia efektywność wykorzystania zasobów wód powierzchniowych poprzez zmniejszanie strat przy przesyłce i poborze wody. Po drugie zapewnia zaopatrzenie ludności w wodę odpowiedniej jakości. Pozytywny wpływ na jakość wód mają także działania poprawiające stan środowiska miejskiego, w tym także redukcja zanieczyszczenia powietrza. Zmniejszenie emisji do powietrza skutkuje usunięciem źródeł emisji niebezpiecznych substancji do gleb i wód. Ze środowiskiem wodnym powiązany jest sektor energetyczny. Co za tym idzie, projekty poprawiające wydajność cieplną oraz promujące oszczędzanie energii i zwiększenie udziału energii odnawialnej będą pośrednio pozytywnie wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Działania polegające na promowaniu produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii oraz racjonalizacji zużycia energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym będą pozytywnie oddziaływać na wody. Ponieważ woda wykazuje dużą mobilność w środowisku także działania, które ograniczają wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza sprzyjają redukcji ich depozycji w wodach.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na wody gruntowe i podziemne w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno - kanalizacyjnej.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane jest przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń i powinno zostać osiągnięte dzięki realizacji Planu. Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przez realizację inwestycji podnoszących efektywność energetyczną w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działania te zagwarantują bezpośredni i długotrwały wpływ na jakość powietrza. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który powodował znaczne zanieczyszczenie powietrza. Zastosowanie termomodernizacji budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło a co za tym idzie zracjonalizuje zużycie energii.

Budowa infrastruktury dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego czy modernizacji floty transportu publicznego przyczynią się do zmniejszenia emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez zmniejszenie natężenia ruchu indywidualnego pojazdów. Również działania z zakresu przebudowy i rozwoju infrastruktury transportowej wraz z organizacją ruchu mogą mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. W wyniku poprawy połączeń drogowych powinno nastąpić przeniesienie ruchu samochodowego na obszary o mniejszej gęstości emisji zanieczyszczeń do powietrza. Sama poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg.

Prognozowana emisja związana z komunikacją oraz indywidualnymi systemami grzewczymi powinna ulegać zmniejszeniu. Prognozowana emisja będzie ograniczona i pozytywnie wpłynie na stan powietrza atmosferycznego na obszarze aglomeracji.

Wpływ na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń planu nie wpłynie w sposób zauważalny na klimat akustyczny. Planowane na obszarze nowe ciągi komunikacyjne będą nowymi źródłami hałasu. Planowane przebudowy i modernizacje istniejących dróg, czy wymiana taboru komunikacji publicznej przyczyni się do ograniczenia poziomu hałasu.

Na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych ustalona będzie konieczność stosowania barier akustycznych w postaci ekranów. Jest wskazane to w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem

inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych. Nie prognozuje się negatywnego wpływu planu na klimat akustyczny.

Wpływ na krajobraz kulturowy

Oddziaływanie na zabytki będzie znikome. Większość zabytków nie będzie modernizowana w ramach planu. Nad obiektami zabytkowymi w trakcie prac przygotowawczych i realizacji termomodernizacji w ramach planu winien sprawować nadzór Wojewódzki Konserwator Zabytków. Także dzięki coraz szerszemu zastosowaniu OZE, zmniejszy się emisja zanieczyszczeń co wpłynie na poprawę stanu technicznego zabytków. Regulacjami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej niestety nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie niepożądanych efektów architektonicznych na pozostałych budynkach. O ich jakości i znaczeniu krajobrazowym decydują indywidualne upodobania architektoniczne i jakość materiałów budowlanych oraz wykonawstwa.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu planu na zabytki i krajobraz kulturowy.

Wpływ na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy

Planowane działania na obszarze planu mimo, iż nie mają na celu bezpośrednio zwiększenie różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną, pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu poprawy jakości powietrza oraz modernizacji i rozbudowy gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem zbiorowego systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin.

Teren Aglomeracji stanowią liczne tereny leśne i rolne co oznacza, że znaczne obszary mogą być penetrowane przez drobne zwierzęta i gryzonie, ale także ptaki. Są to również ich tereny siedliskowe, żerowiskowe a także migracyjne. Pozostawienie terenów leśnych pozwoli zachować istniejący stan gatunków zwierzęcych. Brak ingerencji zabudowy w tereny leśne przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej fauny oraz nie ograniczy przestrzeni życiowej i bazy żywieniowej zwierzyny. Na terenach leśnych i dolinnych występować będą ptaki, gryzonie, pospolite gatunki owadów, ale także większa zwierzyna korzystająca z korytarza ekologicznego rzek.

Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną ustaleń planu. Pośrednio będzie można jednak zauważyć ograniczenie presji antropogenicznej na cenne przyrodniczo obszary na skutek poprawy stanu powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i gleb. Nie prognozuje się negatywnego wpływu na zachowanie siedlisk roślinnych. Nie prognozuje się znacznego negatywnego wpływu ustaleń planu na faunę. Realizacja inwestycji drogowych może wpływać na przemieszczenia migracyjne zwierząt w inne rejony, choć ze względu na zachowanie korytarzy ekologicznych nie powinno to być zjawisko zbyt częste.

Wpływ na obszar chronione

Na obszarze planu zlokalizowane są następujące obszary chronione: Rudawski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich, Park Krajobrazowy Gór Sowich, Książański Park Krajobrazowy, Rezerwat Przyrody Kruczy Kamień, Rezerwat Przyrody Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha, Rezerwat Przyrody Głazy Krasnoludków,

Rezerwat Przyrody Bukowa Kalenica w Górach Sowich, Rezerwat Przyrody Góra Choina, Obszar Chronionego Krajobrazu Zawory, Obszar Chronionego Krajobrazu Masyw Trójgarbu, Obszar Chronionego Krajobrazu Kopuły Chełmca, Obszar Chronionego Krajobrazu Góry Bardzkie i Sowie oraz otulina Karkonoskiego Parku Narodowego. Plan nie ingeruje w integralność tych obszarów, nie będzie powodował również negatywnego oddziaływania na te obszary. Pośrednio realizacja ustaleń zawartych w PGN może przyczynić się do poprawy stanu siedlisk, różnorodności biologicznej i warunków bytowania gatunków objętych ochroną, poprzez działania z zakresu poprawy jakości powietrza oraz modernizacji i rozbudowy gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem zbiorowego systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Rudawski Park Krajobrazowy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Park Krajobrazowy Gór Sowich.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Książański Park Krajobrazowy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Rezerwat Przyrody Kruczy Kamień.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Rezerwat Przyrody Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Rezerwat Przyrody Głazy Krasnoludków.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Rezerwat Przyrody Bukowa Kalenica w Górach Sowich.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Rezerwat Przyrody Góra Choina.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Zawory.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Masyw Trójgarbu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Kopuły Chełmca.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Góry Bardzkie i Sowie.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływanie ustaleń planu na otulinę Karkonoskiego Parku Narodowego.

Wpływ na klimat lokalny

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery będzie mieć niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do emisji ciepła czy ograniczenia niekorzystnego efektu wyspy ciepła i smogu. Zauważalne zmiany dotyczyć będą głównie ośrodków miejskich Aglomeracji Wałbrzyskiej.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu planu na klimat lokalny.

Wpływ na krajobraz i ludzi

Ustalenia planu zachowują istniejące zagospodarowanie terenów leśnych. Poza nielicznymi inwestycjami komunikacyjnymi i terenem pod elektrownię fotowoltaiczną nie przewiduje się wprowadzania uciążliwych dla krajobrazu budowli kubaturowych. Planowane działania nie będą znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu obszaru aglomeracji. Wzrost ilości zabudowy nie jest znaczący w stosunku do całej powierzchni planu.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu planu na krajobraz i zdrowie ludzi.

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

1. Analiza i ocena wpływu działań na środowisko

⇒ *pod kątem zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi*

Obszary objęte planem obejmują 15 gmin położonych w Sudetach Środkowych. Są to tereny o bardzo zróżnicowanym stopniu zagospodarowania. Zlokalizowane są tu miasta, wsie i liczne tereny rolne i leśne. Ze względu na położenie bardzo duża powierzchnia terenów podlega prawnej ochronie jako rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy obszary Natura 2000. W celu uniknięcia degradacji środowiska zaleca się ograniczenie lokalizowania na obszarze planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska, wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Zaproponowane w planie gospodarki niskoemisyjnej działania tj. działania niskoemisyjne, efektywne wykorzystanie zasobów, poprawa efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, działania wpływające na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii, działania nieinwestycyjne, ale także poprawa warunków wodnych i gospodarki wodnej w dużej mierze przyczynią się do poprawy jakości środowiska. Poprawa jakości powietrza będzie możliwa poprzez realizację działań na terenie wszystkich gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej. Działania te zagwarantują bezpośredni i długotrwały wpływ na jakość powietrza. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który powodował znaczne zanieczyszczenie powietrza. Zastosowanie termomodernizacji budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a co za tym idzie zracjonalizuje zużycie energii.

Ustalenia planu stwarzają warunki do poprawy stanu środowiska. Istniejące tereny cenne przyrodniczo w tym leśne pozostaną w dotychczasowym zagospodarowaniu. Wskazane działania w zakresie planowania przyszłej zabudowy wskazują na konieczność zachowania skutecznego przewietrzania terenów zabudowanych.

W sprawie odprowadzania ścieków komunalnych, ustalenia planu wskazują na konieczność rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej w obrębie poszczególnych gmin. Zapisy planu w sposób prawidłowy i wystarczający chronią jakość środowiska gruntowo-wodnego i stwarzają warunki do poprawy jakości wody.

⇒ *pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko*

Ustalenia planu mają w większości pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko. Istniejące na terenie aglomeracji obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody zostaną zachowane. Działania proponowane w planie mogą przyczynić się do poprawy warunków przyrodniczo-krajobrazowych. Jednocześnie pozwolą zrealizować cele stawiane w strategii rozwoju poszczególnych gmin. W przypadku podejmowania konkretnych działań urzędniowych należy każdorazowo brać pod uwagę szczególne uwarunkowania środowiskowe i wykonywać dodatkowe opracowanie wskazujące na konieczne prace ochronne. Dotyczy to zwłaszcza lokalizacji farmy fotowoltaicznej w szczególnie wrażliwych

przyrodniczo terenach (gmina Mieroszów), ale także prac termomodernizacyjnych w przypadku stwierdzenia występowania jerzyka zwyczajnego. W przypadku modernizacji i rozbudowy sieci dróg i ścieżek rowerowych zaleca się dostosować nawierzchnie dróg do walorów krajobrazowych. Wskazane byłoby także zachowanie, w niektórych przypadkach, istniejących zadrzewień i zakrzewień zwłaszcza drzew dziuplastych i starodrzewia, zakrzewień kolczastych (głóg, dzika róża, tarnina) lub też wprowadzenie nowych pasów zadrzewień i zakrzewień zawierających rodzime gatunki.

Ustalenia planu oraz wykorzystanie przepisów szczególnych powinno zapewnić ochronę środowiska, w tym również przed uciążliwościami pochodzenia komunikacyjnego oraz bytowego (emisje niskie, ścieki, wody opadowe, odpady).

⇒ ***z punktu widzenia ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych***

Ustalenia planu nie będą prowadzić do zwiększenia emisji zanieczyszczeń powietrza, obniżenia poziom wód gruntowych czy kumulacji zanieczyszczeń w glebie. Planowane działania przyczynią się do poprawy jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, a co za tym idzie ogólnego stanu środowiska przyrodniczego aglomeracji. Działania polegające na termomodernizacji obiektów (w tym zabytkowych) mogą przyczynić się również do poprawy walorów środowiska kulturowego. Remonty dachów czy ocieplenie ścian obiektów zabytkowych powinno się jednak odbywać pod nadzorem odpowiednich służb. Przyczyni się do uporządkowania walorów krajobrazowych zabudowy. O walorach krajobrazowych obszaru planu decydować będzie także jakość architektury, materiałów budowlanych i wykonawstwo, staranność zagospodarowania i utrzymanie porządku, co nie jest określane zapisem planu gospodarki niskoemisyjnej.

2. Działania organizacyjno-administracyjne

Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć m. in.:

- przeprowadzenie w sposób rzetelny oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska;
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- odpowiednie zaplanowanie lokalizacji i rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej, w tym ścieżek rowerowych (nie zagrażającej nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo);
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów i nietoperzy lub stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);

- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- prowadzenie prac w obiektach zabytkowych zgodnie z wymogami ochrony zabytków;
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

3. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Na terenie opracowania nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na istniejące obszary Natura 2000 i ich integralność. Negatywne oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe może wystąpić jedynie w przypadku realizacji konkretnych działań, w tym budowy, przebudowy, modernizacji dróg, obiektów budowlanych czy sieci infrastruktury technicznej. Oddziaływania to nie będzie jednak znacząco uciążliwe i będzie ograniczone. Na terenie aglomeracji mimo iż nie przewiduje się realizacji działań mających na celu bezpośrednio zwiększenie różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną, pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu poprawy jakości powietrza oraz modernizacji i rozbudowy gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem zbiorowego systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Należy więc przyjąć, że na terenie aglomeracji realizacja wskazanych działań będzie mieć pozytywne oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Plan nie wprowadza konkretnych działań służących przekształceniu środowiska, a stanowi jedynie propozycję rozwiązań dążących do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, a także w mniejszym stopniu warunków wodnych. Proponowane działania w większości nie wprowadzają nowych funkcji do środowiska, a jedynie odtwarzają i przywracają pierwotny stan, który wskutek wieloletnich zaniedbań uległ degradacji. Plan nie jest podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń, natomiast zawarte w nim ustalenia mogą być pomocne do przygotowania opracowań programowych oraz planistycznych i powinny znaleźć swoje odzwierciedlenie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza oddziaływania na środowisko nie wskazuje na istotne zagrożenia dla jakości środowiska przyrodniczego i krajobrazu na obszarach Natura 2000 i ich integralność, mogących być wynikiem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Rudawy Janowickie”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Karkonosze”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja Nietoperzy Gór Sowich”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Góry Bardzkie”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Masyw Chełmca”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Przełom Pelcznicy pod Książem”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dobromierz”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Góry Kamienne”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Karkonosze”.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania realizacji Planu na obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie”.

XI. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze opracowania jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych i cennych przyrodniczo oraz degradacja układów komunikacji powodująca wzrost zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Przez obszar planu przebiegają korytarze komunikacyjne o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

W gospodarce rolnej konieczne jest propagowanie i sukcesywne wdrażanie programów rolno-środowiskowych Unii Europejskiej, dostosowywanie chemizacji upraw (w tym nawożenia) do pojemności gleb, dostosowanie form użytkowania ziemi i upraw do istniejących warunków przyrodniczych, kształtowanie równoległych z rolnictwem funkcji obszarów wiejskich.

Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Ochronie powinny podlegać zarówno obszary cenne przyrodniczo, obszary leśne jak i obszary zagrożenia powodziowego. Działania inwestycyjne w tych obszarach powinny uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych wraz z ich bioróżnorodnością i georóżnorodnością.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- 4) realizacja nowych obiektów związanych z produkcją energii/ciepła o ile to możliwe winna być lokalizowana poza terenami cennymi przyrodniczo i chronionymi;
- 5) na styku terenów zainwestowanych i terenów potencjalnie cennych przyrodniczo konieczne jest wprowadzenie zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosując wszelkie dostępne techniki.

Ustalenia analizowanego planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami obowiązującymi na terenie powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty służące do zrównoważonego rozwoju aglomeracji. Ustalenia planu bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań Aglomeracji Wałbrzyskiej.

XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PLANU

Realizacja ustaleń planu nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na środowisko. Niemniej jednak obszary planu znajdują się w granicach Parków Krajobrazowych, Rezerwatów Przyrody, Obszarów Chronionego Krajobrazu, obszarów Natura 2000 oraz otuliny Parku Narodowego. W celu kontroli skuteczności prowadzonych działań ochronnych na obszarach Natura 2000, przepisy odrębne nakazują przeprowadzanie co 6 lat oceny realizacji ochrony tego obszaru. Ocena taka może też być przydatna do oceny wpływu na siedliska realizacji zainwestowania zgodnego z ustaleniami planu. Obszary Natura 2000 wymagają monitoringu ewentualnych zmian chronionych siedlisk i gatunków, wobec czego powinny mieć szczegółową inwentaryzację przyrodniczą dla stanu istniejącego, co umożliwi weryfikację ich zachowania w przyszłości. Inwentaryzacje przyrodnicze, monitoring i oceny stanu siedliska na obszarze Natura 2000 pozostają w kompetencjach sprawującego nadzór na obszarem.

XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Cel strategiczny 1

Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego Aglomeracji Wałbrzyskiej do 2030 roku następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną

1.1. Realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią

Kierunki działań:

- System zamówień publicznych;
- Wdrożenie w pełni funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych zwiększy oddziaływanie gminy na innych użytkowników energii poprzez pełnienie wzorcowej roli w zakresie energii i środowiska.

1.2. Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w budynkach z uwzględnieniem aspektów rewitalizacji obszarów zdegradowanych oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami

Kierunki działań:

- Obiekty użyteczności publicznej;
- Modernizacja obiektów użyteczności publicznej, wdrożenie systemu zarządzania energią w budynkach, systemu monitoringu zużycia nośników energii i wody, przebudowa źródeł ciepła;
- Małe i średnie przedsiębiorstwa;
- Realizacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii, zwiększenie udziału OZE oraz redukcję gazów cieplarnianych;
- Mieszkańcy miasta;
- Realizacja programu ograniczenia niskiej emisji;
- Wspólnoty mieszkaniowe/spółdzielnie/mieszkańcy miasta/właściciele kamienic prywatnych;
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych z uwzględnieniem aspektów utylizacji azbestu oraz rewitalizacji budynków.

Planowane działania w zakresie termomodernizacji i poprawy efektywności energetycznej poprzez zmianę nośników ciepła, o ile zostaną zrealizowana bez narażania chronionych gatunków ptaków (jerzyk zwyczajny) na utratę siedlisk, będą mieć **korzystny wpływ na środowisko**. Termomodernizacja budynków przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji gazów i pyłów z indywidualnych oraz lokalnych źródeł ciepła. Prace polegające na termomodernizacji lub poprawie efektywności energetycznej budynków, przy odpowiedniej organizacji prac, doprowadzą do powstania pewnej ilości odpadów (w tym

być może azbestu) oraz zwiększonego zużycia wody i energii elektrycznej. Uciążliwości te jednak będą ograniczone czasowo oraz obejmą jedynie najbliższe otoczenie budynków oraz miejsca utylizacji odpadów. Przy pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych tych ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia) aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działania mogą być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Oddziaływanie działań w obszarze celu strategicznego na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

Tabela 8. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwość i	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
gleby i powierzchnię terenu	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
powietrze atmosferyczne	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
klimat lokalny	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
wody	bepośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
ludzi	bepośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne

Cel strategiczny 2

Wdrożenie wizji Aglomeracji Wałbrzyskiej jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowiącego przykład zarówno dla gmin regionu jak i kraju

2.1. Postrzeganie przez mieszkańców systemów miejskich jako przyjazne

Kierunki działań:

- Pobudzanie aktywności lokalnych;
- Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Realizacja tego celu nie będzie bezpośrednio wpływać na środowisko. Docelowo wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w dalszej perspektywie pozytywnie powinno wpływać na ochronę środowiska i poprawę jakości życia.

Oddziaływanie działań w obszarze celu strategicznego na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – korzystne, pod względem intensywności przekształceń – bez znaczenia, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako bez znaczenia.

Tabela 9. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia	bez znaczenia
gleby i powierzchnię terenu	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia e	bez znaczenia
Powietrze atmosferyczne	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat akustyczny	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia	bez znaczenia
Wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia	bez znaczenia
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	bez znaczenia	bez znaczenia
Ludzi	bepośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	korzystne	miejscowe	odwracalne	bez znaczenia

Cel strategiczny 3

Ograniczenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych z instalacji wykorzystywanych na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej, a także emisji pochodzącej z transportu mające na celu spełnienie norm w zakresie jakości powietrza

3.1. Zmniejszenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych

Kierunki działań:

- Systemy energetyczne miasta;
- Modernizacja/rozbudowa sieci energetycznych, modernizacja źródeł energii, zastosowanie kogeneracji.

3.2. Zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza

Kierunki działań:

- Mieszkańcy miasta;
- Organizacja kampanii/akcji społecznych.

3.3. Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu – z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego jak również rowerowego

Kierunki działań:

- System zamówień publicznych;
- Promocja zastosowania pojazdów charakteryzujących się niską emisją spalin do atmosfery;
- Mieszkańcy miasta;
- Kampania informacyjna dla mieszkańców zwiększająca ich świadomość;
- Transport publiczny;
- Zakup nowych, efektywnych autobusów miejskich, wdrażanie koncepcji węzłów przesiadkowych;
- Miejski system transportowy;
- Wdrożenie systemów zarządzania ruchem oraz informacji dla kierowców i informacji pasażerskiej;

- Usprawnienie połączeń komunikacji publicznej w ramach Aglomeracji Wałbrzyskiej.

3.4. Poprawa parametrów technicznych dróg i zapewnienie szybkiego bezpośredniego połączenia Aglomeracji Wałbrzyskiej z jej otoczeniem

Kierunki działań:

- Przebudowa i modernizacja dróg;
- Współpraca z organizatorami transportu kolejowego na rzecz modernizacji infrastruktury kolejowej i połączeń.

Planowane działania w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez modernizacje i budowę sieci energetycznych oraz realizacji ścieżek rowerowych, modernizację i przebudowę dróg, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego czy systemu zarządzania ruchem będą mieć **korzystny wpływ na środowisko**. Wymiana urządzeń grzewczych działających na paliwa stałe przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji gazów i pyłów z indywidualnych źródeł ciepła. Prace polegające na wymianie indywidualnych systemów grzewczych przy odpowiedniej organizacji prac doprowadzą do powstania jedynie niewielkiej ilości odpadów oraz zwiększonego zużycia mediów. Uciążliwości te jednak będą ograniczone czasowo, obejmą lokale, w których wymiana będzie dokonywana oraz miejsca utylizacji odpadów. Rozbudowa systemu dróg rowerowych może przyczynić się do poprawy jakości powietrza poprzez zmianę środka transportu ludności zamieszkującej Aglomerację Wałbrzyską. Realizacja inwestycji związanych z budową ścieżek rowerowych na etapie budowy może powodować pewne uciążliwości tj. hałas, niewielkie zmiany w strukturze gleby, płoszenie zwierzyny. Istotne z punktu widzenia zachowania walorów środowiska jest użycie odpowiednich nawierzchni, tak aby ograniczyć do minimum utratę powierzchni biologicznie czynnych. W związku z położeniem dużych obszarów aglomeracji w obrębie terenów chronionych w trakcie procedury planistycznej należy dołożyć wszelkich starań, aby trasy rowerowe przebiegały w obrębie istniejących dróg (gminnych, polnych), tak aby do minimum ograniczyć potencjalny wpływ na komponenty środowiska. Zakup nowoczesnego niskoemisyjnego taboru autobusowego przy jednoczesnym wycofaniu najbardziej emisyjnego taboru również przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej. Sprawny system zarządzania ruchem również może przyczynić się do poprawy jakości powietrza poprzez upłynnienie ruchu (zmniejszenie emisji spalin). Natomiast działania z zakresu modernizacji i przebudowy systemu drogowego będą miały **nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Projekty w większości zakładają modernizację lub przebudowę istniejących terenów komunikacyjnych. Ze względu na zwiększenie powierzchni utwardzonej prognozuje się wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, możliwe jest też pojawienie się lokalnych ognisk substancji ropopochodnych. W odniesieniu jednak do całego obszaru aglomeracji inwestycje te mogą pozytywnie wpłynąć na ograniczenie emisji spalin poprzez zmniejszenie ilości pojazdów spalinowych poruszających się po centrum Wałbrzycha. W przypadku realizacji inwestycji drogowych nie prognozuje się fragmentacji istniejących siedlisk przyrodniczych. Planowane projekty mogą być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Oddziaływanie działań w obszarze celu strategicznego na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i chwilowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

Tabela 10. Zróznicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie i bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	nieodwracalne	nieznaczące
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
klimat lokalny	wtórne	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczące
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	częściowo odwracalne	obojętne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczące

Cel strategiczny 4

Zwiększenie efektywności wykorzystania/wytwarzania energii oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii

4.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii wykorzystywanych na terenie miasta

Kierunki działań:

- Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii Aglomeracji Wałbrzyskiej;
- Program wykorzystania wód podziemnych – geotermia w wybranych gminach Aglomeracji Wałbrzyskiej;
- Obiekty użyteczności publicznej oraz miejskie budynki komunalne;
- Głównym obszar interwencji stanowią obiekty użyteczności publicznej codziennie wykorzystywane przez mieszkańców gmin. Obiekty te wykazują znaczny potencjał oszczędności energii. Ponadto istotna jest interwencja w zakresie monitoringu wykorzystywania energii oraz wody w budynkach;
- Drugą grupę objętą interwencją stanowią miejskie budynki komunalne, w dużej części nie poddane termomodernizacji.

Działania polegające na realizacji przydomowych czy przemysłowych paneli PV **będą wpływać korzystnie na środowisko**. Jednakże na terenie aglomeracji w gminie Mioszów planowana jest budowa farmy fotowoltaicznej (słonecznej). W związku z położeniem planowanej farmy fotowoltaicznej w obrębie obszaru Natura 2000 (ptasiego) oraz sąsiedztwa Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 (siedliskowego) należy przyjąć, że będzie ona mieć **uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Urządzenia tego typu jako farmy fotowoltaiczne lokalizowane są zwykle na terenach rolnych. Pozyskiwanie energii elektrycznej z energii słońca jest działaniem proekologicznym jednak nie jest pozbawione oddziaływania na środowisko. Ze względów środowiskowych wskazuje się na zalety ogniw fotowoltaicznych: energia elektryczna wytwarzana jest bezpośrednio, sprawność przetwarzania energii jest taka sama, niezależnie od skali, moc jest wytwarzana nawet w pochmurne dni przy wykorzystaniu światła rozproszonego, obsługa i konserwacja wymagają minimalnych nakładów, a w czasie produkcji energii elektrycznej nie powstają szkodliwe gazy cieplarniane. O ile małe przydomowe czy przemysłowe panele PV mają w zasadzie minimalne oddziaływanie na środowisko, o tyle duże połacie pokryte panelami słonecznymi, umieszczone wśród otwartego krajobrazu, mogą negatywnie oddziaływać na zasoby środowiska (przede wszystkim rośliny, zwierzęta, siedliska i krajobraz). Jednym z elementów oddziaływania na środowisko może być także oddziaływanie na ptaki, które są dobrymi wskaźnikami jakości stanu środowiska przyrodniczego. Panele na większych przestrzeniach, tworząc elektrownie słoneczne, budowane są przede wszystkim na otwartych terenach pól uprawnych. Wpływ paneli słonecznych na komponenty przyrodnicze, a przede

wszystkim ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni:

- wpływ pośredni – panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować: bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Jednak przy dobrym projekcie parku solarnego, czego przykładem jest obiekt Gondorf Kobern w Niemczech, stworzono nie tylko miejsce atrakcyjne dla ptaków, ale obecnie chroni się go na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech);
- wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla gatunków z rodziny łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniwo fotowoltaicznych.

Ryzyko środowiskowe przy realizacji elektrowni fotowoltaicznej jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków), ale panele słoneczne mogą być lokalizowane w bardziej newralgicznych miejscach dla ptaków. Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. Do zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu należą:

- unikanie lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne (sikora),
- pomiędzy sektorami paneli warto sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego,
- przewody elektryczne odprowadzające energię z parku trzeba umieszczać pod ziemią,
- unikanie budowy w szczycie sezonu lęgowego (na terenach otwartych sezon ten rozpoczyna się trochę szybciej, np. w przypadku czajki już w marcu). Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem,
- fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszają ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- zezwolenie na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.⁷⁴

Koszty środowiskowe potencjalnie związane z rozwojem energetyki opartej na wykorzystywaniu fotowoltaiki są niewielkie. Jednak nasza wiedza na ten temat jest ciągle niewystarczająca i niezbędne okazuje się przeprowadzenie krajowych badań tego zagadnienia.

⁷⁴ Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, UAM, Poznań, Andrzej Łuczak, ENINA, „Czysta Energia” – nr 1/2013

Potencjalny wpływ na środowisko farm fotowoltaicznych to: wykorzystanie terenu, straty w siedliskach, zużycie wody, używanie do produkcji materiałów toksycznych.

Użytkowanie terenu – w zależności od lokalizacji i skali inwestycji. Przyjmuje się, że do uzyskania jednego megawata potrzeba od 1,5 do 4 ha. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej istnieje możliwość pogodzenia jej funkcji z uprawą gruntów, choć jest to bardziej ograniczone niż chociażby w przypadku farm wiatrowych, dlatego tego typu instalacje rekomenduje się do stosowania na terenach zdegradowanych np. po kopalniach węgla brunatnego, piasku lub w pobliżu korytarzy komunikacyjnych.

Zużycie wody – same ogniwa nie potrzebują wody do działania jednak jest ona użytkowana w procesie produkcyjnym paneli słonecznych. Ponadto w przypadku farm wytwarzających poza energią elektryczną także ciepło woda wykorzystywana jest w procesie chłodzenia. Jeśli planowane będzie przedsięwzięcie o znacznej znamionowej mocy elektrycznej, uwzględniając wielkość powierzchni paneli oraz fakt, że ich sprawność silnie zależy od temperatury pracy instalacji, należy uznać, iż eksploatacja farmy może wiązać się z koniecznością wykonania i eksploatacji w ruchu ciągłym układów chłodzących. Innym, bardziej innowacyjnym, sposobem zapewnienia chłodzenia jest zastosowanie radiatorów. Układy chłodzące mogą stanowić źródła hałasu, a także mogą wpływać negatywnie na środowisko gruntowo-wodne (w przypadku zastosowania wody). Ponadto, eksploatacja układów przekształcających przebiegi czasowe prądów i napięć może stanowić źródło hałasu. Układy te, wraz z infrastrukturą przesyłową, stanowią także źródła pól elektromagnetycznych.

Jednym z negatywnych skutków istnienia elektrowni słonecznych jest także efekt olśnienia, czyli chwilowe oślepienie. Przy dość znacznych prędkościach lotu ptaków (np. w przypadku gęsi dochodzi do 90 km/h), nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy planowanej elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Zwierciadło o powierzchni 2 ha będzie powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości. Ponadto inwestycja o znacznej powierzchni może negatywnie oddziaływać na ptaki, z uwagi na mylenie przez nie błyszczących powierzchni z lustrem wody. Szczególnie istotne będzie to z punktu widzenia istnienia koloni lęgowej jaskółki brzegówki w obrębie istniejącego zbiornika w pobliżu planowanej inwestycji.

Same panele fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta w tym płazy, gady i owady oraz ich działanie nie ingeruje w istniejące ciekłe wodne czy siedliska przyrodnicze. Ogniwa fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta i nie emitują hałasu. Najbliżej inwestycji nie znajdują się zabudowania, i nie przewiduje się rozwoju terenów mieszkaniowych w najbliższym sąsiedztwie. W ustaleniach planu strefa oddziaływania elektrowni fotowoltaicznych na środowisko musi zawierać się w wyznaczonych granicach obszaru lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, dlatego pozostałe tereny w obrębie planu nie będą narażone na wpływ planowanej inwestycji. Opisywane ewentualne oddziaływanie układów chłodzących ogniwa lub stacji transformatorowych nie powinny być uciążliwe dla sąsiednich terenów. Inwestycja w postaci budowy farmy fotowoltaicznej nie powinna mieć ujemnego wpływu na środowisko, ani na zmianę stosunków wodnych, a jednocześnie utrzymana zostanie zasada zrównoważonego rozwoju gminy. Wykonanie ewentualnych robót ziemnych związanych z realizacją inwestycji nie spowoduje naruszenia głównych elementów środowiska, a zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny. W zależności od wielkości potencjalnych farm fotowoltaicznych różne powierzchnie zostaną wyłączane z użytkowania dla zwierząt, w tym ptaków. Biorąc jednak pod uwagę rozległość terenów otwartych na terenie gminy można przypuszczać, że potencjalne przekształcenia w użytkowaniu gruntów nie powinny zaburzać

równowagi ekosystemów. Dotychczasowa największa inwestycja tego typu w Polsce zajmuje powierzchnię około 2,5 ha i ma moc około 1,6 MW a planowane są inwestycje o powierzchni nawet 8 ha i mocy do 4MW. Planowana w gminie Mieroszów farma ma posiadać moc 2 MW. Planowany projekt będzie mógł być realizowany po weryfikacji na etapie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mieroszów oraz przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Oddziaływanie działań w obszarze celu strategicznego na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i chwilowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

Tabela 11. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie i bezpośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne i korzystne	miejscowe	nieodwracalne	nieznaczne i zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
klimat lokalny	wtórne	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	częściowo odwracalne	obojętne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne

Cel strategiczny 5

Rozwój innowacyjnej gospodarki lokalnej opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie

5.1. Wspieranie zrównoważonej gospodarki materiałami i surowcami mineralnymi, w tym energetycznymi w Aglomeracji Wałbrzyskiej

Kierunki działań:

- Powołanie Centrum Badań Surowców Mineralnych i Źródeł Energii;
- Klaster zrównoważonej gospodarki surowcami mineralnymi Aglomeracji Wałbrzyskiej.

5.2. Promocja i wdrażanie idei budownictwa energooszczędnego

Kierunki działań:

- Mieszkańcy miasta/przedsiębiorstwa;
- Promocja energooszczędnych rozwiązań w budownictwie, dobre wzory, pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania;
- Budowa obiektów komercyjnych niskoenergetycznych lub/i pasywnych;
- Szkolenia dla przedsiębiorców;
- Budownictwo komunalne;
- Budowa tanich w utrzymaniu socjalnych budynków mieszkalnych.

5.3. Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia

Kierunki działań:

- System oświetlenia ulicznego;

- Interwencją powinna zostać objęta istniejąca sieć systemu ulicznego poprzez wdrażanie efektywnych energetycznie i proekologicznych rozwiązań.

5.4. Promocja rozwoju innowacyjnej gospodarki

Kierunki działań:

- Konkurs „Innowacja roku” – inkubowanie firmy innowacyjnej w ramach T-Parku;
- Powołanie Sieci Aktywności Gospodarczej;
- Rozwój i wykorzystanie niskoemisyjnych technologii i źródeł energii.

Planowane projekty w zakresie budowy obiektów komercyjnych niskoenergetycznych lub/i pasywnych, socjalnych budynków mieszkalnych czy budynków komunalnych będą miały **nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Dla planowanych inwestycji prognozuje się wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrost ilości odpadów, wzrost emisji ciepła o zasięgu miejscowym. Zaleca się wcześniejsze wyposażenie terenów planowanych pod inwestycje w niezbędne media w tym sieć kanalizacji sanitarnej, a także sieć kanalizacji deszczowej. Zaleca się także stosowanie urządzeń do retencjonowania czystych wód opadowych i wykorzystywania ich do nawodnień terenów zieleni. Przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody powyższe projekty mogą być realizowane.

Oddziaływanie działań w obszarze celu strategicznego na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i chwilowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

Tabela 12. Zróznicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	nieodwracalne	nieznaczne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	pośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
klimat lokalny	wtórne	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	częściowo odwracalne	obojętne
ludzi	bepośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	Obojętne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne

Cel strategiczny 6

Poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej, a także rewitalizacja zdegradowanych obszarów

6.1. Poprawa efektywności energetycznej budynków

Kierunki działań:

- Programy termomodernizacji budynków publicznych;
- Programy wymiany źródeł ciepła poprawiających efektywność energetyczną w budynkach publicznych;
- Inwentaryzacja dzielnic, obszarów, terenów przeznaczonych do rewitalizacji technicznej i poprawy bilansu energetycznego.

6.2. Poprawa estetyki przestrzeni publicznych

Kierunki działań:

- Remonty, przebudowy przestrzeni publicznych;
- Rewitalizacja na cele gospodarcze wybranych obiektów i terenów przemysłowych;
- Studium Kierunków i Uwarunkowania Zagospodarowania Przestrzennego Aglomeracji Wałbrzyskiej.

6.3. Poprawa stanu technicznego urządzeń infrastruktury publicznej

Kierunki działań:

- Budowa, przebudowa, remonty sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Planowane działania w zakresie termomodernizacji i wymiany nośników ciepła omówiono w oddziaływaniu *Celu Strategicznego 1*, działania w zakresie poprawy estetyki przestrzeni publicznej nie będą miały wpływu na środowisko, natomiast działania w zakresie budowy, przebudowy i rozbudowy systemów kanalizacji sanitarnej i gospodarki wodnej będą mieć **korzystny wpływ na środowisko**. Budowa i rozbudowa systemów kanalizacji sanitarnej w dalszej perspektywie przyczynia się do poprawy jakości środowiska zwłaszcza wodnego i gruntowego ale też jakości powietrza poprzez eliminację emisji gazów z procesów gnilnych. Objęcie systemem odprowadzania ścieków jest szczególnie istotne w obrębie aglomeracji ze względu na położenie w obrębie licznych obszarów chronionych. Realizacji tych działań przyczyni się do zmniejszenia ilości lub całkowitej likwidacji zbiorników bezodpływowych, których niewłaściwa eksploatacja lub wady konstrukcyjne mogą prowadzić do przedostawania się nieczystości do gruntu, wód gruntowych lub wód powierzchniowych. Wyeliminowanie niekontrolowanego przedostawania się nieczystości do środowiska jest szczególnie istotne z uwagi na położenie obszaru w obrębie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ujęć wody, w tym leczniczych oraz terenów chronionych. Niekorzystne oddziaływanie tych inwestycji obejmie jedynie etap budowy i ew. konserwacji czy napraw oraz zwiększonym obciążeniem instalacji lub obiektów utylizacji ścieków. Pozostałe zmiany będą miały charakter lokalny i będą związane z etapem budowy. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu, profil glebowy i ograniczona zostanie przestrzeń rolnicza, wzmożony będzie hałas oraz emisja spalin. Utrudnienia te wystąpią jednak lokalnie i nie będą oddziaływać przez długi okres czasu. Powstaną również pewne ilości odpadów budowlanych i zwiększy się zapotrzebowanie na media (woda, prąd). Obecne techniki pozwalają na wykonanie odwiertów w poziomie co pozwala zachować cenne drzewa. Planowane działania mogą być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Oddziaływanie działań w obszarze celu strategicznego na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

Tabela 13. Zróznicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwość i	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
gleby i powierzchnię terenu	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
powietrze atmosferyczne	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
klimat lokalny	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne

klimat akustyczny	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne

2. Oddziaływanie PGN poza obszarem opracowania

Zrównoważony rozwój Aglomeracji Wałbrzyskiej w oparciu o redukcję emisji zanieczyszczeń powietrza spowoduje zmniejszenie ilości zanieczyszczeń w powietrzu na terenach ościennych. W związku z realizacją inwestycji infrastrukturalnych (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, ciepła) proporcjonalnie do liczby mieszkańców i użytkowników zwiększy się ilości ścieków i odpadów komunalnych, zanieczyszczonych wód opadowych, emisji hałasu, wzrost zużycia wody, energii elektrycznej, ciepła i gazu. Uciążliwości z tym związane zaznaczą się w miejscach obioru ścieków komunalnych oraz rejonach „produkcji” mediów i utylizacji odpadów.

Nie prognozuje się zauważalnych zmian w jakości środowiska na terenach przyległych.

XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obszary objęte planem obejmują 15 gmin położonych w Sudetach Środkowych. Są to tereny o bardzo zróżnicowanym stopniu zagospodarowania. Zlokalizowane są tu miasta, wsie i liczne tereny rolne i leśne. Ze względu na położenie bardzo duża powierzchnia terenów podlega prawnej ochronie jako rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy obszary Natura 2000. W celu uniknięcia degradacji środowiska zaleca się odstąpienie od lokalizacji na obszarze planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska, wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Zaproponowane w planie gospodarki niskoemisyjnej działania tj. działania niskoemisyjne, efektywne wykorzystanie zasobów, poprawa efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, działania wpływające na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii, działania nieinwestycyjne, ale także poprawa warunków wodnych i gospodarki wodnej w dużej mierze przyczynią się do poprawy jakości środowiska. Poprawa jakości powietrza będzie możliwa poprzez realizację działań na terenie wszystkich gmin Aglomeracji Wałbrzyskiej. Działania te zagwarantują bezpośredni i długotrwały wpływ na jakość powietrza. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który powodował znaczne zanieczyszczenie powietrza. Zastosowanie termomodernizacji budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło a co za tym idzie zrationalizuje zużycie energii.

Zgodnie z metodyką prognozy na obszarze objętym planem oceniono wpływ na środowisko przyrodnicze poszczególnych celów strategicznych PGN. Realizacja celów strategicznych w większości będzie miała **korzystny wpływ na środowiska**. Działania te będą bezpośrednio wpływać na ograniczenie emisji i redukcję uciążliwości dla środowiska. Wyznaczono także cele, które będą miały **nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Działania te odnoszą się do funkcji osadniczych (budowa nowych obiektów) oraz komunikacyjnych. Wyznaczono również działanie, które może mieć **uciążliwe oddziaływanie na środowisko**. Realizacja farmy fotowoltaicznej w gminie Mioszów w obrębie obszaru Natura 2000 (ptasiego) oraz sąsiedztwa Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 (siedliskowego).

Oddziaływania na obszary chronione w tym Natura 2000

Podstawową ostoją dla zasobów przyrody ożywionej na terenie opracowania są liczne obszary chronione w tym parki krajobrazowe, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu czy otulina parku narodowego. Planowane działanie nie będą wpływać negatywnie na te obszary ani na ich integralność. Realizacja PGN może przyczynić się do poprawy jakości środowiska na tych obszarach.

Na terenie opracowania zlokalizowane są liczne obszary Natura 2000, zarówno ptasie jak i siedliskowe, planowane działania nie będą mieć wpływu na integralność i prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów obszarów Natura 2000. Ingerencja w środowisko naturalne będzie nieznaczna i nie będzie powodować znaczącego wpływu na obszary chronione, w tym Natura 2000.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie negatywnych działań na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja nowych obiektów związanych z produkcją energii/ciepła o ile to możliwe winna być lokalizowana poza terenami cennymi przyrodniczo i chronionymi;
- na styku terenów zurbanizowanych i terenów potencjalnie cennych przyrodniczo konieczne jest wprowadzenie zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosując wszelkie dostępne techniki.

Ustalenia analizowanego planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego Aglomeracji Wałbrzyskiej. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami obowiązującymi na terenie poszczególnych gmin, powiatów i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do zrównoważonego rozwoju aglomeracji. Ustalenia planu bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań Aglomeracji Wałbrzyskiej.

XV. SPIS TABEL

Tabela 1 Wykaz 15 gmin i miast Aglomeracji Wałbrzyskiej objętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2014-2020 z perspektywą do 2030r.....	6
Tabela 2 Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce [Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, za E. Siwiec (IOŚ- PIB)]	42
Tabela 3. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.....	55
Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.	59
Tabela 5 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.	60
Tabela 6 Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego	60
Tabela 7 Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (<i>źródło: na podstawie 10 protokółów pomiarowych wykonanych w Polsce</i>).....	64
Tabela 8. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. ..	88
Tabela 9. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. ..	89
Tabela 10. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.	91
Tabela 11. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.	94
Tabela 12. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.	95
Tabela 13. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.	96