



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO DLA  
**PLANU GOSPODARKI  
NISKOEMISYJNEJ**

DLA ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI  
TERYTORIALNYCH WROCŁAWSKIEGO  
OBSZARU FUNKCJONALNEGO

GMINA OBORNIKI ŚLĄSKIE



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PGN DLA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE



**Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano na podstawie umowy nr 2/2014. Dokument ten jest zgodny z zakresem określonym w umowie oraz ze Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, w ramach działania 9.3 konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej – PGN**

**Zamawiający:**

***Gmina Wrocław***

**Wykonawca:**

***Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.***

**Zespół autorów:**

dr inż. Andrzej Gałaś (red.)

dr inż. Slávka Gałaś

dr inż. Marek Wasilewski

mgr Tomasz Pawelec

**Kierownictwo projektu:**

mgr inż. Justyna Wysocka-Golec

**Przy współpracy:**

Urząd Miejski Wrocławia:

- Wydział Środowiska i Rolnictwa

- Zespół ds. Programowania i Wdrażania Wydziału Zarządzania Funduszami



<b>I. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>4</b>
I.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA, POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE .....	4
I.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, KOPALINY.....	5
I.3. STAN ORAZ JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH .....	7
I.4. STAN I JAKOŚĆ POWIETRZA .....	10
I.5. WARUNKI GLEBOWE .....	13
I.6. KLIMAT AKUSTYCZNY .....	13
I.7. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	15
I.8. FORMY OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO .....	15
I.9. ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU .....	22
I.10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ORAZ KOMUNIKACYJNA .....	24
<b>II. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....</b>	<b>27</b>
<b>III. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKO DLA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE.....</b>	<b>28</b>
III.1. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, FLORE I FAUNĘ.....	29
III.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA LUDZI .....	30
III.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA KRAJOBRAZ, POWIERZCHNIĘ TERENU .....	31
III.4. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	32
III.5. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA ZASOBY NATURALNE .....	34
III.6. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA POWIETRZE .....	35
III.7. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE I KLIMAT .....	36
III.8. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI .....	38
<b>IV. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000 .....</b>	<b>39</b>
<b>V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>41</b>
<b>VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>42</b>
<b>VII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU .....</b>	<b>42</b>
<b>VIII. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZ REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....</b>	<b>43</b>
<b>IX. PODSUMOWANIE PROGNOZOWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE .....</b>	<b>45</b>
<b>X. STRESZCZENIE PROGNOZY SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>47</b>



## I. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

### I.1. Ogólna charakterystyka, położenie geograficzne

Gmina Oborniki Śląskie położona jest w powiecie trzebnickim, w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego, w odległości około 30 km od centrum Wrocławia w kierunku północno-zachodnim (Rysunek 1.). Graniczy z gminami: Prusice, Trzebnica i Wisznia Mała (położonymi w powiecie trzebnickim), Brzeg Dolny i Wołów (w powiecie wołowskim), Miękina (w powiecie średzkim) oraz z miastem Wrocław. Na gminę składają się: miasto Oborniki Śląskie, 23 wsie sołeckie i trzy przysiółki. Głównymi ośrodkami gminy są miasto Oborniki Śląskie oraz wsie Pęgów i Uraz.

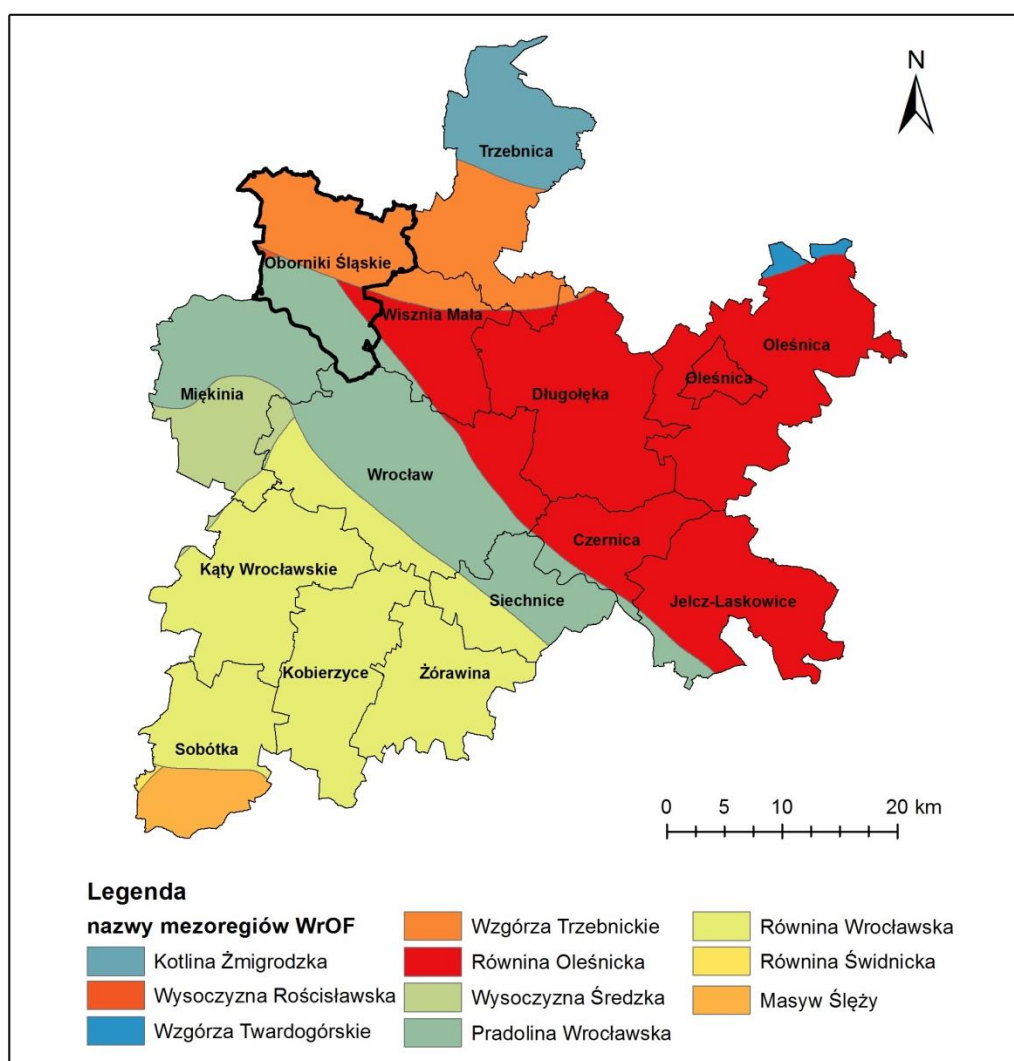
Gmina zajmuje powierzchnię 154,26 km<sup>2</sup>, liczy 19 797 mieszkańców a gęstość zaludnienia wynosi 128,3 os/km<sup>2</sup>. Mężczyźni stanowią 48,91%, a kobiety 51,08% społeczeństwa. Pod koniec 2014 roku, obszary miejskie zamieszkiwało 9 070 osób, a tereny wiejskie 10 727 osób. Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców w okresie 99 lat (2004-2013) wykazuje tendencję wzrostową, gdyż w 2004 r. wynosił -1,6 dziecka, zaś w 2012 osiągnął już -0,8 dziecka (GUS, 2015, stan na 2014 r.).

W przeciągu ostatnich lat zaobserwowano znaczny wzrost liczby ludności gminy Oborniki Śląskie (Tabela 1.). Sytuacja taka spowodowana jest rozwojem gospodarczym gminy i poprawą jej atrakcyjności, co powoduje tendencję do zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze w kierunku zabudowy mieszkaniowo – usługowej.

**Tabela 1. Liczba ludności gminy Oborniki Śląskie w latach 2009-2014 (GUS, 2015, stan na 2014 r.)**

Wybrane dane statystyczne	2009	2011	2014
<b>Ludność, w tym:</b>	18514	19343	19797
<b>Mężczyźni</b>	9052	9457	9684
<b>Kobiety</b>	9462	9886	10113

Część północna gminy ma charakter nizinny, zaś północno-wschodnią część stanowią Wzgórza Trzebnickie. Pradolina Wrocławska, szeroka w tym obszarze na około 10 km wypełniona jest klastycznymi osadami, które tworzą system teras. Niewielkie fragmenty Równiny Oleśnickiej i Rościszawskiej nie tworzą w morfologii wyraźnych form. W północno – wschodniej części gminy położone są Wzgórza Trzebnickie o wyraźnie bogatszej rzeźbie i wysokościach względnych około 70 m. Wzgórza są reliktem rzeźby lodowcowej, z fragmentami moren czołowych, pagórów i teras kemowych.



**Rysunek 1. Położenie gminy Oborniki Śląskie na tle Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz na tle mezoregionów (CODGiK, Kondracki, 2002).**

## **I.2. Budowa geologiczna, kopaliny**

Obszar gminy Oborniki Śląskie położony jest na krawędzi monokliny przedsudeckiej, którą na południe oddziela strefa uskokuń środkowej Odry od bloku przedsudeckiego (Mizerski, 2014). Monoklina zbudowana jest ze skał osadowych permu i triasu należących do permo-mezozoicznego piętra strukturalnego. Utwory te stanowią podłoże najwyższego piętra strukturalnego kenozoicznego, które tworzy zwartą pokrywę o miąższości dochodzącej miejscami do 260 m (MGŚP, 2004). Pokrywę tworzą głównie formacje ilaste miocenu, w których pojawiają się piaszczyste serie o zróżnicowanej grubości. Wśród nich pojawiają się także wkładki i soczewy węgla brunatnego serii ścinawskiej. Wyróżniają się utwory serii poznańskiej, które reprezentują poziomy różnobarwnych ilów przykryte lokalnie ilami kaolinowymi.

Czwartorzęd reprezentują osady praktycznie wszystkich zlodowaceń oraz holocenu. Najstarsze żwiry, piaski i gliny zwałowe nie występują na powierzchni i często są wymieszane z młodszymi osadami. Duży zasięg mają utwory zlodowaceń środkowopolskich stadiału Odry i Warty. Są one wykształcone jako dwa poziomy piasków



i żwirów, glin zwałowych a w północnej części gminy pojawiają się dobrze zachowane wzniesienia kemów i moren czołowych. U podnóża Wzgórz występuje pas glin pyłowo piaszczystych, a same Wzgórze Trzebnickie są zbudowane z lessów i glin lessopodobnych. Holocen wykształcony jest jako różnorodny utworów rzecznych: piaski i żwiry, mułki oraz namuły piaszczyste i torfy (SMGP Gizler, 1984).

Na obszarze gminy znajduje się 10 udokumentowanych złóż surowców skalnych. Należą do nich: 2 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej: „Pęgów” i „Pęgów II” (gdzie zakończono eksploatację), złoża piasków i żwirów „Paniowice” oraz 7 złóż piasków: „Bagno”, „Bagno I”, „Gołędzinów”, „Gołędzinów I”, „Wilczyn”, „Zajączków” i „Zajączków Staw”.

Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej były eksploatowane ale obecnie nie są zagospodarowane (Tabela 2.). Wydobycie obejmowało ility serii poznańskiej oraz piaski schudzające. Kruszywa naturalne ze złóż „Bagno I” oraz „Paniowice” wykorzystuje się głównie w budownictwie i drogownictwie.

Stosunkowo duża ilość udokumentowanych złóż oraz występowanie kemów może oznaczać, że na terenie gminy istnieją perspektywy udokumentowania dalszych obiektów złożowych o czym pisał wcześniej między innymi Gizara (1982).

**Tabela 2. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie gminy Oborniki Śląskie (MIDAS, 2015, Bilans, 2014<sup>1</sup>)**

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
		bilansowe	przemysłowe	
Gołędzinów	złożo zaniechane	283	-	-
Gołędzinów I	złożo rozpoznane szczegółowo	518	-	-
Wilczyn	złożo rozpoznane szczegółowo	1070	-	-
Pęgów	złożo zaniechane	306 mln m <sup>3</sup>	-	-
Pęgów II	złożo zaniechane	-	-	-
Zajączków	złożo zaniechane	29	-	-
Zajączków – Staw	złożo zaniechane	173	-	-
Bagno	złożo rozpoznane szczegółowo	53	-	-
Bagno I	złożo eksploatowane	866	866	36
Paniowice	złożo eksploatowane	15112	2501	204

<sup>1</sup> BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W POLSCE wg stanu na 31 XII 2013 r., 2014



---

### **I.3. Stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych**

---

Obszar gminy Oborniki Śląskie należy w całości do zlewni Odry. Odra wyznacza południową granicę gminy. Mniejsze rzeki to cieki to: Widawa, Ława, Młynówka, Strużnia, Mienica, Krępa, Struga, Łacha Struga I, Zimoch. Odra, Widawa i Łacha są uregulowane na całej długości (Rysunek 2.). Na terenie gminy występują także starorzecza Odry oraz sztuczne zbiorniki. Funkcje tych zbiorników to głównie hodowla ryb i retencja, uzupełniająca rekreacja. Często są to wyrobiska poeksploatacyjne.

W granicach gminy rozpoznano cztery piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe, triasowe i permskie. Starsze poziomy ze względu na bardzo złą jakość wody i głębokie zaleganie horyzontów wodnych, także z powodu małej zasobności nie przedstawiają znaczenia gospodarczego.

Piętro czwartorzędowe występuje w piaskach i żwirów tarasów rzecznych w dolinie Odry i pozostałych cieków. Najczęściej jest to jedna warstwa wodonośna, a lokalnie kilka warstw. W Dolinie Odry warstwa wodonośna charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym i jest pozbawiona izolacji od powierzchni terenu. Zwierciadło wody zalega na zmiennych głębokościach od 0 do 60 m. Wody podziemne w dolinie Odry ze względu na bardzo dużą zawartość żelaza, manganu i siarczanów mają złą jakość. Eksploatowane są coraz rzadziej. Ujęcia wód z utworów czwartorzędowych zlokalizowane są w: Wilczynie, Pęgowie i Lubnowie.

Piętro trzeciorzędowe ma skomplikowaną budowę ale charakteryzuje się ciągłym rozprzestrzeniem i znaczną miąższością, od kilkunastu do ponad 40 m. Składa się z wielu warstw i soczewek piaszczystych przeławiconych ciągłymi seriami iłów i mułków, które występują na różnych głębokościach. W rejonie Wzgórz Trzebnickich gdzie warstwy trzeciorzędowe zostały zaburzone warunki hydrogeologiczne są bardziej skomplikowane. Warstwy piaszczyste są często odcięte od obszarów zasilania i w związku z tym bezwodne. Lokalnie piętro trzeciorzędowe jest w kontakcie hydraulicznym z pięciem czwartorzędowym. Na obszarze gminy ujęcie w Zajączkowie zasilane jest z utworów trzeciorzędowych.

Jakość wód powierzchniowych gminy Oborniki Śląskie określono na podstawie danych WIOŚ we Wrocławiu (2013), które zostały opublikowane w opracowaniu Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013 (Ocena, 2013) oraz w Raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013 roku (Raport, 2013).

Na terenie gminy monitoringom objęte są rzeki Odra i Widawa. Klasyfikacja stanu rzek w wybranych punktach monitoringu JCWP na terenie gminy Oborniki Śląskie za 2013 rok (w tym stanu ekologicznego i chemicznego) przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 3.).



**Tabela 3. Klasyfikacja stanu rzek w JCWP na terenie gminy Oborniki Śląskie za 2013 rok (w tym stanu ekologicznego i chemicznego) (Ocena, 2013, Raport, 2013).**

Nazwa/kod ocenianej jcwpc	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan potencjał ekologiczny /	Stan chemiczny	Stan wód powierzchniowych
<b>Odra od gr. Wrocławia do Wałów Śląskich PLRW60002113757 9</b>	Odra powyżej PCC „Rokita”SA	SŁABY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	<b>ZŁY</b>
<b>Widawa od Dobrej do Odry PLRW60001 913699</b>	Widawa przy ujściu do Odry	DOBRY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	<b>ZŁY</b>

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie dolnośląskim w 2013 r. WIOŚ we Wrocławiu prowadził w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego. Obszar gminy Oborniki Śląskie jest w całości położony na obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 75 (południowa część gminy) i 76 (północna część gminy) a tylko na zupełnie małym fragmencie w zasięgu JCWPd nr 93 (Rysunek 2.). Ogólna procentowa ocena jakości wód podziemnych wyników monitoringu diagnostycznego JCWPd nr 75 oraz 76 w 2013 wykazała, że 60% badanych wód JCWPd nr 75 reprezentowało dobry stan chemiczny (klasy I-III) a 40% słaby stan chemiczny (klasy IV-V) a 75% badanych wód JCWPd nr 76 reprezentowało dobry stan chemiczny (klasy I-III) a 25% słaby stan chemiczny (klasy IV-V) (Tabela 4.). O takiej ocenie zdecydowało podwyższone stężenie manganu, azotanów, siarczanów, niklu, potasu i wapnia (WIOŚ, 2013<sup>2</sup>).

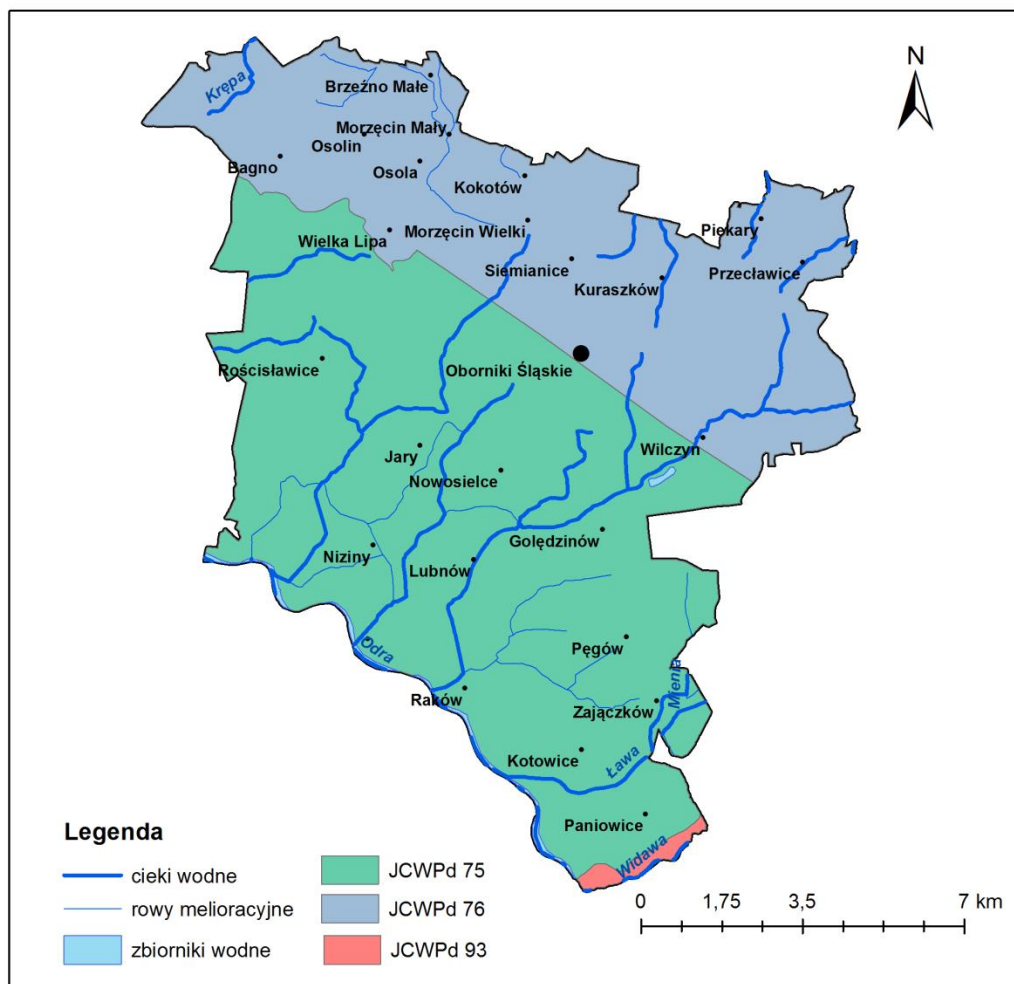
**Tabela 4. Ogólna procentowa ocena jakości wód podziemnych wyników monitoringu diagnostycznego JCWP w 2013 roku według podziału na wody reprezentujące dobry i słaby stan chemiczny wg badań WIOŚ (WIOŚ, 2013)**

Nr JCWPd	Wody reprezentujące dobry stan chemiczny - % ppk na JCWP	Wody reprezentujące słaby stan chemiczny - % ppk na JCWP
<b>75</b>	60	40
<b>76</b>	75	25
<b>93</b>	67	33

Ocena jakości zwykłych wód podziemnych w układzie pięt wodonośnych w 2013 roku w województwie dolnośląskim wykazuje zdecydowaną przewagę wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym (klasa I, II, III) we wszystkich poziomach wodonośnych. Wody podziemne niezadowolającej jakości (klasa IV) stanowiły 16,5% wód badanych

<sup>2</sup> Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013

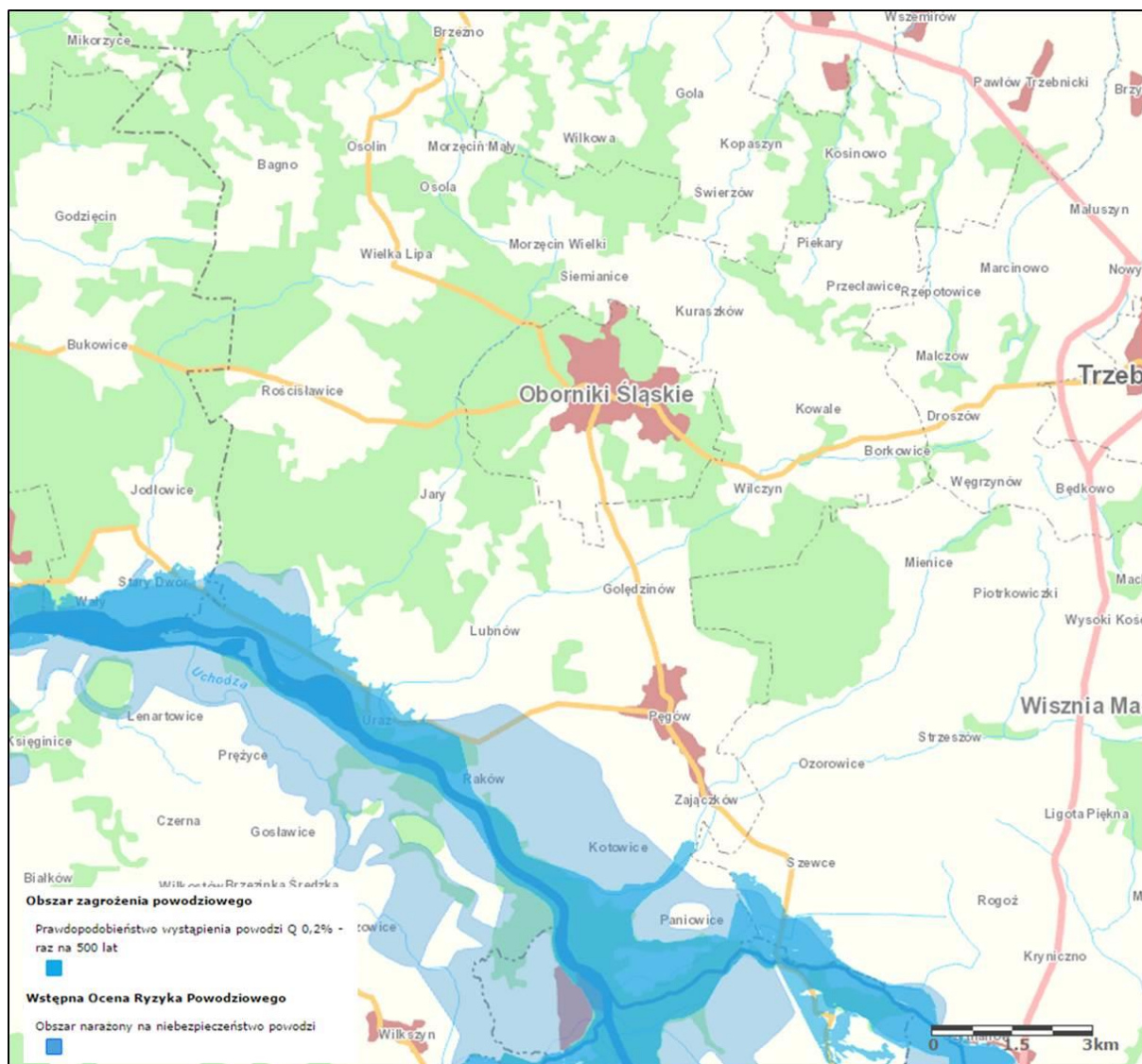
w utworach czwartorzędowych, w utworach trzeciorzędowych stanowiły 14% badanych wód<sup>3</sup>.



**Rysunek 2. Uwarunkowania wodne gminy Oborniki Śląskie (CODGiK, 2015).**

Zagrożeniem naturalnym związanym z powodziami, podtopieniami oraz dopływem nieznanymi zanieczyszczeń na terenie gminy Oborniki Śląskie są rzeki Odra, Widawa oraz Ława. System zabezpieczenia przeciwpowodziowego jest niewystarczający. Rzeki Odra i Widawa są obwałowane w całości, rzeka Ława częściowo. Przy ujściu Widawy do Odry istnieje polder przepływowy. W zasięgu ryzyka powodziowego znajduje się południowa i południowo-zachodnia część gminy (Studium, 2012). Na rysunku (Rysunek 3.) oznaczono tereny zagrożone zalaniem wodami powodziowymi z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi Q 0,2% - raz na 500 lat (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>).

<sup>3</sup> Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013



**Rysunek 3. Obszar zagrożenia powodziowego gminy Oborniki Śląskie, prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q 0,2% - raz na 500 lat (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>)**

#### **I.4. Stan i jakość powietrza**

Jakość powietrza na terenie gminy podlega corocznej ocenie, wykonywanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Ocena jednak nie jest przeprowadzana dla każdej z gmin osobno, lecz dla wyznaczonych stref oceny (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2008 nr 52 poz. 310)). W województwie dolnośląskim wyznaczone zostały 4 takie strefy. Gmina Oborniki Śląskie znajduje się w strefie dolnośląskiej (kod strefy PL0204), w której występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

W 2014 roku wykonana została roczna „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2013 rok”. Szczegółowe charakterystyki strefy dolnośląskiej, do której zalicza się gmina Oborniki Śląskie przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 5.). Strefa dolnośląska została ze względu na

przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, arsenu, benzo(a)pirenu i ponadnormatywne stężenia ozonu zakwalifikowana do klasy C. Wynik ten oznacza konieczność opracowania Programu Ochrony Powietrza dla strefy dolnośląskiej. Opracowany Program Ochrony Powietrza (POP, 2014) został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z dnia 25.02.2014 r. poz.985).

**Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref WroF z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia oraz ochrony roślin w 2013 roku<sup>4</sup>**

Strefa dolnośląska	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń													Klasa wynikowa strefy
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **	
	A	A	A	A	C	A	C	C	A	A	A	C	D2	C

\*- ze względu na ochronę zdrowia (poziom docelowy)

\*\* - ze względu na ochronę roślin (poziom celu długoterminowego)

Zgodnie z POP (2014), na terenie gminy (Tabela 6.) występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń:

- pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> (stężenia 24h),
- benzo(a)pirenu (stężenie średnioroczne),
- ozonu (stężenia 8h).

**Tabela 6. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu PM<sub>10</sub>, benz(a)pirenu i ozonu (POP, 2014).**

Rodzaj zanieczyszczenia	Pył PM <sub>10</sub> 24h	Benzo(a)piren rok	Ozon 8h
<b>Kod strefy</b>	Ds11sDsPM10d03	Ds11sDsB(a)Pa01	Ds11sDsO38h01
<b>Lokalizacja</b>	Gminy: Wisznia Mała, Czernica, Długołęka, Siechnice	Gminy: Oleśnica, Jelcz-Laskowice, Czernica, Długołęka, Siechnice, Żórawina, Miękinia, <b>Oborniki Śląskie</b> , Trzebnica, Wisznia Mała, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Miasta: Oleśnica, Trzebnica, Kąty Wrocławskie, Sobótka,	Cała strefa dolnośląska
<b>Opis obszaru</b>	Obszar zajmuje powierzchnię 66,8 km <sup>2</sup> , zamieszkiwany jest przez 7,3 tys. osób; jest to obszar o charakterze rolniczym.	Obszar zajmuje powierzchnię 8378,9 km <sup>2</sup> , zamieszkiwany jest przez 1186 tys. osób; jest to obszar o charakterze rolniczym i miejskim.	Obszar obejmuje teren całej strefy dolnośląskiej, powierzchnia obszaru to 19,5 tys. km <sup>2</sup> , zamieszkiwany jest przez 2,062 mln osób; jest to obszar o charakterze miejskim i

<sup>4</sup> źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport za rok 2013”, WIOŚ Wrocław, kwiecień 2014 rok

			rolniczym.
<b>Powód wystąpienia przekroczeń</b>	W stężeniach przeważa emisja napływowa oraz emisja powierzchniowa	W stężeniach przeważa emisja powierzchniowa oraz emisja napływowa	Ze względu na specyfikę ozonu brak możliwości określenia powodu wystąpienia przekroczeń
<b>Łączna emisja w obszarze [Mg/rok]</b>	622,8	2,3662	-
<b>Wartość stężeń z obliczeń [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</b>	94,6	8,59	2,062 mln
<b>Wartość stężeń z pomiarów [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</b>	-	4,9-12,2	-

Za poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10 na terenie gminy, w największym stopniu odpowiedzialna jest emisja napływowa (spoza gminy) i powierzchniowa (źródła zlokalizowane na terenie gminy). Analizując rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 w ciągu roku widoczny jest wyraźny wzrost występowania wysokich stężeń (przekroczeń) w miesiącach chłodnych, co jest związane ze spalaniem paliw stałych w celach grzewczych, a także częściowo z wstępującymi niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi (cisze i inwersje termiczne). Najważniejszymi źródłami emisji na terenie gminy, przyczyniającymi się do występowania przekroczeń, są źródła powierzchniowe (indywidualne systemy grzewcze na paliwo stałe – węgiel), a także w niewielkim stopniu źródła liniowe (samochody).

Stężenia bezno(a)pirenu, pochodzącego przede wszystkim ze spalania paliw stałych, wykazują wyraźny wzrost występowania wysokich stężeń (przekroczeń) w miesiącach chłodnych, co jest związane częściowo z wstępującymi niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi (cisze i inwersje termiczne). Najważniejszymi źródłami emisji na terenie gminy, przyczyniającymi się do występowania przekroczeń, są źródła powierzchniowe (indywidualne systemy grzewcze na paliwo stałe – węgiel).

Przyczyną przekroczeń stężeń ozonu troposferycznego są przede wszystkim naturalne procesy związane z fotochemicznymi przekształceniami zanieczyszczeń obecnych w atmosferze pochodzenia antropogenicznego oraz naturalnego (przede wszystkim  $\text{NO}_x$ ). Stężenia ozonu wykazują wzrost częstości przekroczeń w miesiącach letnich, spowodowany intensywnym promieniowaniem słonecznym oraz wysoką temperaturą.

Jako przyczyny przekroczenia dopuszczalnych wartości PM10 i B(a)P należy wskazać:

- emisję ze źródeł spoza gminy (emisja napływowa);
- emisję ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw stałych (węgiel, drewno) na cele komunalne i bytowe;
- emisję liniową związaną z ruchem samochodowym – dotyczy to w szczególności pojazdów ze starymi silnikami diesla;
- emisję ze źródeł punktowych związanych z dużymi instalacjami spalania paliw (kotły, piece przemysłowe) oraz ze źródłami technologicznymi;
- niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie w porze chłodnej;
- emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników i boisk.

Emisja ze źródeł na terenie gminy ma duże znaczenie dla występowania przekroczeń, ze względu, na:

- stosowanie przestarzałych instalacji niewielkiej mocy o niskiej sprawności;
- duży udział ogrzewania indywidualnego węglowego;
- zła i nie dostosowana jakość paliw do rodzaju kotła;
- niski stan świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie zanieczyszczenia powietrza;
- niską stopa życia części społeczeństwa – spalanie paliwa gorszej jakości lub odpadów;
- tworzenie się korków, wzmożony ruch samochodowy.

---

## I.5. Warunki glebowe

---

Na obszarze gminy największy zasięg występowania mają dobre gleby bielcowe powstałe z lessów oraz gleby płowe i gleby brunatne, które dominują w rejonie Wzgórz Trzebnickich. W dolinie rzeki Odry i w dolinach pozostałych cieków obserwuje się gleby o charakterze mad oraz płyty gleb mułowych.

Udział gleb będących w II i III klasie bonitacyjnej wynosi 33,02%. Gleby IV klasy zajmują 32,29% ogółu, zaś gleby najłabsze V i VI klasy bonitacyjnej stanowią 34,68%. Natomiast udział użytków zielonych będących w II i III klasie bonitacyjnej wynosi 20,01%. Pod względem przydatności rolniczej dominują kompleksy żytne, a na lessach wykształciły się gleby kompleksu pszennego dobrego.

Z przeprowadzonych badań w latach 2001 – 2004 przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą we Wrocławiu wynika, że 18 % gleb na terenie powiatu trzebnickiego, w tym gminy Oborniki Śląskie, cechuje się bardzo kwaśnym odczynem, a około 32 % gleb ma odczyn na tyle kwaśny, że wymagają wapnowania. Bardzo kwaśny odczyn gleb i podwyższona zawartość niektórych mikroelementów jest często związana z wpływami czynników antropogenicznych (Program ochrony 2006).

Ocenę stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim przeprowadza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ we Wrocławiu. W 2014 roku badaniami objęto teren gminy Oborniki Śląskie. W ramach badania gleb wokół składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne w Gołędzinowie pobrano próbki gleb z bezpośredniego otoczenia. W odniesieniu do wartości dopuszczalnych, zawartych w rozporządzeniu w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych stężenia benzo(a)pirenu w jednej próbce. Wystąpienie takiego zanieczyszczenia może być związane z emisją ze źródeł grzewczych na terenach zabudowanych oraz motoryzacyjnych (OCENA STOPNIA ZANIECZYSZCZENIA GLEB W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2014 ROKU).

---

## I.6. Klimat akustyczny

---

Jako źródła hałasu kształtujące klimat akustyczny na terenie gminy Oborniki Śląskie zalicza się:

- komunikację samochodową oraz kolejową,
- parkingi,
- zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe,
- obiekty publiczne: tereny zabaw, dyskoteki, kluby muzyczne,
- imprezy okolicznościowe: koncerty, występy uliczne,

– tereny budowy.

Na terenie powiatu trzebnickiego były wykonane ostatnie badania poziomu hałasu komunikacyjnego przez WIOŚ we Wrocławiu w roku 2012<sup>56</sup>. Celem badań było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras.

Na terenie gminy punkt monitoringu zlokalizowano w Obornikach Śląskich przy drodze wojewódzkiej nr 340 w kierunku Trzebnicy przy ul. Skłodowskiej 51a (Tabela 7.). Stan techniczny nawierzchni określono jako dobry. Wzdłuż drogi występuje zabudowa obustronna wielokondygnacyjna a teren chroniony zlokalizowany jest 4,0-23,0 m od krawędzi jezdni. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 435 poj/h i 7,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 64,2 dB. W strefie oddziaływania znajdują się 53 budynki jedno i wielorodzinne, które zamieszkuje ok. 370 osób. Drugi punkt monitoringu w obornikach Śląskich usytuowano przy tej samej drodze wylotowej w kierunku Wrocławia. Droga o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 68,3 dB przy natężeniu ruchu 588 poj/h i 4,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Występująca zabudowa ma charakter luźny, zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna, obustronna, usytuowana jest 8,0-13,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 13 budynków wielorodzinnych, oszacowana liczba mieszkańców wynosi 76 osób. Klimat akustyczny zbadano również w miejscowości Pęgów na dwukierunkowej drodze o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym na trasie Wrocław – Oborniki Śląskie (ul. Główna 46, droga wojewódzka nr 342). Ruch pojazdów o średnim natężeniu 667 poj/h i 5,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 69,5 dB. Zabudowa obustronna o charakterze luźnym, jednorodzinny, zagrodowym zlokalizowana jest ok. 5,0-25,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajdują się 102 budynki jednorodzinne, zamieszkałe szacunkowo przez 345 osób (WIOŚ, 2012).

Na terenie gminy Oborniki Śląskie we wszystkich punktach stwierdzony równoważny poziom hałasu, mieścił w przedziale 64,2– 69,5 dB. Tylko w jednym punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Obornikach Śląskich przy ul. M. Curie-Skłodowskiej nie przekraczał wartości dopuszczalnej 65 dB. Pomimo złagodzenia norm dopuszczalnych hałasu w pozostałych pomierzonych punktach stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej.

<sup>5</sup> <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/halas/stan-klimatu-akustycznego/>

<sup>6</sup> Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2012 roku, WIOŚ Wrocław, 2013

**Tabela 7. Wyniki pomiaru hałasu na terenie gminy Oborniki Śląskie w 2012 r. (WIOŚ, 2012).**

Lokalizacja punktów pomiarowych	Natężeni e ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	LAeq na granicy terenu chronionego [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
<b>Oborniki Śląskie ul. M. Curie- Skłodowskiej 51a</b>	435	30	64,2	16,0
<b>Oborniki Śląskie ul. Wrocławska 17</b>	588	24	68,3	13
<b>Pęgów ul. Główna 46</b>	667	33	69,5	5,0

Podsumowując można określić, że obecnie największy problem w gminie Oborniki Śląskie pod kątem klimatu akustycznego stanowi hałas wywołany ruchem komunikacyjnym z uwagi na znaczny obszar oddziaływania oraz narażoną na niego liczbę ludności.

## **I.7. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

Przez gminę Oborniki Śląskie przebiegają linie napowietrzne wysokiego napięcia, które powodują emisję promieniowania niejonizującego - elektromagnetycznego. Sieć wysokiego napięcia jest poważnym problemem powodującym z jednej strony zagrożenia emisjami do środowiska, z drugiej zaś strony stanowią geometryczne przeszkody w zagospodarowaniu przestrzennym. Przesył energii elektrycznej do odbiorców jest realizowany siecią o średnim napięciu liniami kablowymi lub napowietrznymi, które emitują promieniowanie o niższym natężeniu w stosunku do pól emitowanych przez sieci wysokiego napięcia. Przesyłanie energii odbiorcom następuje liniami niskich napięć (napowietrznymi lub kablowymi) przez stacje transformatorowe 20/0,4 kV, z których większość stanowią stacje wieżowe w wykonaniu napowietrznym.

WIOŚ we Wrocławiu w 2013 r. prowadził okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Do badań wytypowano pionki kontrolno-pomiarowe na terenach miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich. Badania wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych pionków kontrolno-pomiarowych województwa dolnośląskiego zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych (Raport WIOŚ, 2014).

## **I.8. Formy ochrony przyrody, krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego**

Formami ochrony przyrody wyszczególnionych w art. 6 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. Nr 92 poz. 880) na terenie gminy Oborniki Śląskie są: rezerwat przyrody, pomniki przyrody, gatunkowa ochrona roślin i zwierząt oraz 2 obszary Natura 2000. W bezpośredniej bliskości od granic gminy zlokalizowane są istotne dla regionu środkowej Odry wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody.



W gminie Oborniki Śląskie znajdują się 3 pomniki przyrody: 2 dęby szypułkowe w Obornikach Śląskich oraz dąb szypułkowy w m. Kuraszków (GDOŚ, 2015, <http://crfop.gdos.gov.pl>).

Na terenie gminy występuje obszar Natura 2000 o statusie obszaru siedliskowego mającego znaczenie dla Wspólnot. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 - PLH020036 „**Dolina Widawy**” (Rysunek 4.). Obszar ten ma powierzchnię 1310,2 ha i położony jest we wschodniej części Niziny Śląskiej w dolinie Odry i Widawy, w sąsiedztwie aglomeracji miejskiej Wrocławia. Prawie  $\frac{3}{4}$  obszaru stanowią lasy liściaste, natomiast pozostałą część stanowią łąki i tereny rolnicze – łąkowe. Obszar ten posiada wiele wartości przyrodniczych, które wskazują na duże zdolności regeneracyjne środowiska przyrodniczego. Znanych jest tu 10 typów siedlisk, charakterystycznych dla dolin rzecznych. Najważniejszym są lasy dębowo-wiązowojesionowe, występuje tu także 19 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Istnienie tego obszaru może stanowić jedno z narzędzi promocyjnych dla gminy kreującej się na jednostkę osadniczą przyjazną mieszkańcom poprzez zapewnienie im terenów rekreacyjnych. W tabeli poniżej (Tabela 8.) przedstawiono istniejące oraz potencjalne zagrożenia określone dla wyznaczonych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt w Planie Zadań Ochronnych obszaru (PZO, RDOŚ Wrocław, 2015).

Drugi obszar Natura 2000 - PLH020106 „**Jodłowice**” występuje tylko w niewielkim fragmencie na zachodniej krawędzi gminy (Rysunek 4.) Obszar ten jest równoległym rezerwatem przyrody powołanym w roku 1958, dla ochrony najdalej na północ wysuniętych stanowisk jodły pospolitej (Standardowy formularz danych PLH020106, RDOŚ Wrocław, 2015, <http://natura2000.gdos.gov.pl>)

**Tabela 8. Wybrane istniejące oraz potencjalne zagrożenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt spełniających kryteria uznania za przedmioty ochrony w ramach obszarów Natura 2000 wyznaczonych na obszarze gminy Oborniki Śląskie (w tabeli ujęte zostały tylko te rodzaje oraz gatunki, których występowanie nie wymagają weryfikacji, X - oznacza brak zagrożeń i nacisków).**

Nazwa obszaru Natura 2000/ Nazwa siedliska przyrodniczego oraz gatunku zwierząt		Zagrożenia istniejące	Zagrożenia potencjalne
<b>DOLINA WIDAWY</b>	<b>Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> i <i>Potamion</i></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane z możliwością bezpośredniego spływu powierzchniowego wód zanieczyszczonych wskutek prowadzonej gospodarki rolniczej np. nawozy, środki ochrony roślin,</li> <li>– zagrożenie związane z możliwością bezpośredniego zniszczenia siedliska wskutek jego zasypania lub wypełniania odpadami.</li> </ul>
	<b>Zalewane muliste brzegi rzek</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, regulacyjnych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków, prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta</li> <li>– zagrożenie związane z powstaniem budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki.</li> </ul>
	<b>Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego, które powoduje zniszczenie płatów siedliska wzdłuż Odry (negatywne oddziaływanie na siedlisko zostało poddane ocenie oddziaływania na „obszar Natura 2000”)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane z ingerencją w koryto rzeki poprzez prowadzenie prac udrożnieniowych, regulacyjnych, utrzymaniowych lub konserwacyjnych cieków, prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta</li> </ul>
	<b>Łąki selernicowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zbyt częsty pokos, użytkowanie nie dostosowanym do siedliska przyrodniczego i jego specyficznych komponentów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane ze zmianą sposobu uprawy tj. przekształceniem siedliska na</li> </ul>

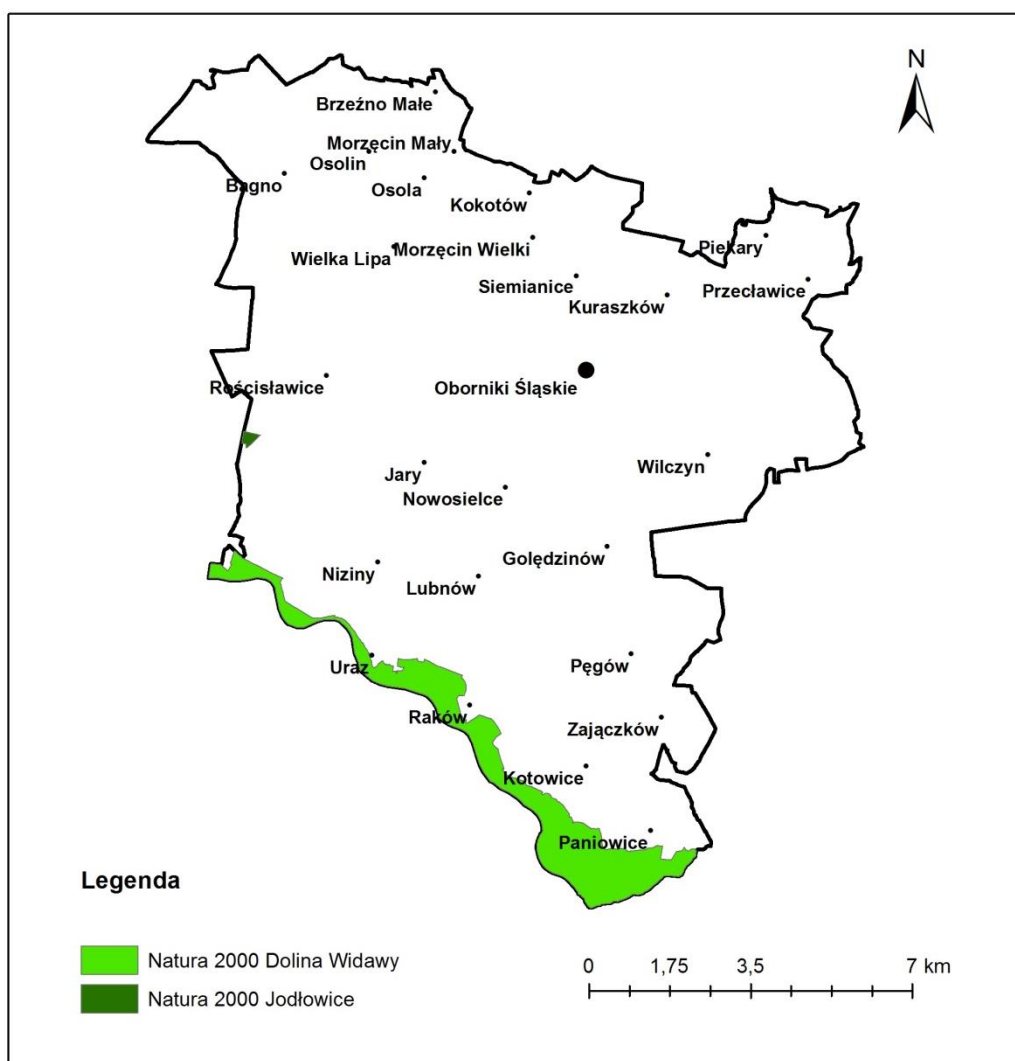
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie prowadzenie użytkownika kośnego</li> <li>– zagrożenie wynikające pośrednio z braku użytkownika rolniczego łąki i podstawowych zabiegów pratotechnicznych</li> </ul>	<p>grunty orne,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– w przypadku zbyt intensywnego wykorzystania punktu biwakowego może dojść do zadeptywania lub niszczenia łąki przez pojazdy i osoby biwakujące.</li> </ul>
<b>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– siedlisko wykazuje oznaki próby przekształcenia na grunt orny.</li> <li>– zagrożenie wynikające pośrednio z braku użytkownika rolniczego łąki i podstawowych zabiegów pratotechnicznych</li> </ul>	
<b>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zbyt mały proporcjonalny udział odnowień gatunkami charakterystycznymi dla siedliska (ubożenie bioróżnorodności siedliska),</li> <li>– usuwanie w trakcie cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń i/lub trzebieży) drzew gatunków charakterystycznych</li> <li>– możliwość zmiany warunków wodnych w siedlisku wskutek realizacji w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego zadania B3.37 <i>Paniowice -rozbiórka wału p/pow. (obiekt WWW nr 19)</i> oraz przewidzianych działań związanych z kompensacją przyrodniczą dla zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy</i> polegających na okresowym podpiętrzaniu wód na stopniu Brzeg Dolny</li> </ul>	
<b>Acidofilne dąbrowy</b>	<b>X</b>	
<b>Łęgi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane z realizacją zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego</i>. Należy zaznaczyć, że negatywne oddziaływanie na siedlisko zostało poddane ocenie oddziaływania na „obszar Natura 2000”, a za zniszczenia spowodowane w siedlisku nałożona została (decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach) konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usuwanie osadów dennych i regulacja koryt rzecznych</li> <li>– ingerencja w koryto rzeczne poprzez prowadzenie prac zmieniających warunki morfologiczne koryta i zaburzające proces meandryzacji koryta</li> <li>– powstanie budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki.</li> </ul>

<b>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zbyt mały proporcjonalny udział odnowień gatunkami charakterystycznymi dla siedliska (ubożenie bioróżnorodności siedliska),</li> <li>– usuwanie w trakcie cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń i/lub trzebieży) drzew gatunków charakterystycznych</li> <li>– zmniejszanie ilości opadów i obniżanie zwierciadła wód gruntowych</li> </ul>	– powstanie budowli piętrzących na potrzeby regulowania przepływów lub na potrzeby energetyki lub ochrony przeciwpowodziowej
<b>Przeplatka maturalna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzenie prac związanych z wycinką drzewostanu w okresie cyklu rozwojowego motyla</li> <li>– prowadzenie prac związanych z pozyskaniem i wywózką drewna,</li> <li>– lokalizacja jednego z głównych miejsc występowania przeplatki, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi prowadzącej do parkingu zlokalizowanego w Lesie Rędzińskim</li> </ul>	– zagrożenie związane z wykonywaniem w okresie od początku kwietnia do połowy czerwca wielkoobszarowych oprysków samolotowych
<b>Modraszek <i>telejus</i></b>	– zagrożenie związane jest z utrzymaniem (koszeniem) prawobrzeżnego wału przeciwpowodziowego rzeki Bystrzycy	
<b>Czerwończyk nieparek</b>		– zagrożenie może wystąpić w miejscach gdzie prowadzone jest koszenie (łąki, skarpy cieków i rowów) porastanych przez rośliny żywicielskie motyla –szczawie <i>Rumex sp.</i>
<b>Modraszek <i>nausitous</i></b>	– zagrożenie związane jest z utrzymaniem (koszeniem) prawobrzeżnego wału przeciwpowodziowego rzeki Bystrzycy	
<b>Barczatka kataks</b>	– wycinka lub wypalanie roślinności rosnącej na miedzach w celu poprawy warunków użytkowania rolnego np. ułatwienia przejazdu maszynom rolniczym lub powiększenia areалу użytkowanego rolniczo	– nierozważne stosowanie środków ochrony roślin zarówno chwastobójczych jak i owadobójczych
<b>Pachnica dębowa</b>	– wycinanie drzew próchniejących zasiedlonych przez owada,	
<b>Zgniotek cynobrowy</b>	– wycinanie zamierających drzew i usuwanie wywrotów i złomów	
<b>Kozioróg dębosz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wycinanie drzew zamierających zasiedlonych przez owada,</li> <li>– zagrożenie związane z realizacją (w obrębie jednego z płatów siedliska gatunku) zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na</i></li> </ul>	

		<i>odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego (negatywne oddziaływanie na siedlisko zostało poddane ocenie oddziaływania na „obszar Natura 2000”).</i>	
<b>Boleń</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja (w obrębie siedlisk gatunków) zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego (negatywne oddziaływanie na siedliska gatunków zostało poddane ocenie oddziaływania na „obszar Natura 2000”).</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usuwanie osadów i bezpośrednie niszczenie siedliska gatunku oraz zabijanie postaci larwalnych.</li> </ul>	
<b>Kiełb białopłetwy</b>			
<b>Różanka</b>			
<b>Piskorz</b>			
<b>Koza</b>			
<b>Traszka grzebieniasta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie polegające na nagromadzeniu materii organicznej i eutrofizacji zbiorników pośrednio wynika z niskiego stanu wód gruntowych co z kolei wpływa na obniżony poziom wód w zbiornikach zasiedlonych przez traszkę,</li> <li>– zagrożenie w postaci suszy i zmniejszeniu opadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane jest z realizacją (w obrębie siedlisk gatunków) zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego</i> i związaną z tym możliwością zwiększenia śmiertelności osobników gatunków na skutek w wzmożonego ruchu pojazdów (negatywne oddziaływanie na siedliska gatunków zostało poddane ocenie oddziaływania na „obszar Natura 2000”).</li> </ul>	
<b>Kumak nizinny</b>			
<b>Mopek</b>	<b>X</b>		
<b>Nocek łydkowłosy</b>			
<b>Nocek duży</b>			
<b>Bóbr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie związane z realizacją zadania B2.6 <i>Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego (negatywne oddziaływanie na siedlisko zostało poddane ocenie oddziaływania na „obszar Natura 2000”, a za zniszczenia spowodowane w siedlisku, decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach nałożona została decyzją o</i></li> </ul>		
<b>Wydra</b>			



		środowiskowych uwarunkowaniach konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej).	
--	--	--	--



**Rysunek 4. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Oborniki Śląskie (GDOŚ, 2015)**

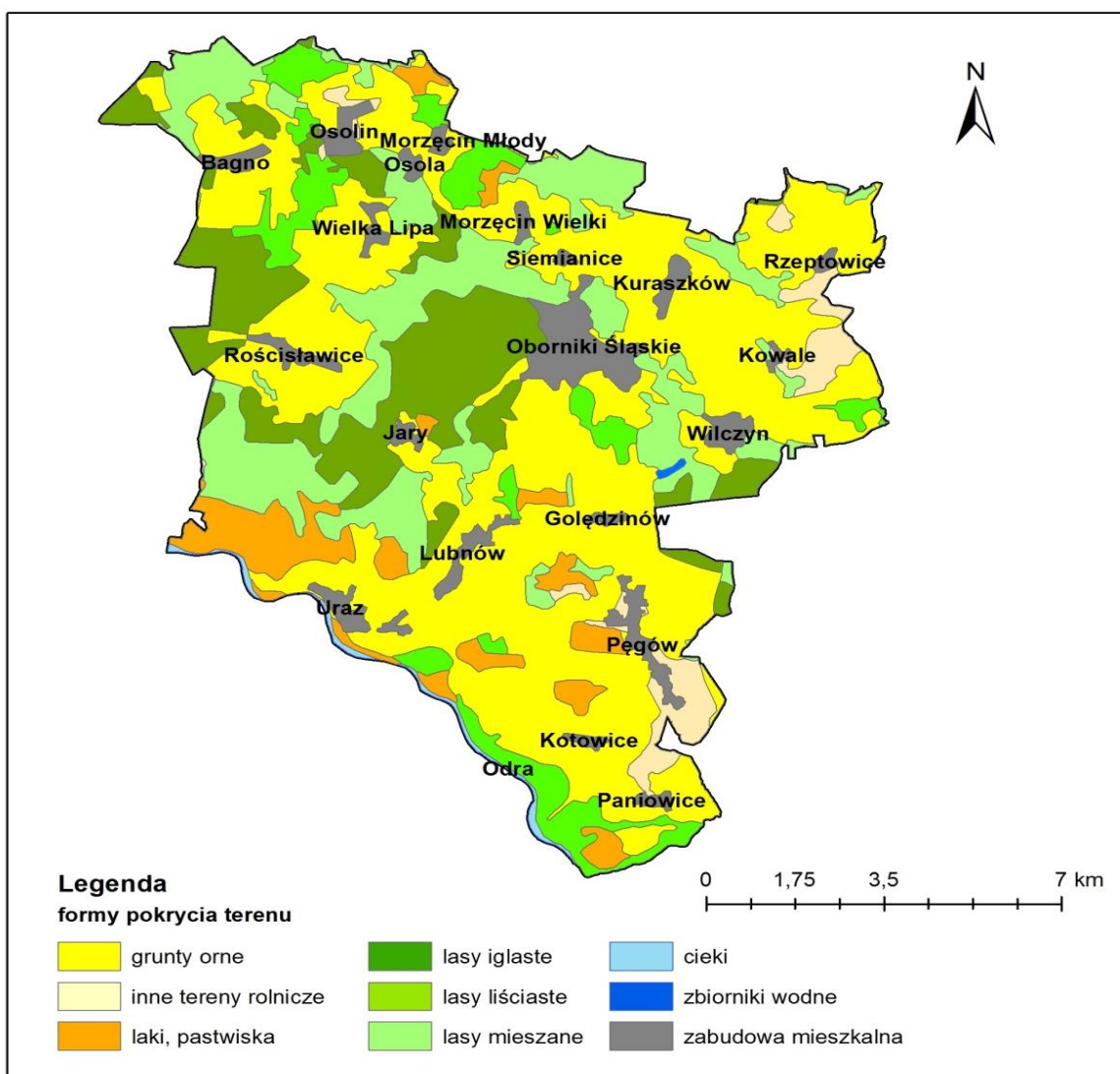
## **I.9. Zagospodarowanie obszaru**

Pod kątem struktury użytkowania gruntów największy procentowy udział należy do użytków rolnych (53,8%), z których 6 344ha jest użytkowanych jako grunty orne, 909 ha jako łąki, 628 ha jako pastwiska. W środkowej części gminy rozciąga się przerywany polami pas lasów. Grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 36,7% ogólnej powierzchni gminy. Lesistość na terenie gminy wynosi 34,8%. Występują tu lasy mieszane, iglaste i liściaste. Dominującymi gatunkami drzewa są sosna i dąb. Grunty zabudowane i zurbanizowane razem obejmują 7,2% ogólnej powierzchni gminy, z czego zabudowa mieszkaniowa zajmuje 333 ha a tereny przemysłowe 35 ha. Ze względu na atrakcyjne położenie gmina Oborniki Śląskie jest systematycznie rozbudowywana. Pozostałe grunty i nieużytki to prawie 231 ha powierzchni gminy (Tabela 9., Rysunek 5.) (GUS, 2015, stan aktualny na rok 2013).



**Tabela 9. Struktura użytkowania gruntów gminy Oborniki Śląskie (GUS, 2015, stan aktualny na rok 2013)**

Rodzaje użytkowania gruntów	Powierzchnia [ha]	% udział w ogólnej powierzchni gminy
użytki rolne razem	8304	53,8
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	5666	36,7
grunty pod wodami razem	121	0,8
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	1104	7,2
nieużytki	87	0,6
tereny różne	144	0,9
<b>ogółem</b>	<b>15426</b>	<b>100</b>



**Rysunek 5. Rodzaje pokrycia terenu gminy Oborniki Śląskie (CODGiK, 2015)**





Gmina Oborniki Śląskie wyróżnia się dużą powierzchnią obszarów leśnych jak i użytków rolnych. Dlatego na obszarze całej gminy rozwija się działalność produkcyjna związana z rolnictwem i leśnictwem. Jeśli chodzi o inne działalności produkcyjne, to dominuje rzemiosło produkcyjne, związane z budownictwem.

## **I.10. Infrastruktura techniczna oraz komunikacyjna**

Wszystkie miejscowości w gminie są zwodociągowane (Studium, 2012). Sieć wodociągowa rozdzielcza ma 156,3 km długości, podłączonej do niej jest 93% ludności gminy (Tabela 10., Tabela 11.). Zużycie wody w gospodarstwach domowych w 2013 r. na jednego mieszkańca wynosiło 30,2 m<sup>3</sup> (dane na rok 2013, GUS, 2015).

Obecnie na terenie gminy jedynie miasto Oborniki Śląskie oraz wieś Gołędzinów posiada sieć kanalizacji sanitarnej o długości 37,1 km. Do sieci jest podłączonej 44,3% ludności gminy (Tabela 10., Tabela 11.) (dane na rok 2013, GUS, 2015). W pozostałych miejscowościach gminy funkcjonują zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe biologiczne oczyszczalnie ścieków. Brak systemowego rozwiązania gospodarki ściekowej na terenach wiejskich gminy Oborniki Śląskie przy jednoczesnym pełnym zwodociągowaniu powoduje powstawanie większej ilości nieodprowadzonych sieci ścieków.

Na terenie miasta zlokalizowane są 2 mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków, przy ulicy Grunwaldzkiej oraz II Armii Wojska Polskiego (Studium, 2012). Ilość ścieków odprowadzonych do kanalizacji w r. 2013 wynosiła 363 dam<sup>3</sup> (dane na rok 2013, GUS, 2015).

**Tabela 10. Procentowy udział ludności gminy Oborniki Śląskie w ogółu ludności korzystającej z instalacji technicznych na przedziale lat 2011-2013 (stan na rok 2013, GUS, 2015).**

Sieć techniczna	% udział ludności w ludności ogół		
	2011	2012	2013
<b>Wodociągowej</b>	93	92,9	93
<b>Kanalizacyjnej</b>	44	44,5	44,3
<b>Gazowej</b>	45	43,4	42,4

**Tabela 11. Długość czynnej sieci technicznej w gminie Oborniki Śląskie w km w latach 2011-2013 (stan na rok 2013, GUS, 2015).**

Sieć techniczna	Długość czynnej sieci [km]		
	2011	2012	2013
<b>rozdzielczej (wodociągowej)</b>	153	154,4	156,3
<b>kanalizacyjnej</b>	37,1	37,1	37,1
<b>gazowej</b>	85,3	85,9	89,3

Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia: Dn 200 stanowiący północną obwodnicę m. Wrocławia, Dn 350 relacji Aleksandrowice – Szewce, Dn 100 relacji Godzięcin – Oborniki Śl. – Trzebnica. W gminie obecnie zasilane gazem wysokometanowym z sieci DSG są miejscowości: Oborniki Śląskie, Kurasków

i Siemianice. Operatorem sieci jest Operator Gazociągów Przemysłowych GAZ-SYSTEM S.A (PGN Oborniki Śląskie, 2015).

Wg danych statystycznych na rok 2013 (GUS, 2015) 42,4% mieszkańców gminy zaopatruje się w gaz ziemny przy długości sieci gazowej 89,3 km. Zużycie gazu wynosiło 2442,2 tys. m<sup>3</sup> rocznie, z czego na ogrzewanie mieszkań idzie 1993,4 tys. m<sup>3</sup> gazu rocznie (stan na rok 2013, GUS, 2015).

Zaopatrzenie gminy Oborniki Śląskie w energię elektryczną z sieci państwowej odbywa się z Głównego Punktu Zasilania (GPZ) zlokalizowanego we wschodniej części miasta, za pomocą linii napowietrznych wysokiego napięcia. Obecnie na terenie gminy znajduje się fragment przesyłowej linii elektroenergetycznej o napięciu 400 kV relacji Czarna-Pasikowice. Linia ta jest ważnym elementem krajowego systemu elektroenergetycznego, umożliwiającym przesył mocy do elektroenergetycznych stacji 400/220/110 kV. Ze stacji tych energia elektryczna dosyłana jest poprzez obiekty o napięciu 110 kV i niższym do odbiorców znajdujących się na terenie gminy. Na obszarze miasta znajduje się stacja transformatorowa, z której wyprowadzane są dwie linie napowietrzne 110 kV – do gminy Długołęka oraz do gminy Żmigród. W południowej części gminy przebiegają linie napowietrzne 110 kV (Studium, 2012<sup>7</sup>) (Rysunek 6.).

Na terenie gminy istnieje lokalna sieć ciepłownicza Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej sp. z o.o. z siedzibą w Obornikach Śląskich. Energetyka ciepła w gminie ma charakter rozproszony. Mieszkańcy i zakłady produkcyjne zaopatrują się w ciepło za pomocą lokalnych pieców grzewczych lub zakładowych kotłowni. Budynki mieszkalne ocieplane są za pomocą energii elektrycznej, eko-groszku, węgla kamiennego, oleju opałowego, drewna lub gazu ziemnego. W budynkach posiadających ogrzewanie węglowe, olejowe, elektryczne powinno się przeprowadzić wymianę ogrzewania na gazowe lub zastosować pompy ciepła (PGN Oborniki Śląskie, 2015).

Pod względem wykorzystania odnawialnych źródeł (OZE) energii w gminie w budynku świetlicy wiejskiej zastosowano kolektory słoneczne, służące do podgrzewania wody, oraz wspomagania ogrzewania pomieszczeń. Ponadto stosowane są prywatne instalacje OZE – kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne oraz pompy ciepła. Również stosowane są kotły opalane biomasą. Planowane jest utworzenie parku fotowoltaicznego oraz montaż instalacji OZE przy budynkach użyteczności publicznej (PGN Oborniki Śląskie, 2015).

Na terenie gminy gospodarka odpadami uregulowana jest przez Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012, który został zatwierdzony uchwałą nr XXVI/208/12 RADY MIEJSKIEJ W OBORNIKACH ŚLĄSKICH z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Oborniki Śląskie. Gospodarka odpadami stałymi odbywa się głównie z zastosowaniem pojemników do segregacji odpadów oraz pojemników do gromadzenia niesegregowanych odpadów komunalnych. W gminie kilkanaście firm prowadzi działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców i małych podmiotów gospodarczych (natomiast 90% rynku jest obsługiwane przez Zakład Gospodarki Komunalnej).

Odpady komunalne na terenie gminy były zbierane i wywożone przez specjalistyczne firmy usługowe na składowiska w sąsiednich gminach oraz na składowisko odpadów

---

<sup>7</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Oborniki Śląskie - uchwała Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich nr XXIV/187/12 z dnia 29 października 2012r.

w Gołędzinowie, które zostało zamknięte pod koniec 2009 r. Od 1 stycznia 2010 r. odpady są wywożone na składowisko w gminie Trzebnica.

W gminie Oborniki Śląskie tzw. „dzikie” wysypiska odpadów stanowią poważniejszy problem, co wymaga podjęcia odpowiednich działań (np. kontrole, opłaty karne, akcje i kampanie edukacyjne). Wg danych GUS (2015, stan na r. 2013) w gminie dzikie składowiska zajmują powierzchnię 3000 m<sup>2</sup>.

W gminie w roku 2013 wytworzonych zostało 5747,5 t odpadów (PGN Oborniki Śląskie, 2015). W r. 2013 na terenie gminy zebrano 4561,02 ton odpadów komunalnych, gdzie na mieszkańca przypadało średnio 231,9 kg (stan na rok 2013, GUS, 2015). Na obszarze gminy nie występuje instalacja do przetwarzania odpadów. Planuje się utworzenie kompostowni w Gołędzinowie (dane z Urzędu Gminy Oborniki Śląskie, PGN Oborniki Śląskie, 2015).

Przez gminę przebiegają trzy drogi wojewódzkie o łącznej długości 39,65 km (Rysunek 6.):

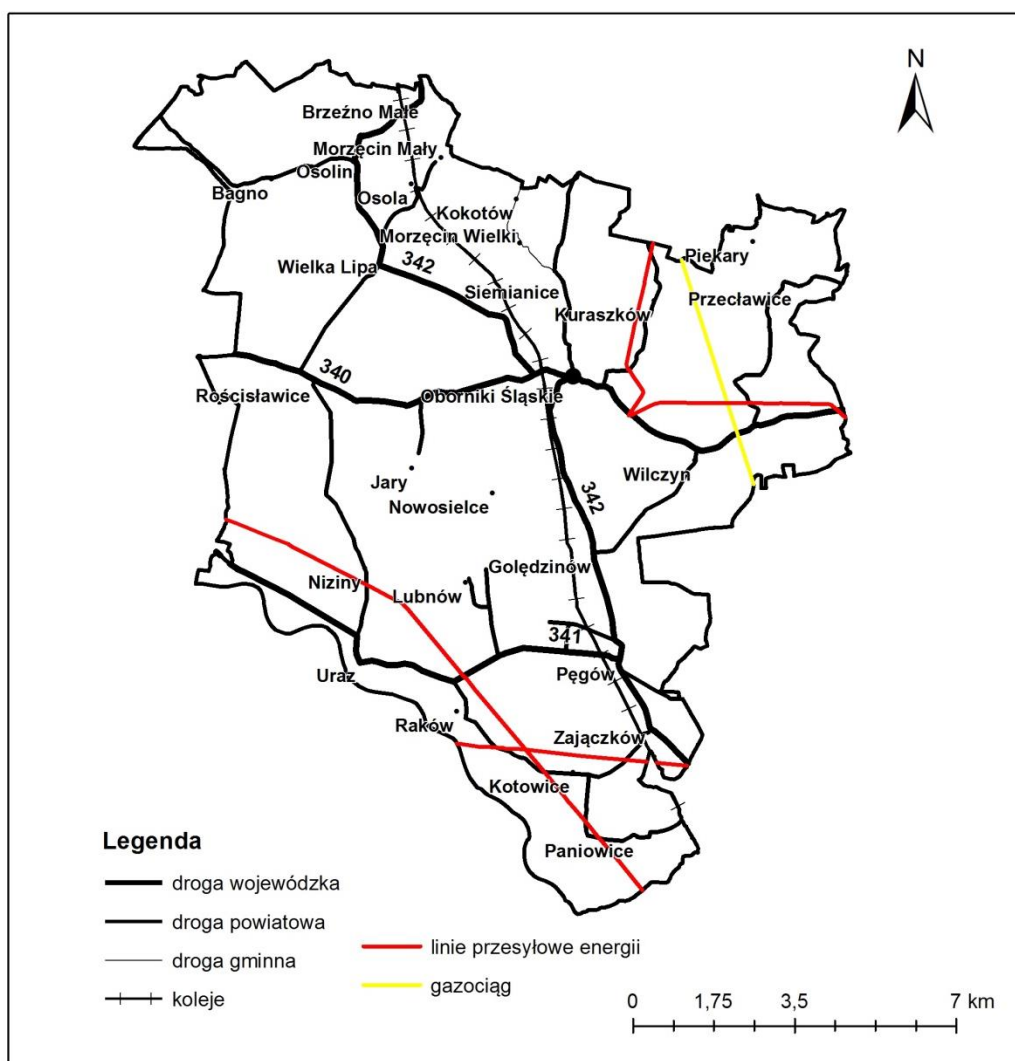
- DW-342 relacja Wrocław – Oborniki Śląskie – Strupina;
- DW-341 relacja Lubiąż (Prawików) – Brzeg Dolny – Uraz – Pęgów;
- DW-340 relacja Ścinawa – Wołów – Oborniki Śląskie – Trzebnica – Oleśnica.

Ponadto przez obszar gminy przebiega piętnaście dróg powiatowych o łącznej długości 60,4 km, z czego 52,5 km stanowią drogi utwardzone, a odcinek 7,9 km gruntowe. Sieć dróg gminnych ma łącznie długość 262,68 km. Planuje się sukcesywną rozbudowę oraz modernizację sieci drogowej. Aktualnie trwają prace projektowe dotyczące budowy drogi na ul. Leśnej w Osolinie, remontu drogi Zajączków – Kotowice oraz ciągu pieszego Oborniki Śląskie – Wilczyn (PGN Oborniki Śląskie, 2015).

Przez teren gminy, na kierunku północ – południe przebiega modernizowana linia kolejowa nr 271, kategorii magistralnej, zelektryfikowana, dwutorowa, państwowego znaczenia relacji Wrocław Główny – Poznań Główny, przez Oborniki Śląskie i Leszno. Długość linii kolejowej jest ok. 15,5 km (Studium, 2012) (Rysunek 6.).

Istotnym węzłem komunikacyjnym w gminie jest szlak wodny na rzece Odrze. Zgodnie z koncepcją zagospodarowania tej rzeki przewiduje się jej włączenie do europejskiego systemu dróg wodnych. W tym celu w najbliższych okolicach gminy planuje się rozbudowę wrocławskiego węzła wodnego oraz budowę stopnia wodnego i rozbudowę portu rzeczno-żeglarskiego w Malczycach (PGN Oborniki Śląskie, 2015).

Na terenie gminy znajdują się ścieżki rowerowe o łącznej długości ok. 250 km, z czego szlaki leśne stanowią 118 km. Ponadto wg stanu na 2013 r. zbudowano ścieżki rowerowe o łącznej długości 2,6 km. Aktualnie gmina prowadzi prace nad projektem budowy ścieżek rowerowych biegnących trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach milickich i trzebnickich (PGN Oborniki Śląskie, 2015).



**Rysunek 6. Infrastruktura komunikacyjna oraz techniczna na terenie gminy Oborniki Śląskie (CODGiK, 2015).**

## II. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W trakcie analizy stanu środowiska w WrOF stwierdzono, że na terenie gminy Oborniki Śląskie parametry poszczególnych komponentów środowiska ulegają pogorszeniu. Takie problemy obserwowane dla następujących zasobów i ich zagospodarowania:

- powietrze atmosferyczne,
- wody,
- gospodarka odpadami,
- hałas,
- gleby,
- bioróżnorodność.

Badania i oceny jakości powietrza realizowane na terenie gminy Oborniki Śląskie wykazały następujące przekroczenia (WIOŚ, 2014):

- wysoki poziom benzo(a)pirenu w powietrzu,
- znacznie wyższy poziom zanieczyszczenia powietrza w sezonie grzewczym niż w pozagrzewczym.

Stan wód powierzchniowych za rok 2013 oceniono na rzekach Odra i Widawa jako zły, przede wszystkim z powodu umiarkowanego potencjału ekologicznego ze względu na przekroczone wartości stężenia fosforanów. Wody podziemne niezadawalającej jakości (klasa IV) stanowiły 16,5% wód badanych w utworach czwartorzędowych, w utworach trzeciorzędowych stanowiły 14% badanych wód.

Z terenu WrOF w 2012 roku odebrano ponad 323,27 tys. Mg odpadów komunalnych. W tym samym roku stwierdzono na tym terenie 72 dzikie wysypiska (Prognoza ZIT WrOF). W gminie Oborniki Śląskie w roku 2013 wytworzonych zostało 5747,5 t odpadów. Od 1 stycznia 2010 r. odpady są wywożone na składowisko w gminie Trzebnica. W gminie tzw. „dzikie” wysypiska odpadów stanowią poważniejszy problem.

Zagrożenie i przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku koncentrują się wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Natomiast hałas szynowy i przemysłowy stanowi problem drugorzędny.

### III. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKO DLA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do *Polityki ekologicznej Państwa* oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej polityki ochrony środowiska w gminie Oborniki Śląskie z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji PGN bądź odstępstwa od tejsze realizacji.

W poniżej zaprezentowanych matrycach oddziaływań oceniono działania wynikające bezpośrednio z harmonogramu realizacji obszarów problemowych wyznaczonych w PGN dla Gminy Oborniki Śląskie.

Strategia długoterminowa gminy Oborniki Śląskie w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakładająca osiągnięcie 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych w pespektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych obszarach działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy przewidziano następujące obszary priorytetowe:

1. Energetyka,
2. Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa,
3. Transport,
4. Rolnictwo i rybactwo,
5. Lasy i tereny zielone,

6. Przemysł,
7. Handel i usługi,
8. Gospodarka odpadami,
9. Edukacja i dialog społeczny,
10. Administracja publiczna.

W trakcie wykonywania prognozy skupiono się na:

- określeniu charakteru działań przewidzianych w PGN WrOF,
- określeniu rodzaju i skali oddziaływania na środowisko,
- rozpoznaniu cech obszaru objętego oddziaływaniem.

Wyniki przedstawiono w tabelach tematycznych, których uzupełnieniem jest część opisowa prognozy. W Matrycach A1-A10 przedstawiono kierunki i siłę oddziaływań działań planowanych w strategii długoterminowej PGN WrOF na środowisko, cechy zrównoważonego rozwoju i wybrane typy obszarów. W Matrycach B1-B10 przedstawiono oddziaływanie działań w strategii średnio- i krótkoterminowej. Ustalono 6-stopniową skalę bonitacyjną.

---

### III.1. Prognoza oddziaływań na formy ochrony przyrody, różnorodność biologiczną, florę i faunę

---

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **ENERGETYKA, BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA** i **HANDEL I USŁUGI** są obojętne dla omawianych zasobów środowiska. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami chronionymi.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10). Silnie pozytywne są też następujące działania: *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**) i *Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju ...* (obszar **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**). W tych działaniach należy podkreślić dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej zarówno decydentów (urzędników administracji samorządowej) jak i wszystkich mieszkańców gminy.

Za negatywne uznano działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych ...* w obszarze **TRANSPORT**. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków. Budowa planowanej sieci dróg będzie powodowała niekorzystne zmiany: powierzchni terenu a w związku z tym krajobrazu, powierzchni pokrytych roślinnością, obszarów występowania dobrych gleb dla rolnictwa itp.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **ENERGETYKA, BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, HANDEL I USŁUGI** i **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** są obojętne dla omawianych zasobów środowiska. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami chronionymi.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce B1-B10). Realizacja działań zaproponowanych w obszarze **LASY I TERENY ZIELONE** prowadzi do zwiększenia powierzchni lasów i terenów zielonych w obszarze gminy. Przewidziano także stworzenie komunikacyjnych ciągów zieleni łączących poszczególne parki i kompleksy leśne co będzie umożliwiało migrację

gatunków zwierząt. Tworzone w ten sposób korytarze ekologiczne będą wzmacniały skuteczność ochrony konserwatorskiej oraz potencjał biotyczny omawianego obszaru. Działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Te działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni terenu a pośrednio na zmniejszenie możliwości przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń generowanych przez składowiska odpadów. Dotyczy to ochrony żyznych gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, powietrza atmosferycznego oraz roślin i zwierząt. Silnie pozytywne są też następujące działania: *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**) i *Przekształcanie terenów rolniczych...* (obszar **ROLNICTWO I RYBACTWO**). W tych działaniach należy podkreślić dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej wszystkich mieszkańców gminy. Efektem tego rodzaju programów są wzory dobrych praktyk w życiu codziennym w pracy i w domu.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ....* O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory. Wymienione działania mogą oddziaływać znacząco na obszary Natura 2000.

Stwierdzono, że realizacja PGN dla gminy Oborniki Śląskie ma raczej obojętny wpływ na stan bioróżnorodności, formy ochrony przyrody, florę i faunę. Mimo szeregu działań, które mogą oddziaływać negatywnie (w tym także na obszary Natura 2000 co będzie przedmiotem rozważań w osobnym rozdziale) należy wyraźnie podkreślić, że celem planowanych działań jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i poprawa jakości powietrza. Skutki realizacji tych zamierzeń będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na poprawę stanu zarówno flory i fauny, bioróżnorodności a pośrednio także stanu powietrza na obszarach ochrony przyrody.

---

### III.2. Prognoza oddziaływań na ludzi

---

Przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na jakość i komfort życia mieszkańców gminy Oborniki Śląskie i okolic Wrocławia. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF obszarów. Realizacja ustaleń PGN WrOF spowoduje poprawę jakości poszczególnych zasobów środowiska np. powietrza i wód oraz poprawę zużycia energii do ogrzania budynków. Osiągnięcie lepszej jakości powietrza będzie bezpośrednio wpływać na poprawę zdrowia mieszkańców gminy Oborniki Śląskie i okolic Wrocławia. Będzie to realizowane poprzez termoizolację budynków lub uzyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Przewidziano także działania, które poprawią infrastrukturę komunikacyjną, sportową i rekreacyjną gminy oraz połączenia z sąsiednimi gminami (Matryce A1-A10, B1-B10). Przypuszczalnie, poprawa jakości powietrza będzie skutkować zwiększeniem atrakcyjności gminy dla ruchu turystycznego. Zmodernizowana i funkcjonalna sieć drogowa może być podstawą ożywienia gospodarczego omawianego obszaru.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie niesie za sobą faza realizacyjna praktycznie wszystkich zaplanowanych w PGN działań. Takie oddziaływania

związane są z budową, przebudową, modernizacją czy rewitalizacją wszelkiego rodzaju obiektów infrastruktury komunikacyjnej lub jakichkolwiek budynków. W czasie prowadzenia prac dojdzie do emisji spalin z maszyn budowlanych oraz emisji pyłu, którego źródłem jest głównie unoszenie pyłu z odsłoniętych skał podłoża, niezabezpieczonych przym materiałów sypkich oraz z zanieczyszczonych powierzchni placów budów i dróg. Dodatkowym czynnikiem będzie emisja hałasu i wstrząsów pochodząca od maszyn wykorzystywanych do prac budowlanych i transportu materiałów. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, Transport, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI**.

Jednocześnie pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na bezpieczeństwo ludzi będą miały działania z obszarów **TRANSPORT** oraz **LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**. Są to następujące działania (Matryca B2): *Tworzenie stref uspokojonego ruchu, Rozbudowa systemu rowerowego ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych strategii ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji ...* oraz (Matryca B4): *Rewitalizacja istniejących terenów zieleni ...*, *Tworzenie nowych obszarów zieleni ...*, *Opracowanie i testowanie innowacyjnych technologii...* Tworzenie stref uspokojonego ruchu w praktyce oznacza zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników dróg; zarówno kierowców pojazdów samochodowych jak i rowerzystów oraz pieszych. Ograniczanie ruchu poprzez promowanie wykorzystania roweru także prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów a tym samym spadku poziomu dźwięku i poprawę jakości życia mieszkańców. Strefy zielone poprawią natomiast warunki środowiskowe i ładu przestrzennego gminy.

---

### III.3. Prognoza oddziaływań na krajobraz, powierzchnię terenu

---

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, ENERGETYKA, PRZEMYSŁ i HANDEL I USŁUGI** są obojętne dla walorów krajobrazowych. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami ochrony krajobrazu.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływanie w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10). Za silnie pozytywne uznano działanie *Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju ...* (obszar **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**). Pozytywny wpływ będzie miało także *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**).

Za negatywne uznano działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych ...* w obszarze **TRANSPORT**. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zmniejszenia powierzchni otwartych terenów podmiejskich oraz ogólnej wartości krajobrazu.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, EDUKACJA, HANDEL I USŁUGI i ADMINISTRACJA PUBLICZNA** są obojętne dla ochrony i kształtowania krajobrazu. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami o chronionych walorach krajobrazu.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływanie w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce B1-B10). Realizacja działań zaproponowanych w obszarze **LASY I TERENY ZIELONE** prowadzi do zwiększenia





powierzchni lasów i terenów zielonych w gminie. Przewidziano także stworzenie komunikacyjnych ciągów zieleni łączących poszczególne parki i kompleksy leśne. Lasy i zieleń urządzone wzmacniają stabilność ekologiczną krajobrazu. Działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Te działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni terenu a pośrednio na zmniejszenie możliwości przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń generowanych przez składowiska odpadów. Silnie pozytywne są też następujące działania: *Opracowanie i wdrażanie strategii ...* (obszar **PRZEMYSŁ**) i w mniejszym stopniu *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**). Rezultatem rekultywacji i rewitalizacji terenów poprzemysłowych będzie zwiększenie powierzchni terenów stabilnych ekologicznie i możliwych do zagospodarowania w różnych kierunkach. Efektem programów informacyjnych i edukacyjnych jest dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej oraz wzory dobrych praktyk w życiu codziennym w pracy i w domu dla wszystkich mieszkańców gminy.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ...*, *Budowa parkingów Park&Drive ...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zajęcia powierzchni otwartych terenów podmiejskich oraz zmniejszenie ogólnej wartości krajobrazu. Fazy realizacji prac budowlanych i drogowych mogą generować krótkotrwałe słabe niekorzystne oddziaływania. Rozbudowa infrastruktury drogowej pociągnie za sobą niekorzystne zmiany krajobrazu. Jednocześnie budowa obwodnic przeniesie ruch samochodowy na teren gminy.

Przewidziane w strategii krótkoterminowej działania dla gminy Oborniki Śląskie będą miały skutki o charakterze neutralnym w odniesieniu do krajobrazu i powierzchni terenu. Odnowienie i modernizacja budynków publicznych oraz mieszkalnych powinna zasadniczo mieć nieznacznie pozytywny wpływ na krajobraz podmiejski gminy. Modernizacja dróg, oświetlenia, w miejscowościach zwiększy atrakcyjność podmiejskiego krajobrazu. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF działań (Matryce B1-B10).

---

### III.4. Prognoza oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne

---

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA, PRZEMYSŁ** i **HANDEL I USŁUGI** nie wpływają w istotny sposób na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami ochrony takich zasobów.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, GOSPODARKA ODPADAMI** oraz **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** (Matryce A1-A10).

Za negatywne uznano działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych ...* w obszarze **TRANSPORT**. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zagrożenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i HANDEL I USŁUGI** są obojętne z punktu widzenia gospodarki zasobami wód powierzchniowych i podziemnych.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływanie w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, GOSPODARKA ODPADAMI** oraz **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** (Matryce B1-B10). Realizacja działań zaproponowanych w obszarze **LASY I TERENY ZIELONE** prowadzi do zwiększenia powierzchni lasów i terenów zielonych w gminie. Przewidziano także stworzenie komunikacyjnych ciągów zieleni łączących poszczególne parki i kompleksy leśne. Szata roślinna zwiększa naturalną retencję wód, chroni też obszary infiltracji wód opadowych przed zanieczyszczeniem. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy poprzez działania z obszaru **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY** mają dostarczyć wzorce dobrych praktyk w życiu codziennym w pracy i w domu. Ważną rolę odgrywa działanie *Wdrażanie nowych technik uprawy ...* w obszarze **ROLNICTWO I RYBACTWO**. Znaczna część zanieczyszczeń przedostających się do cieków powierzchniowych i warstw wodonośnych (wód podziemnych) pochodzi z nadmiernie bądź nieprawidłowo stosowanych nawozów w uprawach rolniczych. Ekologizacja rolnictwa w zakresie ograniczenia stosowania nawozów oraz wykorzystania wtórnego biologicznych odpadów może w krótkim czasie dać poprawę jakości wód zarówno w wodach powierzchniowych jak i podziemnych. Podobne efekty będzie miało zaniechanie prowadzenia upraw rolnych i wprowadzenie na ich miejsce powierzchni leśnych lub parków. Obok działań w obszarze **ROLNICTWO I RYBACTWO** działania w **GOSPODARCE ODPADAMI** mają kluczową rolę dla poprawy jakości zasobów wód. Niemal wszystkie działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Tak zdefiniowane działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni terenu a pośrednio na zmniejszenie możliwości przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń wymywanych ze składowisk odpadów. Działania w obszarze **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** mogą także wprowadzić niezwykle pożądane pozytywne efekty. Najważniejsze są działania związane z gospodarką i ochroną zasobów środowiska (*Rozwiązania mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania ..., Opracowanie i wdrażanie koncepcji oraz narzędzi ..., Poprawa zdolności w zakresie planowania...*).

Pozytywne są też następujące działania: *Realizacja wymogów dyrektyw...* i *Opracowanie i wdrażanie strategii ...* w obszarze **PRZEMYSŁ**. Rezultatem rekultywacji i rewitalizacji terenów poprzemysłowych będzie zwiększenie powierzchni terenów stabilnych ekologicznie i eliminowanie ognisk zanieczyszczeń wód.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ....* O takiej ocenie zdecydowała możliwość zajęcia powierzchni terenu w obszarach występowania stref zasilania poziomów wodonośnych oraz ogólnie zmiany stosunków wód. Fazy realizacji prac budowlanych i drogowych mogą generować krótkotrwałe niekorzystne oddziaływanie. Rozbudowa infrastruktury drogowej pociągnie za sobą niekorzystne stopnia uszczelnienia powierzchni oraz warunków spływu wód powierzchniowych. Jednocześnie istnienie dróg, skrzyżowań, parkingów może wiązać się z zanieczyszczeniem wód generowanym przez zabiegi utrzymania nawierzchni w okresie zimowym.

---

### III.5. Prognoza oddziaływań na zasoby naturalne

---

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarze **HANDEL I USŁUGI** uznano za obojętne dla ochrony zasobów naturalnych tj. gleb oraz złóż kopalin.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **ENERGETYKA, PRZEMYSŁ, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10). Za silnie pozytywne uznano działanie *Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju ...* (obszar **Administracja publiczna**). Pozytywny wpływ będzie miało także *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**).

Za negatywne uznano działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT** oraz w mniejszym stopniu **LASY I TERENY ZIELONE**. Jako częściowo korzystne i niekorzystne uznano działania w obszarze **ROLNICTWO I RYBACTWO**. Przewidziane w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA** i **TRANSPORT** działania będą wymagały surowców skalnych i materiałów budowlanych. Ich dostarczenie wiąże się z eksploatacją złóż określonych kopalin. I ten fakt oceniono jako słabo negatywne oddziaływanie. Jednocześnie należy tu podkreślić, że właściwe wykorzystanie surowców mineralnych pochodzących z udokumentowanych złóż kopalin jest rozumiane jako racjonalna gospodarka tymi zasobami. Mimo to w ocenie zużycie tych surowców, które określane są jako nieodnawialne zaznaczono jako słabo negatywne. Natomiast planowanie zmian zagospodarowania powierzchni terenu np. rozbudowa infrastruktury drogowej, powinno uwzględniać ochronę złóż kopalin.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Oborniki Śląskie działania w obszarach: **ENERGETYKA, LASY I TERENY ZIELONE, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** uznano za silnie pozytywne z punktu widzenia gospodarki zasobami naturalnymi (Matryce B1-B10). Działania z obszaru **ENERGETYKA** prowadzą do zastąpienia energii pochodzącej z paliw kopalnych energią produkowaną ze źródeł odnawialnych. Ma to istotne znaczenie z punktu widzenia racjonalnej gospodarki nieodnawialnymi zasobami jakimi są złoża kopalin. Uszczelnienie i poprawa zarządzania systemem rozdziału energii cieplnej ma podobne znaczenie. Niemal wszystkie działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Tak zdefiniowane działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni występowania żyznych gleb lub zasobów kopalin. Jednocześnie wykorzystanie wtórne odpadów zmniejsza konieczność wydobywania kopalin. Silnie pozytywne są też następujące działania: *Realizacja wymogów dyrektyw i polskiego prawa ...* (obszary **PRZEMYSŁ** i **HANDEL I USŁUGI**), *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**). Działania w obszarze **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** mogą także wprowadzić niezwykle pożądane pozytywne efekty. Najważniejsze są działania związane z zarządzaniem zasobami środowiska (*Rozwiązania mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania ..., Opracowanie i wdrażanie koncepcji oraz narzędzi ..., Poprawa zdolności w zakresie planowania...*).

Za negatywne uznano następujące działania: *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ....* (w obszarze **TRANSPORT**), *Tworzenie nowych obszarów zieleni (LASY I UŻYTKI ZIELONE), Przekształcanie terenów rolniczych ...* (**ROLNICTWO I RYBACTWO**). O takiej ocenie zdecydowała możliwość zajęcia powierzchni występowania

żyźnych gleb lub zmniejszenie dostępności do złóż kopalin poprzez zagospodarowanie powierzchni. Jak już wcześniej wspomniano działania polegające na prowadzeniu prac budowlanych, termomodernizacyjnych, odnowieniowych wymagają zużycia surowców mineralnych pochodzących z odpowiednich złóż kopalin. Zużycie tych surowców zostało w takich przypadkach ocenione jako słabo negatywne choć należy tu zaznaczyć, że eksploatacja tych surowców jest szansą na ich racjonalne wykorzystanie.

---

### III.6. Prognoza oddziaływań na powietrze

---

Wszystkie przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza lokalnego gminy Oborniki Śląskie i okolic Wrocławia. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF obszarów. Realizacja ustaleń PGN WrOF spowoduje znaczącą poprawę jakości powietrza. Osiągnięcie lepszej jakości powietrza będzie realizowane poprzez termoizolację budynków lub uzyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (obszar Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa, Edukacja i dialog społeczny) (Matryce A1-A10). Działania skierowane na zwiększenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizacja systemów grzewczych; stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz podłączenie rozproszonych źródeł do sieci ciepłych spowoduje znaczne zmniejszenie ładunku emisji substancji do powietrza (Energetyka, Przemysł). Ważnym aspektem będzie ochrona powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Większość zaproponowanych w PGN działań skutkować będzie ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, pyłu zawieszonego (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) oraz benzo(a)pirenu. Nacisk na właściwą gospodarkę odpadami, szczególnie komunalnymi i z rolnictwa, będzie generować mniejsze ilości odpadów przeznaczonych do spalania (**Gospodarka ODPADAMI, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, ADMINISTRACJA PUBLICZNA, HANDEL I USŁUGI**). Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej i drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Wprowadzenie zmodernizowanych połączeń komunikacji publicznej opartej na pojazdach wykorzystujących paliwa alternatywne lub odnawialne źródła energii będzie miało korzystne oddziaływanie (**TRANSPORT**). Zwiększenie powierzchni leśnych, zieleni urządzonej w tym także na dachy zabudowy będzie skutkowało zwiększeniem poziomu absorpcji CO<sub>2</sub> oraz ograniczeniem emisji pyłów (**LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**) (Matryce B1-B10).

Za neutralne z punktu widzenia ochrony powietrza uznano następujące działania w strategii średnio- i krótkoterminowej: *Opracowanie i testowanie rozwiązań ... (PRZEMYSŁ)* oraz z obszaru **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**; *Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi ..., Zakup sprzętu do akcji ratowniczych ..., Rekultywacja i rewitalizacja terenów...*

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie niesie za sobą faza realizacyjna praktycznie wszystkich zaplanowanych w PGN działań. Takie oddziaływania związane są z budową, przebudową, modernizacją czy rewitalizacją wszelkiego rodzaju obiektów infrastruktury komunikacyjnej lub jakichkolwiek budynków. W czasie prowadzenia prac dojdzie do emisji spalin z maszyn budowlanych oraz emisji pyłu, którego źródłem jest głównie unoszenie pyłu z odsłoniętych skał podłoża, niezabezpieczonych przym materiałów sypkich oraz z zanieczyszczonych powierzchni

placów budów i dróg. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI**.

Za negatywne uznano działanie w obszarze **TRANSPORT**: *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*. Realizacja nowych połączeń obwodnicowo-promienistych przeniesienie ruchu samochodowy na teren gminy co spowoduje wprowadzenie nowych źródeł zanieczyszczeń komunikacyjnych.

---

### III.7. Prognoza oddziaływań na środowisko akustyczne i klimat

---

Ze względu na strategiczny charakter niniejszej prognozy oddziaływanie na środowisko akustyczne zostało omówione bardzo ogólnie.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na środowisko akustyczne niesie za sobą faza realizacyjna praktycznie wszystkich zaplanowanych w PGN działań. Takie oddziaływania związane są z budową, przebudową, modernizacją czy rewitalizacją wszelkiego rodzaju obiektów infrastruktury komunikacyjnej lub jakichkolwiek budynków. W czasie prowadzenia prac dojdzie do emisji dźwięku z maszyn budowlanych oraz. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10).

Negatywne długotrwałe oddziaływanie na środowisko akustyczne związane będzie z rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Tworzenie nowych dróg, parkingów, skrzyżowań będzie wprowadzało źródła hałasu jakim są pojazdy samochodowe oraz szynowe w nowe obszary środowiska. Jednocześnie budowa nowych i modernizacja starych węzłów komunikacyjnych może mieć pozytywny wpływ na poprawę stanu środowiska akustycznego w gminie Oborniki Śląskie. Testowane systemy kontroli komunikacji mają poprawić warunki ruchu na drogach a to oznacza płynność poruszania samochodów bez konieczności częstego przyspieszania i hamowania. Szczególne dotyczy to następujących działań z obszaru **TRANSPORT** (Matryca B2): *Rozwój sieci transportu publicznego..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych...*

Jednocześnie pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na środowisko akustyczne będą miały działania z obszarów **TRANSPORT** oraz **LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**. Są to następujące działania (Matryca B2): *Tworzenie stref uspokojonego ruchu, Rozbudowa systemu rowerowego ..., Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych strategii ..., Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji ...* oraz (Matryca B4): *Rewitalizacja istniejących terenów zieleni ..., Tworzenie nowych obszarów zieleni ..., Opracowanie i testowanie innowacyjnych technologii...* Tworzenie stref uspokojonego ruchu w praktyce oznacza redukcję poziomu dźwięku o około 7 dB (Bohatkiewicz i inni, 2014). Ograniczanie ruchu poprzez promowanie wykorzystania roweru także prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów a tym samym spadku poziomu dźwięku w centrum Obornik Śląskich. Strefy zielone mogą natomiast w odpowiednich warunkach pełnić rolę naturalnych ekranów akustycznych. Skuteczność tłumienia dźwięku przez obszar zielony rosła będzie wraz z jego szerokością i udziałem gatunków iglastych w składzie drzewostanu.

Ze względu na znaczną złożoność czynników wpływających na klimat w poniższej ocenie przyjęto że dotyczyć ona będzie całego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia a nie tylko poszczególnych gmin. Klimat określamy zwykle przez podanie średnich wartości parametrów opisujących stan atmosfery i powierzchni Ziemi (np. temperatura powietrza, ilość opadów, liczba dni z pokrywą śnieżną) wraz z zakresem zmienności tych parametrów w czasie (np. średnia temperatura zimy, maksymalna temperatura dnia, częstość występowania burz itp.) W ogólnym obrazie zmiany jakie będzie powodować realizacja PNG dla ZIT WroF są prognozowane tylko hipotetycznie i nie będą ograniczone tylko do obszaru badań. Na podstawie przeprowadzonej oceny stwierdzono ogólnie pozytywny wpływ na klimat realizacji PGN dla ZIT WroF. Opisane poniżej skutki wiążą się z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, których rosnące stężenie w powietrzu powoduje zjawisko antropogenicznego wymuszenia radiacyjnego. Wymuszenie radiacyjne powoduje zmiany klimatu na naszej planecie i ze względu na globalny charakter tych zmian zaproponowane w PGN działania nie będą skutkowały zauważalnymi zmianami. Natomiast przy realizacji poniższej oceny uwzględniono silny wpływ czynników meteorologicznych na stężenie zanieczyszczeń we WroF.

Wszystkie przewidziane w PGN WroF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na warunki klimatu lokalnego WroF. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WroF obszarów (Matryce B1-B10). Realizacja ustaleń PGN WroF spowoduje znaczące ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (głównie CO<sub>2</sub>). Będzie to realizowane poprzez termoizolację budynków lub uzyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (obszar **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**). Działania skierowane na zwiększenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizacja systemów grzewczych; stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz podłączenie rozproszonych źródeł do sieci ciepłych spowoduje znaczne zmniejszenie ładunku emisji substancji do powietrza (**ENERGETYKA, PRZEMYSŁ**). Ważnym aspektem będzie ochrona powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Większość zaproponowanych w PGN działań skutkować będzie ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, pyłu zawieszonego (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) oraz benzo(a)pirenu. Nacisk na właściwą gospodarkę odpadami, szczególnie komunalnymi i z rolnictwa, będzie generować mniejsze ilości odpadów przeznaczonych do spalania (**GOSPODARKA ODPADAMI, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, ADMINISTRACJA PUBLICZNA, HANDEL I USŁUGI**). Wprowadzenie zmodernizowanych połączeń komunikacji publicznej opartej na pojazdach wykorzystujących paliwa alternatywne lub odnawialne źródła energii będzie korzystnie oddziaływać. Przez realizację połączeń obwodnicowo-promienistych powinno nastąpić przeniesienie ruchu samochodowego na obszary o mniejszej gęstości emisji zanieczyszczeń do powietrza (**TRANSPORT**). Zmniejszenie areału upraw rolniczych, zwiększenie powierzchni leśnych, zieleni urządzonej, w tym także na dachy zabudowy będzie skutkowało zwiększeniem poziomu absorpcji CO<sub>2</sub> oraz ograniczeniem emisji pyłów (**LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**).

Za neutralne z punktu widzenia zmian klimatu uznano następujące działania w strategii średnio- i krótkoterminowej: *Opracowanie i testowanie rozwiązań ...* (**PRZEMYSŁ**) oraz z obszaru **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**; *Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi ..., Zakup sprzętu do akcji ratowniczych ..., Rekultywacja i rewitalizacja terenów...*

### III.8. Prognoza oddziaływań na dobra materialne i zabytki

Negatywne długotrwałe oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki związane będzie z rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Tworzenie nowych dróg, parkingów, skrzyżowań będzie wprowadzało wstrząsy i wibracje powodowane przez ruch ciężkich pojazdów samochodowych oraz szynowych na terenie gminy. Jednocześnie budowa nowych i modernizacja starych węzłów komunikacyjnych może mieć pozytywny wpływ poprzez skierowanie ruchu poza obszary występowania zabytków. Szczególne dotyczy to następujących działań z obszaru **TRANSPORT** (Matryca B2): *Rozwój sieci transportu publicznego...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych...*

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na wszystkie dobra materialne rozumiane jako budynki, infrastruktura oraz zabytki niesie za sobą faza realizacyjna zaplanowanych w PGN działań. W czasie prowadzenia prac w pobliżu zabudowań w tym szczególnie zabytków dojdzie do emisji dźwięku i wibracji z maszyn budowlanych oraz transportu i przeładunku materiałów budowlanych. Szczególnie negatywne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA** i **GOSPODARKA ODPADAMI**. Wszelkie prace powinny być prowadzone po uwzględnieniu opinii Konserwatora zabytków.

Jednocześnie pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na dobra materialne i zabytki będą miały działania z obszaru **TRANSPORT**. Są to następujące działania (Matryca B2): *Tworzenie stref uspokojonego ruchu, Rozbudowa systemu rowerowego ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych strategii ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji ...*. Tworzenie stref uspokojonego ruchu w praktyce oznacza zmniejszenie ruchu ciężkich pojazdów, które generują wibracje. Ograniczanie ruchu poprzez promowanie wykorzystania roweru także prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów a tym samym ograniczenia wstrząsów.

Wszystkie przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza lokalnego WrOF. Ich realizacja przyczyni się do zmniejszenia emisji pyłów na budynkach stanowiących dobra materialne lub obiektach zabytkowych oraz redukcji wibracji i dźwięku, które powodują naruszenie konstrukcji budynków a zwłaszcza budynków zabytkowych. Zdecydowanie pozytywne oddziaływanie wiązać się będzie z rozwojem transportu drogowego oraz kolejowego, dzięki którym powinno nastąpić ograniczenie drgań i hałasu (w związku ze stosowaniem nowoczesnych nawierzchni) wpływających niekorzystnie na konstrukcję obiektów zabytkowych. Poprawa logistyki transportu towarowego powinna sprzyjać przeniesieniu części ruchu z dróg na połączenia kolejowe, powodujące mniejsze negatywne oddziaływania na wszelkie dobra materialne i zabytki (mniejsza emisja pyłów).

## IV. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie gminy Oborniki Śląskie znajdują się dwa obszary należące do sieci Natura 2000 ochrony siedlisk: Dolina Widawy i Jodłowice.

Wpływ działań na obszary Natura 2000 oceniano z punktu widzenia integralności obszaru rozumianej jako zachowanie kluczowych procesów, struktur i relacji warunkujących funkcjonowanie lokalnych ekosystemów.

Wpływ na integralność obszaru Natura 2000 określa się wg następujących kryteriów:

- powierzchnia siedlisk i liczebność populacji gatunków zagrożonych,
- możliwe zmniejszenie liczebności gatunków kluczowych (utrata siedlisk – bezpośrednia i pośrednia na skutek hałasu, bezpośrednia śmiertelność),
- zagrożenie dla utrzymania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk,
- wpływ na kluczowe procesy i związki kształtujące strukturę obszaru,
- przebudowa zespołów i zgrupowań,
- fragmentacja siedlisk w obrębie obszaru.

Zgodnie z Dyrektywą Siedliskową (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, art. 1 pkt. a) celem ochrony w obszarze Natura 2000 jest utrzymanie we właściwym stanie ochrony, określonym w punkcie e) oraz i) siedlisk oraz gatunków dla ochrony, których obszar Natura 2000 został wyznaczony.

Zgodnie z **art. 1 pkt. e** dyrektywy 92/43/EWG **stan ochrony siedliska naturalnego** oznacza sumę oddziaływań na siedlisko naturalne oraz na jego typowe gatunki, które mogą mieć wpływ na jego długofalowe rozmieszczenie, strukturę i funkcje oraz na długoterminowe przetrwanie jego typowych gatunków w obrębie terytorium państw członkowskich.

**Realizacja** ustaleń PGN WrOF **może mieć wpływ na siedliska naturalne, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.**

**Stan ochrony siedliska naturalnego** zostanie uznany za "sprzyjający", jeśli:

- jego naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się;
- specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości oraz;
- stan ochrony jego typowych gatunków jest sprzyjający, zgodnie z tym co określono w pkt. (i).

Zgodnie z art. 1 w/w dyrektywy punkt (i) **stan ochrony gatunków** oznacza sumę oddziaływań na te gatunki, mogących mieć wpływ na ich długofalowe rozmieszczenie i obfitość ich populacji w obrębie terytorium państw członkowskich.

**Stan ochrony gatunków** zostanie uznany za „sprzyjający” jeśli:





- dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się one w skali długoterminowej jako trwałe składniki swoich naturalnych siedlisk;
- naturalny zasięg gatunków nie zmniejsza się ani też prawdopodobnie nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości, oraz
- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć w przyszłości siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać ich populacje przez dłuższy czas.

W niniejszej prognozie ocena wpływu planowanych działań w ramach PGN dla ZIT WrOF zakłada, że nie dojdzie do naruszenia granic żadnego z obszarów Natura 2000 ani zmiany warunków środowiskowych w ich obrębie i sąsiedztwie.

Jednym z działań **mogących potencjalnie znacząco oddziaływać** na obiekty Natura 2000 jest działanie w obszarze **TRANSPORTU**: *Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze)*. W przypadku realizowania tego działania na terenie lub w sąsiedztwie obszaru Dolina Widawy może nastąpić (Natura 2000 a gospodarka wodna, RDOŚ, 2009):

- trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznych siedlisk przyrodniczych lub gatunków żyjących w rzece,
- okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac,
- niszczenie gatunków żyjących w mulach lub na dnach,
- zaburzenie tarła ryb, migracji ryb, i innych organizmów wodnych w przypadku niewłaściwego terminu prac,
- zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach – bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków,
- wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej,
- wpływ na sąsiednie siedliska hydrogeniczne,
- bezpośrednie zniszczenie siedlisk gatunków żyjących w drzewach,
- zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystania przestrzeni przez gatunki,
- oddziaływanie łączne, wpisywanie się w ogólny trend usuwania zakrzewień i zadrzewień.

Działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze)* wymaga na etapie decyzji lokalizacyjnych w pierwszej kolejności opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.



## V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020<sup>8</sup>, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Działania zawarte w planie mają w efekcie doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Wykonana prognoza oddziaływania skutków realizacji PGN WrOF potwierdza, że wyżej wymienione cele mogą być osiągnięte. W tej sytuacji, w przypadku braku realizacji powyższego dokumentu należy się liczyć z dalszym pogorszeniem jakości parametrów środowiska we WrOF a w szczególności:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza,
- nieosiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu wybranych rodzajów odpadów oraz odpadów komunalnych,
- narastające zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, z powodu dalszego deponowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych na składowiskach,
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego,
- zmniejszenie dbałości o zasoby przyrodnicze i utrzymania dobrego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym chronionych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE,
- degradację środowiska,
- zwiększającą się wrażliwość na skutki zmian klimatycznych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych z powodu braku zwiększenia efektywności energetycznej.

Należy tu podkreślić, że omawiany dokument ustala plan wprowadzenia gospodarki niskoemisyjnej nie w jednej, odosobnionej gminie ale w całym WrOF. Ma to szczególne znaczenie dla problemów ochrony środowiska związanych z zanieczyszczeniem powietrza i zmianami klimatu, które nie dają się rozwiązywać poprzez indywidualne działania

<sup>8</sup> Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU na rok 2020

poszczególnych gmin. Przyjęcie cząstkowej części dokumentu (np. dla gminy Oborniki Śląskie pozostałe gminy nie) będzie miało niewielki efekt środowiskowy. Brak realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego będzie w praktyce oznaczał odrzucenie lub spowolnienie kierunku zrównoważonego rozwoju omawianego obszaru.

## VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W ocenie oddziaływania realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) wykazano, że istnieją działania, które mogą w sposób krótkotrwały, przejściowy negatywnie oddziaływać na różne komponenty środowiska. Dotyczy to w szczególności etapu realizacji działań w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA, PRZEMYSŁ** a w mniejszym stopniu pozostałych obszarów. Prace zapobiegawcze i minimalizacja negatywnych skutków powinny być określone w raportach o oddziaływaniu dla poszczególnych działań i zadań.

W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działań *Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi pieszne)* oraz *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa...* (obszar **TRANSPORT**) może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Dolina Widawy. W ramach ograniczenia możliwych zagrożeń dla gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej, które występują w wymienionych obszarach Natura 2000, należy zadbać o właściwe przeprowadzanie studiów projektów drogowych i już na tym etapie ściśle współpracować z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Wymagane prawem zabiegi ograniczające zagrożenie siedlisk i gatunków lub integralności obszaru Natura 2000 Dolina Widawy oraz propozycje kompensacji przyrodniczej mogą być proponowane dopiero w fazie szczegółowego projektu przedsięwzięcia.

## VII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Za neutralne z punktu widzenia celów PGN WrOF uznano następujące działania w strategii średnio- i krótkoterminowej: *Opracowanie i testowanie rozwiązań ... (PRZEMYSŁ)* oraz z obszaru **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**; *Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi ..., Zakup sprzętu do akcji ratowniczych ..., Rekultywacja i rewitalizacja terenów.....* Alternatywą może być rezygnacja z tych działań, choć należy dodać, że w ocenie działania te nie stanowią zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska.



Za negatywne i trwale zmieniające środowisko uznano następujące działania w obszarze Transport: Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ... (Tabela 6.2.17). Ograniczenie tych działań powstrzyma możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory. Będzie też skutkowało zmniejszeniem utraty powierzchni dobrych gleb dla rolnictwa, skażenia wód powierzchniowych i podziemnych powietrza oraz emisji hałasu do środowiska. Drogi, skrzyżowania znacznie obniżają walory krajobrazu i ładu przestrzennego. Należy zatem na etapie projektowym dążyć do wskazania kilku wariantów lokalizacyjnych, rozważań dotyczących skali i parametrów poszczególnych dróg i skrzyżowań oraz wyraźnie określić okresy realizacji poszczególnych obiektów by nie dopuścić do nadmiernego oddziaływania na poszczególne zagrożone komponenty środowiska.

W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działań Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze) oraz Rozbudowa systemu rowerowego – budowa... (obszar **TRANSPORT**) może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Dolina Widawy. Jako alternatywę można rozważyć rezygnację z tego działania, zmianę lokalizacji bądź parametrów. W przypadku wariantu 0 czyli zaniechania realizacji należy jednak zaznaczyć, że zmniejszy to intensywność realizacji celu głównego PGN WrOF.

W pozostałych obszarach nie wskazano działań, których oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000 byłyby znacząco negatywne. Także w stosunku do pozostałych komponentów środowiska jak powierzchnia terenu, zasoby wody, gleb, powietrza, kopalin, świata roślin i zwierząt nie wykazano znaczących zagrożeń. W związku z tym należy uznać, że poszukiwanie alternatywnych rozwiązań powinno sprowadzić się tylko do prób uniknięcia lub maksymalnie możliwego ograniczenia ujemnego oddziaływania. Oprócz tego można zaproponować rezygnację z niektórych działań z zachowaniem pełnej realizacji celu *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF).

## VIII. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZ REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) ma przyczynić się do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Oczekiwane skutki realizacji PGN WrOF powinny być przedmiotem monitoringu, którego celem będzie obserwacja rzeczywistych oddziaływań na środowisko, modyfikacja kierunków lub siły wprowadzonych form zagospodarowania bądź strategii lub opracowanie nowych dokumentów planistycznych.

**Tabela 12. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków realizacji PGN dla ZIT WrOF (Gałaś i Król, 2008, Kistowski i Pchalek 2009).**

Nazwa wskaźnika	Jednostki	Źródła danych	Cykliczność gromadzenia
Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	KWh/ 1 miesz. rok	GUS, Rocznik Statystyczny Województwa	co roku
Emisja gazów do atmosfery ze źródeł szczególnie uciążliwych	t/ 1 miesz. rok	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Jakość powietrza atmosferycznego	Klasa średnia w strefach	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Stopień wykorzystania odpadów przemysłowych, rolniczych i komunalnych	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Długość dróg rowerowych	km/ 10000 osób	Samorządy lokalne	co 2-3 lata
Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Udział użytków leśnych	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Udział użytków zielonych	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Udział powierzchni upraw ekologicznych	% pow. upraw	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Średnioroczne stężenie CO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Średnioroczne stężenie NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego	µg/m <sup>3</sup>	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Średnioroczne stężenie SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku

W tym celu zaproponowano stosowanie wybranych wskaźników środowiskowych. Monitoring wartości wskaźników diagnostyczno-informacyjnych pozwoli śledzić zmiany stanu środowiska, skuteczności zastosowanych rozwiązań i w koniecznych przypadkach zaproponować niezbędne korekty (Tabela 12.).

## IX. PODSUMOWANIE PROGNOZOWANEGO **ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA GMINY** **OBORNIKI ŚLĄSKIE**

Główny cel *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF) to poprawa jakości powietrza poprzez:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W niniejsze ocenie nie wykazano znacząco negatywnych oddziaływań w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska jak powierzchnia terenu, zasoby wody, gleb, powietrza, kopalin, świata roślin i zwierząt (Tabela 13.). Dla większości obszarów nie wykazano także znaczących zagrożeń na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

**Tabela 13. Matryca podsumowująca ocenę siły i kierunku potencjalnych oddziaływań na środowisko i cechy zrównoważonego rozwoju działań w ramach strategii długoterminowej PGN dla ZIT WrOF. Numery działań jak w matrycach A1-A10.**

Obszar	Kierunek i siła oddziaływania				
	Z przewagą negatywnych	Przeciętne	Z przewagą pozytywnych	Silnie pozytywne	Bardzo silnie pozytywne
<b>Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa</b>	brak	Działania: 1-3, 5-7	Działanie: 4	brak	brak
<b>Transport</b>	brak	Działania: 2, 3, 6-9	Działania: 1, 4, 5	brak	brak
<b>Energetyka</b>	brak	Działania: 1-3, 5, 6	Działanie: 4	brak	brak
<b>Lasy i tereny zielone</b>	brak		Działania: 2-5	Działanie: 1	brak
<b>Edukacja i dialog społeczny</b>	brak	Działania: 2, 4, 5	Działanie: 3	Działanie: 1	brak
<b>Przemysł</b>	brak	Działania: 1-5	brak	brak	brak
<b>Handel i usługi</b>	brak	Działania: 1-4	brak	brak	brak
<b>Rolnictwo i rybactwo</b>	brak	Działania: 1-3, 5	Działanie: 4	brak	brak
<b>Gospodarka odpadami</b>	brak	Działania: 3, 5	Działania: 1, 2, 4, 6	brak	brak
<b>Administracja publiczna</b>	brak	Działania: 3, 5, 6	Działania: 1, 2, 7, 8	brak	Działanie: 4



W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działań Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze) oraz Rozbudowa systemu rowerowego – budowa... (obszar **TRANSPORT**) może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Dolina Widawy. Jako alternatywę można rozważyć rezygnację z tego działania, zmianę lokalizacji bądź parametrów. W przypadku wariantu 0 czyli zaniechania realizacji należy jednak zaznaczyć, że zmniejszy to intensywność realizacji celu głównego PGN WrOF.

W przypadku wariantu 0 czyli zaniechania realizacji należy jednak zaznaczyć, że zmniejszy to intensywność realizacji celu głównego PGN WrOF.

**Tabela 14. Matryca podsumowująca ocenę siły i kierunku potencjalnych oddziaływań na środowisko i cechy zrównoważonego rozwoju działań w ramach strategii średnio- i krótkoterminowej PGN dla ZIT WrOF. Numery działań jak w matrycach B1-B10.**

Obszar	Kierunek i siła oddziaływania				
	Z przewagą negatywnych	Przeciętne	Z przewagą pozytywnych	Silnie pozytywne	Bardzo silnie pozytywne
<b>Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa</b>	brak	Działania: 1, 2,4-8, 10-12	Działanie: 3, 9	brak	brak
<b>Transport</b>	Działania: 1, 7, 9	Działania: 6, 8, 11-17	Działania: 2-6, 10	brak	brak
<b>Energetyka</b>	brak	Działania: 1-5, 8, 10, 12, 13	Działanie: 5-7, 9, 11, 14	brak	brak
<b>Lasy i tereny zielone</b>	brak	Działanie: 8	Działanie: 3-7, 9, 10	Działanie: 1, 2	brak
<b>Edukacja i dialog społeczny</b>	brak	Działania: 2, 4, 5	Działanie: 3	Działanie: 1	brak
<b>Przemysł</b>	brak	Działanie: 1-9, 11	brak	Działanie: 10	brak
<b>Handel i usługi</b>	brak	Działanie: 1, 3-9	Działanie: 2	brak	brak
<b>Rolnictwo i rybactwo</b>	brak	Działanie: 1-3, 5	Działanie: 4	brak	brak
<b>Gospodarka odpadami</b>	brak	Działanie: 4, 5, 13, 14	Działanie: 1-3, 6-12, 15	brak	brak
<b>Administracja publiczna</b>	brak	Działanie: 2, 4, 5, 7, 9-12, 15, 16	Działanie: 1, 3, 6, 8, 13, 14, 17-19	brak	brak

Za negatywne i trwale zmieniające środowisko uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ... (Tabela 14.). O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory.



Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na mieszkańców, powietrze, wody, środowisko akustyczne, wszystkie dobra materialne rozumiane jako budynki, infrastrukturę oraz zabytki niesie za sobą faza realizacyjna zaplanowanych w PGN działań. W czasie prowadzenia prac w pobliżu zabudowań w tym szczególnie zabytków dojdzie do emisji dźwięku z maszyn budowlanych oraz. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI.**

Przewidziane negatywne oddziaływania związane z modernizacją lub budową obiektów zakończą się w większości przypadków z chwilą oddania inwestycji do realizacji. Fakt proekologicznej funkcji poszczególnych obiektów uwzględniono w niniejszej ocenie.

Autorzy niniejszej prognozy uznają za celową realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF). Warunkiem koniecznym jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania dla poszczególnych projektów przedsięwzięć zgodnie z ustawą 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.

## X. STRESZCZENIE PROGNOZY SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element postępowania w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej zgodnie z ustawą 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 dla *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF). Celem ocenianego dokumentu jest wspieranie realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Polskę w 2009r. Prognoza oddziaływania na środowisko zastępuje w tym postępowaniu raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Prognozę wykonuje się w celu określenia potencjalnego oddziaływania realizacji PGN WrOF na środowisko z uwzględnieniem możliwych do realizacji wariantów tego dokumentu.

Główny cel Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) to poprawa jakości powietrza poprzez:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy Oborniki Śląskie przewidziano następujące obszary priorytetowe:

1. Energetyka,
2. Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa,
3. Transport,





4. Rolnictwo i rybactwo,
5. Lasy i tereny zielone,
6. Przemysł,
7. Handel i usługi,
8. Gospodarka odpadami,
9. Edukacja i dialog społeczny,
10. Administracja publiczna.

Realizacja działań zaproponowanych w wyżej wymienionych obszarach jest przewidziana w ramach strategii długoterminowej w perspektywie do roku 2050 oraz w strategii średnio- i krótkoterminowej tj odpowiednio: do 2020 r. i w najbliższym czasie. Istotnym założeniem PGN dla ZIT WrOF jest zintegrowanie działań we wszystkich jednostkach samorządowych tj. 16 gminach.

W ramach prognozy wykonano analizę obecnego stanu środowiska we WrOF. Dane państwowego monitoringu środowiska potwierdzają zły stan środowiska a zwłaszcza powietrza, wód i niewłaściwą gospodarkę odpadami. Postuluje się też ochronę cennych przyrodniczo obszarów, zwłaszcza ze względu na rozwój sieci drogowej (w przypadku nowych dróg) przyczyniających się do fragmentacji siedlisk. Stwierdzono też problem rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Ze względu na cele ustanowione w PGN WrOF najistotniejszym komponentem środowiska jest powietrze atmosferyczne. W gminie Oborniki Śląskie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszonego PM10, arsenu, bezno(a)pirenu i ponadnormatywne stężenia ozonu.

Autorzy prognozy rozpatrywali wariantową realizację PGN

- wariant 0, polega na nie podejmowaniu realizacji PGN,
- wariant realizacyjny, uznany za najkorzystniejszy dla środowiska WrOF.

Należy podkreślić, że w przypadku braku realizacji powyższego dokumentu należy się liczyć z dalszym pogorszeniem jakości parametrów środowiska we WrOF a w szczególności:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza,
- nieosiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu wybranych rodzajów odpadów oraz odpadów komunalnych,
- narastające zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, z powodu dalszego deponowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych na składowiskach,
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego,
- zmniejszenie dbałości o zasoby przyrodnicze i utrzymania dobrego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym chronionych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE,
- degradację środowiska,
- zwiększająca się wrażliwość na skutki zmian klimatycznych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych z powodu braku zwiększenia efektywności energetycznej.

W przypadku podjęcia realizacji PGN dla ZIT WrOF strategia długoterminowa Wrocławia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakłada osiągnięcie znaczącej 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych obszarach (1-10).

Główny cel Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) to poprawa jakości powietrza poprzez:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W niniejsze ocenie nie wykazano znacząco negatywnych oddziaływań w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska jak powierzchnia terenu, zasoby wody, gleb, powietrza, kopaliny, świata roślin i zwierząt.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na mieszkańców, powietrze, wody, środowisko akustyczne, wszystkie dobra materialne rozumiane jako budynki, infrastrukturę oraz zabytki niesie za sobą faza realizacyjna zaplanowanych w PGN działań. W czasie prowadzenia prac w pobliżu zabudowań w tym szczególnie zabytków dojdzie do emisji dźwięku i wibracji z maszyn budowlanych oraz transportu i przeładunku materiałów budowlanych. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI**.

W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działań *Rozwój sieci połączeń drogowych o układzie obwodnicowo-promienistym, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi pieszne)* oraz *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa...* (obszar **TRANSPORT**) może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Dolina Widawy. Jako alternatywę można rozważyć rezygnację z tego działania, zmianę lokalizacji bądź parametrów. W przypadku wariantu 0 czyli zaniechania realizacji należy jednak zaznaczyć, że zmniejszy to intensywność realizacji celu głównego PGN WrOF. Proponowane w PGN dla ZIT WrOF działania mają z punktu widzenia ochrony środowiska generalnie pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, kulturowe, ludzi oraz dobra materialne. Realizacja tego dokumentu przyniesie w pierwszym rządzie znaczącą poprawę jakości powietrza oraz wpłynie na warunki klimatu lokalnego. Oprócz celu głównego jakim jest poprawa stanu atmosfery nastąpi także:

- zwiększenie efektywności stosowania zasad zrównoważonego rozwoju,
- poprawa gospodarki odpadami,
- poprawa atrakcyjności i ekologizacja krajobrazu,
- prowadzenie proekologicznej gospodarki leśnej i wprowadzenie zieleni urządzonej,



- poprawa warunków komunikacji zbiorowej i indywidualnej, ekologizacja transportu, zwiększenie atrakcyjności podróżowania rowerem,
- poprawa warunków klimatycznych w budynkach,
- stosowanie ekologicznej gospodarki rolnej,
- ochrona zasobów wody, przestrzeni, gleb i kopalin.

Oczekiwane skutki realizacji PGN WrOF powinny być przedmiotem monitoringu, którego celem będzie obserwacja rzeczywistych oddziaływań na środowisko, modyfikacja kierunków lub siły wprowadzonych form zagospodarowania bądź strategii lub opracowanie nowych dokumentów planistycznych. W tym celu zaproponowano stosowanie wybranych wskaźników środowiskowych. Monitoring wartości wskaźników pozwoli śledzić zmiany stanu środowiska, skuteczności zastosowanych rozwiązań i w koniecznych przypadkach zaproponować niezbędne korekty (Tabela 12.).

Autorzy niniejszej prognozy uznają za celową realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF).