

**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY BOLESŁAWIEC
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017-2020
AKTUALIZACJA**



ZLECENIODAWCA:



Gmina Bolesławiec
ul. Teatralna 1a,
59-700 Bolesławiec
tel. (0-75) 732 3221 do 23; fax (0-75) 735 1783
e-mail urządgminy@gminaboleslawiec.pl, www.gminaboleslawiec.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO - TEAM Sebastian Kulikowski,
ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com, www.ekoteam.com.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski

Tomasz Michałak

Aleksandra Kołodziejczyk

Janusz Szampera

Osoby i instytucje współpracujące przy opracowaniu niniejszego dokumentu:

Monika Krosondowicz - Urząd Gminy Bolesławiec

PWiK w Bolesławcu Sp. z o.o.

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Bolesławcu

Nadleśnictwo Bolesławiec

Nadleśnictwo Świętoszów

Nadleśnictwo Chocianów

Nadleśnictwo Przemków

Nadleśnictwo Lwówek Śląski

Starostwo Powiatowe w Bolesławcu

EnergiaPro SA Biuro Obsługi Klienta w Bolesławcu

PGNiG S.A. Dolnośląski Oddział Obrotu Gazem. Gazownia Zgorzelecka

Zdjęcia na okładce: www.gminaboleslawiec.pl

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	8
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	8
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	9
1.4. ŹRÓDŁA DANYCH	9
2. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	10
2.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA.....	10
2.2. AKTUALIZACJA WOJEWÓDZKIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO NA LATA 2008-2011 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2012-2015	11
2.3. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO – Uchwała Nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.06.2012r.	11
2.4. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY	13
2.5. PROGRAM WODNO-ŚRODOWISKOWY KRAJU (PWŚK)	13
2.6. NAPRAWCZY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO, W KTÓRYM ZOSTAŁY PRZEKROCZONE POZIOMY DOPUSZCZALNE I DOCELOWE SUBSTANCJI W POWIETRZU	14
2.7. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	14
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
3.1. POŁOŻENIE GMINY I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE	15
3.1.1. Geograficzne.....	15
3.1.2. Położenie administracyjne i komunikacyjne	15
3.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA.....	17
3.3. WARUNKI KLIMATYCZNE	18
3.4. GEOLOGIA I MORFOLOGIA	19
4. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO	23
4.1. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	23
4.1.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	23
4.1.2. Przyjęte cele i priorytety.....	28
4.1.3. Kierunki działań	29
4.1.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	30
4.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	32
4.2.1. Charakterystyka terenów leśnych	32
4.2.2. Przyjęte cele i priorytety.....	39
4.2.3. Kierunki działań.	41
4.2.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	42
4.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	43
4.3.2. Jakość gleb wokół byłych Zakładów Chemicznych „Wizów” S.A. w Łące k/Bolesławca.....	45
4.3.3. Zasoby kopalni i miejsca ich wydobywania	45
4.3.4. Przyjęte cele i priorytety.....	46
4.3.5. Kierunki działań.	47
4.3.6. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	47
4.4. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	48

4.4.1.	Charakterystyka wód powierzchniowych.....	48
4.4.2.	Źródła i ogniska zanieczyszczeń.....	50
4.5.	OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH	50
4.5.1.	Charakterystyka wód podziemnych	50
4.5.2.	Źródła i ogniska zanieczyszczeń.....	53
4.6.	OCHRONA PRZED POWODZIĄ	53
4.6.1.	Charakterystyka zagrożenia powodziowego w gminie.....	53
4.6.2.	Przyjęte cele i priorytety.....	58
4.6.3.	Kierunki działań.	60
4.6.4.	Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	61
4.7.	OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	63
4.7.1.	Stan powietrza atmosferycznego	63
4.7.2.	Przyjęte cele i priorytety.....	72
4.7.3.	Kierunki działań.	74
4.7.4.	Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	75
4.8.	OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	80
4.8.1.	Charakterystyka uciążliwości akustycznej w gminie.....	80
4.8.2.	Przyjęte cele i priorytety.....	81
4.8.3.	Kierunki działań.	83
4.8.4.	Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	84
4.9.	OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	85
4.9.1.	Charakterystyka źródeł pól elektromagnetycznych w gminie.....	85
4.9.2.	Przyjęte cele i priorytety.....	86
4.9.3.	Kierunki działań.	87
4.9.4.	Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	87
4.10.	POZOSTAŁE ZAGADNIENIA	88
4.10.1.	Gospodarka wodno-ściekowa	88
4.10.2.	Przyjęte cele i priorytety.....	95
4.10.3.	Kierunki działań	96
4.10.4.	Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.	97
4.10.5.	Gospodarka odpadami	100
4.10.6.	Przyjęte cele i priorytety.....	114
4.10.7.	Wykorzystanie energii odnawialnej	116
5.	NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	120
5.1.	NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REGULACYJNE MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA	120
5.2.	NARZĘDZIA I INSTRUMENTY FINANSOWE.....	120
5.2.1.	Krajowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	121
5.2.2.	Ogólnopolskie Programy Operacyjne – dysponujące środkami UE w okresie programowania 2007-2013.....	123
5.2.3.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013.....	123

5.2.4.	Program LIFE+	125
5.3.	NARZĘDZIA I INSTRUMENTY KARNE I ADMINISTRACYJNE	126
5.4.	DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA GMINY.....	126
5.5.	EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ.....	126
6.	SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO	129
6.1.	SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO NA OBSZARZE GMINY BOLESŁAWIEC	130
6.2.	MONITORING ŚRODOWISKA	130
6.3.	STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM	130
6.4.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BOLESŁAWIEC.....	132
6.5.	MONITORING POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ.....	133
7.	STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	134
8.	LITERATURA.....	137

SPIS TABEL

Tabela 1:	Użytkowanie terenu w Gminie Bolesławiec stan na dzień 31.12.2011.	20
Tabela 2:	Główne rodzaje podmiotów gospodarczych i ich ilości.	21
Tabela 3:	Struktura gospodarstw rolnych w gminie Bolesławiec	22
Tabela 4:	Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Bolesławiec.	24
Tabela 5:	Gatunki objęte ochroną częściową i całkowitą na terenie gminy Bolesławiec.	26
Tabela 6:	Wykaz parków wiejskich objętych ochroną konserwatorską.	27
Tabela 7:	Wykaz parków wiejskich nie objętych ochroną konserwatorską.	28
Tabela 8:	Kategorie lasów Nadleśnictwa Bolesławiec.	34
Tabela 9:	Lokalizacja oraz przydatność rolnicza gleb na punkcie pomiarowo-kontrolnym w Nowej Wsi. ...	43
Tabela 10:	Złoże eksploatowane na terenie gminy Bolesławiec.	46
Tabela 11:	Właściwości fizyko - chemiczne rzeki Bóbr powyżej Bobrzycy.	49
Tabela 12:	Wyniki monitoringu operacyjnego w latach 2010 - 2011.	49
Tabela 13:	Jednolite części wód na terenie Gminy Bolesławiec.	50
Tabela 14:	Charakterystyka GZWP 315 I 317.	51
Tabela 15:	Monitoring wód podziemnych w rejonie GZWP 315.	52
Tabela 16:	Ewidencja budowli piętrzących wodę (retencja korytowa i gruntowa) na ciekach podstawowych administrowanych przez DZMiUW we Wrocławiu /i innych/.	54
Tabela 17:	Ewidencja zbiorników małej retencji wodnej (stawy rybne o pow. > 1,0 ha i poj. do 5,0 mln m ³) oraz dodatkowe obiekty małej retencji zgłoszone przez Władze gmin i powiatów.	55
Tabela 18:	Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery.	63
Tabela 19:	Emisje z ferm chowu drobiu (kg/rok).	67
Tabela 20:	Poziomy emisji odorów z gnojowicy.	68
Tabela 21:	Stacje paliw na terenie Gminy Bolesławiec.	68
Tabela 22:	Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie Gminy Bolesławiec w 2011 roku.	70
Tabela 23:	Kotłownie w obiektach użyteczności publicznej.	72
Tabela 24:	Pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Bolesławiec.	80
Tabela 25:	Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Bolesławiec.	88
Tabela 26:	Studnie SUW „Modłowa”.	89
Tabela 27:	Studnie SUW „Rakowice”.	90
Tabela 28:	Sieć kanalizacji sanitarnej gminy Bolesławiec.	92
Tabela 29:	Parametry ścieków na oczyszczalni w Bolesławcu.	95
Tabela 30:	Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2011.....	100
Tabela 31:	Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok] na terenie Gminy Bolesławiec w okresie 2009 - 2011 rok.	101
Tabela 32:	Rodzaje pojemników z podziałem na miejscowości.	102

Tabela 33: Ilości i rodzaje odpadów komunalnych, z wyszczególnieniem odpadów ulegających biodegradacji poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy w latach 2009-2011.	104
Tabela 34: Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy w latach 2009-2011.	104
Tabela 35: Ilości i rodzaje odpadów komunalnych z wyszczególnieniem odpadów ulegających biodegradacji poddanych poszczególnym procesom odzysku na terenie gminy w latach 2009-2011.	104
Tabela 36: Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom odzysku na terenie gminy w latach 2009-2011.	105
Tabela 37: Ilość i rodzaje odpadów opakowaniowych odebranych z terenu gminy w latach 2009-2011 roku.	106
Tabela 38: Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbiórki i wywozu odpadów stałych i ciekłych. ...	110
Tabela 39: Pojemność ZUOK w Trzebieniu.	110
Tabela 40: Zgłoszone, planowane inwestycje związane z przetwarzaniem odpadów komunalnych.	113
Tabela 41: Planowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami realizowane w gminie (inwestycyjne i nie inwestycyjne) w latach 2012 - 2015.	114
Tabela 42: Planowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami realizowane w gminie (inwestycyjne i nie inwestycyjne) do 2019 roku.	116

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1: Powiat bolesławiecki na tle województwa dolnośląskiego.	16
Rysunek 2: Gmina Bolesławiec na tle powiatu bolesławieckiego.	16
Rysunek 3: Liczba mieszkańców Gminy Bolesławiec.	17
Rysunek 4: Ilość zgonów i przyrost naturalny na terenie Gminy Bolesławiec w latach 2004-2011.	18
Rysunek 5: Saldo migracji na obszarze Gminy Bolesławiec na przestrzeni lat 2004 - 2011.	18
Rysunek 6: Graficzna prezentacja udziałów kierunków wiatru na terenie Legnicy.	19
Rysunek 7: Zmiany w ilości podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Bolesławiec.	21
Rysunek 8: Położenie i zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bolesławiec.	32
Rysunek 9: Mapa kompleksów leśnych Nadleśnictwa Bolesławiec.	33
Rysunek 10: Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Bolesławiec.	34
Rysunek 11: Struktura powierzchni grup lasu (kategorii ochronności) w Nadleśnictwie Chocianów (ha). ...	36
Rysunek 12: Struktura powierzchni grup lasu (kategorii ochronności) w Nadleśnictwie Lwówek Śląski (ha).	37
Rysunek 13: Położenie i zasięg terytorialny Nadleśnictwa Świętoszów.	38
Rysunek 14: Struktura powierzchni grup lasu (kategorii ochronności) w Nadleśnictwie Świętoszów (ha). ...	39
Rysunek 15: Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.	43
Rysunek 16: Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.	44
Rysunek 17: Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.	45
Rysunek 18: Lokalizacja GZWP 315 i 317 na mapie Polski.	51
Rysunek 19: Jednolite części wód podziemnych na obszarze działania RZGW we Wrocławiu.	52
Rysunek 20: Klasyfikacja stanu chemicznego zwykłych wód podziemnych w woj. dolnośląskim w 2010r. na tle granic jednolitych części wód z uwzględnieniem punktów monitoringu krajowego.	53
Rysunek 21: Obszar zagrożenia powodziowego w zlewni rzeki Bóbr.	55
Rysunek 22: Mapa zasięgu działania RZGW we Wrocławiu.	56
Rysunek 23: Obszar działania Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu.	57
Rysunek 24: Lokalizacja strefy dolnośląskiej oraz punktów pomiarowo - kontrolnych.	64
Rysunek 25: Wyniki pomiarów dwutlenku azotu ze stacji w Osieczowie w 2011 r. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	65
Rysunek 26: Wyniki pomiarów dwutlenku siarki ze stacji w Osieczowie w 2011 r. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	66
Rysunek 27: Wyniki pomiarów tlenku azotu ze stacji w Osieczowie w 2011 r. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	66
Rysunek 28: Wyniki pomiarów PM10 ze stacji w Osieczowie w 2011 r. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	67
Rysunek 29: Emisja zanieczyszczeń dla obiektu standardowego w kg/rok.	71
Rysunek 30: Poziom hałasu w poszczególnych punktach pomiarowych na terenie Gminy Bolesławiec.	81

<i>Rysunek 31: Lokalizacja punktów pomiarowych PEM na terenie województwa dolnośląskiego w 2010r.</i>	<i>85</i>
<i>Rysunek 32: Schemat sieci kanalizacyjnej w Gminie Bolesławiec.</i>	<i>92</i>
<i>Rysunek 33: Udział % odpadów opakowaniowych w stosunku do masy całkowitej.</i>	<i>107</i>
<i>Rysunek 34: Masa odpadów opakowaniowych zebranych na terenie Gminy w Mg w przeliczeniu na jednego mieszkańca (Mg).</i>	<i>108</i>
<i>Rysunek 35: Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Bolesławiec (Mg).</i>	<i>109</i>
<i>Rysunek 36: Lokalizacja gminy Bolesławiec na tle regionu zachodniego gospodarki odpadami.</i>	<i>113</i>
<i>Rysunek 37: Potencjał i wykorzystanie biomasy na Dolnym Śląsku.....</i>	<i>117</i>
<i>Rysunek 38: Potencjał i wykorzystanie energii bezpośredniego promieniowania na Dolnym Śląsku.</i>	<i>118</i>
<i>Rysunek 39: Potencjał i wykorzystanie energii wiatru na Dolnym Śląsku.</i>	<i>119</i>

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”, na podstawie umowy zawartej w dniu 20 kwietnia 2012 roku pomiędzy EKO-TEAM Sebastian Kulikowski ze Zgorzelca, a Gminą Bolesławiec.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (teksty jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej w Gminie Bolesławiec.

Realizacja Programu powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla stałego i ciągłego wdrożenia wymagań aktualnie obowiązującego prawa.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013-2020 opracowana została z uwzględnieniem układu strukturalnego „Wytycznych...” i zawiera wszystkie wyszczególnione w Polityce ekologicznej elementy. Są to głównie:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska,
- narzędzia i instrumenty realizacji programu,
- harmonogram realizacji i nakłady na realizację programu,
- kontrola realizacji programu.

Niniejsza Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska została opracowana ze względu na to, iż mija ustawowy termin wykonania aktualizacji oraz ze względu na wprowadzone zmiany w prawodawstwie.

Przesłanką do opracowania aktualizacji są także zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się wykonać porównanie stanu środowiska, z roku 2004 z obecnym. Jest to możliwe dzięki dokładnemu pozyskiwaniu informacji dotyczących stanu środowiska pochodzących zarówno od Gminy, jednostek uczestniczących w życiu Gminy, a także badających i gromadzących dane o środowisku.

Nawiązując do układu i zawartości Polityki ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 niniejsze opracowanie zawiera takie elementy jak:

1. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO
 - Ochrona przyrody i krajobrazu,
 - Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
 - Ochrona powierzchni ziemi,
 - Ochrona zasobów kopalin,
- ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII
 - Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji,
 - Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy,
2. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWĄ, JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
 - Jakość wód,
 - Zanieczyszczenie powietrza,
 - Gospodarka odpadami,
 - Poważne awarie,
 - Oddziaływanie hałasu,
 - Oddziaływanie pól elektromagnetycznych,

Struktura Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013-2020 obejmuje:

1. Omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie i instytucjach w odniesieniu do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych w tym racjonalnego użytkowania lasów i zasobów przyrodniczych, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych z podaniem ich stanu aktualnego,

2. Ocenę stanu wyjściowego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Stan docelowy zostanie osiągnięty po zrealizowaniu zaproponowanych zadań stanowiących zarówno zadania Gminy, a także instytucji i podmiotów działających na analizowanym terenie,
3. Dowodów osiągnięcia stanu docelowego dostarczać będzie ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo w formie Raportu z Realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Całość działań proekologicznych zamykają wnioski, w których wyspecyfikowane zostały najważniejsze informacje i uwagi odnośnie zadań i potrzeb Gminy.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych i zadań koordynowanych, czyli takich, które realizowane są na terenie Gminy, ale nie koniecznie z własnych środków finansowych. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych gminy przez przedsiębiorstwa czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć. Harmonogramy są zebrane w jedną całość, jako zbiorcze zestawienie w końcowej części opracowania. Pomagają one w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy Bolesławiec.

Aktualizacja Programu zawiera omówienie uwarunkowań finansowych Gminy. Na podstawie budżetów z ostatnich lat, planu budżetu na rok 2012 i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową gminy, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości gminy w zakresie realizacji najważniejszych zadań. Analiza ta pokazuje jak duże powinno być zaangażowanie środków finansowych pochodzących z zewnątrz na realizację zaplanowanych działań

W tej części aktualizacji zostały przedstawione potencjalne i możliwe do pozyskania źródła bezzwrotnego, a także preferencyjnego i komercyjnego dofinansowania.

1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec sporządzony został w 2004 roku jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 25 poz. 150 ze zm.), która w Dziale III „Polityka ekologiczna oraz Programy Ochrony Środowiska” art. 17 wprowadza obowiązek opracowania programów ochrony środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska nie określa jednak sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17 pkt. 1), by opracowanie uwzględniało pewne elementy określone w art. 14 wynikające z również polityki ekologicznej państwa. A są to:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- poziomy celów długoterminowych,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno ekonomiczne i środki finansowe.

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Gminnego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodny z przyjętymi 21 grudnia 2002 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”. Wytyczne „...mają charakter ramowy i mogą być wykorzystane, jako materiał pomocniczy przy sporządzaniu programów ochrony środowiska”.

Dokument ten podkreśla, że struktura wojewódzkich powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury „Polityki ekologicznej państwa”.

1.4. ŹRÓDŁA DANYCH

Dla powstania niniejszego dokumentu niezbędne były dane pochodzące ze źródeł takich jak:

- Dokumenty udostępnione przez Gminę:
 - Program ochrony środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2005-2012,
 - Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska gminy Bolesławiec za okres od dnia 01 stycznia 2005 roku do dnia 31 grudnia 2010 roku,
 - Plan gospodarki odpadami dla Gminy Bolesławiec na lata 2005-2012,

- Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Bolesławiec za okres od 1 stycznia 2007 roku do 31 grudnia 2008 roku,
- Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Bolesławiec za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku,
- Strategia Rozwoju Gminy na lata 2011-2018,
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec.

Dane zebrane przez zespół autorów opracowania,

- Opracowania i raporty instytucji takich jak:
 - Ministerstwo Ochrony Środowiska,
 - Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego,
 - Dolnośląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
 - Dolnośląska Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna,
 - Państwowy Instytut Geologiczny,
 - Materiały konferencyjne oraz specjalistyczna literatura.

2. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE

2.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA

Zasady realizacji Polityki Ekologicznej Państwa zostały przyjęte, jako podstawa realizacji opracowania niniejszego dokumentu, jakim jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec.

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Stąd celami realizacyjnymi Polityki ekologicznej są:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa, jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów.

Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

2.2. AKTUALIZACJA WOJEWÓDZKIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO NA LATA 2008-2011 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2012-2015

Aktualizacja Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 została przyjęta uchwałą nr LIV/969/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2010 r. *WPOŚ* składa się z 11 rozdziałów obejmujących swoją tematyką następujące zagadnienia:

- wstęp,
- główne założenia realizacji *WPOŚ* w oparciu o dokumenty strategiczne,
- ogólna charakterystyka Województwa Dolnośląskiego,
- syntetyczna ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego,
- strategia ochrony środowiska Województwa Dolnośląskiego do roku 2015,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- cele i zadania o charakterze systemowym,
- edukacja ekologiczna,
- aspekty finansowe realizacji *Programu*,
- zarządzanie ochroną środowiska,
- sposób kontroli i dokumentowania realizacji *Programu*.

Naczelną zasadą przyjętą w *Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego* jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny regionu wraz z ochroną walorów środowiskowych.

Nadrzędny cel *Programu* sformułowano następująco:

„Dążenie do osiągnięcia zrównoważonego i trwałego rozwoju Województwa Dolnośląskiego poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, zachowanie jego istotnych walorów, utrzymanie ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska”.

W perspektywie najbliższych czterech lat, przedstawiono w *Programie* następującą hierarchię celów:

W zakresie zadań systemowych:

- Rozwój edukacji ekologicznej,
- Zarządzanie środowiskowe.

W zakresie poprawy jakości środowiska:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- Ochrona przed hałasem ze źródeł komunikacyjnych.

W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:

- Efektywna ochrona przyrody,
- Ochrona i racjonalna eksploatacja ekosystemów leśnych,
- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.

W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, wody i energii:

- Zabezpieczenie środowiska i człowieka przed zagrożeniami powodziowymi,
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

2.3. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO - Uchwała Nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.06.2012r.

Zarząd Województwa Uchwałą Nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.06.2012r. przyjął Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO 2012). Wykonawcą niniejszego planu jest firma: ATMOTERM S.A. z siedzibą w Opolu. Zgodnie ze znowelizowaną *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) w dokumencie uwzględniono następujące elementy:

- Analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa dolnośląskiego, w tym informacje dotyczące:
 - rodzajów, ilości i źródeł powstawania odpadów,
 - środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności,
 - rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku, w tym w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
 - rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania, w tym w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
 - istniejących systemów gospodarowania odpadami, w tym zbierania odpadów,
 - rodzajów, rozmieszczenia i mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów, w tym olejów odpadowych i innych odpadów niebezpiecznych,
 - identyfikacji problemów w zakresie gospodarki odpadami, w tym, uwzględniając położenie geograficzne, sytuację demograficzną i gospodarczą, warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, ocenę potrzeb tworzenia nowych lub zmiany istniejących systemów zbierania odpadów i budowy dodatkowej infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami, zgodnie z zasadą bliskości, a także zamknięcia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami.
- Prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami, w tym zmiany wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.
- Cele w zakresie gospodarki odpadami, wraz ze wskazaniem terminów ich osiągnięcia, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska odpadów.
- Określenie kierunków działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami.
- Określenie kryteriów rozmieszczenia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłych instalacji do przetwarzania odpadów.
- Harmonogram planowanych czynności oraz określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań wynikających z przyjętych kierunków działań.
- Informację o strategicznej ocenie oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko.
- Określenie metody monitorowania działań w sposób umożliwiający ocenę stanu realizacji zadań określonych w planie gospodarki odpadami.
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto w dokumencie zawarto informacje na temat:

- regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu,
- wykazu regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn,
- planu zamykania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Celem Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego jest wprowadzenie nowego, zgodnego z założeniami znowelizowanej ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2011 r. Nr 230, poz. 1374, z późn. zm.) oraz znowelizowanej ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zużyte opony oraz odpady niebezpieczne, w tym

pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

2.4. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY

Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry (M.P. 2011 r. nr 40 poz. 451) opracowywany jest przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Następnie zgodnie z art. 119 ust. 7 Prawa wodnego projekt planu jest poddawany pod obowiązkowe konsultacje ze społeczeństwem. Ostateczny dokument wymaga zatwierdzenia przez Radę Ministrów i jest następnie publikowany w Dzienniku Urzędowym RP "Monitor Polski".

Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych,
- wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

2.5. PROGRAM WODNO-ŚRODOWISKOWY KRAJU (PWŚK)

PWŚK stanowi uporządkowany zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych. W myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, cele sformułowano następująco:

- nie pogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Powyższe cele powinny zostać osiągnięte do 2015 r. Działania wymienione w niniejszym Programie dla poszczególnych SCWP i JCWPd, uwzględniają podział na działania podstawowe i uzupełniające, zgodnie z art. 113a ustawy - Prawo wodne, w zależności od wyników oceny zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zaproponowane programy dla poszczególnych SCWP stanowią zbiór efektywnych,

skutecznych i realnych do wykonania działań. Tak opracowane programy zagregowano następnie dla wszystkich obszarów dorzeczy wyznaczonych na terenie Polski.

Reasumując, celem PWŚK jest przedstawienie zestawień działań dla realizacji założonych celów środowiskowych, których wypełnienie w określonym czasie pozwoli uzyskać efekty w postaci lepszego stanu wód. Analiza możliwości technicznych, finansowych oraz czasowych wykazała, iż niektóre z części wód nie osiągną do 2015 r. założonych celów środowiskowych. Zapisy ustawy - Prawo wodne i RDW dopuszczają takie „odstępstwo” w formie przedłużenia terminów lub ustalenia mniej rygorystycznych celów. Wszystkie tego typu przypadki należy opisać i uzasadnić. Ustalenia zawarte w PWŚK powinny zostać przeniesione do innych dokumentów szczebla krajowego i regionalnego, poprzez uwzględnienie ich zapisów w strategiach, programach operacyjnych i rozwojowych, planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także w planach i programach tematycznych związanych w sposób bezpośredni bądź pośredni z gospodarką wodną. Taka sytuacja powinna umożliwić pełne wdrożenie zaplanowanych działań.

2.6. NAPRAWCZY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO, W KTÓRYM ZOSTAŁY PRZEKROCZONE POZIOMY DOPUSZCZALNE I DOCELOWE SUBSTANCJI W POWIETRZU

Programu ochrony powietrza (POP) dla stref województwa dolnośląskiego został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr III/44/10 oraz Nr XX/468/12.

Celem Programu ochrony powietrza (POP) dla stref województwa dolnośląskiego jest realizacja działań, które mają doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150, z późn. zm.) przygotowanie i zrealizowanie Programu ochrony powietrza wymagane jest dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji, spośród określonych w rozporządzeniu z dnia 3 marca 2008 roku w *sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 47, poz. 281). Strefę, w rozumieniu powyższej ustawy (art. 87 pkt. 2), stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tys.
- obszar jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzący w skład aglomeracji.

Do stref takich na obszarze województwa dolnośląskiego zakwalifikowano:

- Aglomerację Wrocławską,
- miasto Jelenia Góra,
- miasto Legnica,
- powiat głogowski,
- powiat kłodzki,
- powiat wałbrzyski,
- powiat zgorzelecki,
- strefę dzierzoniowsko-świdnicką,
- strefę lubińsko-polkowicką,
- strefę dolnośląską (ze względu na ozon).

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony powietrza od 1 stycznia 2008 roku spoczywa na Marszałku Województwa, który ma jednocześnie koordynować jego realizację.

2.7. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa

Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych*. Do końca 2010 r. powinny być zostać osiągnięte następujące cele:

- wyposażenia aglomeracji powyżej 100 000 RLM w oczyszczalnię ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/dm³ i 1 mg P/dm³ oraz niezbędna modernizacja i rozbudowa istniejącej w tych aglomeracjach sieci kanalizacyjnej,
- wyposażenia aglomeracji o wielkości 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnię ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów,
- wyposażenia zakładów sektora rolno-spożywczego w oczyszczalnię ścieków zapewniające osiągnięcie wprowadzonych standardów emisji zanieczyszczeń.

Dnia 1 lutego 2011 r. została zatwierdzona przez Radę Ministrów Trzecia Aktualizacja KPOŚK (AKPOŚK 2010). Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zadań zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęło wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji.

Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK2009. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu.

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki ściekowej konieczne było zlikwidowanie lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych - punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem są inwestycje z tego zakresu.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

3.1. POŁOŻENIE GMINY I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE

3.1.1. Geograficzne

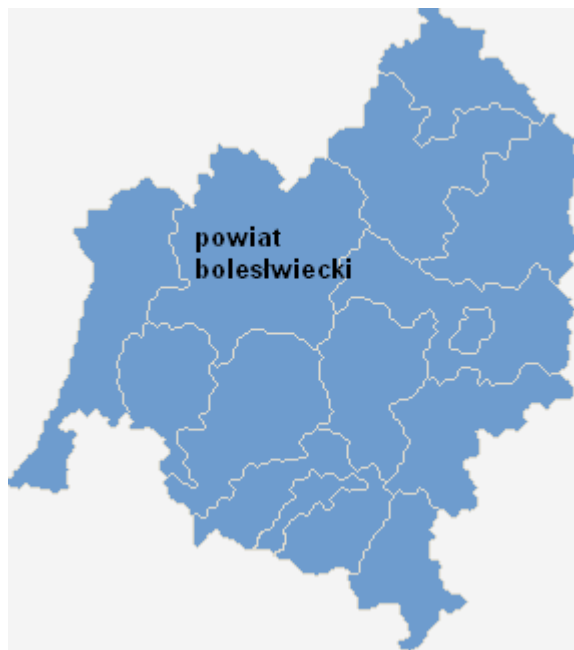
Pod względem położenia fizjogeograficznego wg J.Kondrackiego obszar Gminy znajduje się w dwóch prowincjach: Niżu Środkowoeuropejskiego i Masywu Czeskiego. Jednostki te obejmują:

- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski, Podprowincja: Niziny Sasko - Łużyckie, Makroregion: Nizina Śląsko - Łużycka, Mezoregion: Bory Dolnośląskie (317.74), Równina Chojnowska (317.78)
- Prowincja: Masyw Czeski, Podprowincja: Sudety i Pogórze Sudeckie, Makroregion: Pogórze Zachodniosudeckie, Mezoregion: Pogórze Izerskie (332.26), Pogórze Kaczawskie (332.27)

Gmina położona jest wzdłuż osi doliny rzeki Bóbr - lewego dopływu Odry. Północne tereny gminy, usytuowane w rozwidleniu Bobru i Kwisy, stanowią południowy skrawek Borów Dolnośląskich. Wysokość terenów waha się w granicach 180 - 220 m n.p.m. Gmina Bolesławiec otacza ze wszystkich stron miasto Bolesławiec (stanowiące oddzielną jednostkę administracyjną).

3.1.2. Położenie administracyjne i komunikacyjne

Gmina Bolesławiec położona jest w zachodniej części województwa oraz w środkowej części Powiatu Bolesławieckiego, graniczy od południa z gminą Lwówek Śląski, od północy z gminą Szprotawa, od wschodu z gminą Gromadka oraz Warta Bolesławiecka, zachodu z gminą Nowogrodziec oraz Osiecznica.



Rysunek 1: Powiat bolesławiecki na tle województwa dolnośląskiego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wybory2011.pkw.gov.pl.



Rysunek 2: Gmina Bolesławieć na tle powiatu bolesławieckiego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wybory2011.pkw.gov.pl.

Gmina zajmuje powierzchnię 289 km², co stanowi 22% powierzchni Powiatu. Gmina składa się z 29 sołectw, zróżnicowanych pod względem zajmowanego obszaru oraz liczby mieszkańców:

- na północy: Kozłów, Stara Oleszna, Trzebień Mały, Trzebień, Parkoszów, Golnice, Dąbrowa Bolesławiecka, Krępnica, Łąka, Chościszowice,
- na zachodzie: Bolesławice, Dobra, Brzeźnik, Mierzwin,
- na wschodzie: Lipiany, Nowa Wieś, Kraśnik Dolny, Kraśnik Górny, Kruszyn, Łaziska,
- na południu: Ocice, Nowa, Kraszowice, Otok, Bożejowice-Rakowice, Nowe Jaroszowice, Stare Jaroszowice, Suszki, Żeliszów.

Gmina Bolesławieć jest położona na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, a co za tym idzie wyróżnia się wyjątkowo dużą dostępnością komunikacyjną.

Podstawową sieć drogową stanowią odcinki dróg wojewódzkich, krajowych i międzynarodowych:

- A-4 Wrocław - Drezno

- A-18 Wrocław - Berlin
- 94 Wrocław - Zgorzelec
- 297 Jakuszyce - Świnoujście
- 363 Bolesławiec - Złotoryja
- 350 Bolesławiec - Osiecznica

Główną sieć drogową uzupełniają:

- drogi powiatowe o łącznej długości 84 km,
- drogi gminne o łącznej długości 71 km¹.

Przez obszar Gminy przebiega zmodernizowana linia E-40 kolejowa relacji:

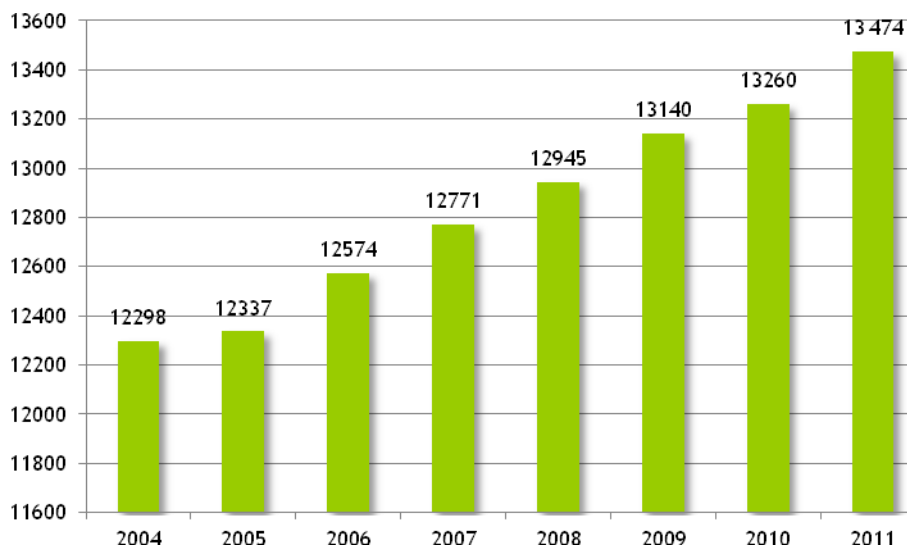
- Wrocław - Węglińiec.

3.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Według danych Urzędu Gminy Bolesławiec na dzień 16 grudnia 2011 roku Gminę zamieszkiwało 13 474 osób. Przeciętna gęstość zaludnienia w skali całej gminy wynosi 47 osób/km². Jest to wskaźnik zdecydowanie niższy od średniej dla województwa dolnośląskiego (145 osób/km²) oraz od średniej krajowej (122 osoby/ km²).

Bezpośrednie sąsiedztwo miast Bolesławiec, Zgorzelec, Jelenia Góra, Legnica, a także dobrze rozwinięta komunikacja zbiorowa zapewniają mieszkańcom łatwy dostęp do usług o charakterze ponadlokalnym: administracji publicznej szczebla powiatowego, banków, firm ubezpieczeniowych, szkół średnich i wyższych, szpitali i przychodni specjalistycznych, teatru, kina itp.

Według danych statystycznych liczba ludności na terenie Gminy Bolesławiec na przestrzeni ostatnich ośmiu lat stale i nieznacznie zwiększała się. W roku 2004 teren Gminy zamieszkiwało około 12 298 ludzi, w latach 2005-2010 liczba ta zwiększyła się o około 8 % (956 mieszkańców). Tendencja wzrostowa liczby mieszkańców gminy, została przedstawiona na poniższym wykresie.

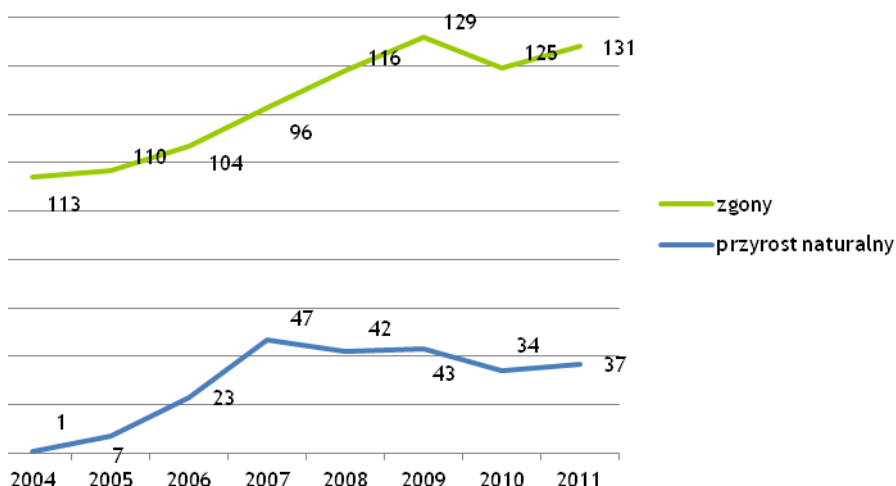


Rysunek 3: Liczba mieszkańców Gminy Bolesławiec.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych www.stat.gov.pl oraz danych Gminy Bolesławiec 2012.

Wzrost liczby ludności zamieszkującej Gminę Bolesławiec znajduje także odzwierciedlenie w ilości urodzeń, zgonów, a także przyroście naturalnym. Zestawienie tych wskaźników zobrazowano na wykresie poniżej, wskaźniki te wykazują stałą tendencję wzrostową.

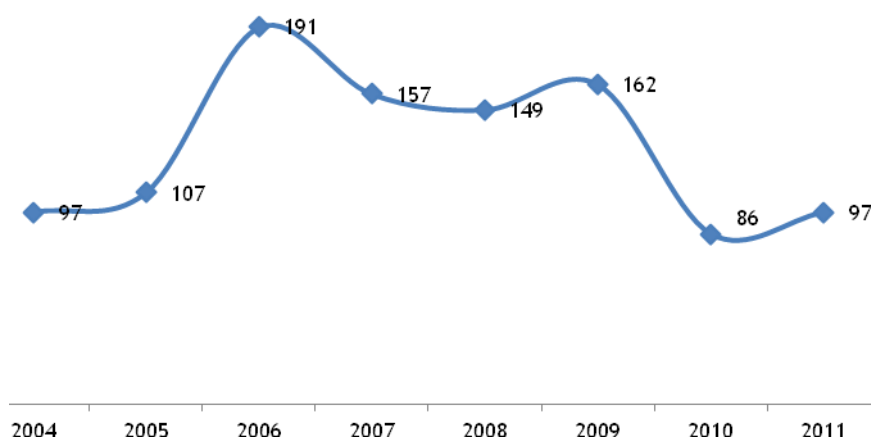
¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec, sierpień 2011



Rysunek 4: Ilość zgonów i przyrost naturalny na terenie Gminy Bolesławiec w latach 2004-2011.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, 2010.

Na wzrost liczby mieszkańców Gminy Bolesławiec ma duży wpływ saldo migracji. Z zestawienia zamieszczonego poniżej wynika, iż saldo migracji w latach 2004-2011 utrzymywało się na stałym dodatnim poziomie około 50-85. Więcej jest zameldowań niż wymeldowań z Gminy. Nowi mieszkańcy to głównie ludzie z okolicznych miast, którzy pragnąc zaznać ciszy i spokoju przenoszą się do spokojnych zakątków



Rysunek 5: Saldo migracji na obszarze Gminy Bolesławiec na przestrzeni lat 2004 - 2011.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, 2010.

3.3. WARUNKI KLIMATYCZNE

Wg regionalizacji R. Gumińskiego, obszar Gminy Bolesławiec leży w dzielnicy klimatycznej podsudeckiej (XVIII) o klimacie typu podgórskich nizin i kotlin.

W regionalizacji klimatycznej Dolnego Śląska opracowanej w 1957 roku przez A. Schmucka, okolice Bolesławca leżą na pograniczu dwóch regionów: pluwiotermicznego regionu przedgórskiego zgorzeleckiego, oraz regionu nadodrzańskiego wrocławsko - legnickiego. Teren ten cechuje się nieco ostrzejszymi warunkami w porównaniu z regionem nadodrzańskim i stanowi stopień przejściowy między niżową częścią Dolnego Śląska a Sudetami.

Klimat charakteryzuje się częstymi i szybkimi zmianami elementów pogody. Średnia temperatura roczna dla tego rejonu wynosi 7,8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,5°C, najchłodniejszym zaś styczeń z temperaturą -1,7°C. Ilość dni z przymrozkami to średnio 105 dni.

Średnia suma opadów wynosi 650-700 mm. Maksymalne opady występują w porze letniej (lipiec - 1900 mm), minimalne zaś występują zimą i wiosną (luty - 35 mm). Wiosenne i jesienne opady są długotrwałe, natomiast letnie trwają krócej, lecz są bardziej intensywne. Opadom tym często towarzyszą burze, które intensywniej występują w miesiącach letnich (czerwiec, sierpień) - średnio przez 23 dni.

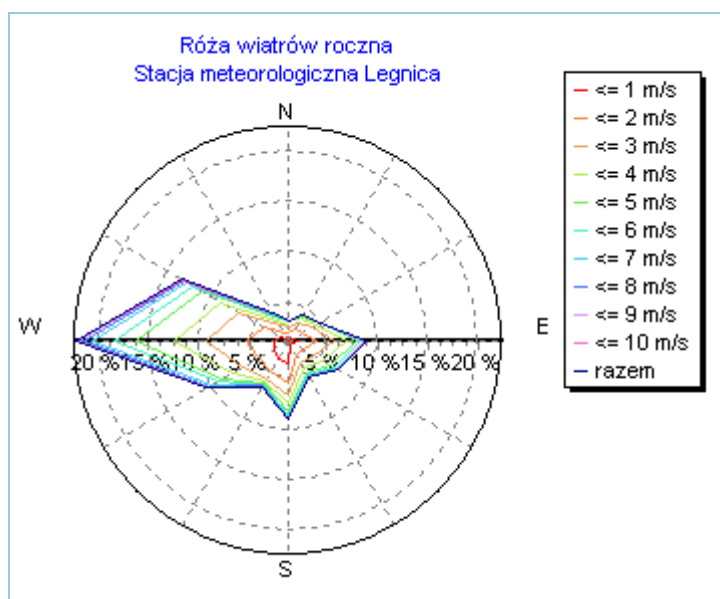
Potencjalny okres występowania opadów śnieżnych trwa około 170 dni, natomiast pokrywa śnieżna zalega przeciętnie 40 - 45 dni. Pierwsza pokrywa śnieżna pojawia się 5 listopada, a ostatnia - 15 kwietnia. Długość okresu wegetacyjnego trwa 225 dni i należy do najdłuższych w Polsce.

Przebieg wilgotności względnej uzależniony jest od pory roku, doby jak i sytuacji pogodowej. Maksimum występuje późną jesienią i zimą (grudzień 88%), minimum zaś na przełomie wiosny i lata (czerwiec 71%). W przebiegu dobowym maksimum przypada na godziny wieczorne i nocne, minimum zaś na południe.

Z wilgotnością powietrza związane jest występowanie mgieł, których intensywność uzależniona jest od warunków lokalnych. Na omawianym terenie rejestruje się 70-80 dni z mgłą. Największe natężenie mgieł rejestruje się późną jesienią (listopad 14 dni).

Maksimum zachmurzenia notowane jest w miesiącach późnojesiennych i zimowych (listopad, grudzień). Minima obserwuje się wczesną jesienią (wrzesień) i wiosną (maj). Do najpogodniejszych okresów w roku należy początek jesieni, najwięcej dni pochmurnych występuje natomiast w listopadzie.

Średnioroczna prędkość wiatru wynosi 0,3-5,4 m/s. Okres ciszy obejmuje 26% całego roku - najczęściej w czerwcu i sierpniu. W stosunku do róży wiatrów najbardziej zbliżone do warunków anemometrycznych na terenie opracowania wydają się być dane ze stacji synoptycznej z Legnicy, jakkolwiek róża wiatrów dla regionu zgorzeleckiego może bardziej odpowiadać warunkom w zachodniej części miasta.



Rysunek 6: Graficzna prezentacja udziałów kierunków wiatru na terenie Legnicy.

Źródło: OPERAT2000, Ryszard Samoć.

Na podstawie wieloletniej róży wiatrów w obu przypadkach widać dominowanie zachodniego sektora, tj. kierunku zachodniego i północno-zachodniego. Dla regionu zgorzeleckiego istotny okazuje się także kierunek południowy i południowo - zachodni. W obu przypadkach, najmniejszy udział mają wiatry z kierunku północnego. W okresach napływu wiatru z kierunku południowego powstawać może efekt fenowy.

3.4. GEOLOGIA I MORFOLOGIA

Gmina Bolesławiec położona jest na styku dwóch makroregionów: Niziny Śląskiej i Sudetów Zachodnich na wys. 135 - 260 m n.p.m. Wyróżnić tu można fragmenty następujących jednostek: Równiny Wizowa, Równiny Nadbobrzańskiej i Pogórza Bolesławieckiego, Wysoczyzny Chojnowskiej charakteryzującymi się odmiennymi formami morfologicznymi. Są to: wysoczyzna morenowa falista plejstoceńska i terasy związane z plejstoceńską i holoceniową działalnością wód rzeki Bóbr. Wysoczyzna morenowa plejstoceńska,

położona na wys. 200 - 250 m. npm. zajmuje ok. 70% powierzchni gminy. Jest to forma łagodnie pofalowana z przewagą spadków do 5% . Terasy zajmujące pozostałe 30 % terenu, położone na wys. 170 - 200 m. npm tworzą zasadniczy wizualny szkielet rzeźby terenu. Wyróżnić tu można: terasę wysoką, płaską, tylko lokalnie wyeksponowaną w krajobrazie, górującą nad rozległą, płaską, o stosunkowo dużej powierzchni terasą średnią i położonymi niżej: terasą nadzalewową, oraz przylegającą do koryta rzeki terasą zalewową. Tereny obszaru zbudowane są głównie z piaskowców, margli i wapieni dolomitowych, przykrytych osadami trzeciorzędowych piasków i ilów częściowo z węglem brunatnym. Seria ta zalega na całej powierzchni opracowania i jest przykryta zmienną warstwą osadów czwartorzędowych. Obszary pozadolinne zbudowane są z piasków żwirów rzecznych fluwioglacjalnych oraz glin zwalowych. Współczesne dno doliny Bobru zbudowane jest przeważnie z mad gliniasto - piaszczystych generalnie podścielonych piaskami lub żwirami.

3.5. GRUNTY I STRUKTURA ICH UŻYTKOWANIA

Warunki glebowe w gminie są korzystne dla rozwoju rolnictwa. Przeważają gleby dobre i bardzo dobre. Najbardziej przydatne pod rozwój intensyfikacji upraw polowych, sadownictwa i warzywnictwa są gleby bielcowe i brunatne, wykształcone z lessów ilastych oraz glin lekkich i średnich pylastych. Są one korzystnie położone, posiadają prawidłowe stosunki powietrzno - wodne, łatwe w uprawie i żyzne. Gleby te należą do kompleksu pszennego dobrego i bardzo dobrego, są zaliczone do klasy IIIa i IIIb bonitacji gruntów. Następną grupą są pod względem przydatności do rozwoju rolnictwa są gleby brunatne i bielcowe kompleksu pszenego- wadliwego i żytniego. Są to gleby żyzne ale wadliwe - przesuszone lub narażone na zmywanie powierzchniowe. Zaliczone do IIIb i IVa klasy gruntów ornyczych. Są odpowiednie dla uprawy pszenicy, jęczmienia jarego, kukurydzy, prosa, ziemniaków, lnu. W trzeciej grupie znajdują się gleby brunatne i bielcowe wytworzone z glin lekkich i piasków gliniastych mocnych. Są to gleby mało żyzne , klasy IVb i V, zaliczone do kompleksu żytniego, nadające się pod uprawę roślin pastewnych, tytoniu, gorczycy i słonecznika oleistego. Najlepsze na terenie gminy gleby i najmniej przydatne dla rolnictwa są gleby bielcowe i brunatne wylugowane V i VI klasy bonitacji, wytworzone z piasków gliniastych na żwirach i piaskach luźnych. Są to mało urodzajne, zbyt suche i przewiewne gleby żytnie słabe i bardzo słabe.

Tabela 1: Użytkowanie terenu w Gminie Bolesławiec stan na dzień 31.12.2011.

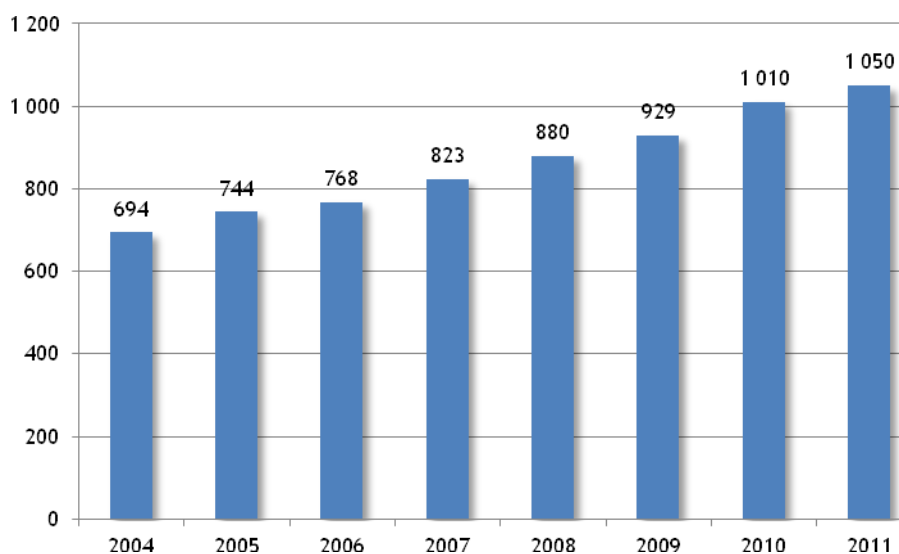
Wyszczególnienie		Powierzchnia (ha)
Użytki rolne	grunty orne	9078
	Sady	31
	łąki trwałe	1074
	pastwiska trwałe	1307
	grunty rolne zabudowane	312
	grunty pod stawami	39
	grunty pod rowami	46
	RAZEM	11887
Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzaczenia	lasy	14080
	zadrzewienia i zakrzaczenia	73
	RAZEM	14153
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe	432
	tereny przemysłowe	249
	tereny rekreacyjno wypoczynkowe	76
	inne tereny zabudowane	49
	zurbanizowane tereny zabudowane	50
	drogi	808
	tereny kolejowe	83
	inne	1

	użytki kopalne	205
	Razem	1953
Grunty pod wodami	powierzchniowe płynące	173
	powierzchniowe stojące	149
Nieużytki		413
Tereny różne		161
RAZEM POWIERZCHNIA		28889

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UG Bolesławiec.

3.6. GOSPODARKA

Według stanu na dzień 31 grudnia 2011 roku podmiotów gospodarczych było 1050. Zlokalizowane w różnych miejscowościach gminy zapewniają zatrudnienie mieszkańcom i nadają pozytywne impulsy rozwojowi gospodarstwu gminy. Ilość podmiotów i ich sukcesywny wzrost zobrazowano na poniższym wykresie.



Rysunek 7: Zmiany w ilości podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Bolesławiec.

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl, 2012.

Dominującą formę własności stanowi sektor prywatny. Z 1050 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych do najliczniejszej grupy należą:

- 893 osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą,
- 58 spółki handlowe,
- 2 fundacje,
- 12 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Najliczniejszą grupą podmiotów gospodarczych są placówki handlowe o różnorodnej branży. Rodzaje podmiotów gospodarczych i ich ilości zamieszczono w tabeli poniżej:

Tabela 2: Główne rodzaje podmiotów gospodarczych i ich ilości.

Lp.	Rodzaj podmiotów gospodarczych	Ilość
1	Przetwórstwo przemysłowe	100
2	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	73
3	Budownictwo	162
4	Handel hurtowy i detaliczny	283
5	Usługi	151

6	Przetwórstwo przemysłowe	95
7	Transport	85
8	Działalność związana z zakwaterowaniem i gastronomią	37

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na koniec 2011 roku.

Według danych Powiatowego Urzędu Pracy w Bolesławcu, liczba bezrobotnych w gminie Bolesławiec wyniosła 30.06.2012 roku 555 osób. Porównując te dane do roku 2011 (bezrobotnych 593 osoby stan na dzień 30.06.2011) można stwierdzić, że bezrobocie w Gminie spadło w ciągu ostatniego roku o około 6%.

3.7. ROLNICTWO

W gospodarce rolnej sektor prywatny zajmuje powierzchnię 9943 ha (84,5 %) użytków rolnych. Pozostałe grunty należą przede wszystkim do Agencji Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa. W strukturze użytkowania gruntów rolnych przed procesem transformacji gospodarki dużą powierzchnię terenu zajmowały PGR-y.

W strukturze gospodarstw przeważają gospodarstwa małe i średnie. Struktura indywidualnych gospodarstw rolnych przedstawia się następująco:

Tabela 3: Struktura gospodarstw rolnych w gminie Bolesławiec

Lp.	Powierzchnia gospodarstw rolnych	Ilość
1	do 1 ha włącznie	626
2	powyżej 1 ha razem	812
3	1 - 5 ha	485
4	1 - 10 ha	652
5	1 - 15 ha	708
6	5 - 10 ha	167
7	5 - 15 ha	223
8	10 - 15 ha	56
9	5 ha i więcej	327
10	10 ha i więcej	160
11	15 ha i więcej	104
12	Ogółem	1438

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na koniec 2011 roku.

Gospodarstw indywidualnych w gminie jest około 1438. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosi 7,19 ha.

W gospodarce hodowlanej dominuje kierunek produkcji trzody chlewnej i drobiu, wg danych z 2010r. był następujący obraz hodowli zwierząt w gminie:

- bydło - 723 szt.
- trzoda - 1022 szt.
- drób - 207855 szt.

Zauważa się spadek w produkcji zwierzęcej (bydło, trzoda) w porównaniu z latami 90-tymi, oraz wzrost ilości hodowanego drobiu.

3.8. TURYSTYKA I REKREACJA

Przez teren gminy Bolesławiec przebiega sześć znakowanych szlaków turystycznych, będących szlakami długodystansowymi, prowadzonych również na terenach gmin sąsiednich:

- Szlak „Puszczański” Zebrzydowa - Bolesławiec (niebieski), wiedzie przez rozległe kompleksy leśne. Długość całego szlaku wynosi 34 km, z czego tylko 5 przypada na gm. Bolesławiec.
- Szlak Bolesławiec - Grodziec (niebieski), szlak o charakterze podgórskim, wiodący głównie przez obszary pól i łąk. Największą atrakcją przyrodniczą są tu „Pokutujące Skatki” - wychodnie piaskowców w wyrobisku dawnego kamieniołomu.
- Szlak im. Piątkowskiego wokół Bolesławca- północny (żółty), szlak o typowo nizinnym charakterze, wiedzie niemal wyłącznie przez pola i wioski. Atrakcyjny krajobrazowo jest zwłaszcza początkowy odcinek wiodący doliną Bobru wzdłuż żwirowni. Pod drodze mija się drzewa pomnikowe i liczne zabytki architektury.
- Szlak im. Piątkowskiego wokół Bolesławca- południowy (żółty), szlak o charakterze podgórskim, prowadzi przez tereny o zróżnicowanym krajobrazie. Szlak uatrakcyjniają liczne pomniki przyrody, zabytki kultury i miejsca widokowe.
- Szlak Bolesławiec - Lwówek Śląski (zielony), szlak o charakterze podgórskim, prowadzi przez tereny leśne i polne. Szlak uatrakcyjniają liczne dolinki i terasy Bobru. Na trasie można podziwiać pomniki przyrody i zabytki architektury.
- Szlak Bolesławiec - Modła (zielony), szlak nizinny, wiedzie głównie przez pola i łąki.

Terenami rekreacji są też okoliczne żwirownie, powstałe po zakończeniu eksploatacji kruszyw. W niewielkim stopniu ma tutaj miejsce turystyka kwalifikowana, tj. kajakerstwo, funkcjonujące w oparciu o wodny szlak turystyczny na rzece Bóbr.

4. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

4.1. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

4.1.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Naturalna i półnaturalna roślinność gminy jest obecnie silnie zniekształcona i zubożała, zarówno wskutek wielowiekowego użytkowania tego obszaru dla uprawy i hodowli (zamiana gruntów leśnych na pola uprawne i pastwiska, zaorywanie i podsiewanie łąk, odwodnienia terenu, zanieczyszczenia wód i gleb, wyrąb lasów, zmiana ich składu gatunkowego) jak i postępujące wydobywanie kopalin wzdłuż doliny rzeki Bóbr. Na terenie całej gminy stosunkowo częste są zakrzewienia i zadrzewienia pasowe (śródpolne, przydrożne i inne) oraz zagajniki o niewielkich powierzchniach, występujące najczęściej w dolinkach niewielkich potoków, miejscach podmokłych, na szczytach wzgórz lub miejscach dawnego poboru gliny lub piasku.

OBSZARY NATURA 2000

W gminie Bolesławiec w ramach sieci Natura 2000 znajdują się następujące obszary :

- **Projektowane Specjalne Obszary Ochrony siedlisk Natura 2000 - obszary, które zostały zatwierdzone w drodze decyzji przez Komisję Europejską - Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW)**
 - PLH020015 Wrzosowisko Przemkowskie - rozległe wrzosowisko na dawnym poligonie przemkowskim otoczone borami sosnowymi. Ponadto występują tu dobrze wykształcony wydmy śródlądowe i piaszczyka. Obszar w większości położony na Tereni Przemkowskiego Parku Krajobrazowego. (W części na terenie gminy Bolesławiec)
 - PLH020049 Żwirownie w Starej Olesznej - obszar obejmuje kilka żwirowni i hałd piaskowych na lewym brzegu rzeki Bobr. Wysokie piaszczyste wzniesienia otoczone przez niewielkie zbiorniki wodne i wilgotne piaszczyste skarpy tworzą wyjątkowe siedliska dla wielu rzadkich i chronionych gatunków - w całości na terenie gminy Bolesławiec.
 - PLH020063 Wrzosowiska Świętoszowsko - Ławszowskie - rozległy obszar dawnych poligonów z wykształconymi rozległymi wrzosowiskami . (W części na terenie gminy Bolesławiec)

- **Obszary Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z dnia 4 lutego 2011 r. Nr 25, poz. 133)**
 - PLB020005 „Bory Dolnośląskie” specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia). Obszar został wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska. Bory Dolnośląskie obejmują jeden z największych w Polsce zwartych kompleksów leśnych. Główną rzeką regionu jest rzeka Bóbr, do którego uchodzą Kwisa, Czarna Wielka i Czarna Mała. Drzewostan budują bory sosnowe z ubogim runem, które stanowią wrzos i borówka. Dominującym gatunkiem jest sosna z domieszką dębów, brzozy, buka oraz jodły i świerka. W jego obszarze stwierdzono występowanie 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Bory są najważniejszą w południowo-zachodniej części Polski ostoją bielika, cietrzewia i głuszca. Na obszarze odnotowano występowanie jednej z największych liczebności włośчатки i sóweczki spośród wszystkich ostoi ptaków w Polsce.

POMNIKI PRZYRODY OŻYWIONEJ I NIEOŻYWIONEJ

Na terenie Gminy znajduje się 34 pomników przyrody opisane szczegółowo w tabeli poniżej.

Tabela 4: Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Bolesławiec.

Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Nazwa pomnika przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Bolesławiec	309/839
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Bolesławiec - Bukowy Las	228/841
Rozporządzenie Nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 20 z dnia 15 maja 1991 r. poz. 149)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Dąbrowa Bolesławiecka	428/384
Rozporządzenie Nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 20 z dnia 15 maja 1991 r. poz. 149)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Dąbrowa Bolesławiecka	428/384
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Dąbrowa Bolesławiecka	428/384
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Dąbrowa Bolesławiecka	428/384
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Dąbrowa Bolesławiecka	147
Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 21 lutego 1990 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 1 poz. 17)	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Dąbrowa Bolesławiecka	149/6
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kraszowice	129
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kraszowice	556/454

Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 31 z dnia 15 listopada 1991 r. poz. 241)	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Kraszowice	241/7
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb czerwony (<i>Quercus rubra</i>)	Krępnica	188/530
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kruszyn	571/3
Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 31 z dnia 15 listopada 1991 r. poz. 241)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kruszyn	571/3
Rozporządzenie Nr 20/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 116)	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Lipiany	10
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Nowe Jaroszowice	103/7
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Ocice	23/14
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Rakowice	256/10
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Rakowice	380/282
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Jesion wyniosły (<i>Fagus excelsior</i>)	Rakowice	249
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Rakowice	249
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Rakowice	256/10
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Stara Oleszna	118/23
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Stara Oleszna	118/23
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	Stara Oleszna	118/23
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Stara Oleszna	83/01
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Trzebień	515/216

Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>).	Trzebień	515/216
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Trzebień	515/216
Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>).	Trzebień Mały	355
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Głaz narzutowy - różowy granit.	Bożejowice	Oddział leśny 515d
Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Głaz narzutowy - różowy granit	Brzeźnik	426
Rozporządzenie Nr 20/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 116)	Głaz narzutowy - granit różowo-szary średnioziarnisty	Kraśnik Dolny	883
Rozporządzenie Nr 20/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 116)	Głaz narzutowy - granit różowo-szary	Mierzwin	14

Źródło: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, 2012.

POZOSTAŁE CENNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW FAUNY I FLORY

Na terenie gminy Bolesławiec występuje 164 stanowisk roślin i grzybów chronionych. Szereg z tych gatunków (barwinek pospolity, bluszcz, śnieżyczka, przebiśnieg) znajduje się w uprawie ogrodowej i parkowej.

Tabela 5: Gatunki objęte ochroną częściową i całkowitą na terenie gminy Bolesławiec.

Lp.	Nazwa gatunku	Ilość stanowisk
Gatunki objęte ochroną częściową		
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> L.	2
2	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i> L.	2
3	Konwalia majowa <i>Convallaria maialis</i> L.	2
4	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i> L.	3
5	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i> Mill.	56
6	Marzanka wonna <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	2
7	Centuria pospolita	13
Gatunki objęte ochroną całkowitą		
1	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i> L.	2
2	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> L.	2
3	Jęczyznik zwyczajny	1
4	Pokrzyk wilcza jagoda	1
5	Pomocnik baldaszkowaty	1
6	Storczyk szerokolistny	1
7	Widłak goździsty	3

8	<i>Śnieżyczka przebiśnieg Galanthus nivalis L.</i>	1
9	<i>Sromotnik bezwstydnny Phallus impudicus L.</i>	12
10	<i>Chrobotek leśny</i>	18
11	<i>Flagowiec olbrzymi</i>	1
12	<i>Płucnica islandzka</i>	10
13	<i>Szmaciak gałęzisty</i>	8

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec, sierpień 2012.

ZIELEŃ URZĄDZONA

Ciągły układ przestrzenny terenów otwartych, przyrodniczo aktywnych, zapewniający prawidłowe funkcjonowanie żywych zasobów naturalnych oraz kształtowanie właściwych warunków klimatycznych i możliwości rekreacji ludności w kontakcie z przyrodą to Ekologiczny system Obszarów Chronionych (ESOCh). Ważnym elementem ESOCh są: parki, zieleńce, skwery, zieleń przyzagrodowa w zabudowie mieszkaniowej, izolacyjno - osłona wzdłuż ciągów komunikacyjnych i wokół zabudowy usługowo - przemysłowej, w tym - obiektów użyteczności publicznej oraz zabytkowe zespoły zieleni przydworskiej, przypałacowej i przykościelnej.

Wyznaczanie ESOCh ma na celu:

- ochrona obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych,
- naturalna aktywizacja niestabilnych ekosystemów,
- tworzenie i utrzymywanie terenów zieleni,
- ochrona istniejących oraz rozwijanie nowych połączeń przyrodniczo-funkcjonalnych między ekosystemami,
- zapewnienie osłony ekologicznej dla zurbanizowanych obszarów koncentracji życia i aktywności gospodarczej społeczeństwa,
- zachowanie terenów właściwych dla ekologicznych metod gospodarowania,
- poprawa biologicznych i społecznych warunków życia mieszkańców,
- kontynuacja funkcji regionalnego systemu obszarów chronionych.

Na terenie gminy Bolesławiec stwierdzono istnienie 7 parków podworskich w miejscowościach: Trzebień, Dąbrowa Bolesławiecka, Kruszyn, Rakowice, Kraśnik Dolny i Kraszowice. Wszystkie założenia parkowe są zaniedbane, o nieczytelnych elementach kompozycyjnych. Najcenniejszym elementem we wszystkich parkach podworskich jest obecność wielu zachowanych w dobrej kondycji starych drzew.

Na terenie gminy znajduje się wiele cmentarzy (w tym cmentarze przykościelne). Zieleń na cmentarzach traktowana jest marginesowo, zakładana jest przypadkowo. Czasami zauważa się resztki alei, jednakże głównie są to różnowiekowe, różnogatunkowe i umiejscowione w nieregularnych odstępach drzewa, rosnące wzdłuż ogrodzeń.

Tabela 6: Wykaz parków wiejskich objętych ochroną konserwatorską.

Lp	Miejscowość	Opis	Czas powstania
1.	Rakowice	O charakterze krajobrazowym z pomnikami przyrody	XIX w.
2.	Dąbrowa Bolesławiecka	Projekt E. Petzolda. Występuje tu wiele cennych drzew. Powstał na bazie naturalnego drzewostanu	XIX w.
3.	Trzebień	Park podworski. Cenny ze względu na układ kompozycyjny i dendrologiczny	XVII w.

Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2005-2012.

Tabela 7: Wykaz parków wiejskich nie objętych ochroną konserwatorską.

Lp	Miejscowość	Gmina	Czas powstania
1.	Ocice	Ogrody ozdobne powstałe wraz przebudową renesansowego pałacu	1740-45
2.	Kraszowice	Park podworski	XIX w.
3.	Stara Oleszna	Park przyramkowy	XIX w.
4.	Kraśnik Dolny	Park podworski	XIX w.
5.	Kraśnik Górny	Park podworski	XIX w.
6.	Kruszyn	Park przypałacowy	XVIII w.

Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Bolesławiec 2005-2012.

4.1.2. Przyjęte cele i priorytety

Wdrożenie sieci obszarów i obiektów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody, zachowanie ciągłości lokalnych ponadlokalnych „korytarzy” i „węzłów” ekologicznych (kompleksy leśne, zabytkowe założenia zieleni parkowej i inne elementy krajobrazu kulturowego), ustalenie spójnej koncepcji zagospodarowania przeobrażonych i zdegradowanych terenów poeksploatacyjnych, wyznaczenie obszarów dla rozwoju funkcji rekreacyjno - wypoczynkowych nadleśnictw to główne wskaźniki osiągnięcia stanu docelowego w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu.

Do celów długoterminowych zaliczono następujące działania:

- dostosowanie terenów leśnych do pełnienia funkcji rekreacyjno - wypoczynkowej, tworzenie innych terenów zieleni urządzonej (skwery, zieleńce); zagospodarowanie zielenią otoczenia gminnych obiektów użyteczności publicznej oraz rewitalizacja wybranych cennych zespołów i założeń zieleni w obiektach zabytkowych do celów rekreacyjno - wypoczynkowych,
- program rekultywacji o kierunku wodno-leśnym na terenach zdegradowanych przemysłem wydobywczym,
- wspieranie proekologicznych działań lokalnych nadleśnictw w realizacji obecnie obowiązujących planów urządzania lasu oraz „ programów ochrony przyrody”,
- zachowanie różnorodności biologicznej ekstensywnie użytkowanych agrocenoz, kompleksów stawów - wdrażanie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych na obszarach wiejskich w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich: 2007 - 2013, promocja agroturystyki, kwalifikowanych form rekreacji (wędkarstwo), turystyki pieszej, rowerowej, ukierunkowanej na aktywny odbiór walorów przyrodniczych i krajobrazowo - kulturowych (ścieżki przyrodniczo - dydaktyczne; punkty atrakcyjnych stanowisk roślin i siedlisk zwierząt),
- ustanawianie nowych pomników przyrody ożywionej i nieożywionej,
- rozpoczęcie prac pielęgnacyjno-konserwatorskich na obiektach przyrodniczych - pomnikach przyrody ożywionej i potencjalnych pomnikach przyrody - drzewach o wymiarach pomnikowych,
- ochrona szczególnie cennych alei drzew,
- wprowadzanie nowych zadrzewień wzdłuż dróg,
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory (m.in. akcje edukacyjne w szkołach, promujące np. ideę „opiekunów przyrody”).

Dla osiągnięcia stanu docelowego w zakresie ochrony przyrody niezbędne staje się również stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej: dzieci, młodzieży i dorosłych poprzez programy zintegrowanej edukacji ekologicznej, polegającej na łączeniu edukacji z konkursami, zabawami i ochroną przyrody. Działania te powinny być koordynowane przez lokalne organizacje i stowarzyszenia lub własną aktywność Gminy w tym zakresie.

4.1.3. Kierunki działań

OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
OPK.1	Kształtowanie i ochrona systemu obszarów chronionych oraz terenów zielonych	OPK.1.1	Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych	OPK.1.1.1	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	Gmina Bolesławiec, lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów
				OPK.1.1.2	Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek edukacyjnych	Gmina Bolesławiec, lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów
				OPK.1.1.3	Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy Bolesławiec	Gmina Bolesławiec, WFOŚiGW we Wrocławiu
		OPK.1.2	Stworzenie prawno - organizacyjnych narzędzi dla ochrony przyrody	OPK.1.2.1	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie drzew, będących pomnikami przyrody, w tym ich ogrodzenie i oznakowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.	Gmina Bolesławiec
				OPK.1.2.2	Opracowanie dokumentacji techniczno-przyrodniczej dla nowych form ochrony przyrody.	Gmina Bolesławiec, WFOŚiGW we Wrocławiu
				OPK.1.2.3	Objęcie ochroną prawną obiektów szczególnie cennych przyrodniczo.	Rada Gminy Bolesławiec
		OPK.1.3	Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemu i siedlisk	OPK.1.3.1	Współpraca w zakresie opracowywania planów ochronnych dla obszarów Natura 2000 tj. „Bory Dolnośląskie”, „Wrzosowisko Przemkowskie” i „Wrzosowisko Świętoszowsko-Ławszowskie”.	RDOŚ we Wrocławiu; Gmina Bolesławiec
				OPK.1.3.2	Bieżące utrzymywanie zieleni przyrodznej.	Gmina Bolesławiec
				OPK.1.3.3	Odtworzenie alei drzew przy ulicy Lipowej w Kruszynie.	Gmina Bolesławiec
				OPK.1.3.4	Wykonanie nowych nasadzeń na terenie zabytkowego cmentarza w Żeliszowie.	Gmina Bolesławiec
				OPK.1.3.5	Nawiązanie współpracy z Nadleśnictwem Bolesławiec w zakresie uporządkowania i zagospodarowania parku w Dąbrowie Bolesławieckiej.	Gmina Bolesławiec, Nadleśnictwo Bolesławiec
				OPK.1.3.6	Nawiązanie współpracy z Nadleśnictwem Chocianów w zakresie uporządkowania i zagospodarowania zabytkowego parku w Trzebieniu.	Nadleśnictwo Chocianów; Konserwator Zabytków w Jeleniej Górze; Gmina Bolesławiec; Lokalne stowarzyszenia

4.1.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO							
ZADANIA WŁASNE							
OPK. 1.1.2	Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek edukacyjnych	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Zwiększenie atrakcyjności gminy	b.d.	Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów
OPK. 1.1.3	Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy Bolesławiec	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Ochrona walorów przyrodniczych gminy	50	WFOŚiGW we Wrocławiu
OPK. 1.2.1	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie drzew, będących pomnikami przyrody, w tym ich ogrodzenie i oznakowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Ochrona walorów przyrodniczych, edukacja ekologiczna	60	-
OPK. 1.2.2	Opracowanie dokumentacji techniczno-przyrodniczej dla nowych form ochrony przyrody.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Zwiększenie atrakcyjności gminy	zależnie od potrzeb	Organizacje i stowarzyszenia ekologiczne, szkoły
OPK. 1.3.2	Bieżące utrzymywanie zieleni przydrożnej.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Ochrona walorów przyrodniczych gminy	230	-
OPK. 1.3.3	Odtworzenie alei drzew przy ulicy Lipowej w Kruszynie.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Ochrona walorów przyrodniczych gminy	20	-
OPK. 1.3.4	Wykonanie nowych nasadzeń na terenie zabytkowego cmentarza w Żeliszowie.	2013	2013	Gmina Bolesławiec	Ochrona walorów przyrodniczych gminy	5	-
ZADANIA KOORDYNOWANE							
OPK. 1.1.1	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	2013	2020	Gmina Bolesławiec, lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa: Bolesławiec,	Ochrona zasobów przyrodniczych	b.d.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

				<i>Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów</i>			
<i>OPK.1.3.1</i>	<i>Współpraca w zakresie opracowywania planów ochronnych dla obszarów Natura 2000 tj. „Bory Dolnośląskie”, „Wrzosowisko Przemkowskie” i „Wrzosowisko Świętoszowsko-Ławszowskie”.</i>	<i>2013</i>	<i>2020</i>	<i>RDOŚ we Wrocławiu</i>	<i>Ochrona zasobów przyrodniczych</i>	<i>b.d.</i>	<i>Gmina Bolesławiec, lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów</i>
<i>OPK.1.3.5</i>	<i>Nawiązanie współpracy z Nadleśnictwem Bolesławiec w zakresie uporządkowania i zagospodarowania parku w Dąbrowie Bolesławieckiej.</i>	<i>2013</i>	<i>2020</i>	<i>Nadleśnictwo Bolesławiec</i>	<i>Ochrona walorów przyrodniczych, edukacja ekologiczna</i>	<i>b.d.</i>	<i>Konserwator Zabytków w Jeleniej Górze; Gmina Bolesławiec; Lokalne stowarzyszenia</i>
<i>OPK.1.3.6</i>	<i>Nawiązanie współpracy z Nadleśnictwem Chocianów w zakresie uporządkowania i zagospodarowania zabytkowego parku w Trzebieniu.</i>	<i>2013</i>	<i>2020</i>	<i>Nadleśnictwo Chocianów</i>	<i>Ochrona walorów przyrodniczych, edukacja ekologiczna</i>	<i>b.d.</i>	<i>Konserwator Zabytków w Jeleniej Górze; Gmina Bolesławiec; Lokalne stowarzyszenia</i>

4.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW

4.2.1. Charakterystyka terenów leśnych

Tereny zalesione zajmują 14 080 ha, co stanowi 42% powierzchni gminy. Lasy należą do Śląskiej Krainy przyrodniczo - leśnej, Dzielnicy Przedgórze Sudeckiego. Siedliska leśne i stan drzewostanu są zróżnicowane. Tworzą one duże, zwarte kompleksy położone w północno - zachodniej części gminy zaliczone do Puszczy Zgorzelecko - Bolesławieckiej. Zdecydowanie przeważają siedliska boru suchego i boru świeżego, gdzie najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna z udziałem brzozy. Wśród lasów gminy Bolesławiec zostały wyznaczone lasy glebochronne, wodochronne, obronne oraz ochronne wokół miasta Bolesławiec.

Lasy i grunty leśne prawie w całości stanowią własność Skarbu Państwa. Zarządzane są przez Nadleśnictwa: Bolesławiec, Chocianów, Świątoszów, Lwówek Śląski, Przemków.

NADLEŚNICTWO BOLESŁAWIEC



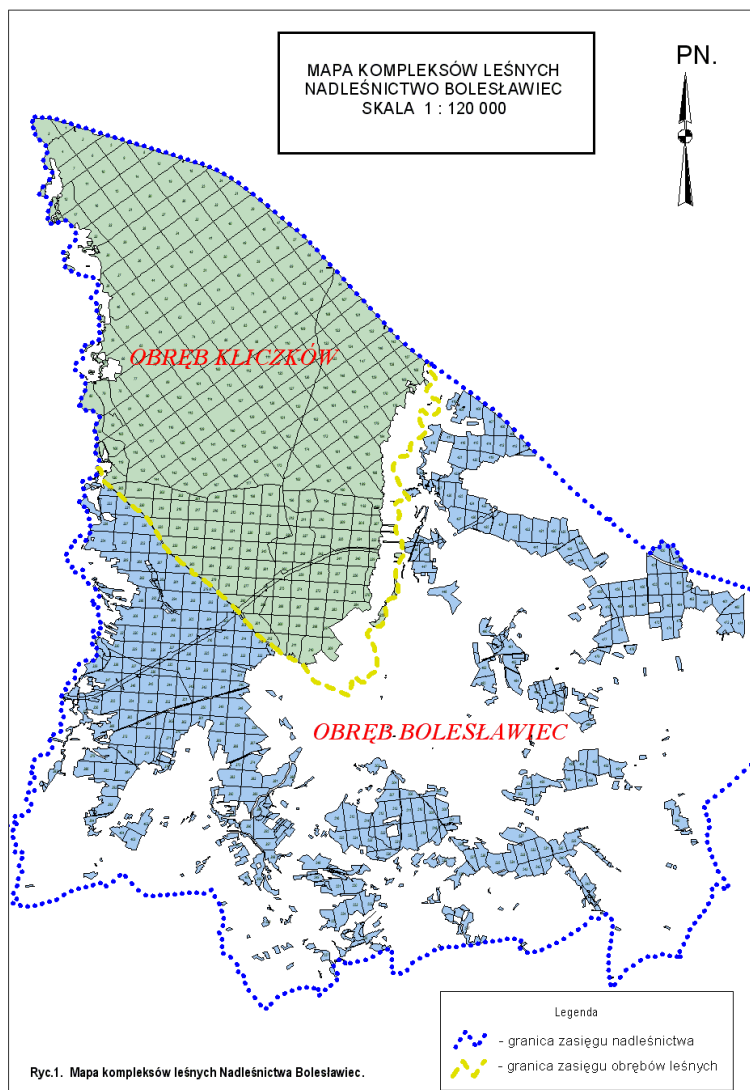
Rysunek 8: Położenie i zasięg terytorialny Nadleśnictwa Bolesławiec.

Źródło: Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bolesławiec, 2004.

Lasy Nadleśnictwa Bolesławiec podzielone są na dwa obręby leśne: Bolesławiec i Kliczków. Powierzchnia nadleśnictwa na terenie gminy Bolesławiec wynosi: obręb Bolesławiec 3613,66 ha, obręb Kliczków 3194,54 ha, co stanowi 35 % powierzchni nadleśnictwa.

Obręb Kliczków charakteryzuje się bardzo dużą zwartością kompleksów. Około 99,6 % powierzchni obrębu znajduje się w jednym kompleksie o powierzchni 11472,94 ha, a niespełna 0,4 % w pozostałych przedziałach wielkości.

Inna sytuacja występuje na obrębie Bolesławiec, którego powierzchnia jest bardziej rozproszona. Kompleksy o powierzchni do 100 ha, w liczbie 170 stanowią 14 % powierzchni obrębu. Analizując całe nadleśnictwo zauważamy, że największe znaczenie mają duże zwarte kompleksy o powierzchni powyżej 2000 ha. Dwa takie kompleksy o łącznej powierzchni 13811,58 ha stanowią aż 71 % całego arealu nadleśnictwa.



Rysunek 9: Mapa kompleksów leśnych Nadleśnictwa Bolesławiec.

Źródło: Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bolesławiec, 2004.

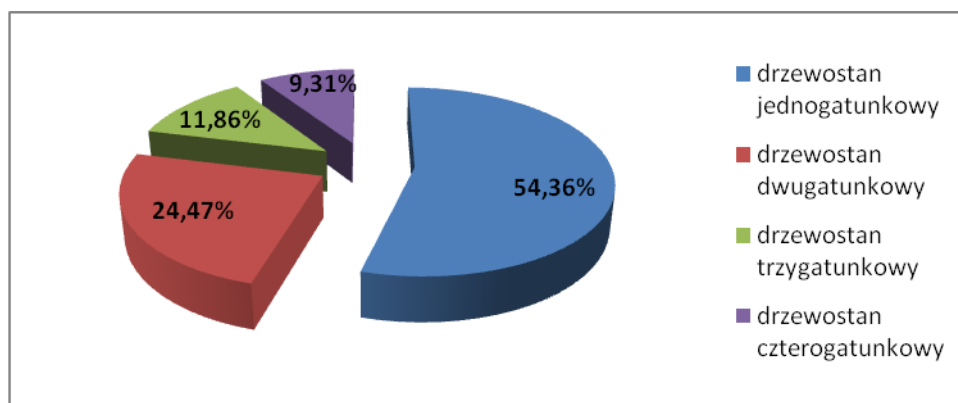
Współczesny świat flory i fauny obszaru Nadleśnictwa Bolesławiec, podobnie jak całego Dolnego Śląska i Sudetów, jest dziedzictwem okresu polodowcowego ale także wynikiem gospodarczej działalności człowieka.

Zgodnie z „Mapą Przeglądową Potencjalnej Roślinności Naturalnej w Polsce w skali 1:300000” (PAN Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, W-wa 1995r.) na terenie działania nadleśnictwa można wyróżnić następujące zbiorowiska roślinne:

- Ols środkowoeuropejski (*Ribes nigri-Alnetum Sol.* - Górn. (1975) 1978);
- Niżowe nadrzeczne łągi wiązowo-jesionowe w strefie zalewów epizodycznych (*Ficario-Ulmetum*);
- Niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Fraxino-Alnetum* (zb.piorytetowe-91E0);

- Grąd środkowoeuropejski (*Galio silvatici-Carpinetum Oberd. 1957*) odmiana śląsko - wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna;
- Grąd środkowoeuropejski (*Galio silvatici-Carpinetum Oberd. 1957*) odmiana śląsko - wielkopolska, forma niżowa, seria uboga;
- Niżowa dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego (*Calamagrostio arundinaceae-Quercetum (Hartm 1934.) Scam. 1959*);
- Podgórska dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego (*Luzulo luzuloidis-Quercetum Hartm 1953*);
- Suboceaniczne śródładowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum (W.Mat.1962) W.Mat.&J.Mat.1973*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum Juraszek 1927 (zb.piorytetowe-91T0)*) i boru wilgotnego (*Molinio caeruleae-Pinetum W. Mat. & J.Mat. 1973*).

Lasy Nadleśnictwa Bolesławiec wykazują średnie bogactwo gatunkowe. Najwięcej jest drzewostanów jednogatunkowych, zajmujących powierzchnię 9418,23 ha, co stanowi 54,36 % całkowitej powierzchni. Znaczny teren zajmują drzewostany dwugatunkowe. Porastane przez nie arealy wynoszą 4239,99 ha, tj. 24,47 %. Najmniej jest drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych. Teren przez nie zajmowany stanowi powierzchnię 1612,75 ha, co przekłada się na najmniejszy procent - 9,31 %. Nieco większą powierzchnię tworzą drzewostany trzygatunkowe, zajmując odpowiednio 2054,40 ha, co stanowi 11,86 % całej powierzchni nadleśnictwa.



Rysunek 10: Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Bolesławiec.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bolesławiec.

W Nadleśnictwie Bolesławiec występują lasy ochronne na łącznej powierzchni 11 783,47 ha (w obrębie Bolesławiec - 1837,72 ha, w obrębie Kliczków - 9945,75 ha). Podstawą uznania lasów za ochronne jest Zarządzenie Nr 41 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 30 czerwca 1993 roku.

Tabela 8: Kategorie lasów Nadleśnictwa Bolesławiec.

Kategoria lasu	Obręb leśny		Ogółem nadleśnictwo
	Bolesławiec	Kliczków	
Rezerwy częściowe	3,24	-	3,24
Lasy obronne	154,17	9886,93	10041,10
Lasy wodochronne	1038,30	58,82	1097,12
Lasy uszkodzone przez przemysł	315,68	-	315,68
Lasy w miastach	329,57	-	329,57
Lasy wielofunkcyjne	5504,06	1017,06	6521,11
RAZEM	7345,02	10962,81	18307,83

Źródło: Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bolesławiec, 2004.

NADLEŚNICTWO PRZEMKÓW

Ogólna powierzchnia nadleśnictwa wynosi 14 720,88 ha. Została ona podzielona na dwa obręby leśne:

- Przemków o pow. 12 056,80 ha (z leśnictwami: Wilkocin, Cegielnia, Szklarki, Piotrowice, Biernatów i Kozłów),
- Żuków o pow. 2 664,08 ha (z leśnictwami: Przemków i Nowy Dwór).

Na terenie Gminy Bolesławiec nadleśnictwo zajmuje 1414 ha (ok. 10%).

W Nadleśnictwie Przemków wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Dominują siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego, które w sumie zajmują 83 % ogólnej powierzchni nadleśnictwa. Pozostałe siedliska zajmują od 5,68 % (BMw) do 0,13 % (BMb) ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

Lasy Nadleśnictwa Przemków wykazują duże bogactwo gatunkowe. Udział drzewostanów jednogatunkowych wynosi w całym nadleśnictwie oraz w poszczególnych obrębach w granicach 50 %, dwugatunkowych, trzygatunkowych i cztero- i więcej gatunkowych w całym nadleśnictwie układa się w granicach do 20%. Łącznie na terenie nadleśnictwa drzewostanów trzygatunkowych i więcej jest 3744,88 ha co stanowi 29,02 % ogólnej powierzchni. Drzewostanów więcej jak jednogatunkowe w wieku do 40 lat na terenie nadleśnictwa jest 4063,19 ha - 62,14 % ogólnej powierzchni lasów w tej grupie wiekowej w nadleśnictwie.

Zgodnie z zarządzeniem Nr 131 MOŚ,ZNiL z dnia 19 września 1994r. na terenie nadleśnictwa zostały wyodrębnione lasy: wodochronne (90% powierzchni), drzewostany nasienne wyłączone, ostoje zwierząt podlegające ochronie gatunkowej, cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa. Ogółem lasy ochronne zajmują 1402,99 ha czyli 10,25 % ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

NADLEŚNICTWO CHOCIANÓW

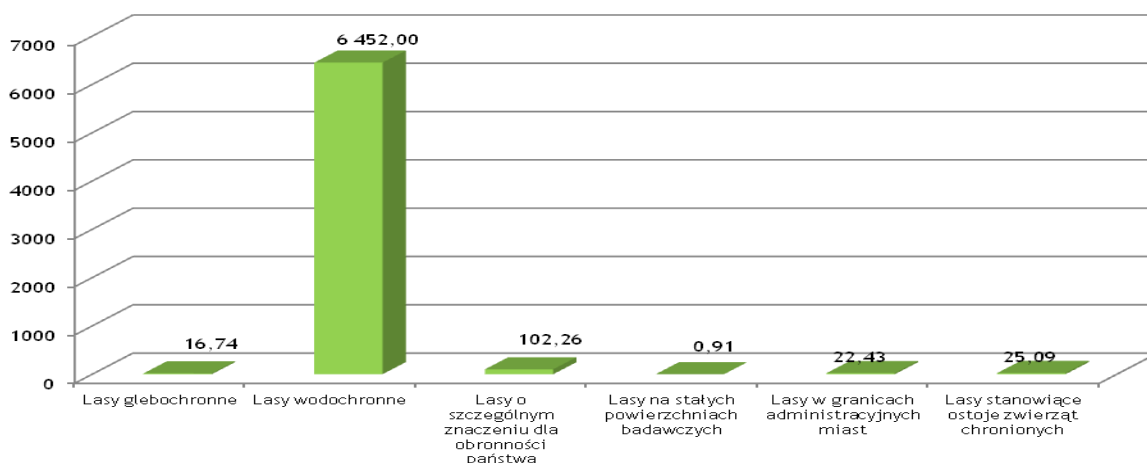
Nadleśnictwo Chocianów w całości położone jest w województwie dolnośląskim na terenie gmin: Bolesławiec (2997,28 ha), Chocianów, Gromadka, Polkowice, Przemków. Nadleśnictwo Chocianów składa się z dwóch obrębów:

- Obręb Chocianów o pow. 8706 ha,
- Obręb Wierzbowa o pow. 11783 ha.

Powierzchnia całkowita nadleśnictwa wynosi 20 489 ha, w tym powierzchnia leśna 20059 ha.

Lasy Nadleśnictwa Chocianów wykazują średnie bogactwo gatunkowe. Drzewostany jednogatunkowe zajmują około połowy całkowitej powierzchni. Drzewostany zarówno pod względem powierzchni jak i zasobności, w obydwu obrębach wykazują wartości zbliżone. Wyjątek stanowią lasy dwugatunkowe obrębu Wierzbowa, których zasobność jest niższa o blisko 5 % w porównaniu do Chocianowa. Wynika to z dużego nakładu prac odnowieniowych i w związku z tym większego udziału młodszych klas wieku. Niezbyt korzystna struktura bogactwa gatunkowego drzewostanów związana jest ze strukturą typów siedliskowych lasu. W Nadleśnictwie Chocianów duży udział stanowią siedliska borowe. Zajmują one 88 % całkowitej powierzchni nadleśnictwa. Żyźniejsze siedliska dają możliwość rozszerzenia składu gatunkowego drzewostanów o gatunki bardziej wymagające, zwłaszcza o gatunki liściaste. Zwiększanie udziału drzewostanów wielogatunkowych w młodszych klasach wieku, jest wynikiem dążenia nadleśnictwa do zwiększania różnorodności biologicznej na swoim terenie i pełnego wykorzystania możliwości produkcyjnych siedlisk.

Zarządzeniem nr 178 MOŚZNiL z dnia 28 lipca 1995 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Chocianów wyznaczono kategorie ochronności lasów.



Rysunek 11: Struktura powierzchni grup lasu (kategorii ochronności) w Nadleśnictwie Chocianów (ha).
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Nadleśnictwa Chocianów.

NADLEŚNICTWO LWÓWEK ŚLĄSKI

Nadleśnictwo Lwówek Śl. składa się z 2 obrębów leśnych, a mianowicie:

- obrębu Lwówek Śląski o pow. ogólnej 11011,2 ha ,
- obrębu Wleń o pow. ogólnej 7 836,5 ha.

Powierzchnia całego nadleśnictwa wynosi 18 847,7 ha z czego 18 228,2 ha stanowi powierzchnię leśną i znajduje się w województwie dolnośląskim, na terenie 5 powiatów tj.:

- powiatu lwóweckiego w gminach: Lwówek Śl., Gryfów Śl., Lubomierz i Wleń,
- powiatu bolesławieckiego w gminach: Bolesławiec (579,24 ha), Nowogrodziec i Warta Bolesławiecka,
- powiatu lubańskiego w gminie Lubań,
- powiatu jeleniogórskiego w gminach: Stara Kamienica, Jeżów Sudecki,
- powiatu złotoryjskiego w gminie Pielgrzymka, Świerzawa.

Zasięg terytorialny nadleśnictwa wynosi 78 311 ha. W skład nadleśnictwa wchodzi 15 leśnictw i szkółka leśna.

W Nadleśnictwie Lwówek Śl. wyróżniono siedliska wyżynne i górskie. Generalnie dominują siedliska wyżynne występujące na powierzchni 13201,03 ha (74 % pow.), natomiast górskie zajmują 4612,16 ha (26 %). W obrębie Lwówek Śl. dominującym siedliskowym typem lasu jest las mieszany wyżynny - stanowi on 80 % powierzchni leśnej obrębu, natomiast w obrębie Wleń dominuje las mieszany górski - jego udział wynosi 53 % powierzchni leśnej obrębu. W strukturze siedliskowej lasów nadleśnictwa tylko 1 % to siedliska borowe (w kraju siedliska borowe stanowią 61 %).

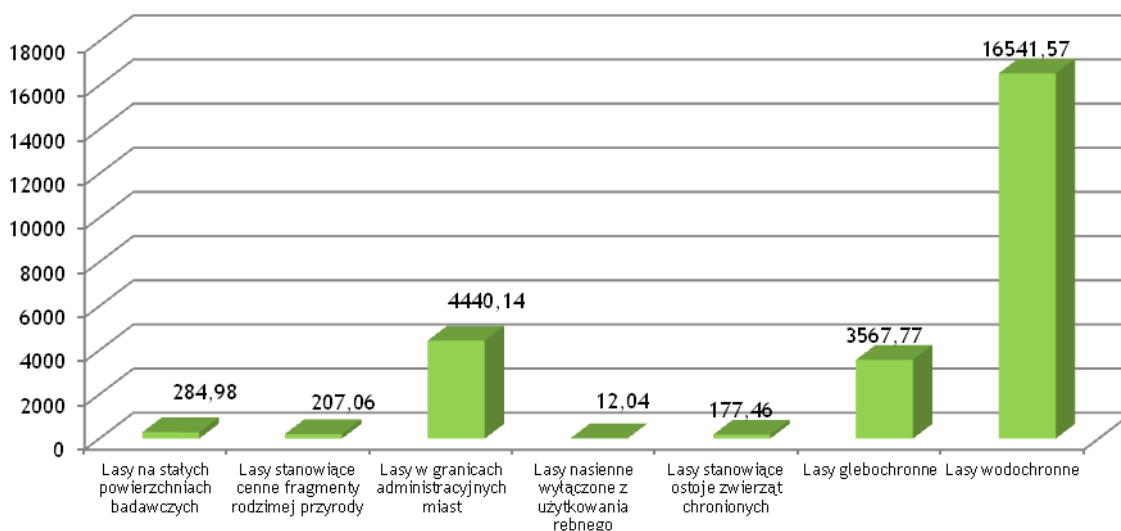
Na terenie działania nadleśnictwa można wyróżnić następujące cenne zbiorowiska roślinne:

- Ols torfowcowy (*Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Görn. 1975);
- Ols porzeczkowy (*Ribo nigri-Alnetum* Sol.-Görn. 1975);
- Łęg topolowo-wierzbowy (*Salici - Populnetum* Meijer Drees 1936);
- Łęg jesionowy z jarzianką (*Astrantio-Fraxinetum* Oberd. 1953);
- Łęg wiązowo-jesionowy (*Ficario-Ulmetum campestris* Knapp 1942);
- Łęg jesionowo-olszowy (*Circaeo-Alnetum* Oberd. 1953);
- Podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae-Fraxinetum* Koch 1926);
- *Alnetum incanae* Aich. Et Siegr. 1930 - nadrzeczna olszyna górską;
- Jaworzyna górską z miesięcznicą trwałą (*Lunario -Aceretum* Shult. 1957);
- Żyzna buczyna sudecka (*Dentario ennephyllidis-Fagetum* Oberd. 1953);
- Kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae-Fagetum* Markgr. 1932);
- Środkowoeuropejski las grądowy (*Galio sylvatici-Carpinetum* Oberd. 1957);
- Suboceaniczny bór świeży (*Leucobryo-Pinetum* Mat. (1962)1973);
- Śródłądowy sosnowy bór wilgotny (*Molinio-Pinetum* Mat. 1973);
- Sosnowy bór bagienny (*Vaccinio ulginosi-Pinetum* Kleist 1929);
- Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy (*Abieti-Piceetum montanum* W. Mat. 1967);

- Górnoreglowy bór sudecki (*Plagiotecjo piceetum hercynikum* Tx. 1937);
- Podgórska dąbrowa acydofilna (*Luzulo-Quercetum petraeae* Hartm.1953);
- Podgórski wilgotny las dębowo brzozy (*Molinio arundinaceae-Quercetum* Neuh. Et Neuch.-Now 1967);
- Eutroficzny las klonowo-lipowy (*Aceri-Tilietum* Faber 1936).

Zgodnie z Rozporządzeniem MOŚZNiL z 25.08.1992r. dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski został sporządzony wniosek o uznanie za ochronne lasów o powierzchni 16604,15ha, w tym:

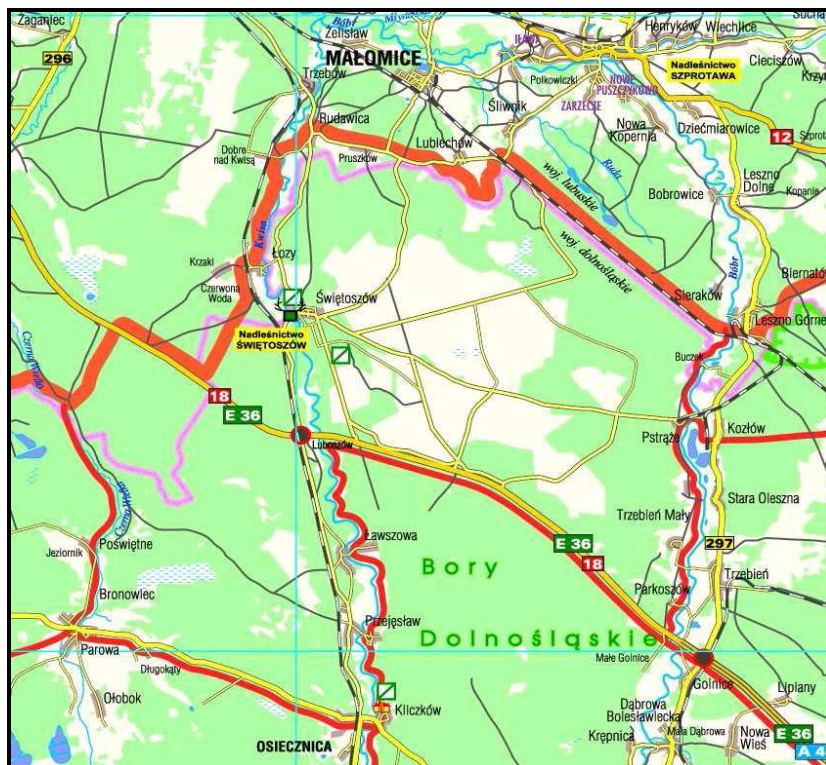
- obręb Lwówek Śl. - 9268,14ha, są to lasy: glebochronne, wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody w miastach i wokół miast, stanowiące drzewostany nasienne wyłączone, na stałych pow. badawczych i doświadczalnych (GPW),
- obręb Wleń - 7336,01ha, są to lasy: glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast.



Rysunek 12: Struktura powierzchni grup lasu (kategorii ochronności) w Nadleśnictwie Lwówek Śląski (ha).
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Nadleśnictwa Lwówek Śląski.

Największą powierzchnię zajmują drzewostany wodochronne (ok. 90,75 % powierzchni nadleśnictwa). Należy pamiętać, że duża część kategorii ochronności nakłada się na siebie.

NADLEŚNICTWO ŚWIĘTOSZÓW



Rysunek 13: Położenie i zasięg terytorialny Nadleśnictwa Świętoszów.

Źródło: Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Świętoszów, 2004.

Nadleśnictwo Świętoszów zostało utworzone z dwóch obrębów nadleśnictw: Bolesławiec (obwód Świętoszów) i Ruszów (obwód Ławszowa) na podstawie Zarządzenia nr 64 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 31.12.1992 r.

Powierzchnia Nadleśnictwa Świętoszów wynosi 25358,3563 ha, z czego 2301,5285 ha znajdują się na terenie gminy Bolesławiec.

Dominującym typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Świętoszów jest bór świeży zajmujący prawie 70 % powierzchni leśnej. Na siedliskach wilgotnych jest to bór wilgotny. Tylko niewielki odsetek powierzchni stanowią siedliska lasowe. Głównymi drzewostanami na tych siedliskach pozostają drzewostany sosnowe z domieszkami gatunków liściastych.

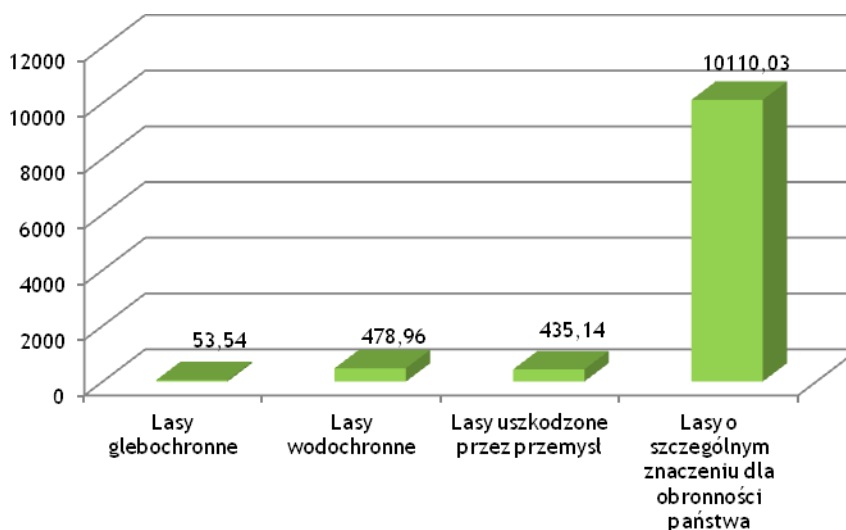
Na terenie działania nadleśnictwa można wyróżnić następujące zbiorowiska roślinne:

- Suboceaniczny świeży bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*);
- Wilgotny bór trzęślicowy (*Molinio-Pinetum*);
- Bór bagienny (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*);
- Kontynentalny bór mieszany (*Quercu robori-Pinetum*);
- Śródlądowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*);
- Acidofilne dąbrowy ze związku *Quercion robori-petraea*;
- Acidofilna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*);
- Subatlantycki grąd *Galio sylvatici-Carpinetum*;
- Łęg jesionowo-olszowy (*Circae-Alnetum*);
- Łęg jesionowo-wiązowy (*Ficario-Ulmetum campestris*);
- Bagienne lasy olszowe (*Carici elongatae-Alnetum*);
- Wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*);
- Łęg wierzbowo-topolowy (*Salici-Populetum*);
- Wrzosowiska (zespół *Calluno-Genistetum*);
- Zespół psiar (*Calluno-Nardetum*);
- Murawy szczytlichowe (*Spergulo vernalis-Corynephorum*);
- Murawy zawciągowo-goździkowe (*Diantho-Armerietum*);

- Wilgotne łąki (*Epilobio-Juncetum effusi*);
- Mszar wetniankowy (*Eriophoro angustifolii-Sphagnetum*);
- Mszar torfowcowy (*Sphagnetum magellanicum*);
- Zespół rzęs i spirodeli (*Lemno-Spirodeletum pollyrrhizae*).

Lasy Nadleśnictwa Świątoszów wykazują średnie bogactwo gatunkowe. Najwięcej jest drzewostanów jednogatunkowych, zajmują one powierzchnię 5733 ha, co stanowi 33% całkowitej powierzchni. Znaczny teren zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe. Porastane przez nie arealy wynoszą 5413 ha, tj. 31 %. Najmniej jest drzewostanów trzygatunkowych. Teren przez nie zajmowany stanowi powierzchnię 2196 ha, co stanowi - 13 %. Bogactwo gatunkowe w obu obrębach jest podobne. W grupie drzewostanów do 40 lat w nadleśnictwie, drzewostany cztero- i więcej gatunkowe zajmują powierzchnię 4339 ha, natomiast w grupie wiekowej 80 lat i więcej powierzchnia ta wynosi 281 ha.

Powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie Świątoszów wynosi 11083,86 ha, pozostałą powierzchnię stanowią lasy gospodarcze.



Rysunek 14: Struktura powierzchni grup lasu (kategorii ochronności) w Nadleśnictwie Świątoszów (ha).
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Nadleśnictwa Świątoszów.

4.2.2. Przyjęte cele i priorytety

Lasy wszystkich nadleśnictw na terenie Gminy w przeważającej części ukierunkowuje działania administracji Lasów Państwowych do dążenia do uzyskania „proekologicznego modelu” gospodarki leśnej, tj. trwałego zachowania lub odtwarzania naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej. Praktycznie dotyczy to bieżącej realizacji zapisów planów urządzania lasów nadleśnictw oraz „Programów ochrony przyrody”, zsynchronizowanych z cyklem 10-letniego okresu obowiązywania ww. planów.

Wszystkie zadania gospodarcze, hodowlane i ochronne powinny być podporządkowane „ochronności” Lasów Państwowych, natomiast należy dążyć do uzyskania statusu „lasów ochronnych” w lasach niepaństwowych poprzez stosowne zapisy w operatach urzędzeniowych.

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej określa „Polityka leśna państwa” przyjęta przez Radę Ministrów 27 kwietnia 1997 r. Zakłada ona prowadzenie zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, to znaczy działalności zmierzającej do ukształtowania struktury leśnej i ich wykorzystanie w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowania ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności, oraz potencjału retencyjnego, żywotności i zdolności do wypełnienia teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, ekologicznych, gospodarczych, produkcyjnych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów.

W związku z powyższym opracowany został program "Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych", a także opracowano kryteria i indykatory trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa. Polityka ta obejmuje trzy główne komponenty: technologiczny, edukacyjny i badawczy.

Komponent technologiczny obejmuje działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej (ochrony przyrody) oraz promocji bezpieczniejszych niż dotąd technik prac leśnych.

Komponent edukacyjny uznaje się za priorytetowy, a to z uwagi na potrzebę przygotowania służb leśnych Lasów Państwowych i Parków Narodowych do podjęcia nowych zadań i przyrodniczego doskonalenia zadań już wykonanych.

Program badawczy miałby za zadanie wspieranie programu bezpiecznych środowiskowo technologii i tworzenia podstaw prosozologicznego modelu gospodarki leśnej w warunkach niepewności i zmian w środowisku globalnym.

Podstawowe wytyczne i zasady dotyczące gospodarowania w lasach można ująć w następujących punktach:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu, w miarę możliwości, sukcesji naturalnej;
- utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne);
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody);
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

4.2.3. Kierunki działań.

OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
ZRL.1	Ochrona bioróżnorodności	ZRL.1.1	Wdrażanie proekologicznego modelu gospodarki leśnej	ZRL.1.1.1	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych - zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów
				ZRL.1.1.2	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych - zgodnie z planami urządzania lasów prywatnych	Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów, właściciele lasów
				ZRL.1.1.3	Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Nadleśnictwa: Bolesławiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów, Powiat Bolesławiecki, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (biuro powiatowe w Bolesławcu)
				ZRL.1.1.4	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Właściciele gruntów

4.2.4. *Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.*

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW							
ZADANIA KOORDYNOWANE							
ZRL.1.1.1	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych - zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	2012	2020	Nadleśnictwa: Bolestawiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów	Ochrona zasobów leśnych	b.d.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu
ZRL.1.1.2	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych - zgodnie z planami urządzania lasów prywatnych	2012	2020	właściciele lasów	Ochrona zasobów leśnych	b.d.	Nadleśnictwa: Bolestawiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów
ZRL.1.1.3	Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	2012	2020	Nadleśnictwa: Bolestawiec, Przemków, Chocianów, Lwówek Śl., Świętoszów	Ochrona nowych terenów leśnych	b.d.	Powiat Bolesławiecki, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (biuro powiatowe w Bolestawcu)
ZRL.1.1.4	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	2012	2020	Właściciele gruntów	Zmniejszenie ubożenia i erozyjności gleb	b.d.	Powiat Bolesławiecki, Gmina Bolestawiec, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (biuro powiatowe w Bolestawcu)

4.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

4.3.1. Stan jakości gleb

W latach 2005-2007 Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach przeprowadził na terenie Polski badania monitoringowe chemizmu gleb ornych. Badania zostały przeprowadzone m.in. w 20 punktach pomiarowych województwa dolnośląskiego. Jeden z punktów zlokalizowany został w Nowej Wsi.

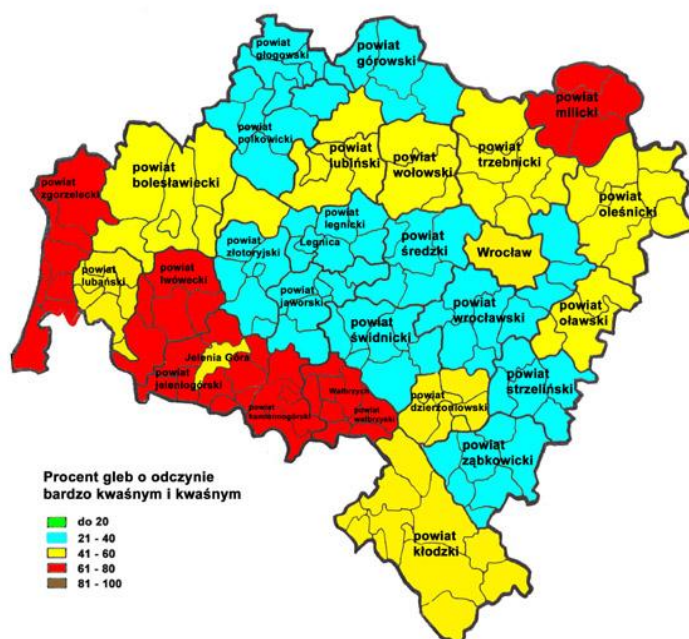
Tabela 9: Lokalizacja oraz przydatność rolnicza gleb na punkcie pomiarowo-kontrolnym w Nowej Wsi.

Nr punktu	Współrzędne geogr. punktu		Miejscowość	Gleba	Klasa bonitacyjna	Kompleks przydat. rolniczej
	szer.	długość				
183	51 19 30	15 37 22	Nowa Wieś	AP pgmp.pgm:ps	IVa	5

Źródło: IUNiG, 2008.

Przeprowadzone badania wykazały, iż gleby Gminy Bolesławiec charakteryzują się stosunkowo wysokim udziałem (41-60%) gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych wymagających wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym oraz gleb o bardzo niskiej zawartości fosforu. Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu i magnezu wynosi 21-40%.

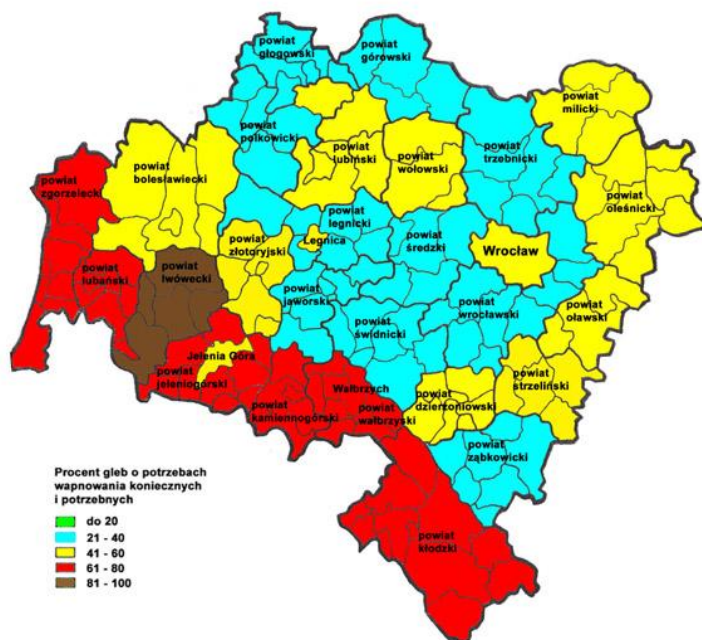
Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008 - 2011



Rysunek 15: Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.

Źródło: IUNiG.

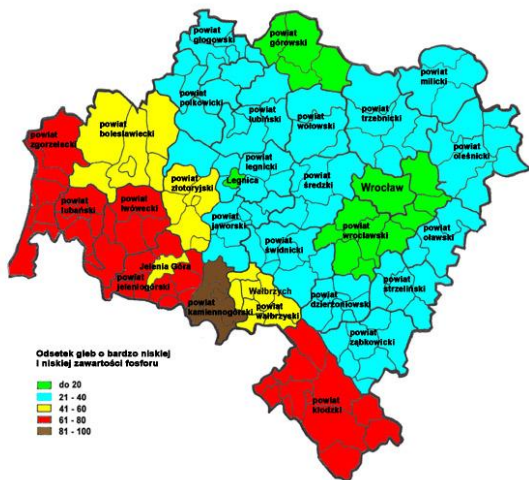
Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008 - 2011



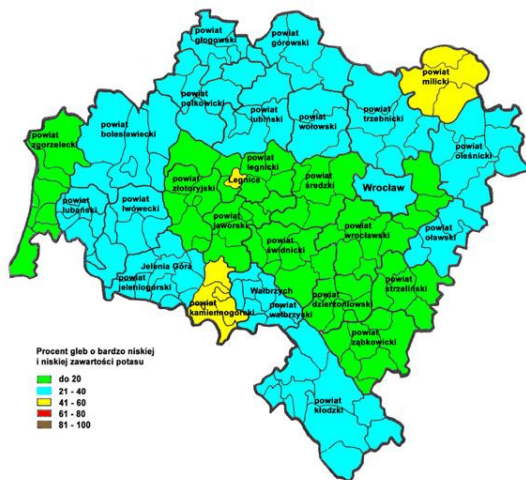
Rysunek 16: Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.

Źródło: IUNiG.

Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008 - 2011



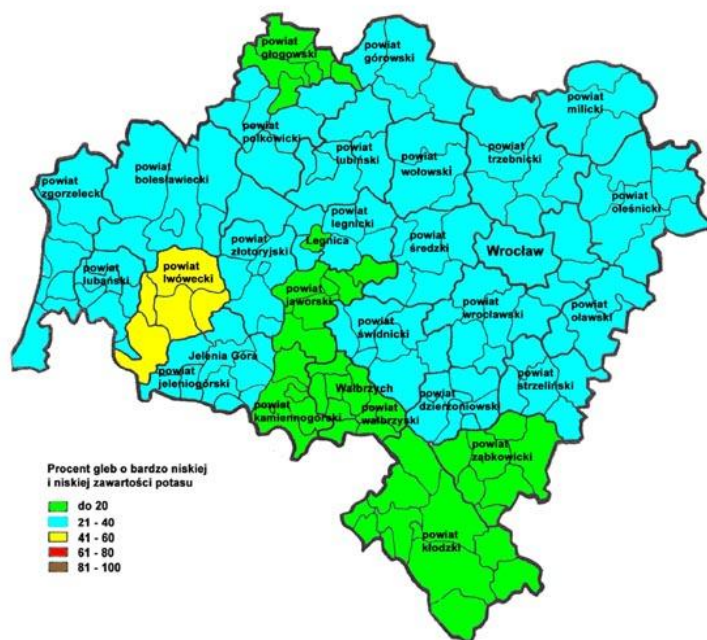
Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008 - 2011



Rysunek 14: Zawartość fosforu i potasu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.

Źródło: IUNiG

Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008 - 2011



Rysunek 17: Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2008-2011.

Źródło: IUNiG

4.3.2. Jakość gleb wokół byłych Zakładów Chemicznych „Wizów” S.A. w Łące k/Bolesławca

W 2010 r. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przeprowadził badania gleb wokół byłych Zakładów Chemicznych „Wizów” S.A. w Łące k/Bolesławca. Badania prowadzono łącznie w 4 punktach pomiarowo kontrolnych rozmieszczonych na terenie pól uprawnych, w rejonie zakładów oraz z pobliskiego trawnika. Próbkę gleb pobrane w rejonie byłych ZCH „Wizów” wykazały skład granulometryczny piasków gliniastych lekkich pyłastych w pkt. 2 do piasków gliniastych mocnych w pkt. 1 i 3 oraz piasków gliniastych mocnych pyłastych w ppk 4.

Próbki gleb pobrane w rejonie byłych ZCH „Wizów” charakteryzowały się zróżnicowanym odczynem od lekko kwaśnego w pkt. 1 i 3 ($\text{pH}=6,5$ i $6,4$) do zasadowego punkcie 4 ($\text{pH}=7,3$). W punkcie 2 wykazano odczyn obojętny ($\text{pH}=6,6$). Zawartość próchnicy wahała się od 2,24% (pkt. 3) do 8,45% (pkt. 2).

W badanych glebach stwierdzono następujące zawartości metali ciężkich (wg skali IUNG):

- cynk - od zawartości naturalnej w pkt. 3 do słabego zanieczyszczenia (stopień II) w punktach 1 i 4. W punkcie nr 2 wykazano podwyższoną zawartość (stopień I) cynku.
- ołów - od zawartości naturalnej w pkt. 3 do zawartości podwyższonej (stopień I) w pozostałych punktach,
- kadm - podwyższona zawartość (stopień I) we wszystkich punktach,
- miedź - od zawartości naturalnej w pkt. 3 i 4 do zawartości podwyższonej (stopień I) w pozostałych punktach.

4.3.3. Zasoby kopalin i miejsca ich wydobycia

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. 1994, nr 27, poz. 96 z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów złóż poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Obszar Gminy Bolesławiec jest terenem bogatym w zasoby surowców mineralnych. Na terenie gminy Bolesławiec prowadzona jest eksploatacja następujących złóż:

Tabela 10: Złoże eksploatowane na terenie gminy Bolesławiec.

Złoże	Nazwa	Powierzchnia m ²	Kopalina
Brzeźnik	Brzeźnik - Jan	105 054	kamień naturalny
Janina I	Janina I-1	164,057,5	piaskowiec ilasty
Kraszowice	Kraszowice-Pole B	425 339	kamień naturalny
Nowa I	Nowa I	76 864	kamień naturalny
Olszna II-MK	Olszna II-MK	339 420	kamień naturalny
Olszna II-MK	Olszna II-MK Centrum	220 339	kamień naturalny
Trzebień II	Trzebień II	220 316	kamień naturalny
Wartowice IV	Wartowice IV	141 724	piaskowiec ciosowy
Żeliszów	Żeliszów	8 933	piaskowiec

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Bolesławcu, stan na 2012 r.

4.3.4. Przyjęte cele i priorytety

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin przez samych rolników. Realizacja tych zadań przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia i niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie gminy.

Szczególne uwagi należy zwrócić na rekultywację gleb. W tym celu powinno się wykonywać zabiegi fitomelioracyjne, przywrócić rangę zabiegom agrotechnicznym, rozwinąć biologiczne metody ochrony roślin, stosować metody integrowane, tj. łączące zabiegi agrotechniczne, biologiczne i chemiczne.

Właściwa ochrona gruntów rolnych powinna również uwzględniać działania zapobiegawcze polegające na odpowiednim zagospodarowaniu wąwozów, skarp i wzniesień, stosowaniu odpowiednich płodozmianów, stosowanie zadrzewień i zakrzewień, a także stałe utrzymywanie gleby pod pokrywą roślinną.

Zakłada się ekonomiczną i ekologiczną racjonalizację wykorzystania gleb i gruntów - stymulowanie rozwoju takiej gospodarki gruntami, która pozwoli na zachowanie jakości, a w przypadku terenów zdegradowanych i poddanych rekultywacji na podnoszenie lub przywrócenie jakości. W tym celu dążyć się będzie do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, eliminacji produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych. Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie ochrony zasobów kopalni główną potrzebą jest wykorzystanie zasobów surowców w granicach udokumentowania, a po zakończonej eksploatacji skuteczne zagospodarowanie lub rekultywacja terenów. Obowiązki te w ciążą na użytkowniku złoże, firmie posiadającej koncesję na eksploatację złoże.

Ochrona taka na szczeblu gminnym powinna polegać na uwzględnieniu tych terenów w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

Występowanie na terenie Gminy Bolesławiec zasobów surowców kopalnych jest pozytywnym zjawiskiem, ale jest to też obowiązek w postaci kontroli użytkującego złoże i dokładania wszelkich starań, aby eksploatacja i późniejsza rekultywacja zostały przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony zasobów naturalnych. Odkrywkowa eksploatacja kopalni prowadzi do deformacji powierzchni ziemi i powstawania nieużytków. Celowe jest zatem racjonalne gospodarowanie zasobami oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

4.3.5. Kierunki działań.

OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
OG.1	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	OG.1.1.	Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego	OG.1.1.1	Promocja agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	Gmina Bolesławiec, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu
OCHRONA ZASOBÓW						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
OZ.1	Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju regionu	OZ.1.1.	Racjonalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania	OZK1.1.1	Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk oraz terenów poeksploatacyjnych	właściciele terenów

4.3.6. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tyś.	Partnerzy
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB							
ZADANIA WŁASNE							
OG.1.1.1	Promocja agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	2013	2020	Gmina Bolesławiec	Poszerzenie oferty dla turystów i zwiększenie dochodów rolników	b.d.	WFOSiGW, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu
OCHRONA ZASOBÓW							
ZADANIA KOORDYNOWANE							
OZK1.1.1	Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk oraz terenów poeksploatacyjnych	2013	2020	właściciele terenów	Poprawa krajobrazu gminy	b.d.	

4.4. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

4.4.1. Charakterystyka wód powierzchniowych

RZEKI

Obszar gminy położony jest w dorzeczu rzeki Odry. Główną zlewnią dla gminy jest rzeka Bóbr, lewobrzeżny dopływ Odry. Niewielki obszar północno-wschodni należy do zlewni rzeki Kaczawy. Rzeka Bóbr dzieli gminę na dwie części, przepływając z południa na północ. Jej lewobrzeżnym dopływem jest Potok Mierzwiński, natomiast prawobrzeżnymi dopływami są Żeliszowski Potok (dł. 10 km), Kraszówka (dł. 6 km) i Bobrzyca (dł. 9 km). Na terenie Gminy długość rzeki Bóbr wynosi 40 km.

Bóbr - jeden z największych dopływów Odry - wypływa ze wschodnich zboczy Karkonoszy, powyżej wsi Bobr w Czechach. Całkowita długość rzeki wynosi 271,6 km, z czego poza granicami Polski znajduje się odcinek ok. 2 km. Bóbr zbiera wody w Czechach z powierzchni 46,3 km² oraz w Polsce z obszaru 5829,8 km² i odprowadza wody do Odry w 516,2 km jej lewego brzegu, poniżej Krosna Odrzańskiego w województwie lubuskim.

Dolina Bobru ma charakter płaskodenny, z rozbudowanym systemem teras. Rzeka na terenie gminy została uregulowana, miejscami jednak zachowały się starorzecza. Dno doliny na niektórych odcinkach zostało silnie przekształcone w wyniku eksploatacji żwirów. Po zakończeniu wydobywania wyrobiska są zalewane. Skupisko zalanych wyrobisk znajduje się na północ od miasta Bolesławiec, w okolicach wsi Bolesławice, Łąka, Krępnic, Trzebień, Parkoszów, Kozłów i Stara Oleszna. Bóbr w obrębie północnej części gminy cechuje się spokojnym nurtem i znacznymi wartościami przepływu, co predysponuje go do pełnienia roli szlaku kajakowego.

Na Dolnym Śląsku Bóbr przepływa przez teren powiatu kamiennogórskiego, jeleniogórskiego, lwóweckiego i bolesławieckiego.

JEZIORA

Na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych dużych jezior. Większe zbiorniki wodne są pochodzenia antropogenicznego, głównie z zalania dawnych wyrobisk górniczych.

STAN CZYSTOŚCI RZEK

Podstawowym dokumentem określającym zasady racjonalnej polityki wodnej oraz wynikający z niej sposób gospodarowania wodami jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, zwana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Ustalenia Dyrektywy zostały zaimplementowane do prawodawstwa polskiego głównie poprzez ustawę Prawo wodne (Dz.U Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) oraz związane z nią akty wykonawcze. Art. 155a ustawy Prawo wodne określa obowiązek badań i oceny jakości wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych w WIOŚ we Wrocławiu został opracowany program badań na lata 2010-2012 (z uwzględnieniem zadań zaplanowanych do realizacji na lata 2013-2015), w ramach którego będą wykonane badania i ocena stanu rzek oraz badania i ocena potencjału ekologicznego i stanu chemicznego zbiorników zaporowych.

Rok 2010 był pierwszym rokiem realizacji pełnego 6-letniego cyklu monitoringowego. Badania prowadzono w sieci punktów monitoringu operacyjnego w jednolitych częściach wód zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu. Badania w sieci monitoringu diagnostycznego zaplanowano na lata 2011-2012. Jedynie w tych punktach monitoringu diagnostycznego, w którym w poprzednim cyklu badawczym odnotowano ponadnormatywne wartości substancji priorytetowych, prowadzono monitoring operacyjny ze względu na obecność tych substancji.

Zakres badań został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. Nr 81, poz.685).

Na terenie Gminy Bolesławiec zlokalizowano punkt monitoringowy na rzece Bóbr w 137,5 km powyżej Bobrzy.

Tabela 11: Właściwości fizyko - chemiczne rzeki Bóbr powyżej Bobrzycy.

Wskaźnik	jednostka	Wartość średnia	Wartości graniczne wskaźników jakości wód odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych takich jak struga, strumień, potok, rzeka
Temperatura wody	° C	20,2	22
Odczyn	pH	8	6-8,5
Tlen rozpuszczony	Mg O ₂ /l	12,2	7
Nasylenie tlenem	%	97	70
Przewodność w 20° C	μS/cm	260	1 000

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2012.

Sposób przeprowadzenia oceny określony jest w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2011 nr 257 poz. 1545). Elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Dla wód powierzchniowych przeprowadzono:

- klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych),
- klasyfikację stanu chemicznego,
- ocenę stanu wód,
- klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych),
- oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów - np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia - dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Na punkcie pomiarowo - kontrolnym, wyznaczonym na 137,5 km rzeki Bóbr, przeprowadzono w latach 2010 - 2011 badania monitoringu operacyjnego wód powierzchniowych.

Poniżej przedstawiono ocenę stanu/potencjału ekologicznego wód w poszczególnych punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego, opartą na ocenie elementów biologicznych i fizykochemicznych.

Tabela 12: Wyniki monitoringu operacyjnego w latach 2010 - 2011.

Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Stan chemiczny	Klasyfikacja elementów fizykochemicznych
Bóbr - powyżej Bobrzycy	20 - rzeki nizinne żwirowe	PDS - poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne	II - dobry

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2012.

OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Podstawowymi charakterystykami JCWP są: typ części wód (rzeczny, jeziorny), status (naturalna, silnie zmieniona czy sztuczna), ocena stanu w roku bazowym (dobry/zły stan), ocena zagrożenia niespełnienia celu (zagrożone/niezagrożona w roku 2015) oraz ewentualne wyznaczone derogacje czyli odstępstwa od celu. Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza oraz Program wodno-środowiskowy kraju zawierają odpowiednie zestawienia charakterystyk dla każdej kategorii części wód tj.: JCWP rzeczne, JCWP jeziorne, JCWPd podziemne. Na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu obszar gminy należy do jednolitych części wód opisanych w tabeli poniżej.

Tabela 13: Jednolite części wód na terenie Gminy Bolesławiec.

Lokalizacja		Pow. JCWP na terenie gm. Bolesławiec (ha)	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Kod JCWP	Nazwa JCWP					
PLRW600020163799	Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Bobrzycy	23	Rzeka nizinna żwirowa (20)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
PLRW60008163759	Bóbr od Zb. Piłchowickiego do Żeliszowskiego Potoku włącznie	20,75	Mała rzeka wyżynna krzemianowa - zachodnia (8)	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
PLRW60002016599	Bóbr od Bobrzycy do Kwisy	106,32	Rzeka nizinna żwirowa (20)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001916499	Szprotawa	0,36	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona

Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, www.wroclaw.rzgw.gov.pl.

Jakość wód powierzchniowych w jednolitych częściach wód na terenie Gminy Bolesławiec oceniana jest jako dobra. W dwóch przypadkach tzn. Bóbr od Bobrzycy do Kwisy oraz Szprotawa, ocena zalicza jcw do stanu złego, a w przypadku Szprotawy zagrożone jest nieosiągnięcie celów środowiskowych.

Wody dobrej jakości, to wody w których:

- wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

4.4.2. Źródła i ogniska zanieczyszczeń

Głównymi zagrożeniami dla wód powierzchniowych są ścieki socjalno-bytowe, pochodzące z zabudowy mieszkaniowej, substancje ropopochodne splukiwane podczas opadów deszczu z nawierzchni dróg, parkingów czy placów stacji paliw oraz związki biogenne spływające z pól uprawnych w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

4.5. OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH

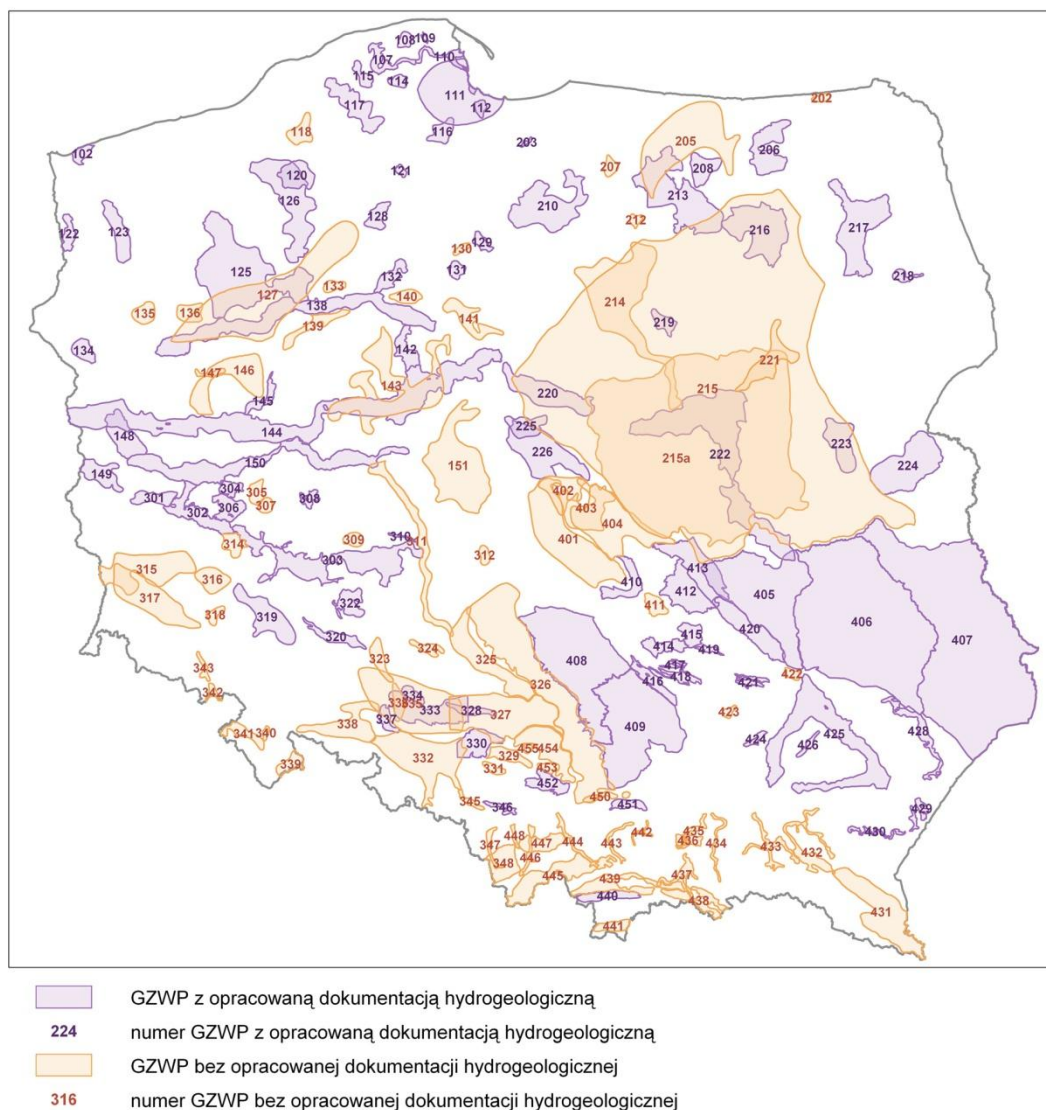
4.5.1. Charakterystyka wód podziemnych

Gmina pod względem hydrologicznym położona jest na obszarze Regionu Przedśudeckiego, podregionu Legnickiego i rejonu Krępnicy (północna i centralna część gminy) oraz regionu Sudeckiego, Podregionu Lwóweckiego, rejonów Kliczkowa i Brzeznika (południowa część gminy). Wody gminy nie wymagają uzdatniania, jedynie w rejonie Wizowa oraz na wschód od Czarnego Potoku należy stosować skomplikowane procesy uzdatniania. Obszar gminy zlokalizowany jest w obrębie dwóch głównych zbiorników wód podziemnych GZWP: czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych nr 315 oraz kredowy zbiornik wód podziemnych nr 317.

Tabela 14: Charakterystyka GZWP 315 i 317.

Numer zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne tys. m ³ /dobę	Średnia głębokość ujęć
315	Zbiornik Chocianów-Gozdnicza	Q - zbiorniki czwartorzędowe	292	60
317	Niecka wewnątrzsudecka Bolesławiec	Cr ₃ kreda górna	80	100-200

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, 2012.



Rysunek 18: Lokalizacja GZWP 315 i 317 na mapie Polski.

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna.

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

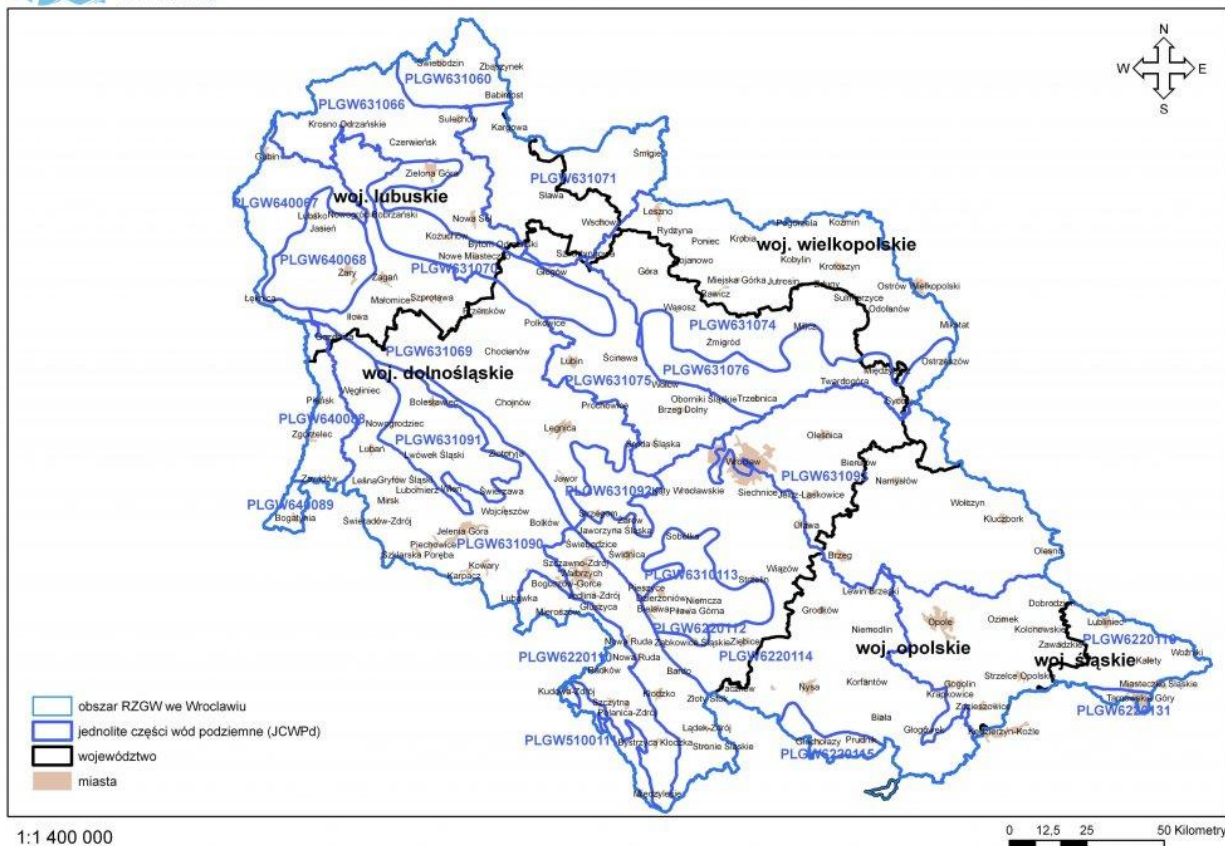
Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ich stanie chemicznym śledzenie zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Przedmiotem monitoringu są jednolite części wód podziemnych (w tym części uznane za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu), ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, znajdujących się na terenie niektórych jednolitych części wód podziemnych.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w rejonie Gminy Bolesławiec w 2011 roku prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, którym objęto jednolite części wód podziemnych nr 91 region wodny Środkowej Odry (PLGW631091).



Jednolite części wód podziemnych na obszarze działania RZGW we Wrocławiu



Rysunek 19: Jednolite części wód podziemnych na obszarze działania RZGW we Wrocławiu.

Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, www.wroclaw.rzgw.gov.pl.

Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie Gminy Bolesławiec prowadzony przez WIOŚ we Wrocławiu w 2011 roku realizowany był w 1 punkcie kontrolno-pomiarowym (Rakowice/koło Bolesławca). Punkty kontrolno-pomiarowe są to studnie ujmujące płytko występujące poziomy wodonośne, słabo izolowane od powierzchni terenu. Wytypowane do badań studnie rozmieszczone są na obszarze jednolitych części wód podziemnych, a także głównych zbiorników wód podziemnych oraz użytkowych poziomów wodonośnych.

Tabela 15: Monitoring wód podziemnych w rejonie GZWP 315.

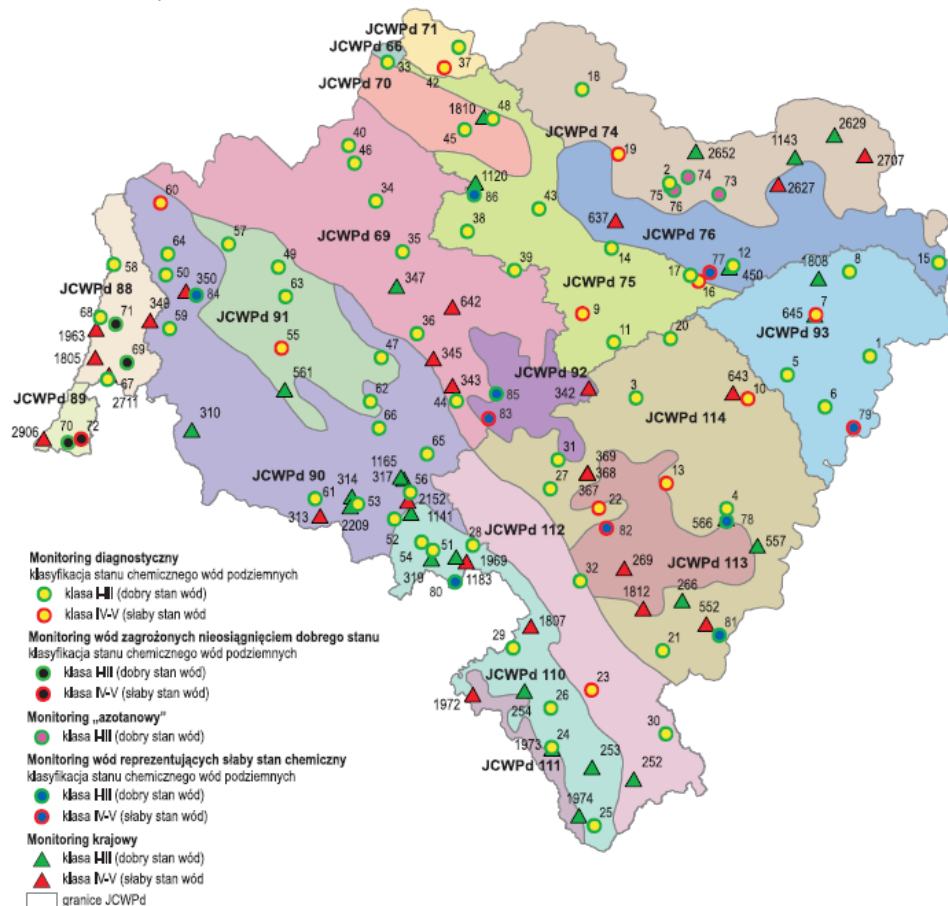
Nr otworu	Lokalizacja	Klasa Jakości	Stratygrafia
32	Rakowice k/Bolesławca	II	Q

Źródło: Ocena jakości wyników monitoringu diagnostycznego wód podziemnych w 2011 roku - WIOŚ we Wrocławiu.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III wskazują dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny. Wody podziemne z obszaru Gminy Bolesławiec charakteryzują się nieznacznie wyższą temperaturą wody, co powoduje ich przynależność do II klasy jakości wody podziemnej.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych. Klasa II wskazują na wody dobrej jakości, w których:

- wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.



Rysunek 20: Klasyfikacja stanu chemicznego zwykłych wód podziemnych w woj. dolnośląskim w 2010r. na tle granic jednolitych części wód z uwzględnieniem punktów monitoringu krajowego.

Źródło: WIOŚ, Wrocław 2011.

4.5.2. Źródła i ogniska zanieczyszczeń

Zagrożenia środowiska ze strony zanieczyszczeń wód podziemnych są zależne nie tylko od wielkości i charakteru uciążliwych obiektów zanieczyszczających, ale też od wykształcenia skał stanowiących izolację poziomów wodonośnych, kierunków migracji oraz stopnia odporności na zanieczyszczenie.

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń.

Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są miasta i osady. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania. Ma to miejsce na obszarach występowania trzeciorzędowego piętra wodonośnego, które jest częściowo izolowane, a zwierciadło wody występuje stosunkowo płytko.

4.6. OCHRONA PRZED POWODZIĄ

4.6.1. Charakterystyka zagrożenia powodziowego w gminie

Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. Nr 62, poz. 558) definiuje stan klęski żywiołowej, katastrofy naturalnej i awarii technicznej, określa warunki jego wprowadzenia i obszar, na którym może zostać wprowadzony oraz prawa i obowiązki organów władz oraz obywateli.

Powódź to takie wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, lub kanałach, podczas którego woda po przekroczeniu stanu brzegowego zalewa doliny rzeczne i powoduje zagrożenie dla ludności lub mienia. Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Z uwagi na usytuowanie miasta i przepływające przez jego teren cieki wodne istnieje potencjalne zagrożenie powodzią.

Rzeka Bóbr, a zwłaszcza jej dopływy charakteryzują się niewielką powierzchnią i dużymi spadkami. Sprawia to, że występują częste rozlewy i podtopienia powodujące znaczne straty materialne. Zagrożenie powodzią występuje w okresie letnim najczęściej w lipcu.

Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

Średnie roczne sumy opadów na posterunku w Jeleniowie (gmina Nowogrodzic) nie przekraczają 450 mm. W ciągu ostatnich 50 lat wystąpiły na tym obszarze 4 duże powodzie w latach 1958, 1977, 1981 i 1997 oraz mniejsze w 2001 i 2002 roku. Podczas powodzi w 1997 roku maksymalne stany wody przekraczały stany alarmowe od 1 do 2 m. Ostatnia powódź, na terenie gminy, wystąpiła w 2010 roku. Największym zagrożeniem dla terenów zalewowych na terenie gminy Bolesławiec oprócz rzeki Bóbr są cieki wodne, które nie mają możliwości zebrania wody, ściekającej z pól. Zagrożeniem też są małe rzeczki, jak Bobrzyca, która wyrządziła podczas powodzi roztopowej w 2006 szkody sięgające prawie 1 mln zł na terenie powiatu bolesławieckiego.

Naturalne kulminacje są obniżane o 40-50% poprzez istniejący w zlewni Bobru system zabezpieczenia przeciwpowodziowego. System ten na terenie gminy Bolesławiec tworzy:

- system retencji korytowej łącznie posiada 0,103 tys. m³ pojemności.

Tabela 16: Ewidencja budowli piętrzących wodę (retencja korytowa i gruntowa) na ciekach podstawowych administrowanych przez DZMiUW we Wrocławiu /i innych/.

Lp.	Lokalizacja	Lokalizacja hydrologiczna	rodzaj budowli	Funkcja budowli	wysokość piętrzenia (m)	pojemność retencji korytowej (tys. m ³)	Stan techniczny
1	Kraśnik Górny	Kruszynka 0+300	zastawka szandory	retencja wody 0,05	1,2	0,015	do remontu
2	Kraśnik Dolny	Kruszynka 0+900	zastawka szandory	retencja wody	1,2	0,01	sprawna
3	Kruszyn	Kruszynka 1+615	zastawka szandory	ujście do stawów	1	0,01	zniszczona
4	Kruszyn	Kruszynka 3+600	zastawka szandory	retencja wody	1,1	0,01	zniszczona
5	Kruszyn	Kruszynka 3+855	zastawka szandory	retencja wody	1,1	0,01	sprawna
6	Kruszyn	Kruszynka 4+105	zastawka szandory	retencja wody 0,05	1,1	0,015	sprawna
7	Kruszyn	Kruszynka 4+345	zastawka szandory	retencja wody 0,08	1,1	0,015	sprawna
8	Kruszyn	Kruszynka 4+485	zastawka szandory	retencja wody 0,06	1,1	0,018	sprawna

Źródło: Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

- system zbiorników małej retencji wodnej (jeziora, zbiorniki wodne i stawy rybne o powierzchni >1,0 ha i pojemności do 5 mln m³) łącznie pojemność zbiorników około 624 tys. m³

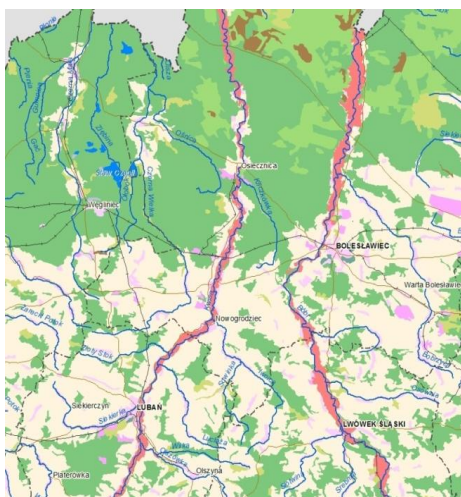
Tabela 17: Ewidencja zbiorników małej retencji wodnej (stawy rybne o pow. > 1,0 ha i poj. do 5,0 mln m³) oraz dodatkowe obiekty małej retencji zgłoszone przez Władze gmin i powiatów.

Lp.	Lokalizacja	Lokalizacja hydrologiczna	Przeznaczenie zbiornika	Pow. zalewu / ha /	Pojemność zbiornika / tys m ³ /	Stan techniczny
1	Chościszowice	rów	staw rybny >1,0 ha	8,79	21	sprawny
2	Kruszyn	Kruszynka	staw rybny >1,0 ha	2,94	18,6	brak wody
3	Nowa	rów R-M		2,2	23	sprawny
Dodatkowe obiekty małej retencji zgłoszone przez władze gmin i powiatów podczas konsultacji społecznych w powiecie bolesławieckim						
1	Trzebień Mały	wyrobisko		12,64	19	sprawny
2	Trzebień Mały	wyrobisko		2,17	3,3	sprawny
3	Trzebień Mały	wyrobisko		28	42	sprawny
4	Trzebień Mały	wyrobisko		31,6	47,4	sprawny
5	Kozłów	wyrobisko		4,79	7,2	sprawny
6	Kozłów	wyrobisko		6,05	9,1	sprawny
7	Trzebień	wyrobisko		10,32	15,5	sprawny
8	Krępnica	wyrobisko		33,6	50,4	sprawny
9	Bolesławice	wyrobisko		15,76	23,6	sprawny
10	Bolesławice	wyrobisko		23	34,5	sprawny
11	Stara Olszyna	wyrobisko		44,7	67,1	sprawny
12	Nowa	Czynne wyrobisko		6,2	9,3	sprawny

Źródło: Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Zadaniem retencji nie jest gromadzenie wód dla celów bezpośredniego wykorzystania, ale przede wszystkim - regulacja i kontrola obiegu wody w środowisku naturalnym. Dzięki temu zapewnić można ochronę i odnowę zasobów wodnych oraz racjonalną gospodarkę tymi zasobami bez naruszania równowagi środowiska, przy ograniczeniu zrzutów jałowych i zwiększeniu zasobów dyspozycyjnych.

Opracowanie przez RZGW we Wrocławiu mapy terenów zalewowych pozwoli na wprowadzenie rygorów lokalizacyjnych oraz stworzy podstawy do opracowania programu ochrony przed powodzią terenów narażonych na podtapianie.



Rysunek 21: Obszar zagrożenia powodziowego w zlewni rzeki Bóbr.

Źródło: Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), KZGW.

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych;
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód;
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze;
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi.

Dla potrzeb planowania ochrony przed powodzią oraz prowadzenia działań operacyjnych funkcjonuje w RZGW we Wrocławiu Ośrodek Koordynacyjno-Informacyjny Ochrony Przeciwpowodziowej, który odpowiada m.in. za:

- sporządzanie studiów ochrony przed powodzią dla wydzielonych zlewni w regionie wodnym, które w oparciu o dane geodezyjne, hydrologiczne, inwentaryzację infrastruktury komunikacyjnej i hydrotechnicznej, ocenę zagrożenia powodziowego uwzględniają przede wszystkim granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania, kierunki ochrony biernej i czynnej przed powodzią, propozycje niezbędnych przedsięwzięć modernizacyjno - inwestycyjnych wraz z szacunkiem kosztów oraz wytyczne dla planowania przestrzennego;
- prowadzenie postępowań administracyjnych dotyczących ograniczania działalności na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodziowego;
- koordynację koncepcji i planów z zakresu ochrony przeciwpowodziowej;
- koordynację działań operacyjnych na obiektach ochrony przed powodzią;
- zgłaszanie wniosków, opiniowanie i uzgadnianie planów, studiów i kierunków
- zagospodarowania przestrzennego, projektów decyzji o warunkach i zagospodarowaniu terenu, decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego w odniesieniu do ochrony przed powodzią;
- prowadzenie prac studialnych, wdrożeniowych, ekspertyz i projektów z zakresu ochrony przed powodzią oraz wyznaczania obszarów zagrożonych powodzią;
- prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dla jednostek samorządowych, rządowych oraz społeczeństwa

Prace konserwacyjne i modernizacyjne na ciekach oraz wałach przeciwpowodziowych w Gminie Bolesławiec prowadzi Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu. Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu, jako wojewódzka samorządowa jednostka organizacyjna podległa Zarządowi Województwa Dolnośląskiego, wykonuje zadania Marszałka w zakresie praw i obowiązków określonych przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo Wodne.



Rysunek 23: Obszar działania Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu.

Źródło: Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu.

4.6.2. Przyjęte cele i priorytety

Wykonanie inwestycji sanitacji wsi nie rozwiąże całkowicie problemów ochrony środowiska na obszarach wiejskich. W działaniach gminnych w zakresie ochrony wód należy przewidzieć czynności zmierzające do wprowadzenia ewidencji rolników wykorzystujących gnojowicę, wprowadzenia akcji uświadamiającej zagrożenia, jakie niesie ten sposób zagospodarowania gnojowicy i wprowadzać zasady ekologicznego nawożenia gnojowicą oraz to co nazywa się wpływem zanieczyszczeń obszarowych na stan wód powierzchniowych.

W strategii przeciwdziałania tym niekorzystnym zjawiskom wyróżnia się dwa kierunki:

- kierunek bezinwestycyjny polegający na uświadomieniu skali zagrożenia,
 - propagowanie kultury rolnej uwzględniającej potrzeby ochrony środowiska ,
 - działania administracyjne gminy polegające na wyznaczeniu obszarów ochronnych i egzekwowaniu ustanowionych nakazów i zakazów.
- kierunek inwestycyjny polegający na zastosowaniu rozwiązań technicznych przeciwdziałającym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń obszarowych, adaptacji urządzeń technicznych i wykonywania specjalnych urządzeń melioracyjnych.

Poza zanieczyszczeniami obszarowymi również liniowe powodują zanieczyszczenia wód. I tak do liniowych źródeł zanieczyszczeń należą:

- drogi samochodowe
- szlaki kolejowe
- rurociągi substancji niebezpiecznych
- kolektory ściekowe

Dla ograniczenia zanieczyszczeń liniowych związanych z ruchem kołowym należy przewidzieć poszerzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, wykonywaniu nasadzeń roślinności (trawy, krzewy). Na odcinkach ujściowych rowów przydrożnych można projektować stawy suche lub mokre o retencji pozwalającej na zatrzymanie zanieczyszczeń.

Niezależnie od powyższego należy dążyć do wyposażenia jednostek ratownictwa w zapory przechwytyjące zanieczyszczenia, w zapory sorbcyjne, sorbenty wiążące zanieczyszczenia ropopochodne.

Ważnym elementem ochrony wód przed zanieczyszczeniami może mieć, uzyskanie wpływu na migrację ścieków z wyżej położonych gmin. Z doświadczenia wynika, że możliwe są tutaj dwa warianty rozwiązań. Pierwszy to wariant bierny. Taki sposób sprowadza się praktycznie do obserwacji poczynąń gmin bądź instytucji położonych wyżej (w górnych odcinkach rzek i potoków). Mało konstruktywna aktywność w tym wariantcie polega na nagłaśnianiu przy każdej okazji „zgubnego wpływu innych” na stan naszej gospodarki czy naszego środowiska. Niestety taka taktyka prowadzi do nieporozumień między gminami i jest nieefektywna. Wariant drugi to wariant aktywny. Polega on na tym, że staramy się w sposób najskuteczniejszy albo dopingować do działań albo mieć wręcz bezpośredni wpływ na realizację przedsięwzięć przynoszących skutek w postaci czystości wód powierzchniowych napływających do gminy.

W tym celu Gmina Bolesławiec powinna:

- prowadzić dalszą współpracę w ramach „Studium ochrony przed powodzią zlewni górnego Bobru”,
- popierać inicjatywy gmin sąsiadujących w górnych biegach rzek i potoków zmierzającą do poprawienia stanu wód płynących na terenie Gminy Bolesławiec.
- wykorzystywać każdą inicjatywę przedsiębiorców i grup mieszkańców do budowy lub rozbudowy urządzeń służących do ochrony wód.

Szansami na poprawę, jakości wód jest wspieranie inicjatyw podmiotów gospodarczych oraz organizacji i instytucji zmierzających do uzyskania dofinansowania inwestycji eliminujących zagrożenia dla środowiska i wspierających rozwój zrównoważony ze środków krajowych i zagranicznych, wzrost uspołecznienia procesów podejmowania decyzji mających wpływ na stan środowiska, a także prawny nakaz opracowywania programów ochrony środowiska przez jednostki administracji samorządowej oraz planów ochrony obszarów chronionych.

Ochrona przeciwpowodziowa to zespół działań mających na celu ograniczenie strat powodziowych. Poczynania te mają charakter zabiegów technicznych oraz nietechnicznych. Pierwsze polegają na ograniczaniu wielkość fali powodziowej oraz jej zasięgu przestrzennego przy pomocy zbiorników retencyjnych, kanałów ulgi, polderów i obwałowań. Drugie - na edukowaniu mieszkańców terenów potencjalnie zagrożonych powodzią, stosowaniu systemów wczesnego ostrzegania, jak również specjalnych rodzajów ubezpieczeń.

W grupie środków nietechnicznych będą to:

- monitoring powodziowy dla całego powiatu oparty na koncepcji pozyskiwania skutecznej informacji o opadzie i odpływie w warunkach powodziowych, współpracujący z istniejącą i planowaną siecią IMGW,
- system ostrzeżeń gwarantujący mieszkańcom i użytkownikom terenów zalewowych możliwie szybkie powiadomienie o nadchodzącym zagrożeniu,
- wyposażenie drużyny ratowniczej w specjalistyczny sprzęt niezbędny do efektywnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej w warunkach cieków górskich,
- opracowanie bazy informacyjnej dla utrzymywania i projektowania systemu ochrony przed powodzią na obszarze powiatu,
- opracowanie materiałów informacyjnych z podstawowymi danymi umożliwiającymi identyfikację przez każdego mieszkańca zagrożonego obszaru zagrożenia powodziowego w jego otoczeniu.

W grupie środków technicznych będą to:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek i potoków,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów i brzegowych ubezpieczeń dróg,
- systematyczne oczyszczanie z rumowiska koryt powyżej zapór przeciwrumowiskowych i stopni wodnych, stabilizujących dno cieków.

4.6.3. Kierunki działań.

OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
WŚ. 1	Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych	WŚ. 1.1	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WŚ. 1.1.1	Zinventaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Bolesławiec
				WŚ. 1.1.2	Lokalizowanie i rejestrowanie nielegalnych zrzutów ścieków.	Gmina Bolesławiec; WIOŚ
OCHRONA PRZED POWODZIĄ						
OPS. 1	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią	OPS. 1.1	Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych	OPS. 1.1.1	Utrzymanie cieku Żeliszowski Potok w Suszkach i Żeliszowie na odcinku 6312mb.	DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Lwówku Śląskim
				OPS. 1.1.2	Udrożnienie i remont budowli na cieku Kruszynka na dł. 825mb w m. Kruszyn i Kraśnik Górny.	DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Lwówku Śląskim
				OPS. 1.1.3	Bieżące monitorowanie cieków wodnych oraz utrzymywanie ich w należytym stanie.	DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Lwówku Śląskim
				OPS. 1.1.4	Rozpoznanie potrzeb w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.	RZGW we Wrocławiu, DZMiUW we Wrocławiu; Gmina Bolesławiec
				OPS. 1.1.5	Budowa MEW na rzece Bóbr w m. Krępica (projekt i realizacja).	Inwestor prywatny
				OPS. 1.1.6	Informowanie właścicieli gruntów na łamach "Wieści Gminnych" o ich obowiązkach w zakresie utrzymania urządzeń melioracyjnych i zagrożeń związanych z nienależytym utrzymaniem tych urządzeń.	Gmina Bolesławiec

4.6.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH							
ZADANIA WŁASNE							
WŚ. 1.1.1	Zinventaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	2013	2020	Gmina Bolesławiec	Zmniejszenie ilości nielegalnego zrzutu ścieków	Bezkosztowo	Mieszkańcy
WŚ. 1.1.2	Lokalizowanie i rejestrowanie nielegalnych zrzutów ścieków.	2013	2020	Gmina Bolesławiec	Ograniczenie ilości nielegalnego zrzutu ścieków	Bezkosztowo	Mieszkańcy; WIOŚ
OCHRONA PRZED POWODZIĄ							
ZADANIA WŁASNE							
OPS. 1.1.6	Informowanie właścicieli gruntów na łamach "Wieści Gminnych" o ich obowiązkach w zakresie utrzymania urządzeń melioracyjnych i zagrożeń związanych z nienależnym utrzymaniem tych urządzeń.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców	zależnie od potrzeb	Mieszkańcy
ZADANIA KOORDYNOWANE							
OPS. 1.1.1	Utrzymanie cieków Żeliszowski Potok w Suszkach i Żeliszowie na odcinku 6312mb.	2013	2016	DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Lwówku Śląskim	Ochrona mieszkańców i mienia przed powodzią	b.d.	
OPS. 1.1.2	Udrożnienie i remont budowli na cieku Kruszynka na dł. 825mb w m. Kruszyn i Kraśnik Górny.	2013	2016	DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Lwówku Śląskim	Zmniejszenie ryzyka zalewana pól i dróg a także gospodarstw domowych	b.d.	
OPS. 1.1.3	Bieżące monitorowanie cieków wodnych oraz utrzymywanie ich w należytym stanie.	2013	2016	DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Lwówku Śląskim	Zmniejszenie ryzyka zalewana pól i dróg a także gospodarstw domowych	b.d.	

<i>L.P.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Termin rozpoczęcia planowany</i>	<i>Termin zakończenia planowany</i>	<i>Jednostka odpowiedzialna</i>	<i>Planowane efekty ekologiczne</i>	<i>Planowane koszty ogółem (PLN) tyś.</i>	<i>Partnerzy</i>
<i>OPS. 1.1.4</i>	<i>Rozpoznanie potrzeb w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.</i>	<i>2013</i>	<i>2016</i>	<i>RZGW we Wrocławiu, DZMiUW we Wrocławiu;</i>	<i>Ochrona mieszkańców i mienia przed powodzią</i>	<i>b.d.</i>	<i>Gmina Bolesławiec</i>
<i>OPS. 1.1.5</i>	<i>Budowa MEW na rzece Bóbr w m. Krępica (projekt i realizacja).</i>	<i>2013</i>	<i>2016</i>	<i>Inwestor prywatny</i>	<i>Wzrost wykorzystania energii odnawialnej</i>	<i>b.d.</i>	

4.7. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

4.7.1. Stan powietrza atmosferycznego

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 85) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na stan powietrza na terenie Gminy Bolesławiec mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie Gminy i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niskie źródła emisji,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery w zależności od pory roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 18: Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery.

Zmiany stężeń zanieczyszczenia	Główne zanieczyszczenia	
	Zimą: SO ₂ , pył zawieszony, CO	Latem: O ₃
Wzrost stężenia zanieczyszczeń	<p>Sytuacja wyżowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokie ciśnienie, • spadek temperatury poniżej 0 °C, • spadek prędkości wiatru poniżej 2 m/s, • brak opadów, • inwersja termiczna, • mgła. 	<p>Sytuacja wyżowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokie ciśnienie, • wzrost temperatury powyżej 25 °C, • spadek prędkości wiatru poniżej 2 m/s, • brak opadów, • promieniowanie bezpośrednie powyżej 500 W/m².
Spadek stężenia zanieczyszczeń	<p>Sytuacja niżowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • niskie ciśnienie, • wzrost temperatury powyżej 0 	<p>Sytuacja niżowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • niskie ciśnienie, • spadek temperatury,

	°C, <ul style="list-style-type: none"> wzrost prędkości wiatru powyżej 5 m/s, opady. 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost prędkości wiatru powyżej 5 m/s, opady.
--	---	--

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2011 roku.

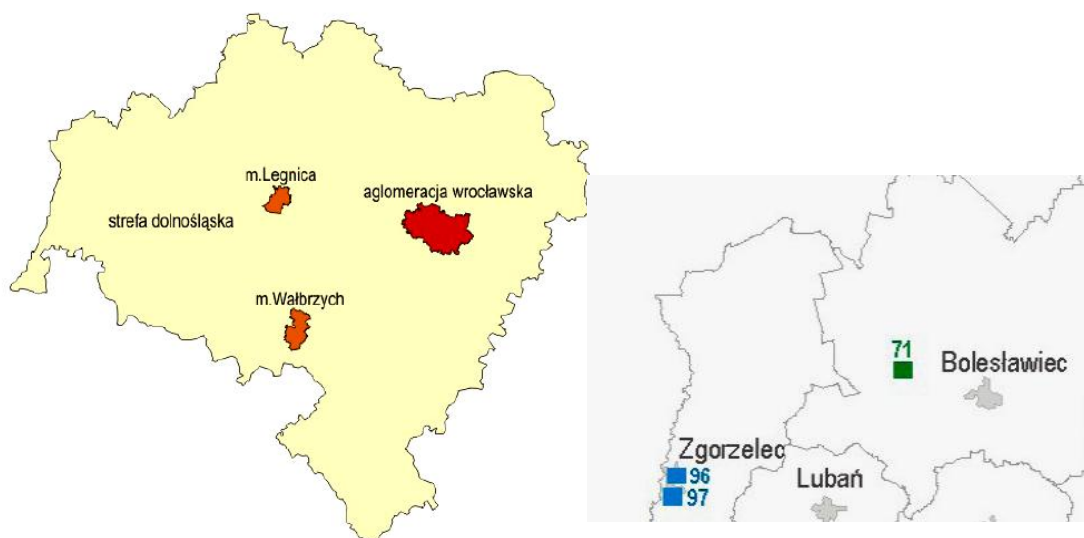
Ocenę jakości powietrza na terenie Gminy Bolesławiec dokonano na podstawie opracowania p.t. „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2011” (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. W założeniach do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy) przyjmuje się, że od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, zawartość ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)piranu w pyłe PM10 oraz pył zawieszony PM2.5) obowiązuje nowy podział kraju na strefy. Strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (strefa dolnośląska).

Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy.

Gminę Bolesławiec zgodnie z w/w dokumentem zaliczono do strefy dolnośląskiej (kod PL0204). Na obszarze Gminy nie zlokalizowano stanowiska do pomiaru jakości powietrza. Najbliższe punkty pomiarowo - kontrolne w strefie dolnośląskiej umiejscowiono na terenie Gminy Osiecznica - Osieczów (71), Gminy Miejskiej Zgorzelec - Bohaterów Getta (96); Orzeszkowej (97).



Rysunek 24: Lokalizacja strefy dolnośląskiej oraz punktów pomiarowo - kontrolnych.

Źródło: WIOŚ Wrocław.

Strefa dolnośląska to największa strefa województwa dolnośląskiego o powierzchni 19 513 km², zamieszkiwana przez około 2 018 940 osób. Obejmuje 27 powiatów na Dolnym Śląsku, bez miasta Wrocław, Legnica, Wałbrzych.

Wyniki klasyfikacji strefy dolnośląskiej uzyskane w „Ocenie poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2011” przedstawiają się następująco:

Ze względu na ochronę zdrowia dla zanieczyszczeń takich jak dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), benzen (C₆H₆), ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni), pył PM2,5 strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w obszarze strefy dolnośląskiej poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy długoterminowe nie były przekraczane.

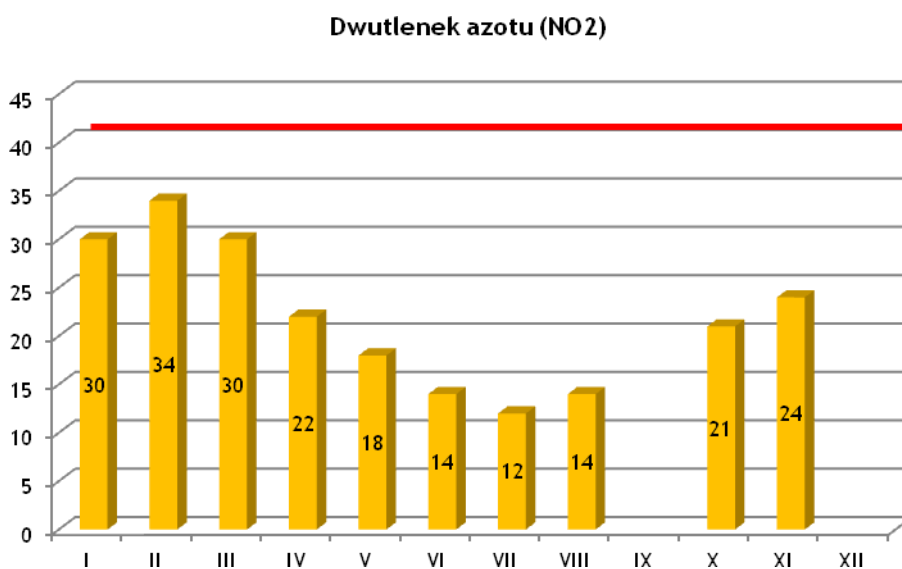
Natomiast dla opadu pyłu PM10, tlenku węgla (CO), oraz benz(a)pirenu strefę dolnośląską ze względu na ochronę zdrowia zaliczono do klasy C (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk). Oznacza to, że w strefie przekraczane były poziomy dopuszczone o margines tolerancji.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest niska emisja, natomiast w okresie letnim emisja pochodząca z różnych źródeł komunikacyjnych. Wysokie stężenie jest charakterystyczne dla procesów spalania w nieefektywnych kotłach grzewczych. Benzo(a)piren to groźna, toksyczna i rakotwórcza substancja oddziałująca negatywnie na rozrodczość, ponadto może powodować dziedziczne wady genetyczne i upośledzać płodność.

Wtórne zanieczyszczenie pyłu zawieszzonego będące również przyczyną pogorszenia się jakości powietrza na terenie Gminy, najczęściej pochodzi z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2011 stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla wszystkich 4 stref województwa:

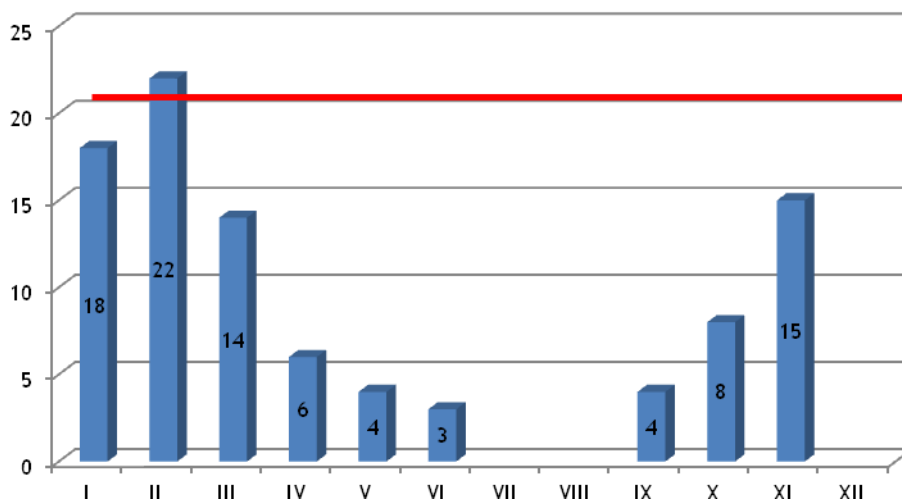
- aglomeracja wrocławska (NO₂, PM10, benzo(a)piren, PM2.5),
- m. Legnica (PM10, benzo(a)piren, PM2.5),
- m. Wałbrzych (PM10, benzo(a)piren),
- strefa dolnośląska (PM10, CO, benzo(a)piren, ozon).



Rysunek 25: Wyniki pomiarów dwutlenku azotu ze stacji w Osieczowie w 2011 r. (µg/m³).

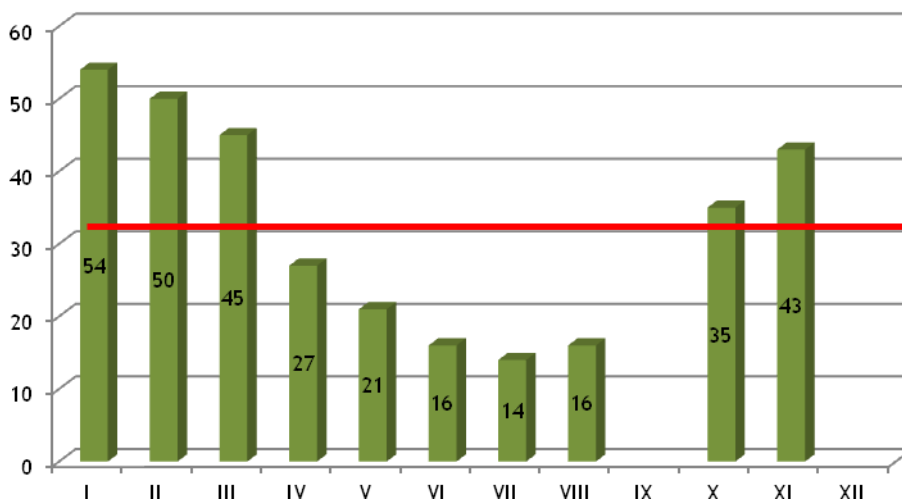
Źródło: WIOŚ Wrocław, 2012.

W 2011 r. nie wystąpiły ponadnormatywne wartości dwutlenku azotu. Zakres zarejestrowanych w 2011 r. stężeń średniorocznych 3÷45 µg/m³ (norma 40 µg/m³) dla pomiarów ciągłych. Najniższe stężenia zanotowano w miesiącu lipcu.

Dwutlenek siarki (SO₂)

Rysunek 26: Wyniki pomiarów dwutlenku siarki ze stacji w Osieczowie w 2011 r. (µg/m³).
Źródło: WIOŚ Wrocław.

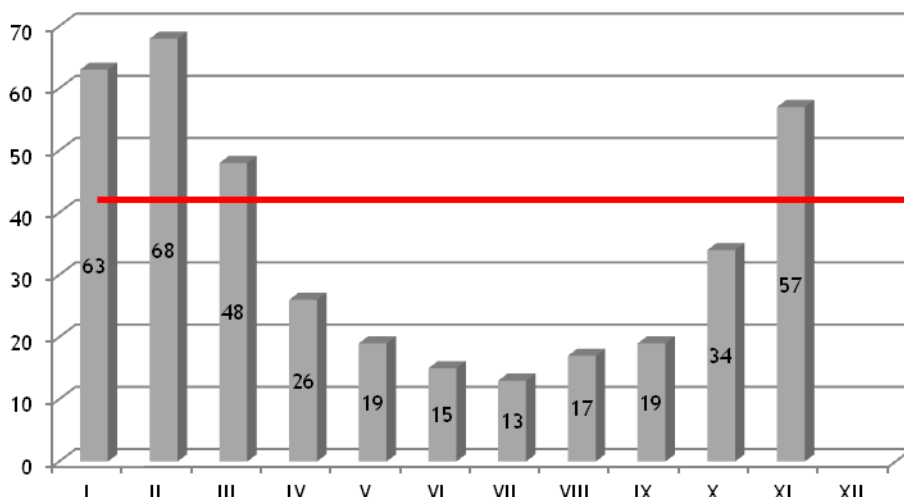
W 2011 r. jedynie w lutym wystąpiły ponadnormatywne wartości dwutlenku siarki 22 µg/m³ (norma 20 µg/m³). Zakres zarejestrowanych w 2011 r. stężeń średniorocznych to 3÷22 µg/m³ dla pomiarów ciągłych. Najniższe stężenia zanotowano w miesiącu czerwcu.

Tlenki azotu (NO_x)

Rysunek 27: Wyniki pomiarów tlenku azotu ze stacji w Osieczowie w 2011 r. (µg/m³).
Źródło: WIOŚ Wrocław.

W I oraz IV kwartale 2011 r. wystąpiły ponadnormatywne wartości tlenku azotu 47-54 µg/m³ (norma 30 µg/m³). Zakres zarejestrowanych w 2011 r. stężeń średniorocznych to 14÷54 µg/m³ dla pomiarów ciągłych. Najniższe stężenia zanotowano w miesiącu lipcu.

Pył zawieszony PM10 (PM10)



Rysunek 28: Wyniki pomiarów PM10 ze stacji w Osieczowiec w 2011 r. (µg/m³).

Źródło: WIOŚ Wrocław.

W pierwszym kwartale oraz w miesiącu październiku 2011 r. wystąpiły ponadnormatywne wartości pyłu PM10 48-68 µg/m³ (norma 40 µg/m³). Zakres zarejestrowanych w 2011 r. stężeń średniorocznych to 13÷68 µg/m³ dla pomiarów ciągłych. Najniższe stężenia zanotowano w miesiącu lipcu.

EMISJA PRZEMYSŁOWA

Do podstawowych źródeł emisji zanieczyszczeń przemysłowych na terenie Gminy Bolesławiec zalicza się fermy hodowlane, kopalnie oraz stacje paliw.

FERMY HODOWLANE

Podstawowe substancje zanieczyszczające powietrze to amoniak, odory i pył. Pyły mają poważny wpływ na zwierzęta i ludzi, gdyż są nośnikami substancji zapachowych i przyczyną odczuwanych uciążliwości.

Główne czynniki mające wpływ na emisję do powietrza to:

- rozwiązanie konstrukcyjne pomieszczenia chowu oraz system gromadzenia odchodów,
- system wentylacji i krotność wymiany powietrza,
- rodzaj ogrzewania i temperatura wewnętrzna,
- ilość i jakość odchodów, co zależy od strategii żywienia, składu pokarmu (poziom protein), stosowania ściółki, pojenia i systemów pojenia, liczby zwierząt.

W literaturze najczęściej spotyka się informacje na temat emisji amoniaku, ale wydzielają się też inne gazy takie jak: metan (CH₄), podtlenek azotu (N₂O), gazy cieplarniane, które powinny stać się przedmiotem zainteresowania. W procesie przemiany materii zwierząt powstaje NH₃ i CH₄. Podtlenek azotu (N₂O) jest produktem wtórnej reakcji amoniaku z mocznikiem lub może powstać z kwasu moczowego występującego w moczu. W tabeli poniżej podano dane o emisji z pomieszczeń chowu drobiu.

Tabela 19: Emisje z ferm chowu drobiu (kg/rok).

Drońb	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	Pył	
				Inspirabilny*	Respirabilny**
Kury nioski	0,01-0,386	0,021-0,043	0,014-0,021	0,03	0,09
Brojlery	0,005-0,315	0,004-0,006	0,009-0,024	0,119-0,182	0,014-0,018

*Frację inspirabilną (wdychaną), czyli pył wdychany do układu oddechowego stanowią cząsteczki o wymiarach poniżej 100 µm

** Zbiór cząstek przechodzących przez selektor wstępny o charakterystyce przepuszczalności według wymiarów cząstek o średnicy 3,5 ± 0,3 µm.

Źródło: Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej, Ministerstwo Środowiska

Emisja odorów pochodzi z działalności wcześniej opisanych. Udział indywidualnych źródeł w całkowitej emisji z obiektu chowu jest zmienny i zależy od takich czynników jak:

- ogólne funkcjonowanie fermy,
- skład gnojowicy,
- metody gromadzenia i transportu gnojowicy.

Emisja odorów jest mierzona w europejskich jednostkach zapachowych.

Tabela 20: Poziomy emisji odorów z gnojowicy.

Emisja	Dieta niskoproteinowa	Dieta normalna
Liczba jednostek zapachowych/sek.	371	949
H ₂ S (mg/sek.)	0,008	0,021

Źródło: Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej, Ministerstwo Środowiska.

Na terenie Gminy Bolesławiec znajdują się cztery fermy hodowlane, są to:

- Reprodukcyjne Fermy Drobiu i Zakład Wylęgu Feliks Szpila z Kraśnika Dolnego,
- Ferma drobiu z Łazisk,
- Ferma indyków z Dobrej,
- Ferma indyków z Bożejowic

KOPALNIE

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie wynikała głównie bezpośrednio z procesów eksploatacyjnych złoża. Źródłem emisji będzie ruch i praca pojazdów mechanicznych biorących udział w procesie eksploatacji odkrywkowej. Źródła te nie mają charakteru ciągłego, tzn. część maszyn pracuje jedynie w trakcie ładowania urobku. Wzrostu zapylenia można spodziewać się tylko w okresach długotrwałej bezdeszczowej pogody, głównie w obrębie kopalni oraz w trakcie wywozu kopaliny drogami gruntowymi.

STACJE PALIW

Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze stacji paliw pochodzi głównie z przeladunku paliw oraz ruchu pojazdów poruszających się po stacji. Skład gazów emitowanych z urządzeń technologicznych stacji paliw wynosi: 80 - 90% węglowodorów alifatycznych; 1 - 4% aromatycznych oraz 8 - 10% olefin (zwyczajowo przyjmuje się 85% węglowodorów alifatycznych i 15% aromatycznych).

Emisja zanieczyszczeń w przypadku stacji tankowania gazu płynnego występuje w sposób ciągły z połączeń i zaworów pod ciśnieniem - szczególnie po dłuższym okresie użytkowania.

W skład gazu płynnego propan - butan wchodzi: 0,4% węglowodorów C₂, 44,9% węglowodorów C₃, 53,8% węglowodorów C₄ oraz 0,5% węglowodorów C₅. Ponadto gaz płynny handlowy zawiera śladowe ilości organicznych związków siarki (jako związki zapachowe) w ilości od 6 ppm do 0,0001%.

W poniższej tabeli zestawiono stacje paliw na terenie Gminy Bolesławiec.

Tabela 21: Stacje paliw na terenie Gminy Bolesławiec.

Stacja paliw	Adres	Numer działki i miejscowość
ORLEN	ul. Bolesławiecka nr 56, Trzebień 59-700 Bolesławiec	Trzebień dz nr 625
LOTOS	Brzeźnik nr 150 700 Bolesławiec	59- Brzeźnik dz nr 355/2
ORLEN	Brzeźnik nr 129 Bolesławiec	59-700 Brzeźnik dz nr 259/4
MOP KRAŚNIK DOLNY	przy autostradzie A4	Kraśnik Dolny dz nr 973

MOP LIPIANY	prz autostradzie A18	Lipiany dz nr 39/18, 40/11, 40/10, 40/9, 41/8, 41/7, 41/17, 41/18, 41/19, 41/20, 41/21, 110/5
MOP NOWA WIEŚ	przy autostradzie A18	Nowa Wieś dz nr 89/2, 112/3, 113/2, 113/8, 113/9, 114/8, 114/9
ORLEN	Łąka nr 28a, 59-700 Bolesławiec	Łąka dz nr 71
LUKOIL	ul. Główna nr 1a, Kruszyn 59-700 Bolesławiec	Kruszyn dz nr 535/9
nowo budowana	brak adresu	Łąka dz nr 91, 93/1, 93/3, 94/1 i 95

Źródło: dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

EMISJA KOMUNIKACYJNA

Źródłem emisji zanieczyszczeń tego typu jest spalanie paliw płynnych w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych, w maszynach rolniczych oraz w kolejnictwie. Charakterystycznymi cechami zanieczyszczeń komunikacyjnych są:

- stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych;
- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg;
- nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość emisji komunikacyjnej mają wpływ:

- stan nawierzchni,
- konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników,
- rodzaj paliwa,
- płynność ruchu,
- ścieranie jezdni, opon i hamulców,
- unoszenia drobin pyłu w wyniku wzniesienia go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów (emisja wtórna).

Podstawową sieć drogową stanowią odcinki dróg wojewódzkich, krajowych i międzynarodowych:

- A-4 Wrocław - Drezno,
- A-18 Wrocław - Berlin,
- Nr 94 Wrocław - Zgorzelec,
- 297 Jakuszyce - Świnoujście,
- 363 Bolesławiec - Złotoryja,
- 350 Bolesławiec - Osiecznica.

Główną sieć drogową uzupełniają:

- drogi powiatowe o łącznej długości 84 km,
- drogi gminne o łącznej długości 71 km².

Przez obszar Gminy przebiega zmodernizowana linia E-40 kolejowa relacji:

- Wrocław - Węglińiec.

Procentowy udział pojazdów na drodze:

- dla dróg wojewódzkich: osobowe 85,8%, dostawcze 10,8%, ciężarowe 1,6%, autobusy 1,7%, motocykle 0,1%,
- dla dróg powiatowych i gminnych: osobowe 82,6%, dostawcze 13,3%, ciężarowe 2,6%, autobusy 1,3%, motocykle 0,2%,

Przyjęte natężenie ruchu dla dróg:

- krajowych - 8244 [poj/dobę],
- wojewódzkich - 12064 [poj/dobę],
- powiatowych - 5988 [poj/dobę],

² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec, sierpień 2011

- gminnych - 724 [poj/dobę].

Na podstawie danych dotyczących natężenia ruchu oraz udziału poszczególnych typów pojazdów w tym ruchu (raport „Generalny pomiar ruchu 2010 - Synteza wyników” na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz opracowania Ministerstwa Środowiska „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” oszacowano wielkość emisji komunikacyjnej. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22: Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie Gminy Bolesławiec w 2011 roku.

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. mg/s	Emisja Mg/rok	Emisja śr. mg/s
drogi wojewódzkie	tlenek węgla	651,1	20533,203	6,51E+05
	benzen	5,853	184,592	5853,361
	węglowodory alifatyczne	99,467	3136,796	99467,137
	węglowodory aromatyczne	29,84	941,039	29840,141
	tlenki azotu	393,44	12407,49	3,93E+05
	pył ogółem	22,655	714,455	22655,225
	dwutlenek siarki	30,797	971,211	30796,91
drogi powiatowe	tlenek węgla	62495,206	1970,849	62495,206
	benzen	562,627	17,743	562,627
	węglowodory alifatyczne	9620,528	303,393	9620,528
	węglowodory aromatyczne	2886,158	91,018	2886,158
	tlenki azotu	38060,662	1200,281	38060,662
	pył ogółem	2201,843	69,437	2201,843
	dwutlenek siarki	2972,533	93,742	2972,533
drogi gminne	tlenek węgla	11754,899	370,702	11754,899
	benzen	105,826	3,337	105,826
	węglowodory alifatyczne	1809,552	57,066	1809,552
	węglowodory aromatyczne	542,866	17,12	542,866
	tlenki azotu	7158,937	225,764	7158,937
	pył ogółem	414,151	13,061	414,151
	dwutlenek siarki	559,112	17,632	559,112
drogi krajowe	tlenek węgla	7324,827	230,996	7324,827
	benzen	65,943	2,08	65,943
	węglowodory alifatyczne	1127,586	35,56	1127,586
	węglowodory aromatyczne	338,276	10,668	338,276
	tlenki azotu	4460,947	140,68	4460,947
	pył ogółem	258,07	8,138	258,07
	dwutlenek siarki	348,399	10,987	348,399

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000.

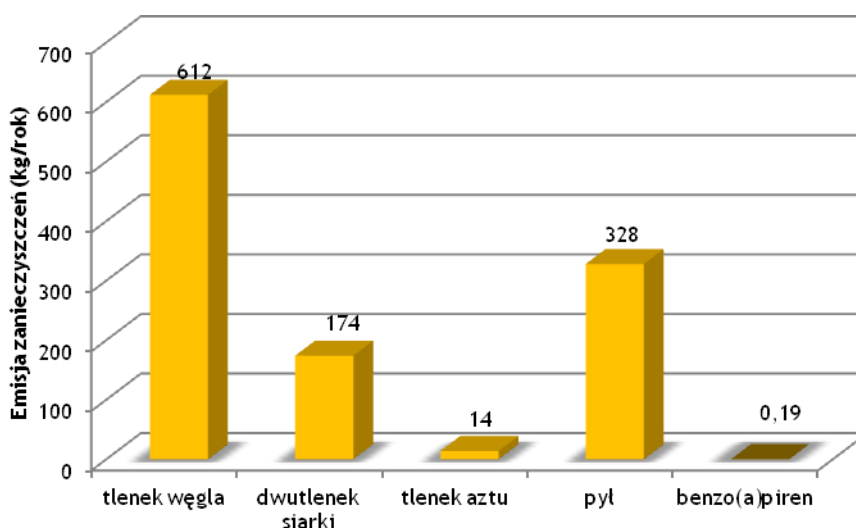
EMISJA NISKA

Niewielki stopień gazyfikacji terenu oraz wysokie ceny gazu powodują, iż ciągle najpopularniejszym paliwem ze względu na bliskość kopalń, jest węgiel kamienny oraz miat i muł węglowy. Chociaż wiele

instytucji publicznych i zakładów przemysłowych coraz częściej decyduje się na ograniczenie emisji poprzez zmianę medium grzewczego z węgla na gaz lub olej opałowy, a nawet odnawialne źródła ciepła to nadal wielkim problemem pozostaje emisja do atmosfery zanieczyszczeń z palenisk domowych - problem szczególnie uciążliwy w okresie grzewczym.

Ilość emisji z budynków prywatnych z paleniskami jest trudna do oszacowania. Niemożliwość oszacowania emisji z tych budynków (a ściślej z palenisk) wynika ze względu na rozproszenie dystrybucji paliwa oraz z braku kontroli, jakości i ilości spalanego paliwa. Według badań przeprowadzonych na Politechnice Warszawskiej źródła indywidualne wytwarzają w Polsce „połowy ilości pyłu emitowanego z elektrociepłowni, 200 razy więcej tlenku węgla niż elektrociepłownie, 2 razy mniej tlenków azotu niż elektrociepłownie”. Paleniska domowe stanowią tym większy problem, że ich użytkownicy niejednokrotnie spalają w nich substancje wyjątkowo szkodliwe (np. odpady z tworzyw sztucznych, gumy), co dodatkowo zwiększa uciążliwość tych źródeł dla środowiska przyrodniczego.

Na podstawie wskaźników określonych w materiałach informacyjno-instruktażowych Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa dla tradycyjnych palenisk domowych, emisję dla jednego obiektu mieszkalnego (obiekту standardowego) można przedstawić następująco.



Rysunek 29: Emisja zanieczyszczeń dla obiektu standardowego w kg/rok.

Źródło: Materiały informacyjno-instruktażowe Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, 1996.

Łączna emisja zanieczyszczeń z jednego obiektu standardowego wynosi: 1,13 Mg/rok

Emisja CO₂ (gaz cieplarniany): 27,2 Mg/rok

Największą emisją zanieczyszczeń gazowo-pyłowych charakteryzuje się eksploatacja kotłów węglowych zarówno o sortymencie mieszanym (kotły stare) jak i sortymencie ekogroszku. Spalanie w celach grzewczych paliw gazowych jak i ciekłych związana jest ze znacznie mniejszą emisją zanieczyszczeń. Paliwa te uznaje się za bardziej ekologiczne. W przypadku emisji do atmosfery dwutlenku węgla, gazu w głównej mierze odpowiedzialnego za efekt cieplarniany na naszej planecie, także największym jej udziałem odznaczają się kotłownie z zastosowaniem kotła węglowego. Korzystanie z kotła na biomase oraz pompy ciepła daje bilansowo zerową emisję dwutlenku węgla, jako że spalane jest odnawiane paliwo - biomasa oraz wykorzystane ciepło z gruntu.

Na terenie Gminy Bolesławiec zlokalizowanych jest 11 kotłowni w obiektach użyteczności publicznej.

Tabela 23: Kotłownie w obiektach użyteczności publicznej.

Kotłownia/Lokalizacja	Liczba kotłów	Moc kotłów	Paliwo (węgiel, gaz, olej, inne)	Ilość spalanego paliwa *	Stan techniczny
Szkoła Podstawowa w Bożejowicach	1	270KW	gaz płynny propan-butan	b.d	bardzo dobry - zakupiony w tym roku
Szkoła Podstawowa w Brzeźniku	1	170KW	gaz ziemny wysokometanowy	17 tys.m ³	bardzo dobry
Szkoła Podstawowa w Dąbrowie Bolesławieckiej	2	130KW	węgiel kamienny, koks	17 Mg	dostateczny
Szkoła Podstawowa w Kraśniku Dolnym	1	170KW	gaz płynny propan-butan	8 tys.m ³	bardzo dobry
Szkoła Podstawowa w Kruszynie	1	93KW budynek szkoły	gaz ziemny wysokometanowy	12 tys.m ³	bardzo dobry
	1	130KW sala gimnastyczna	gaz ziemny wysokometanowy		bardzo dobry
Szkoła Podstawowa w Trzebieniu	1	200KW	olej lekki	10 tys. m ³	bardzo dobry
Szkoła Podstawowa w Oicach	1	170KW	olej lekki	10 tys. m ³	bardzo dobry
Szkoła Podstawowa w Żeliszowie	1	130 KW	gaz płynny propan-butan	8 tys.m ³	bardzo dobry
Urząd Gminy Bolesławiec	1		gaz ziemny wysokometanowy	14 tys. m ³	dobry
Gminny Ośrodek Kultury i Sportu w Kruszynie	2		gaz ziemny wysokometanowy	11 tys.m ³	bardzo dobry
Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Kruszynie	1		gaz ziemny zaazotowany	8 tys.m ³	bardzo dobry

Źródło: dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

4.7.2. Przyjęte cele i priorytety

Na podstawie identyfikacji stanu istniejącego, zmian ustawodawstwa unijnego i krajowego podejmowane działania w zakresie ochrony powietrza na terenie Gminy Bolesławiec powinny być realizowane poprzez:

- prowadzenie edukacji w zakresie ochrony powietrza:
 - podnoszenie społecznej świadomości proekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery;
 - śledzenie zmian prawnych w zakresie ochrony środowiska, energetyki i budownictwa,
 - przyjmowanie i propagowanie dobrych praktyk, standardów np.: w zakresie kompleksowych rozwiązań związanych z obniżeniem energochłonności, stosowania odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii dla obiektów gminnych lub obiektów, które Gmina oddaje do użytku w drodze zamówień publicznych lub w zakresie realizacji procedur zamówień publicznych z wykorzystaniem kryterium tzw. zielonych zamówień publicznych - katalog kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby tego typu zamówień można znaleźć na stronach Urzędu Zamówień Publicznych. pod adresem: <http://www.uzp.gov.pl/zagadnienia-merytoryczne/zielone-zamowienia/kryteria-srodowiskowe>
- opracowanie „Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Bolesławiec w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” m.in. w celu oceny aktualnego zapotrzebowania na energię na terenie Gminy, określenia prognozy zapotrzebowania na nośniki energii do roku 2025, określenia przedsięwzięć racjonalizujących wykorzystanie energii na terenie Gminy, oceny możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- intensyfikację działań związanych z modernizacją dróg gminnych;

- dalszą współpracę Gminy z przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie modernizacji i rozbudowy systemu ciepłowniczego,
- podjęcie dalszych działań związanych z ograniczaniem niskiej emisji.

4.7.3. Kierunki działań.

OCHRONA POWIETRZA					
Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł	OA.1.1	Spełnienie standardów, jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z procesów spalania paliw, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię:	OA.1.1.1	Wykonanie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”	Gmina Bolesławiec
			OA.1.1.2	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Bolesławiec
			OA.1.1.3	Systematyczne prowadzenie kontroli podmiotów dotyczącej przestrzegania zasad ochrony środowiska	WIOŚ we Wrocławiu
			OA.1.1.4	Wdrażanie zapisów Uchwały Nr III/44/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2010r. w sprawie "Naprawczych programów ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu".	Województwo Dolnośląskie; Starostwo Powiatowe; Gmina Bolesławiec;
			OA.1.1.5	Wdrożenie w procedurze zamówień publicznych kryterium tzw. zielonych zamówień publicznych.	Gmina Bolesławiec
			OA.1.1.6	Określanie w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia warunków zapewniających ochronę powietrza.	Gmina Bolesławiec
	OA.1.2	Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków na drogach Gminy	OA.1.2.1	Modernizacja układu drogowego w gminie	DSDiK we Wrocławiu Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu, Gmina Bolesławiec
			OA.1.2.2	Budowa ścieżek rowerowych na przejętych od PKP byłych trasach kolejowych.	Gmina Bolesławiec
	OA.1.3	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza	OA.1.3.1	Kampania społeczna na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych oraz wypalaniu traw.	Gmina Bolesławiec
			OA.1.3.2	Propagowanie alternatywnych źródeł energii (np. gaz, paliwa ekologiczne)	Gmina Bolesławiec

4.7.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
OCHRONA POWIETRZA							
ZADANIA WŁASNE							
OA.1.1.1	Wykonanie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”	2013	2020	Gmina Bolesławiec	Kontrola ilości zapotrzebowania na energię	40	Przedsiębiorstwa energetyczne,
OA.1.1.2	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Zmniejszenie strat ciepła, ograniczenie zużycia paliw	zależnie od potrzeb	WFOSiGW we Wrocławiu
OA.1.1.5	Wdrożenie w procedurze zamówień publicznych kryterium tzw. zielonych zamówień publicznych.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa wizerunku gminy	zależnie od potrzeb	-
OA.1.1.6	Określanie w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia warunków zapewniających ochronę powietrza.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa wizerunku gminy	n.d.	-
OA.1.2.1	Modernizacja układu drogowego w gminie	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa jakości powietrza poprzez poprawę infrastruktury drogowej i około drogowej	SUMA: 7872	
OA.1.2.1.1.	Budowa drogi o nawierzchni asfaltowej we wsi Łaziska dz nr 808 i 801.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	180	
OA.1.2.1.2.	Przebudowa drogi we wsi Kraśnik Górny dz nr 685.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	300	
OA.1.2.1.3.	Przebudowa drogi tłuczniowej we wsi Dobra dz nr 39/6, 40/2, 46/9, 51/11 o dt. 350mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	110	
OA.1.2.1.4.	Przebudowa dróg asfaltowych we wsi Brzeźnik dz nr 407, 444/2, 509, 532, 555 o dt. 590mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	195	

OA.1.2.1.5.	Przebudowa drogi dojazdowej we wsi Ocice dz nr 353/6, 355, 390.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	177	
OA.1.2.1.6.	Przebudowa drogi tłuczniowej we wsi Kruszyn dz nr 24/7, 26, 29/4, 29/6, 33, 258/7, 885 o dł. 550mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	120	
OA.1.2.1.7.	Przebudowa drogi tłuczniowej we wsi Kraszowice dz nr 387 o dł. 220mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	55	
OA.1.2.1.8.	Przebudowa drogi asfaltowej wraz z odwodnieniem we wsi Kraszowice dz nr 53 o dł. 220mb	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	50	
OA.1.2.1.9.	Przebudowa dróg tłuczniowych we wsi Łaziska dz nr 823, 825 i 866 o dł. 500mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	130	
OA.1.2.1.10.	Przebudowa drogi asfaltowej we wsi Stare Jaroszowice dz nr 287, 298 o dł. 130mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	35	
OA.1.2.1.11.	Przebudowa drogi tłuczniowej we wsi Żeliszów dz nr 324 o dł. 270mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	65	
OA.1.2.1.12.	Przebudowa nakładki asfaltowej we wsi Żeliszów dz nr 372 o dł. 150mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	35	
OA.1.2.1.13.	Modernizacja drogi we wsi Łaziska dz nr 882/2 i 960.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	420	
OA.1.2.1.14.	Budowa drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej we wsi Bolesławice dz nr 376 i 579 o dł. 450mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	200	
OA.1.2.1.15.	Budowa drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej we wsi Bolesławice dz nr 645/9 o dł. 100mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	50	
OA.1.2.1.16.	Budowa drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej we wsi Kraśnik Dolny dz nr 797 i 819 o dł.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	110	

	250mb.						
OA.1.2.1.17.	Budowa drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej we wsi Trzebień, ul. Polna dz nr 163 o dt. 250mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	440	
OA.1.2.1.18.	Budowa dróg gminnych o nawierzchni asfaltowej we wsi Dobra dz nr 10/15, 30/37, 30/26, 30/14, 38/31, 38/21, 53/3, 53/4 o dt. 1005mb.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	200	
OA.1.2.1.19.	<p>Modernizacja i rozbudowa dróg gminnych wewnętrznych:</p> <p>1. Modernizacja dróg gminnych: Golnice - Krępnica.</p> <p>2. Modernizacja dróg wewnętrznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Łaziska - od skrzyżowania wzdłuż torów do gr. Gminy Warta Bolesławiecka; - Kraszowice - Włodzice Wielkie; - Nowe Jaroszowice - Bożejowice; - Kraśnik Górny - Kruszyn - Bolesławiec; - Dobra - Bolesławice. <p>3. Zwiększenie nośności istniejących dróg poprzez ułożenie siatki i nakładki asfaltowej.</p> <p>4. Budowa dróg wewnętrznych na powstających osiedlach.</p>	2013	2016	Gmina Bolesławiec	j.w.	5 000	
OA.1.2.2	Budowa ścieżek rowerowych na przejętych od PKP byłych trasach kolejowych.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa bazy turystyczno - rekreacyjnej	2 500	Institucje udzielające dofinansowania
OA.1.3.1	Kampania społeczna na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych oraz wypalaniu traw.	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa jakości powietrza, wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	zależnie od potrzeb	WFOŚiGW we Wrocławiu
OA.1.3.2	Propagowanie alternatywnych źródeł energii (np. gaz, paliwa	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa jakości powietrza, wzrost	zależnie od	WFOŚiGW we Wrocławiu

	ekologiczne)				świadomości ekologicznej mieszkańców	potrzeb	
ZADANIA KOORDYNOWANE							
OA.1.2.1	Modernizacja układu drogowego w gminie	2013	2016	Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu	Poprawa jakości powietrza poprzez poprawę infrastruktury drogowej i około drogowej	SUMA: 26 993	Gmina Bolesławiec
OA.1.2.1.1.	Partycypacja w kosztach modernizacji drogi powiatowej Nr 2286D relacji Kraśnik Górny-Tomaszów Bolesławiecki.	2013	2016	Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu	j.w.	100	Gmina Bolesławiec
OA.1.2.1.2.	Partycypacja w kosztach modernizacji drogi powiatowej Nr 2499 w Ocicach.	2013	2016	Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu	j.w.	600	Gmina Bolesławiec
OA.1.2.1.3.	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury „około drogowej”. 1. Budowa chodników w miejscowościach: Nowe Jaroszwice; Kraszowice od mostu - kolonia Śliszów; Żeliszów - przez wieś; Kruszyn osiedle - Bolesławiec. 2. Uzupelnienie oświetlenia.	2013	2016	Gmina Bolesławiec; Miasto Bolesławiec; Starostwo Powiatowe;	j.w.	4 500	
OA.1.2.1.4.	Partycypacja w kosztach w zakresie modernizacji dróg powiatowych.	2013	2016	Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu	j.w.	1200	Gmina Bolesławiec
OA.1.2.1.5.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 297 wraz z obwodnicą Bolesławca - Etap II.	2013	2016	DSDiK we Wrocławiu	j.w.	93	
OA.1.2.1.6.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 297.	2013	2016	DSDiK we Wrocławiu	j.w.	20 500	
OA.1.1.3	Systematyczne prowadzenie kontroli podmiotów dotyczącej przestrzegania zasad ochrony środowiska	2013	2016	WIOŚ Wrocław	Przestrzeganie norm prawnych przez przedsiębiorców	80	WSSE Wrocław
OA.1.1.4	Wdrażanie zapisów Uchwały Nr III/44/10 Sejmiku Województwa	2013	2016	Województwo Dolnośląskie;	Ograniczenie spalania węgla niskiej jakości	b.d.	-

	<i>Dołnośląskiego z dnia 28 grudnia 2010r. w sprawie "Naprawczych programów ochrony powietrza dla stref na terenie wojwództwa dołnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu".</i>			<i>Starostwo Powiatowe; Gmina Bolesławiec;</i>			
--	---	--	--	--	--	--	--

4.8. OCHRONA PRZED HAŁASEM

4.8.1. Charakterystyka uciążliwości akustycznej w gminie

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Na źródła hałasu przemysłowego składają się dźwięki powstające wewnątrz i na zewnątrz budynków produkcyjnych. Źródła hałasu pochodzą przede wszystkim od maszyn i urządzeń produkcyjnych emitujących hałas przez ściany, stropy, okna i drzwi. Natomiast źródłem hałasu na zewnątrz budynków są zainstalowane tam maszyny i urządzenia. Ponadto do potencjalnych źródeł hałasu będą należeć także prowadzone prace dorywcze jak cięcia, kucia oraz odbywający się transport kołowy na drogach wewnętrznych zakładu.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

O poziomie hałasu komunikacyjnego przy trasach komunikacyjnych na terenach pozamiejskich, decyduje bardzo wiele różnego rodzaju czynników, takich jak:

- natężenie ruchu pojazdów,
- procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów,
- prędkość strumienia pojazdów,
- płynność ruchu pojazdów,
- położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni,
- rodzaj i szerokość drogi,
- ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna,
- rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy,
- odległość pierwszej linii zabudowy od skraju jezdni.

W miesiącach kwiecień - grudzień 2009 r. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził pomiary hałasu przy trasach komunikacyjnych powiatu bolesławieckiego. Głównym założeniem wykonanych pomiarów akustycznych było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras.

Pomiary wykonywano w porze dziennej, w trzech okresach w następujących porach doby:

- poranna w godzinach pomiędzy 6⁰⁰ - 9⁰⁰,
- południowa w godzinach pomiędzy 9⁰⁰ - 18⁰⁰,
- wieczorna w godzinach pomiędzy 18⁰⁰ - 22⁰⁰.

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki pomiarów hałasu na drogach Gminy Bolesławiec.

Tabela 24: Pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Bolesławiec.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Natężenie ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	L_{Aeq} na granicy terenu chronionego [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
1	Dąbrowa	278	51	68,4	6,0
2	Kruszyn	512	79	69,2	7,0
3	Łaziska - droga nr 363	218	20	64,5	5,0
4	Suszki - droga nr 297	279	24	67,8	6,0

Źródło: Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w roku 2009, WIOŚ we Wrocławiu.

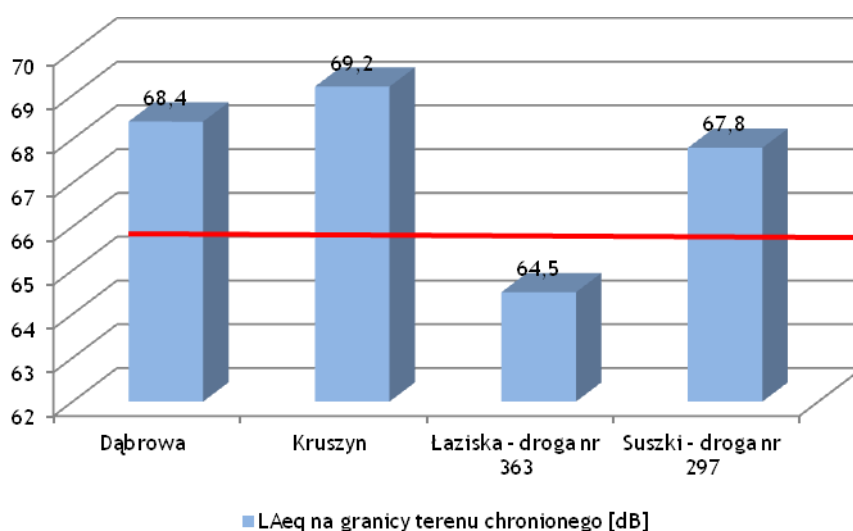
Dąbrowa - punkt zlokalizowany przy drodze wylotowej w kierunku Bolesławca. Droga o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 68,4 dB przy natężeniu ruchu 278 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu sięgającym 18,3%. Teren chroniony oddalony od krawędzi jezdni o 6,0 m. Zabudowa obustronna, wielokondygnacyjna. W strefie oddziaływania znajduje się 11 budynków wielorodzinnych.

Kruszyn - droga wylotowa w kierunku Wrocławia, dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 69,2 dB przy natężeniu ruchu

512 poj/h i wysokim 15,4% udziale pojazdów ciężkich, zabudowa obustronna, zagrodowa, teren chroniony zlokalizowany 7,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 17 budynków jednorodzinnych.

Łaziska - punkt zlokalizowany przy drodze na trasie Bolesławiec-Złotoryja, o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Teren chroniony zlokalizowany 5,0 m od krawędzi jezdni, zabudowa obustronna, zagrodowa. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 64,5 dB przy natężeniu ruchu 218 poj/h i 9,2% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 15 budynków jednorodzinnych.

Suszki - wieś na trasie Lwówek Śląski - Bolesławiec, droga o zabudowie obustronnej, luźnej, wielorodzinnej, teren chroniony usytuowany ok. 6,0 m od krawędzi jezdni. Stan nawierzchni dobry. Poziom dźwięku 67,8 dB jest wynikiem natężenia ruchu kształtującego się na poziomie ok. 279 poj/h i 8,6% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 6 budynków wielorodzinnych.



Rysunek 30: Poziom hałas w poszczególnych punktach pomiarowych na terenie Gminy Bolesławiec.

Źródło: Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w roku 2009, WIOŚ we Wrocławiu.

Hałas środowiskowy może być również rozpatrywany w kategoriach ocen subiektywnych. Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} :

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

4.8.2. Przyjęte cele i priorytety

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Gminy Bolesławiec kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Istnieje szereg instrumentów prawnych, dzięki którym można wyeliminować przedsiębiorstwa niespełniające warunków środowiskowych. Do instrumentów tych można zaliczyć:

- system ocen oddziaływania na środowisko,
- system kontroli i egzekucji.

Niejednokrotnie mieszkańcy składają do organów administracji donosy na uciążliwości powodowane nadmiernym hałasem, każda tego typu informacja powinna być skontrolowana, mimo iż zdarza się, że

informacje są nieprawdziwe. Na analizowanym obszarze działalność związaną z wydobyciem surowców, co związane jest z charakterem Gminy prowadzi wiele małych przedsiębiorstw i głównie one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu - wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za emisje hałasu do środowiska nie ponosi się żadnych opłat. Natomiast za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących nadal decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska - wojewódzki inspektor ochrony środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Cele krótkoterminowe (do 2016 roku) i główne działania w zakresie ochrony przed hałasem to:

- Niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.
- Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dot. infrastruktury drogowej:
 - budowa obwodnic,
 - poprawa nawierzchni dróg,
 - optymalizacja płynności ruchu,
 - wprowadzanie systemów pasów zieleni izolacyjnej.

Dokładne rozpoznanie stanu narażenia na hałas jest podstawą podjęcia działań zmierzających do eliminacji lub minimalizacji tego typu zagrożeń. Na bieżąco realizowana modernizacja układów komunikacyjnych uznaje się za dążenie do obniżenia emisji hałasu. Są to przede wszystkim działania usprawniające ruch drogowy.

W związku z tym głównymi kierunkami działań na terenie Gminy Bolesławiec w najbliższych latach będzie dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc, będą to głównie ciągi komunikacyjne drogowe i kolejowe. Niezależnie od przeprowadzania oceny akustycznej terenów ruchu komunikacyjnego niebagatelnym elementem działalności kontrolnej są przeprowadzane przez WIOŚ kontrole podmiotów prowadzących działalność gospodarczą

4.8.3. Kierunki działań.

OCHRONA PRZED HAŁASEM						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
OH.1	Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska	OH.1.1	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego	OH.1.1.1	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	Gmina Bolesławiec, Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu, DSDiK we Wrocławiu
		OH.1.2	Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją	OH.1.2.1	Realizowanie na lekcjach wychowawczych i zajęciach przedszkolnych tematów dotyczących wpływu nadmiernego hałasu na zdrowie człowieka (słuchanie głośnej muzyki)	Gmina Bolesławiec, Szkoły, Przedszkola organizacje ekologiczne
				OH.1.2.2	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
				OH.1.2.3	Ograniczenie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez zastosowanie w zakładach automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji; dobór technologii o niskim poziomie hałasu; stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu.	Podmioty gospodarcze

4.8.4. *Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.*

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tyś.	Partnerzy
OCHRONA PRZED HAŁASEM							
ZADANIA WŁASNE							
OH.1.1.1	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	2013	2020	Gmina Bolesławiec	Ograniczenie uciążliwości dla mieszkańców	koszty zadania umieszczono w części dotyczącej ochrony powietrza	Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu, Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich
OH.1.2.1	Realizowanie na lekcjach wychowawczych i zajęciach przedszkolnych tematów dotyczących wpływu nadmiernego hałasu na zdrowie człowieka (słuchanie głośnej muzyki)	2013	2020	Gmina Bolesławiec	Ochrona przed zagrożeniem nadmiernego hałasu	Koszty administracyjne	Szkoły, Przedszkola organizacje ekologiczne
ZADANIA KOORDYNOWANE							
OH.1.2.3	Ograniczenie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez zastosowanie w zakładach automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji; dobór technologii o niskim poziomie hałasu; stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu.	2013	2020	podmioty gospodarcze oddziaływujące na klimat akustyczny	Ochrona przed zagrożeniem nadmiernego hałasu	b.d.	
OH.1.2.2	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2013	2020	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu	Przestrzeganie przez przedsiębiorstwa prawa w zakresie norm hałasu	140	Gmina Bolesławiec

4.9. OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

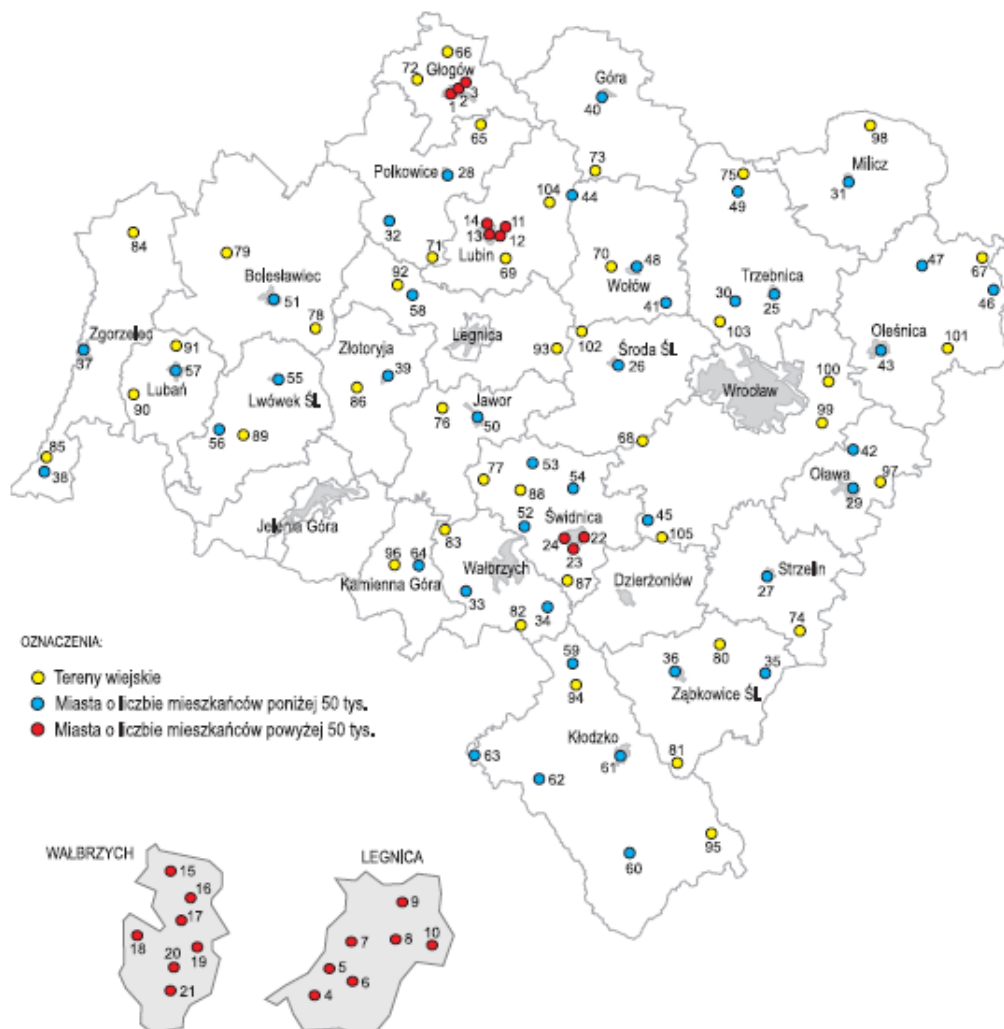
4.9.1. Charakterystyka źródeł pól elektromagnetycznych w gminie

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. (tekst jednolity zamieszczony w Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zmianami) definiuje Pola elektromagnetyczne (PEM), jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, tworzące zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne w Gminie są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe.
Na obszarze gminy znajduje się 140³ stacji transformatorowych 20/0.4 kV. Stacje te są zasilane liniami napowietrznymi 20 kV Nr 542, 567, 568, 570, 571, 573, 575, 576, 577, 579, 581, 582, 584, 617, 619, 666, 745.
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wykonał w 2010 r. pomiary poziomów pól elektromagnetycznych.



Rysunek 31: Lokalizacja punktów pomiarowych PEM na terenie województwa dolnośląskiego w 2010r.

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu

³ TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna, 2012

Do badań wytypowano na terenie powiatu bolesławieckiego 2 punkty kontrolno - pomiarowe zlokalizowanych w Bolesławcu oraz Warcie Bolesławieckiej. Przy planowaniu prac badawczych uwzględniono tereny o wysokiej gęstości zaludnienia bądź tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową. Do badań wytypowano tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej, ze względu na fakt, że stacje te są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. Na podstawie tych badań przeprowadzono identyfikację terenów, na których możliwe są przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz- 3000 MHz w Bolesławcu wynosi 0,33 V/m, natomiast w Warcie Bolesławieckiej 0,31 V/m przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej.

4.9.2. Przyjęte cele i priorytety

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

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

Oprócz tego prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

Zadania na poziomie gminy obejmują:

- preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- opracowywanie przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.

4.9.3. Kierunki działań.

OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH						
Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowiedzialna
PN.1	Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska	PN.1.1	Rozpoznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych	OPN.1.1.1	Stworzenie rejestru potencjalnych źródeł promieniowania niejonizującego	Powiat Bolesławiecki
				OPN.1.1.2	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Urząd Marszałkowski

4.9.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tys.	Partnerzy
OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH							
ZADANIA KOORDYNOWANE							
OPN.1.1.1	Stworzenie rejestru potencjalnych źródeł promieniowania niejonizującego	2013	2016	WIOŚ we Wrocławiu	Ochrona przed zagrożeniem spowodowanym promieniowaniem	W ramach obowiązków służbowych	Gmina Bolesławiec
OPN.1.1.2	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	2013	2016	Urząd Marszałkowski	Możliwość reagowania i ochrony mieszkańców	-	Gmina Bolesławiec

4.10. POZOSTAŁE ZAGADNIENIA

4.10.1. Gospodarka wodno-ściekowa

ZAOPATRZENIE W WODĘ

Na terenie Gminy Bolesławiec, obsługę w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków prowadzi Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Bolesławcu.

Całkowita długość sieci wodociągowej liczy 236,896 km w tym 171,395 km sieci oraz 65,501 km przyłączy. Szczegółowe dane dotyczące sieci wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 25: Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Bolesławiec.

Rodzaj sieci	Rodzaj materiału	Długość sieci w metrach
Sieć wodociągowa	PE	12718,95
Sieć rozdzielcza	PE	8077,04
Sieć tranzytowa	PE	2766
Sieć wodociągowa	PCV	18003
Sieć rozdzielcza	PCV	98128,3
Sieć tranzytowa	PCV	26702
Sieć wodociągowa	Stal	około 5000 sukcesywnie wymieniana
RAZEM		171395,3

Źródło: dane z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., 2012.

Na terenie gminy Bolesławiec występuje sieć wodociągowa, która swoim zasięgiem obejmuje zasadniczo całość gminy (99% mieszkańców). Istniejąca sieć wodociągowa działa w oparciu o :

- 1) system SUW MIEJSKIE, który zaopatruje następujące miejscowości: Kruszyn, Łaziska, Kraśnik Dolny, Kraśnik Górny, Dobra, Otok, Lipiany, Dąbrowa Bolesławiecka, Krępnica, Bolesławice, Bożejowice, Golnice, Rakowice, Chościszowice, Nowa Wieś, Łąka. Ujęcia wody posiadają następujące parametry:

STACJA UZDATNIANIA WODY „MODŁOWA”

Ujęcie wody, jest jednym z filarów na którym opiera system zaopatrywania w wodę miasta i gminy Bolesławiec. Początkami swojej eksploatacji sięga lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia, kiedy rozpoczęła się budowa bazy transportowej PKS Bolesławiec. W celu zapewnienia pokrycia zapotrzebowania na wodę na cele własne obiektu, postanowiono odwiercić studnię, jednak w trakcie prowadzonych prac okazało się, że natrafiono na ujęcie wody o znacznych możliwościach eksploatacyjnych i charakterze artezyjskim. Fakt ten spowodował, rozpoczęcie procedur mających na celu wykorzystanie wód do celów komunalnych. Właściwa eksploatacja ujęcia trwa nieprzerwalnie od połowy lat siedemdziesiątych, wtedy woda trafiała do sieci wodociągowej bez uprzedniego uzdatnienia. Od 1981 roku eksploatuje się drugą studnię, a w 1983 roku do użytku oddana została stacja uzdatniania wody. Obecnie dokumentowane ujęcie posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ustalone Decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii, znak KDH/013/4796/B/82 z dnia 20 kwietnia 1982 roku, na poziomie 420 m³/h, przy depresji S = 15,7m, wydaną na podstawie dokumentacji hydrologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wody podziemnej „Modłowa” - wykonaną w roku 1982. Ujęcie SUW „Modłowa” położone jest w południowo-wschodniej części miasta, charakteryzujące się największą wydajnością eksploatacyjną z wszystkich ujęć zlokalizowanych na terenie Bolesławca, wynoszącą 420m³/h. W skład ujęcia wchodzi 2 studnie:

Tabela 26: Studnie SUW „Modłowa”.

Studnia	nr 1	nr 2
głębokość (m)	79,5	110
depresja (m)	11	9,2
zasoby (m ³ /h)	353	190

Źródło: dane z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., 2012.

Woda ze studni jest pobierana za pomocą pomp głębinowych zawieszonych odpowiednio na głębokościach 26m p.p.t oraz 23m p.p.t, dostosowanych do udokumentowanych warunków panujących w warstwie wodonośnej. Woda pobierana ze studni jest tłoczona na kolumny napowietrzające usytuowane w tzw. budynku ociekaczy zlokalizowanym nieopodal studni ujęciowych. System napowietrzania ma na celu wytrącenie zanieczyszczeń zawartych w wodzie surowej oraz jej odpowiednie natlenienie. Na przetomie 2008 i 2009 roku został on gruntownie zmodernizowany i obecnie jest prowadzonych przy użyciu nowoczesnych kaskad napowietrzających. Zasada ich działania polega na doprowadzeniu wody do górnego segmentu kaskady, skąd sływa strumieniami w dół. Rozbijając się na rusztach ulega rozdeszczeniu, co maksymalnie zwiększa powierzchnię wymiany gazowej. Dzięki temu uzyskuje się wysoki stopień nasycenia wody tlenem oraz odgazowania. Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne w kaskadzie zapewnia jednakowo wysoką skuteczność procesu niezależnie od obciążenia hydraulicznego związanego ze zmiennym zapotrzebowaniem dobowym lub sezonowym. Woda po procesie napowietrzania na kaskadach sływa do zbiornika znajdującego się pod komorą ociekową. Zbiornik ma pojemność 300m³. Następnie woda jest grawitacyjnie transportowana na teren hali filtrów, gdzie za pomocą pomp jest podawana na zespół 6 filtrów pospiesznych o średnicy 3m i wysokości 5,5m, wypełnionych piaskiem filtracyjnym. Wysokość złoża filtracyjnego wynosi 1,7m. Po procesie filtracji woda jest poddawana dezynfekcji za pomocą chloratora przy użyciu podchlorynu sodu i następnie podawana do zewnętrznej sieci wodociągowej. Nadmiar wody, który nie jest bezpośrednio wykorzystywany na cele zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców, jest podawany do zbiornika wyrównawczego nr I o pojemności 800m³ zlokalizowanego przy ul. Kosiby a następnie rurociągiem Ø 400 do zbiornika nr II o pojemności 1600m³ zlokalizowanego po przeciwnej stronie ulicy, gdzie prowadzi się proces napowietrzania przy użyciu systemu dysz robryzgowych. Do zbiorników doptywa również woda z pozostałych ujęć tzw. „miejskich”. Zbiorniki służą celom retencyjnym w związku z czym wykluczają zjawisko chwilowych niedoborów wody w godzinach maksymalnego jej rozbioru.

Technologia uzdatniania wody SUW „Modłowa”:

- Ujęcie wody (dwie studnie głębinowe)
- Napowietrzanie otwarte (dwie otwarte wieże ociekowe).
- Zbiornik pośredni V = 300 m².
- Pompownia II⁰ (5 pomp o wydajności Q = 102 - 150 m³/h).
- Filtracja (6 filtrów ciśnieniowych pospiesznych φ3 m).

UJĘCIE WODY SUW RAKOWICE

Ujęcie jest eksploatowane od 1961 roku, kiedy to zostały odwiercone 4 studnie, zasilane przez podziemne wody infiltrujące z koryta rzeki Bóbr. W pierwszych latach eksploatacji istniejące studnie znacznie obniżyły swoją wydajność i konieczne było odwiercenie nowych studni w obrębie ujęcia. Ujęcie „Rakowice” - położone niedaleko miasta Bolesławiec w zakolu rzeki Bóbr, stanowiące największe ujęcie systemu „SUW miejskie”, zarówno pod względem wielkości zajmowanej powierzchni, jak również wydajności, która kształtuje się na poziomie 1175m³/h. W skład ujęcia wchodzi 20 studni, w tym w chwili obecnej eksploatowanych jest 12 otworów, natomiast w roku 2012 po opracowaniu odrębnej dokumentacji planowane jest włączenia do eksploatacji dalszych 5 otworów. Ujęcie ma charakter infiltracyjny - brzegowy, średnia odległość bariery studni od koryta rzeki Bóbr wynosi około 70m. Warstwa wodonośna jest zasilana z infiltracji wód opadowych, jak również z infiltracji wód rzeki Bóbr. Jej poziom w dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby ujęcia określono jako bliski 90%. Na jego terenie ujęcia zaobserwowano dwa poziomy wodonośne:

Czwartorzędowy poziom wodonośny - zwierciadło wody o charakterze swobodnym, nawiercone na głębokości od 3,1-6,7m p.p.t., co odpowiada rzędnym 174,1-171,6m n.p.m.. Zwierciadło wody w warstwie

wodonośnej jest ukierunkowane w kierunku północno - wschodnim, natomiast w rejonie eksploatowanych studni południowo - wschodnim, na co wpływa również kierunek przepływu wód w rzece Bóbr. Wody rzeki drenują warstwę wodonośną w kierunku zachodnim i północno - zachodnim, natomiast zasilają ją od wschodu i południowego wschodu. Kredowy poziom wodonośny - zwietrzale i spękane utwory warstwy stropowej prowadzą wody warstwowe i szczelinowe, a w miejscach bezpośredniego ich zalegania pod utworami czwartorzędowymi, poziom łączy się hydraulicznie z wyżej zalegającym czwartorzędowym poziomem wodonośnym. W skład ujęcia wchodzi 12 studni:

Tabela 27: Studnie SUW „Rakowice”.

studnia	głębokość (m)	depresja (m)	zasoby (m ³ /h)
nr 1	30	1	60
nr 1a	30	2,04	116
nr 2	30	1	60
nr 2a	30	2,88	130
nr 3	29	1	60
nr 3a	30	2,75	127,1
nr 4	30	1	60
nr 4a	30	3,57	126,8
nr 5	30	1,9	130
nr 6	30	1,8	120
nr 9	32	1,5	108,5
nr 10	29	1,3	11,5

Źródło: dane z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., 2012.

Pierwsze studnie ujęcia o numerach 1-4 odwiercono na ujęciu na początku lat sześćdziesiątych, jednak w związku z obniżeniem ich wydajności, w bezpośrednim ich sąsiedztwie wykonano cztery studnie zastępcze o numerach 1A-4A. Obecnie studnie podstawowe i studnie zastępcze współpracują ze sobą za pomocą połączenia lewarowego, które polega na zamontowaniu w studniach podstawowych trójników w miejscach kolan z zasuwami, przedłużeniu rur od trójników do studni zastępczych. Obudowę każdej studni stanowią kręgi betonowe, zamknięte pokrywami betonowymi z włazami i kominkami wywiewnymi. Zespoły studni 1-1A-4-4A oraz studnie 5 i 6 są połączone rurociągiem lewarowym o średnicy 400mm doprowadzającym wodę do komory zasuw zlokalizowanej przed budynkiem stacji uzdatniania wody. Do komory zasuw dochodzi również drugi rurociąg lewarowy o średnicy 400 mm doprowadzający wodę ze studni 9R i 10R. Za komorą zasuw woda płynie już jednym rurociągiem Ø 400mm, bezpośrednio do studni zbiorczej o głębokości 13,5m oraz średnicy 3m. W studni zbiorczej na przewodach tłocznych Ø 150 mm, na głębokości 12,35m.p.p.t. zamontowano 4 pompy głębinowe. Do wody znajdującej się w studni zbiorczej za pomocą instalacji do korekty pH doprowadzane jest mleczko wapienne, dawkowany jest również podchloryn sodu. Następnie woda poddawana jest procesowi napowietrzania przy użyciu areatora współpracującego z dwiema sprężarkami. W dalszym etapie uzdatniania woda jest poddawana na zespół 14 filtrów ciśnieniowych o średnicy 2,4m wysokości 4,2m, wypełnionych piaskiem kwarcowym. Wysokość złoża filtracyjnego wynosi 1,8m. Doprowadzenie wody surowej odbywa się od górnej części zbiornika rurociągiem Ø 100mm, uzdatniona woda odplywa za pośrednictwem rurociągu o tożsamej średnicy zlokalizowanym w dolnej części filtra. Po procesie filtracji woda poprzez komorę wodomierzową jest podawana do zewnętrznej sieci wodociągowej. Nadmiar wody, który nie jest bezpośrednio wykorzystywany na cele zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców, jest podawany do zbiornika wyrównawczego nr I o pojemności 800m³ zlokalizowanego przy ul. Kosiby a następnie rurociągiem Ø 400 do zbiornika nr II o pojemności 1600m³ zlokalizowanego po przeciwnej stronie ulicy, gdzie prowadzi się proces napowietrzania przy użyciu systemu dysz rozbryzgowych. Do zbiorników doptywa również woda z pozostałych ujęć tzw. „miejskich”. Zbiorniki służą celom retencyjnym w związku z czym wykluczają zjawisko chwilowych niedoborów wody w godzinach maksymalnego jej rozbioru. Ze zbiornika część wody

przeznaczona do sprzedaży hurtowej rurociągiem \varnothing 400 kierowana jest do budynku hydroforni w której zainstalowano wodomierz na podstawie którego dokonywane są rozliczenia z kupującym tj. KGHM Polska Miedź S.A., z budynku hydroforni woda tłoczona jest do sieci PE280 zasilającej Gminy Pielgrzymka, Zagrodno i Warta Bolesławiecka.

Technologia uzdatniania wody SUW „Rakowice”:

- Lewarowe ujęcie wody: 12 studni wierconych odprowadzających wodę podciśnieniowo za pomocą lewara do studni zbiorczej o średnicy 3,0 m i głębokości 13,5 m p.t. W studni zbiorczej są zamontowane 4 pompy głębinowe.
- Napowietrzanie ciśnieniowe w zbiorniku ciśnieniowym ϕ 1,5 m.
- Filtracja (14 filtrów ciśnieniowych pospiesznych ϕ 2,4 m, wypełnionych złożem piaszkowym)

W 2010 r. utworzono strefę ochronną ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w Rakowicach⁴. Ujęcie w Rakowicach stanowi jedno z czterech ujęć komunalnych znajdujących się na terenie gminy Bolesławiec. Posiada ono zatwierdzone zasoby eksploatacyjne z utworów czwartorzędowych w kat „B” w ilości $Q = 1\,175,0\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 1,3\text{ m}$, decyzją Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych nr KDH/013/5393/89 z dnia 09.02.1989 r. Na tej podstawie Wojewoda Jeleniogórski dnia 21.12.1998 r. udzielił pozwolenia wodnoprawnego (decyzja nr OS-6210/152/98) na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\text{max.d}} = 8000\text{ m}^3/\text{d}$ oraz $Q_{\text{max.h}} = 543\text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{roczne}} = 1\,100\,000\text{ m}^3/\text{rok}$ ze studni 1 i 1A, 2 i 2A, 3 i 3A, 4 i 4A, 5, 6, 9R i 10R. Decyzją Wojewody Dolnośląskiego nr SR.I.6811/121/02 z dnia 31.12.2002 r. zmieniono w/w decyzję Wojewody Jeleniogórskiego wykreślając z niej $Q_{\text{roczne}} = 1\,100\,000\text{ m}^3/\text{rok}$.

- 2) SYSTEM „SUW MIERZWIN” - Służy do zaopatrzenia w wodę miejscowości Gminy Bolesławiec: Ocice, Brzeźnik, Mierzwin, Kraszowice, Nowa

Ujęcie wody oraz stacja uzdatniania zlokalizowane są w miejscowości Mierzwin. Na terenie SUW zlokalizowano również zbiornik wyrównawczy. Drugi zbiornik pełniący funkcję stabilizatora ciśnienia wody w sieci dla miejscowości Nowa i Kraszowice znajduje się w miejscowości Ocice. Ogólna liczba mieszkańców zaopatrywanych w wodę pochodzącą z systemu to ok. 2 540 osób. Roczny pobór wody z ujęcia zaopatrującego system w 2011 roku wyniósł $82\,819\text{ m}^3$.

- 3) SYSTEM „SUW STARE JAROSZOWICE” - zaopatruje w wodę miejscowości: Suszki, Żeliszów, Stare Jaroszowice, Nowe Jaroszowice

Ujęcie wody zlokalizowano w miejscowości Stare Jaroszowice. Na jego terenie znajduje się również zbiornik retencyjny, którego zasadniczą funkcją jest stabilizacja ciśnienia wody dla miejscowości Suszki. Do systemu włączono zbiornik wody w Nowych Jaroszowicach, pełniący tożsamą funkcję dla mieszkańców tej miejscowości. Ogólna liczba mieszkańców zaopatrywanych w wodę pochodzącą z systemu to ok. 1 411 osób. Roczny pobór wody z ujęcia zaopatrującego system w 2011 roku wyniósł $56\,501\text{ m}^3$.

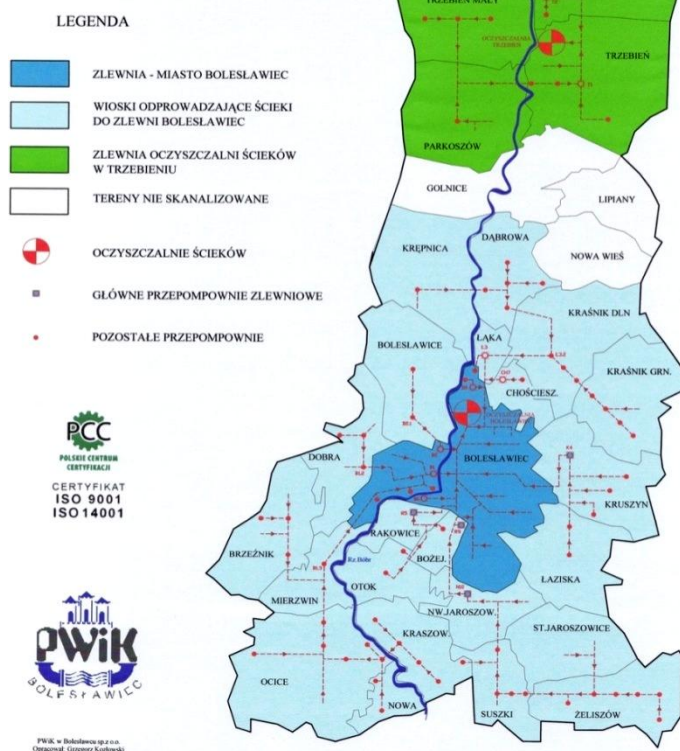
- 4) SYSTEM „SUW TRZEBIEŃ” - zaopatruje w wodę mieszkańców Gminy Bolesławiec z miejscowości: Parkoszów, Trzebień, Stara Oleszna, Kozłów, Trzebień Mały

Ujęcie wody oraz stacja uzdatniania wody zlokalizowane są na terenie miejscowości Trzebień. Ogólna liczba mieszkańców zaopatrywanych w wodę pochodzącą z systemu to ok. 1 600 osób. Roczny pobór wody z ujęcia zaopatrującego system w 2011 roku wyniósł $72\,449\text{ m}^3$.

GOSPODAROWANIE ŚCIEKAMI

Gmina Bolesławiec posiada kanalizację sanitarną, która jest połączona systemem rur do oczyszczalni ścieków. Całkowita długość sieci kanalizacyjnej to około 243,30 km.

⁴ ROZPORZĄDZENIE NR 8/2010 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ WE WROCŁAWIU z dnia 17 grudnia 2010 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych w Rakowicach, na terenie gminy Bolesławiec, powiat bolesławiecki, województwo dolnośląskie

SCHEMAT SIECI KANALIZACYJNEJ
W MIEŚCIE I GMINIE BOLESŁAWIEC

Rysunek 32: Schemat sieci kanalizacyjnej w Gminie Bolesławiec.

Źródło: dane z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., 2012.

Poniżej przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacji sanitarnej z podziałem na miejscowości.

Tabela 28: Sieć kanalizacji sanitarnej gminy Bolesławiec.

Lp.	Miejscowość	Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej
1	Trzebień Mały	Kanalizacja jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi wykonano przepompownię sieciową.
2	Trzebień	Kanalizacja jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi wykonano cztery przepompownie ścieków. Kanalizacja została wykonana jako siedem kanałów głównych i 21 kanałów bocznych.
3	Parkoszów	Kanalizacja jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi wykonano przepompownię sieciową, która przetłacza rurociągiem tranzytowym ścieki sanitarne z miejscowości Parkoszów do kanalizacji we wsi Trzebień. Do tego rurociągu włączono również rurociąg tłoczny odprowadzający ścieki z Trzebienia Małego.
4	Stara Oleszna	Kanalizacja jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi wykonano cztery przepompownie ścieków. Do przepompowni doptywają również ścieki z miejscowości Kozłów i dalej są tłoczone do rurociągu doprowadzającego ścieki do oczyszczalni w Trzebieniu.
5	Kozłów	Kanalizacja jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi wykonano przepompownię sieciową, która przetłacza rurociągiem tranzytowym ścieki socjalno-bytowe z miejscowości do kanalizacji w miejscowości Stara Oleszna.
6	Krępnica	Położenie oraz układ wysokościowy terenu pozwalają na odprowadzenie ścieków sanitarnych w układzie grawitacyjno-pompowym do jednej przepompowni ścieków, zlokalizowanej w centralnej części wsi, skąd dalej rurociągiem tłocznym ścieki poddawane są do kanalizacji w miejscowości Dąbrowa Bolesławiecka.
7	Dąbrowa Bolesławiecka	Położenie oraz układ wysokościowy terenu miejscowości pozwalają na odprowadzenie

		ścieków bytowo-gospodarczych w układzie grawitacyjno-pompowym do pięciu przepompowni, skąd dalej rurociągami tłocznymi ścieki są przetłaczane do kanalizacji w miejscowości Kraśnik Dolny.
8	Kraśnik Dolny	Położenie oraz układ wysokościowy terenu miejscowości pozwalają na odprowadzenie ścieków sanitarnych w układzie grawitacyjno-pompowym do trzech przepompowni, skąd dalej rurociągami tłocznymi ścieki są przetłaczane do kanalizacji grawitacyjnej, która doprowadza ścieki do miejscowości Łąka.
9	Kraśnik Górny	Położenie oraz układ wysokościowy terenu miejscowości pozwalają na odprowadzenie ścieków sanitarnych w układzie grawitacyjno-pompowym do czterech przepompowni, skąd dalej rurociągami tłocznymi ścieki są przetłaczane do kanalizacji grawitacyjnej, do miejscowości Kraśnik Dolny.
10	Łąka	Położenie oraz układ wysokościowy terenu miejscowości pozwalają na doprowadzenie ścieków kanałami sanitarnymi do przepompowni ścieków, skąd dalej przetłaczane są one rurociągami tłocznymi do kanalizacji miejskiej w Bolesławcu, doprowadzającej ścieki do oczyszczalni przy ulicy Granicznej.
11	Chościszowice	System kanalizacyjny w miejscowości został wykonany jako grawitacyjno-pompowy z jedną pompownią sieciową. Ścieki sanitarne powstające w miejscowości systemem grawitacyjnym dopływają do przepompowni, przetłaczającej je do sieci kanalizacyjnej miejscowości Łąka.
12	Bolesławice	Ścieki sanitarne z miejscowości przepływają do kanalizacji miejskiej systemem czterech kanałów i dwóch pompowni ścieków.
13	Dobra	Ścieki sanitarne z miejscowości są odprowadzane do kanalizacji miejskiej w obrębie osiedla Przylesie. Położenie oraz układ wysokościowy miejscowości wymagały wykonania w miejscowości trzech przepompowni ścieków.
14	Kruszyn i Łaziska	Ze względu na bardzo bliskie wzajemne położenie miejscowości system kanalizacyjny dla tych wsi został wykonany jako jeden wspólny układ odprowadzający ścieki do oczyszczalni w Bolesławcu. Ze względu na to, że teren na którym znajdują się wsie tego układu, nie jest zróżnicowany wysokościowo, nie było możliwe wybudowanie kanalizacji w pełni grawitacyjnej. W związku z powyższym teren został podzielony na zlewnie w ramach których istnieje możliwość grawitacyjnego odprowadzenia ścieków.
15	Rakowice	Położenie oraz układ wysokościowy terenu miejscowości pozwalają na odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych w układzie grawitacyjno-pompowym do dwóch przepompowni.
16	Bożejowice	W miejscowości wydzielono trzy strefy grawitacyjnego splywu ścieków. Pierwsza jest przedłużeniem strefy splywu przepompowni nr 1 w Rakowcach. Druga stanowi dopływ przepompowni nr 3 zlokalizowanej w tej miejscowości, która tłoczy ścieki do miejscowości Rakowice do strefy splywu na przepompowni nr 1. Trzecia strefa splywu znajdująca się w rejonie osiedla domków jednorodzinnych stanowi dopływ ścieków do przepompowni nr 4, która tłoczy ścieki do kanału grawitacyjnego zlokalizowanego w rejonie oddziaływania przepompowni nr 3.
17	Otok	W miejscowości wydzielono dwie strefy grawitacyjnego splywu ścieków. Pierwsza jest przedłużeniem strefy splywu przepompowni nr 1 zlokalizowanej w Rakowcach. Druga stanowi dopływ do przepompowni nr 5, która tłoczy ścieki do kanału grawitacyjnego, odprowadzającego ścieki do strefy splywu ścieków przepompowni nr 1 w Rakowcach.
18	Nowe Jaroszewice	Kanalizacja w miejscowości jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi wykonano przepompownię sieciową, zlokalizowaną na terenie dawnej trzcinowej oczyszczalni ścieków, jej zadaniem jest tłoczenie ścieków socjalno-bytowych z miejscowości do kanalizacji miejskiej w rejonie ulicy Matejki w Bolesławcu.
19	Suszki, Stare Jaroszewice oraz Żeliszów	W 2009 roku została zakończona realizacja inwestycji, która polegała na budowie kanalizacji sanitarnej w miejscowościach. Po zakończeniu prac, ścieki sanitarne pochodzące z tych miejscowości włączono do systemu Nowe Jaroszewice i za pomocą przepompowni zlokalizowanej w tej miejscowości są one przetłaczane do kanalizacji w mieście Bolesławiec.
	Brzeźnik, Ocice, Mierzwin, Nowa	System kanalizacyjny dla miejscowości został wykonany jako jeden układ z tłoczeniem ścieków do kanalizacji miejskiej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni przy ulicy Granicznej.
20	Kraszowice	W nieco późniejszym czasie do układu została włączona również miejscowość. Ze względu na rozproszoną zabudowę w pierwotnych miejscowościach układu wybudowano kanalizację ciśnieniową z przydomowymi przepompowniami ścieków o małej wydajności. Ścieki z przepompowni przydomowych są przewodami tłocznymi o niewielkich średnicach przetłaczane do kanałów grawitacyjnych. W układzie znajduje się również kilkanaście przepompowni sieciowych.
21	Nowa	Ścieki z miejscowości ujęte w system kanalizacji grawitacyjnej za pośrednictwem głównej przepompowni ścieków w tej miejscowości są tłoczone do kanału

		<i>grawitacyjnego w miejscowości Ocice. Do układu włączono również 3 przydomowe przepompownie ścieków.</i>
22	<i>Kolonii Śliszów i Kolonii Pietruszka</i>	<i>Ścieki sanitarne pochodzące z kolonii miejscowości Ocice, a więc zostały włączone do układu kanalizacyjnego Ocic. Ścieki ze Śliszowa oraz Pietruszki ujęte w system kanalizacji grawitacyjnej są przetłaczane przez miejscowe przepompownie do przepompowni zlokalizowanych w Ocicach.</i>
23	<i>Ocice</i>	<i>Kanalizacja w miejscowości jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi oraz znaczne rozproszenie zabudowy wykonano sieciowe przepompownie ścieków.</i>
24	<i>Mierzwin</i>	<i>W miejscowości wykonano kanalizację grawitacyjną z trzema przepompowniami sieciowymi. Do układu włączono również lokalne przepompownie przydomowe. W miejscowości zlokalizowana jest główna i zbiorcza przepompownia całego układu kanalizacyjnego, do której dopływają ścieki z wszystkich miejscowości układu, jej zadaniem jest przetłaczanie ścieków do kanalizacji miejskiej, zlokalizowanej w rejonie ulicy Zabobrze.</i>
25	<i>Brzeźnik</i>	<i>Kanalizacja w miejscowości jest oparta na grawitacyjno-ciśnieniowym układzie sieci. Ze względu na ukształtowanie wsi oraz znaczne rozproszenie zabudowy wykonano trzy sieciowe przepompownie ścieków.</i>
26	<i>Golnice, Lipiany Nowa Wieś</i>	<i>W chwili obecnej trzy miejscowości Gminy Bolesławiec tj. są miejscowościami w całości nie skanalizowanymi. Rozpoczęcie budowy sieci kanalizacji sanitarnej w tych miejscowościach jest planowane na rok 2012 i będzie ono realizowane i finansowane przez Gminę Bolesławiec.</i>

Źródło: dane z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., 2012.

Oczyszczalnia ścieków w Bolesławcu położona jest w północno-zachodniej części miasta przy ul. Granicznej 48, na prawym brzegu rzeki Bóbr, która stanowi odbiornik ścieków oczyszczonych. Obiekt przyjmuje ścieki bytowo-przemysłowe z terenu miasta i gminy wiejskiej Bolesławiec. Do oczyszczalni dowożone są również ścieki sanitarne transportem asenizacyjnym. Zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodno prawnym przepływy charakterystyczne dla oczyszczalni kształtują się następująco:

- $Q_{\text{śrd}} = 15\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{śrh}} = 625\ \text{m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{maxh}} = 750\ \text{m}^3/\text{h}$ (pogoda sucha), $Q_{\text{maxh}} = 1350\ \text{m}^3/\text{h}$ (pogoda deszczowa),

natomiast średni przepływ dobowy w roku 2011 kształtował się na poziomie $Q_{\text{śrd}} = 9\ 606\ \text{m}^3/\text{d}$.

Obecny kształt i wyposażenie obiektu, jest wynikiem budowy oraz długofalowego procesu usprawniania i unowocześnienia poszczególnych elementów oczyszczalni, a zwłaszcza zakończonej w 2008 r. modernizacji.

Ścieki z kanalizacji ogólnospławnej dopływają do oczyszczalni dwoma kolektorami, które łączą się w komorze wlotowej wyposażonej w przelew burzowy, natomiast ścieki dowożone dostarczane są do automatycznej stacji zlewczej. Po przejściu przez kraty gęste oraz piaskownik napowietrzane ścieki kierowane są do pompowni głównej, nadmiar wód deszczowych przez jaz regulowany ręcznie odpływa do zbiornika retencyjnego wyposażonego w przepompownię wód deszczowych. Z pompowni głównej ścieki podawane są do osadnika wstępnego zblokowanego z beztlenową komorą defosfatacji, a następnie grawitacyjnie odpływają do komory rozdziału, skąd kierowane są do części biologicznej. Biologiczne oczyszczanie realizowane jest w trzech blokach biologicznego oczyszczania, składających się z komór napowietrzania oraz osadników wtórnych. W komorze osadu czynnego prowadzone są procesy symultanicznej denitryfikacji i nityfikacji, realizowane poprzez strefowe napowietrzanie komory. Powietrze niezbędne do prawidłowej pracy komór osadu czynnego dostarczane jest ze stacji dmuchaw. Komory napowietrzania tworzą pierścień okalający radialny osadnik wtórny, gdzie realizowany jest proces oddzielania osadu czynnego od oczyszczonych ścieków oraz klarowanie ścieków i zagęszczanie osadu wtórnego. Oczyszczone ścieki z osadników wtórnych kierowane są do komory pomiarowej ścieków oczyszczonych. Oddzielony w osadnikach osad wtórny przez komory zbiorcze osadu wtórnego odprowadzany jest do pompowni osadu wtórnego. W pompowni osadu wtórnego przy pomocy osobnych zestawów pomp realizowany jest rozdział osadu wtórnego na recyrkulat, który trafia do komory denitryfikacji i osad nadmierny kierowany do stabilizacji w części osadowej oczyszczalni. W tym miejscu zlokalizowane są, poza pompownią osadu wtórnego również pompownie wód nadosadowych i osadu wstępnego. Zagęszczony w zagęszczaczu mechanicznym osad nadmierny oraz osad wstępny - dostarczony systemem pompowym z pompowni osadu wstępnego - do zbiornika osadu zagęszczonego, podawane są do zamkniętej wydzielonej komory fermentacyjnej. W celu zapewnienia odpowiedniej temperatury osadu

w komorze fermentacyjnej następuje recyrkulacja osadu z komory przez wymiennik ciepła zlokalizowany w budynku wielofunkcyjnym - pomieszczenie maszynowni.

Osiągane parametry oczyszczania ścieków w zestawieniu z obowiązującym pozwoleniem wodno-prawnym na Oczyszczalni Ścieków w Bolesławcu:

Tabela 29: Parametry ścieków na oczyszczalni w Bolesławcu.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	średnia wartość uzyskana w roku 2011	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników
1	pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅) oznaczone z dodatkiem inhibitora nitryfikacji	mg O ₂ /l	4,43	15
2	chemiczne zapotrzebowanie tlenu (CHZT _C) oznaczone metodą dwuchromianową	mg O ₂ /l	41,54	125
3	zawiesiny ogólne	mg / l	5,74	35
4	azot ogólny (suma azotu Kjeldahla NNorg+NNH ₄), azotu azotynowego i azotu azotanowego	mg N / l	11,64	15
5	fosfor ogólny	mg P / l	0,84	2

Źródło: dane z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., 2012.

Do oczyszczalni ścieków w Trzebieńcu systemem grawitacyjno - pompowym (10 lokalnych przepompowni) doprowadzone są ścieki z miejscowości: Trzebień, Trzebień Mały, Stara Oleszna, Kozłów i Parkoszów. Dopływające ścieki charakteryzują się następującymi wartościami przepływów (dane za 2011 r.):

- roczny: 49 953 m³/rok
- średni dobowy $Q_{d/śr.} = 134 \text{ m}^3/\text{d}$,
- równoważna liczba mieszkańców

Pierwszym elementem oczyszczalni jest dwuczęściowy osadnik gnilny, w urządzeniu tym następuje mechaniczne oraz biologiczne oczyszczanie ścieków w warunkach beztlenowych, na zasadzie fermentacji osadu, gromadzonego w dolnej części komór osadnika. Po wstępnym oczyszczaniu ścieków w osadniku, są one grawitacyjnie kierowane poprzez komorę rozdziału do sześciu studni z dawkownikami syfonowymi, które samoczynnie przetłaczają ścieki na filtr żwirowy I° o powierzchni $P = 5402 \text{ m}^2$. Ścieki po ich doczyszczeniu mechanicznym i biologicznym w warunkach tlenowych, kierowane są poprzez staw pośredni do pompowni, a następnie do komory rozdziału II° wraz z trzema komorami dawkującymi, skąd trafiają na filtr żwirowy II° o powierzchni 2578 m^2 . Po końcowym doczyszczeniu na filtrze żwirowym II° i przepływie przez komorę pomiarową kierowane są do odbiornika (rzeka Bóbr).

4.10.2. Przyjęte cele i priorytety

W oparciu o analizę stanu istniejącego gospodarki wodno-ściekowej Gminy Bolesławiec zdefiniowano podstawowe potrzeby inwestycyjne i koncepcyjne w tym zakresie. Konieczne jest podjęcie następujących działań:

- Sukcesywna wymiana i modernizacja istniejącej na terenie Gminy sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- Rozbudowa sieci wodociągowej w pozostałych rejonach dotychczas niezwodociągowanych, w szczególności przeznaczonych na budownictwo mieszkaniowe i komercyjne,
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenach nieskanalizowanych w rejonach miejscowości Golnice, Nowa Wieś, Lipiany.
- Edukacja ekologiczna przedsiębiorców, rolników i mieszkańców Gminy w zakresie ochrony, jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- Wzmożenie skuteczności działań organów samorządowych w zakresie egzekwowania Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku.

4.10.3. Kierunki działań

Cel	Cele długoterminowe do roku 2020	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2016	Zadanie	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
WŚ. 1	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód, zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej, jakości wody do picia	WŚ. 1.1	Ograniczenie zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego nieoczyszczonymi ściekami	WŚ. 1.1.1	Egzekwowanie zapisów „Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach” (w tym obowiązku opróżniania bezodpływowych osadników ścieków)	Gmina Bolesławiec
				WŚ. 1.1.2	Szkolenia w zakresie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	ODR
				WŚ. 1.1.3	Budowa kanalizacji sanitarnej	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., Gmina Bolesławiec
		WŚ. 1.2	Ograniczenie ilości ścieków nieoczyszczonych	WŚ. 1.2.1	Budowa oczyszczalni przydomowych (w szczególności na terenach zabudowy rozproszonej)	Właściciele posesji, Gmina Bolesławiec
		WŚ. 1.3	Ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	WŚ. 1.3.1	Edukacja w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o. Gmina Bolesławiec
				WŚ. 1.3.2	Edukacja w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa (budowa nowoczesnych składowisk obornika, zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych)	ODR
				WŚ. 1.3.3	Realizacja przez zakłady produkcyjne planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzenie zamkniętych obiegów wody)	Przedsiębiorstwa
				WŚ. 1.3.4	Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., Gmina Bolesławiec

4.10.4. Przedsięwzięcia własne i koordynowane, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidziane do realizacji w perspektywie do roku 2016 i do roku 2020.

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem [PLN] tys.	Partnerzy
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA							
ZADANIA WŁASNE							
WŚ1.1.1	Egzekwowanie zapisów „Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach” (w tym obowiązku opróżniania bezodpływowych osadników ścieków)	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Wysoka świadomość ekologiczna poprawa, jakości wód podziemnych i powierzchniowych	b.d.	Policja
WŚ.1.1.2	Szkolenia zakresie propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	2013	2016	ODR	Wysoka świadomość ekologiczna poprawa, jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Zależnie od potrzeb	
WŚ.1.1.3	Budowa kanalizacji sanitarnej	2013	2016		Wyeeliminowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych	SUMA: 7825	
WŚ.1.1.3.1.	Budowa kanalizacji w Lipianach i Nowej Wsi (projekt i realizacja) oraz tranzyt Kraśnik Dolny - Chościszowice.	2013	2016	Gmina Bolesławiec Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.		5700	WFOŚiGW we Wrocławiu, instytucje pośredniczące w programach unijnych
WŚ.1.1.3.1.	Budowa kanalizacji w części Bolesławiec (projekt i realizacja).	2013	2016	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., Gmina Bolesławiec		1300	WFOŚiGW we Wrocławiu, instytucje pośredniczące w programach unijnych
WŚ.1.1.3.2.	Budowa kanalizacji w Trzebieiniu Małym (Kuba).	2013	2016	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., Gmina Bolesławiec		725	WFOŚiGW we Wrocławiu, instytucje pośredniczące w programach unijnych
WŚ.1.1.3.3.	Przygotowanie projektu budowy kanalizacji w Golnicach.	2013	2016	Gmina Bolesławiec		100	WFOŚiGW we Wrocławiu, instytucje pośredniczące w programach unijnych

WŚ. 1.3.4	Budowa sieci wodociągowej w Trzebieniu Małym (Kuba).	2013	2016	Gmina Bolesławiec	Poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	525	WFOŚiGW we Wrocławiu, instytucje pośredniczące w programach unijnych
ZADANIA KOORDYNOWANE							
WŚ. 1.3.1	Edukacja w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)	2013	2016	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.	Wysoka świadomość ekologiczna, zmniejszenie zużycia wody	10	Gmina Bolesławiec
WŚ. 1.3.2	Edukacja w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa (budowa nowoczesnych składowisk obornika, zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych)	2013	2016	ODR	Poprawa, jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Brak danych kosztowych	Gmina Bolesławiec
WŚ. 1.2.1	Budowa oczyszczalni przydomowych (w szczególności na terenach zabudowy rozproszonej)	2013	2020	Właściciele posesji	Wylimitowanie skażenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi	b.d.	Gmina Bolesławiec
WŚ. 1.3.3	Realizacja przez zakłady produkcyjne planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzenie zamkniętych obiegów wody)	2013	2016	Przedsiębiorstwa	Racjonalizacja zużycia wody	b.d.	
WŚ. 1.3.4	Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej	2013	2016	PWiK w Bolesławcu Sp.z.o.o. w ramach Związku Międzygminnego „Bóbr”	Poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	SUMA: 9900	Środki własne; WFOŚiGW; NFOŚiGW; Fundusze UE; Fundusze strukturalne;
WŚ. 1.3.4 .1.	Modernizacja i rozbudowa ujęcia i stacji uzdatniania wody SUW RAKOWICE					7200	
WŚ. 1.3.4 .2.	Budowa sieci wodociągowej tranzytowej Bolesławiec-Mierzwin wraz z likwidacją SUW MIERZWIN.					1400	
WŚ. 1.3.4 .3.	Budowa sieci wodociągowej tranzytowej Łaziska-Stare Jaroszewice, wraz z rozbudową hydrofornii przy ulicy Kosiby w Bolesławcu.					1200	

WŚ. 1.3.4 .4.	Wymiana sieci wodociągowej w Kruszynie pomiędzy ulicą Bukową, a Kruszynem II.					100	
------------------	--	--	--	--	--	-----	--

4.10.5. Gospodarka odpadami

CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU ZBIÓRKI ODPADÓW W GMINIE**Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne**

Z danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Bolesławiec wynika, iż obecnie około 97% gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenie gminy objętych jest zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych.

Podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych na koniec 2011 roku było 3 218⁵ gospodarstwa domowe (2 800 odbiorców segregujących odpady; tj 87%).

Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Opadami Województwa Dolnośląskiego 2012 jednostkowe ilości odpadów przypadające na mieszkańca Dolnego Śląska są znacznie wyższe niż średnie krajowe, co wskazuje na wyższy standard życia w Województwie Dolnośląskim. Według danych szacunkowych, wyznaczonych na podstawie jednostkowych wskaźników generowania odpadów przyjętych w Kpgo 2014, w 2011 r. w województwie dolnośląskim wytworzono przeszło 768 tys. Mg odpadów komunalnych. Około 32,8% odpadów generowanych jest w dużych miastach. Nieco ponad 40% wytworzonych odpadów powstało w miastach zamieszkałych przez mniej niż 50 tys. osób, 27,19% na terenach wiejskich.

W tabeli poniżej zestawiono ilości odpadów wytwarzanych w 2011 roku na terenie Gminy Bolesławiec.

Tabela 30: Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2011.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2009r.	2010r.	2011r.
02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych	0,12		
02 01 06	Odchody zwierzęce	0,22		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,84	1,98	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	113,77	112,08	132,76
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe		0,38	0,22
15 01 07	Opakowania ze szkła	216,68	212,68	214,95
15 02 03	Sorbenty, materiały filtarcyjne, ubrania ochronne			0,22
16 01 03	Zużyte opony	2,63	0,68	
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 01 09 do 16 01 13			0,6
16 01 03	Zużyte opony			5,96
16 01 19	Tworzywa sztuczne	0,56		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2	2,88	2,86
17 01 02	Gruz ceglany	3,94	0,74	9,9
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych	0,08		

⁵ według danych z Urzędu Gminy, 2012

17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego i ceramicznego	22,8	11,12	8,06
17 03 80	Odpadowa papa	0,84		0,52
17 06 04	Materiały izolacyjne	9,4		
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	53,96	81,32	200,49
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda	12	9	7
19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów	227,56	198,44	240,1
20 01 02	Szkło		0,86	
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,01		
20 01 38	Drewno			0,26
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,54	0,97	2,3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,18	1,24	
20 02 02	Gleba, ziemia, w tym kamienie			0,38
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	2279,51	2418,23	2476,13
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,58	1,18	37,3
MASA CAŁKOWITA		2953,22	3053,86	3340,51

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

W tabeli poniżej zestawiono dane na temat ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy w okresie 2009 - 2011.

Tabela 31: Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok] na terenie Gminy Bolesławiec w okresie 2009 - 2011 rok.

Rok	Ilość odpadów komunalnych zebranych ogółem [Mg]
2009	2285,82
2010	2422,48
2011	2516,37

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Odpady komunalne gromadzone są w następujących pojemnikach :

- Pojemniki 1100l metalowe na odpady mieszane - 73 szt.
- Pojemniki 1100l plastikowe na szkło - 31 szt.,
- Pojemniki 1100l plastikowe na plastik - 38 szt.,
- Pojemniki 240l na odpady komunalne zmieszane - 2 954 szt.,
- Pojemniki 120l na szkło - 2 926 szt.,
- Pojemniki 120l na plastik - 2 926 szt.,
- Pojemniki 110l na odpady komunalne zmieszane - 201 szt.

Pojemniki pojemności 110l, 120l, 240l przekazywane są osobom fizycznym do rozstawienia w zabudowie jednorodzinnej. Natomiast pojemniki pojemności 1100l przekazywane są wspólnotom mieszkaniowym, a także na cmentarze, boiska oraz do Domów Ludowych i Świetlic.

Tabela 32: Rodzaje pojemników z podziałem na miejscowości.

Miejscowości	Pojemniki u osób fizycznych, mających podpisane umowy na dzień 31.05.2012r.								mających rozwiązane umowy			
	Ilość pojemników we wsiach			Pojemniki metalowe do wymiany	Pojemniki dotychczas nie odebrane			Ilość podpisanych umów	Ilość pojemników we wsiach			Pojemniki metalowe do wymiany
	240l	szkło	Plastik		zmieszane do wydania	szkło do wydania	plastik do wydania		240l	szkło	plastik	
Bolesławice	147	147	148	6	24	30	29	177	6	6	6	0
Bożejowice	123	133	133	11	5	6	6	139	3	2	2	0
Brzeźnik	142	152	152	13	23	26	26	178	12	11	11	2
Chościszowice	13	12	12	1	0	2	2	14	1	1	1	0
Dąbrowa Bolesławiecka	74	70	70	1	4	9	9	79	2	2	2	1
Dobra	148	147	147	13	17	31	31	178	9	8	8	0
Golnice	47	47	47	3	5	8	8	55	4	4	4	0
Kozłów	1	12	12	9	6	4	4	16	0	3	3	4
Krępnica	55	53	53	0	8	10	10	63	10	7	7	0
Kraszowice	64	61	61	2	10	15	15	76	1	0	0	0
Kraśnik Dolny	161	160	160	4	33	38	38	198	16	13	13	1
Kraśnik Górny	114	103	103	2	7	17	17	120	10	9	9	0
Kruszyn	396	373	369	5	36	64	68	437	16	10	10	0
Lipiany	32	31	31	0	1	2	2	33	0	0	0	0
Łaziska	219	215	216	0	21	25	24	240	9	6	6	0
Łąka	50	53	53	3	13	13	13	66	11	9	9	0
Mierzwin	44	42	42	2	4	8	8	50	5	5	5	0
Nowa	43	39	39	0	1	5	5	44	3	0	0	0
Nowa Wieś	81	75	75	1	9	16	16	91	0	0	0	0
Nowe Jaroszowice	66	65	65	0	8	9	9	74	5	1	1	0
Ocice	202	180	180	1	19	42	42	222	8	3	3	1
Otok	98	92	92	2	6	14	14	106	5	4	4	0
Parkoszków	21	21	21	0	3	3	3	24	4	4	4	0

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BOLESŁAWIEC NA LATA 2013-2020 - AKTUALIZACJA

<i>Rakowice</i>	127	121	120	3	10	19	20	140	6	4	4	0
<i>Stara Oleszna</i>	23	45	46	26	5	9	8	54	1	4	4	4
<i>Stare Jaroszewice</i>	64	60	61	1	7	12	11	72	7	7	7	0
<i>Suszki</i>	62	63	63	2	4	5	5	68	11	7	7	0
<i>Trzebień</i>	35	85	86	53	13	16	15	101	3	4	4	2
<i>Trzebień Mały</i>	5	23	23	19	1	3	3	25	0	1	1	2
<i>Żeliszów</i>	117	105	105	1	10	23	23	128	12	6	6	0
RAZEM	2774	2785	2785	184	313	484	484	3268	180	141	141	17

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Według Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bolesławiec odpady komunalne gromadzone w pojemnikach z terenu nieruchomości wywożone są nie rzadziej niż raz w miesiącu (według określonego harmonogramu). Opłata wynosi 20,05zł za pojemnik 240l odbierany raz w miesiącu z terenu nieruchomości. Natomiast właściciele lokali gastronomicznych zapewniają opróżnianie koszy z częstotliwością nie rzadziej niż raz w tygodniu.

Na podstawie powyższych danych (za rok 2011) obliczono, że 1 mieszkaniec gminy w ciągu roku zebrał średnio 185 kg/rok zmieszanych odpadów komunalnych.

Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku

Na całym terenie Gminy selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest z wykorzystaniem pojemników rozstawionych w miejscach największych skupisk mieszkalnych, których zadaniem jest ograniczanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko. Komplet pojemników jest przy każdej posesji, a duże pojemniki na terenach spółdzielni mieszkaniowych. Zbiórka ta obejmuje 2800 mieszkańców tj. 87%.

Tabela 33: Ilości i rodzaje odpadów komunalnych, z wyszczególnieniem odpadów ulegających biodegradacji poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy w latach 2009-2011.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2009		2010		2011	
		Uniesz.	Metoda	Uniesz.	Metoda	Uniesz.	Metoda
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	163,95	D1	178,88	D1	15,7	D5

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Odpady komunalne są unieszkodliwiane w większym stopniu w porównaniu do poprzednich lat. W 2011 r. uległa również zmiana metody unieszkodliwiania tzn. z D1 składowanie na składowiskach odpadów obojętnych na D5 składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne. Wynika to ze zmiany w przepisach dotyczących gospodarki odpadami.

Tabela 34: Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania na terenie gminy w latach 2009-2011.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2009 roku		2010 roku		2011	
		Uniesz.	Metoda	Uniesz.	Metoda	Uniesz.	Metoda
02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych	0,12	D1				
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, ubrania ochronne.					0,22	D5
17 03 80	Odpadowa papa	0,84	D1			0,52	D5
17 06 04	Materiały izolacyjne	9,4	D1	0,08	D1		
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	53,88	D1	76,78	D1	200,49	D5
19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów	217,86	D1	198,44	D1	240,1	D5
	SUMA	446,05		454,18		457,03	

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Tabela 35: Ilości i rodzaje odpadów komunalnych z wyszczególnieniem odpadów ulegających biodegradacji poddanych poszczególnym procesom odzysku na terenie gminy w latach 2009-2011.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2009		2010		2011	
		Odzysk	Metoda	Odzysk	Metoda	Odzysk	Metoda
20 01 02	Szkoło			0,86	R13		
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,01	R3				
20 01 38	Drewno					0,26	R15
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,54	R15	0,97	R15	2,3	R15
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,18	R3	1,24	R3		
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie					0,38	R14
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	2115,6	R15	2239,35	R15	2490,39	R15
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,58	R13	1,18	R13	37,3	R15
	SUMA	2506,7		2599,68		2913,44	

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Tabela 36: Ilości i rodzaje odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) poddanych poszczególnym procesom odzysku na terenie gminy w latach 2009-2011.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2009		2010		2011	
		Odzysk	Metoda	Odzysk	Metoda	Odzysk	Metoda
02 01 06	Odchody zwierzęce	0,22	R3				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,84	R15	1,98	R15	0,5	R15
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	113,77	R15	112,08	R15	132,76	R15
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe			0,38	R15	0,22	R15
15 01 07	Opakowania ze szkła	216,68	R13	212,68	R13	214,95	R13
16 01 19	Tworzywa sztuczne	0,56	R15				
16 01 03	Zużyte opony	2,63	R13	0,68	R13	5,96	R13
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 01 09 do 16 01 13					0,6	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2	R14	2,88	R14	2,86	R14
17 01 02	Gruz ceglany	3,94	R14	0,74	R14	9,9	R14
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych	0,08	R14				
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego i ceramicznego	22,28	R14	11,12	R14	8,06	R14
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	0,08	R13	4,54	R15		
19 08 08	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda					7	R3

19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda	12	R3	9	R3		
19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów	9,7	R13				
	SUMA	2501,12		2598,5		2876,14	

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Na skutek dalszego wzrostu opłaty marszałkowskiej spadła ilość zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 poddawanych procesowi unieszkodliwiania przez składowanie, osiągając następujące wartości:

- 163,95Mg w roku 2009 tj. 5,6% masy wszystkich odpadów zebranych z terenu gminy;
- 178,88Mg w roku 2010 tj. 5,85% masy wszystkich odpadów zebranych z terenu gminy.

Dla porównania w 2007 roku składowanych było 2 079,02Mg odpadów tj. 69% masy wszystkich odpadów, natomiast w roku 2008 już tylko 506,62Mg tj. 16,4%. Zgodnie z przepisami uległa zmiana metody unieszkodliwiania z D1 na D5, co oznacza iż na miejsce składowania odpadów przeznaczone składowisko odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne, a nie jak było to do roku 2010 - składowisko odpadów obojętnych.

Nastąpił wzrost ilości odpadów poddanych procesom odzysku (R3, R13, R14, R15) osiągając następujące wartości:

- 2 506,65 Mg w roku 2009 tj. 84,9% masy wszystkich odpadów zebranych z terenu gminy;
- 2 600,28 Mg w roku 2010 tj. 85,1% masy wszystkich odpadów zebranych z terenu gminy;
- 2 913,44 Mg w roku 2011 tj. 87,2% masy wszystkich odpadów zebranych z terenu gminy.

Dla porównania w roku 2007 odzyskano łącznie 707,97Mg odpadów tj. 23,6%, natomiast w roku 2008 - 2 265,08Mg tj. 73,3%.

100% zebranych odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01 (tj. 0,18Mg w roku 2009 i 1,24Mg w roku 2010) poddanych zostało odzyskowi przez kompostowanie. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, iż zgodnie z założeniami PGO gmina powinna odzyskiwać około 90 Mg odpadów biodegradowalnych, a nie zaledwie 1 Mg. Mając powyższe na uwadze wypracować należy system selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych. Natomiast brak danych za 2011 r.

Na przestrzeni lat 2009-2011 zebrano w sumie 44,06 Mg odpadów wielkogabarytowych. Niestety jest to 48% tego, co gmina powinna odbierać, zgodnie z PGO. Oznacza to zatem konieczność dalszej ścisłej współpracy z MZGK Sp. z o.o. w Bolesławcu i wypracowania skutecznego systemu bezpłatnego odbioru tego typu odpadów.

Na terenach wiejskich Gminy Bolesławiec mieszkańcy większość odpadów biodegradowalnych, odpadów kuchennych oraz zielonych, pochodzących z ogródków jest w większości zagospodarowywana w gospodarstwach domowych do skarmiania zwierząt oraz do przetwarzania w przydomowych kompostownikach, po czym wykorzystywane do użyźniania gleby. Prowadzenie takiej formy odzysku odpadów biodegradowalnych jest dopuszczone zgodnie z obowiązującym na terenie gminy regulaminem utrzymania czystości i porządku.

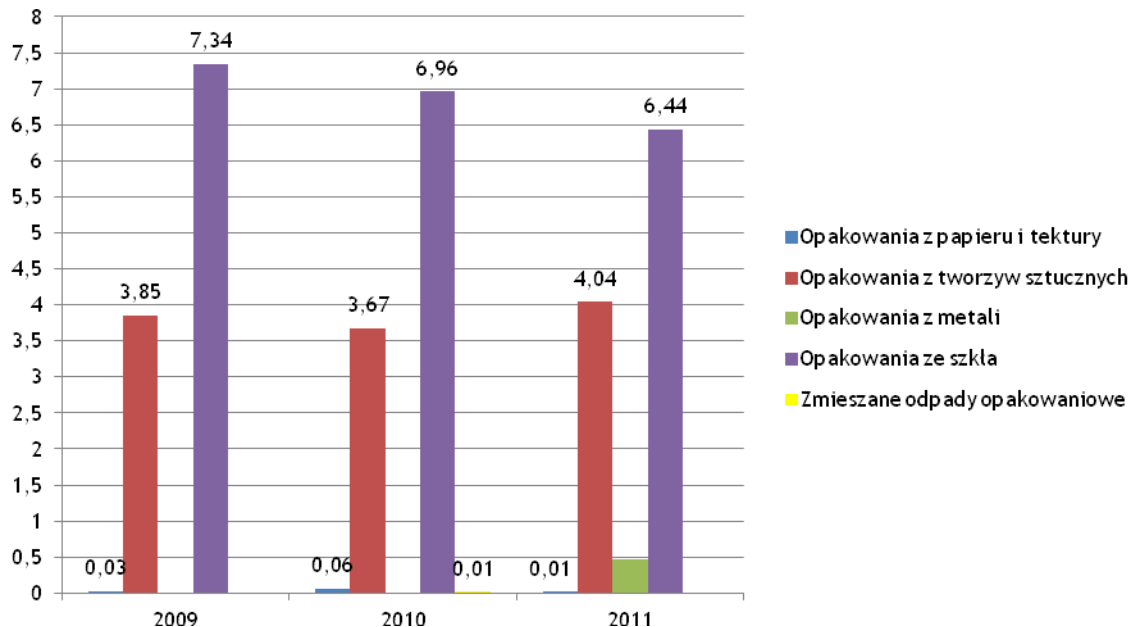
Rodzaj i ilość odpadów opakowaniowych odebranych z tereny gminy w latach 2009-2011.

Tabela 37: Ilość i rodzaje odpadów opakowaniowych odebranych z terenu gminy w latach 2009-2011 roku.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2009r.	2010r.	2011r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,84	1,98	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	113,77	112,08	135,06
15 01 04	Opakowania z metali			15,2
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe		0,38	

15 01 07	Opakowania ze szkła	216,68	212,68	214,95
	MASA w Mg	331,29	327,12	365,71
	Masa w Mg na mieszkańca	0,025	0,025	0,027
	Masa w kg na mieszkańca	25	25	27

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.



Rysunek 33: Udział % odpadów opakowaniowych w stosunku do masy całkowitej.

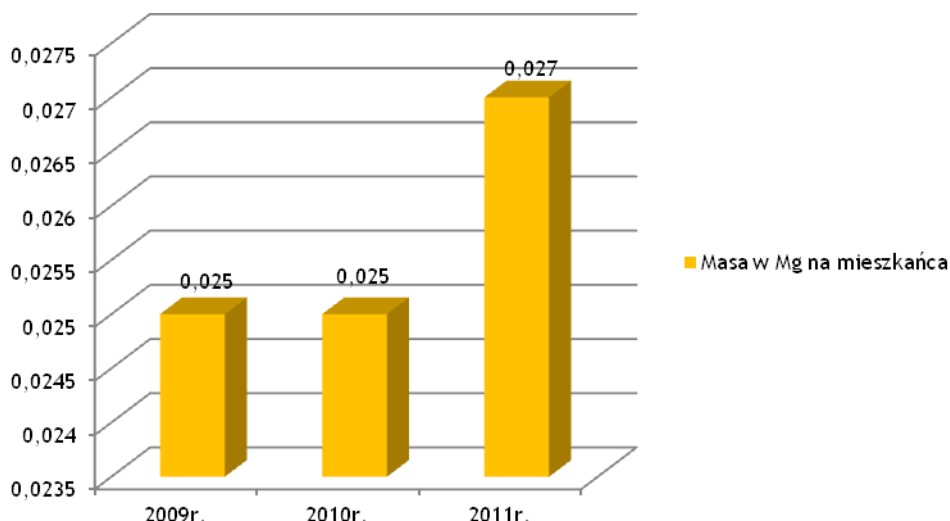
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Odpady opakowania w stosunku do całkowitej masy odpadów zebranych z terenu Gminy Bolesławiec stanowią:

- 11,2% w 2009 roku;
- 10,6% w 2010 roku,
- 10,4% w 2011 roku.

Obserwuje się nieznaczny spadek ilości segregowanych odpadów opakowaniowych ze szkła i plastiku z całkowitej masy odpadów, pomimo wzrostu liczny ludności na terenie gminy.

Ilość zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych przypadająca na jednego mieszkańca przedstawia rysunek poniżej:



Rysunek 34: Masa odpadów opakowaniowych zebranych na terenie Gminy w Mg w przeliczeniu na jednego mieszkańca (Mg).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Koszt selektywnej zbiórki odpadów poniesiony w latach 2009 - 2011 w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosi odpowiednio:

- 27,63 zł w 2009 roku,
- 27,74 zł w 2010 roku,
- 27,09 zł w 2011 roku.

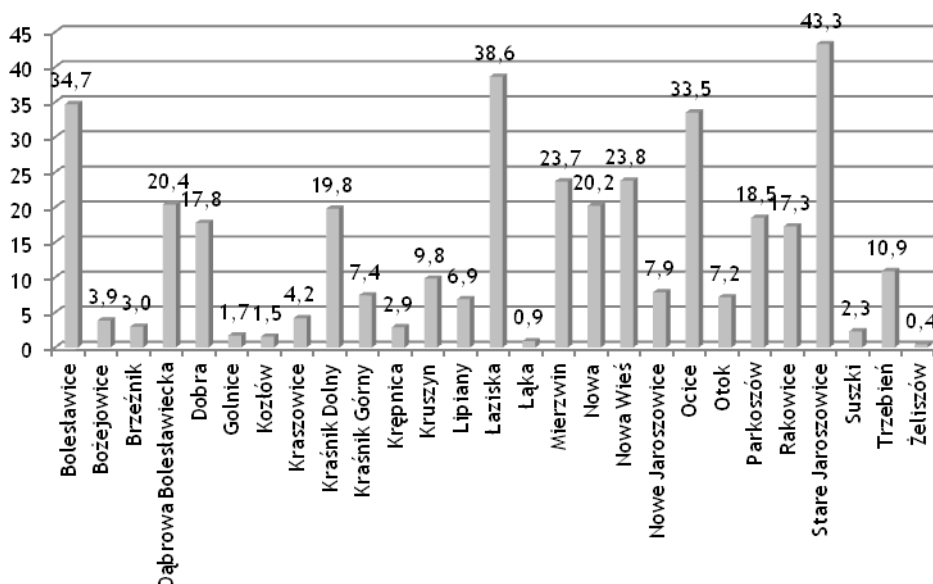
Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bolesławiec ilość wysegregowanego szkła i plastiku winna osiągnąć wartość 680Mg, czyli wartość ponad dwukrotnie wyższą od obecnie uzyskiwanej. W związku z powyższym położyć należy zwiększony nacisk na segregację w gminie poprzez zastosowanie następujących środków:

- przeprowadzenie dynamicznej, na szeroką skalę kampanii informacyjno - edukacyjnej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych;
- podniesienie upustu dla właścicieli nieruchomości segregujących odpady.

Odpady zawierające azbest na terenie Gminy

Na terenie Gminy Bolesławiec w miesiącach maj - sierpień 2012 r. przeprowadzana jest inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji zostaną przedstawione w Programie usuwania azbestu i wyrobów azbestowych dla Gminy Bolesławiec.

Stan wyrobów azbestowych wg danych bazy azbestowej wynosił 382,4 Mg, z czego 11 Mg to płyty płaskie cementowo - azbestowe, natomiast pozostałe stanowią płyty faliste. Poniżej na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące rozmieszczenia wyrobów azbestowych na terenie Gminy.



Rysunek 35: Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Bolesławiec (Mg).

Źródło: Raport z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami gminy Bolesławiec za okres od dnia 01 stycznia 2009 roku do dnia 31 grudnia 2010 roku.

Likwidacja dzikich wysypisk odpadów

Wysypiska, które nie są zorganizowane i funkcjonują bez zezwolenia władz terenowych, tzw. „dzikie” występują stosunkowo rzadko i mają ograniczony zasięg. Jednak i tak wykazują negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Są elementem zaburzającym krajobraz i stanowią zagrożenie dla czystości zasobów wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz gleb. Mogą także stanowić bardzo poważne zagrożenie sanitarne.

Zgodnie z ustawą z o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawą o odpadach kwestie dotyczące dzikich wysypisk pozostają w kompetencji organów gmin. Do ich zadań własnych należy utrzymanie czystości i porządku w gminach (art. 3 ust. 1 ustawy o utrzymaniu porządku w gminach).

W latach 2009 - 2010 zlokalizowano i posprzątnięto na terenie Gminy Bolesławiec 10 „dzikich” składowisk odpadów. W niektórych przypadkach ustalono miejsce nielegalnego składowania odpadów dzięki informacjom mieszkańców gminy, jak również dowodom rzeczowym zebranym na miejscu. Z inicjatywy Gminy Bolesławiec na początku 2010 roku przeprowadzono akcję mającą na celu uporządkowanie pasów dróg gminnych w obrębach Kraśnik Dolny i Chościszowice, w wyniku której zebrano około 3,42Mg niesegregowanych odpadów komunalnych.

Wśród zewidencjonowanych i uprzątniętych nielegalnych składowisk odpadów należy wymienić:

- działka nr 96/13 w obrębie Otok, będącej w posiadaniu AZWRSP w Rakowicach Wielkich,
- działka nr 170 w obrębie Trzebień Mały,
- działki 61/3 i 444/169 w obrębie Stara Oleszna,
- działka nr 388/433w obrębie Otok,
- działki nr 263/3 i 284/39 w obrębie Kruszyn,
- działka nr 390/1 w obrębie Kruszyn, przy skrzyżowaniu dróg oznaczonych ewidencyjnie numerami 194, 383 i 374,
- działki nr 313/2 i 316 w obrębie Łaziska,
- działka nr 33/1 w obrębie Rakowice,
- działka nr 482/758 w obrębie Kraśnik Górny.

Firmy zajmujące się zbiórką i wywozem odpadów stałych i ciekłych

Na terenie Gminy Bolesławiec pozwolenia na odbiór i transport odpadów komunalnych zmieszanych posiadają następujące podmioty gospodarcze:

Tabela 38: Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbiórki i wywozu odpadów stałych i ciekłych.

Nazwa	Zakres prowadzonej działalności		
	odbieranie odpadów komunalnych (nr decyzji; okres ważności)	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych (nr decyzji; okres ważności)	wpis do rejestru działalności regulowanej (nr wpisu)
Transport Ciężarowy Robert Koncki	RGG.7661/14-1/08; 30.11.2018	-	-
SIMEKO Sp. z o.o	RGG.7062/18-01/06; 31.12.2016	RGG.7003.33.2011	002/2012
Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Bolesławcu	RGG.7062/19-01/06; 31.12.2016	RGG.7062/19-01/06; 31.12.2016	001/2012
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu	-	RGG.7062/01-1/07; 31.12.2016	-
Zakład Usług Zachód Sp. z o.o w Poznaniu	RGG.7062/01-/09; 22.05.2020	RGG.7062/01-/09; 22.05.2020	003/2012
TOI TOI Polska Sp. z o.o	-	RGG.7062/05-02/10; 28.06.2020	-
WC SERWIS Beata Bańska	-	RGG.7062/07/10; 16.06.2020	-
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Rolne Sady Dolne	-	-	005/2012
Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne i Handlowe "COM-D" Sp. z o.o.	-	-	004/2012

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Wszystkie odpady zmieszane z terenu Gminy Bolesławiec deponowane są na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu, ul. Spacerowa nr 24, 59-700 Bolesławiec. Odpady ciekłe z terenu Gminy wywożone są do oczyszczalni ścieków w Bolesławcu (szczegółowo opisane w rozdziale gospodarka wodno-ściekowa).

Obiekty i instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie Gminy Bolesławiec odzysk odpadów realizowany jest w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu (ZUOK). Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu jest administrowany przez Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Bolesławcu, na podstawie porozumienia z dnia 27 grudnia 1996r. zawartego z Gminą Miejską Bolesławiec. Całkowita pojemność zakładu wynosi 581 285m³.

Tabela 39: Pojemność ZUOK w Trzebieniu.

Pojemność	31.12.2004r.	31.12.2008r.	31.12.2010r.
Pojemność zapelniona	151 910m ³	217 910m ³	220 676m ³
Pojemność pozostała do zapelnienia	429 375m ³	363 375m ³	360 609m ³

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu znajdują się również następujące instalacje wspomagające proces odzysku:

- Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych, ul. Spacerowa 24, 59-700 Trzebień. Proces odzysku wg decyzji prowadzony w sortowni R15. Moc przerobowa 20 000 Mg/rok, natomiast w 2010 r. w instalacji przerobiono 15 804 Mg,
- Kompostownia odpadów selektywnie zbieranych, ul. Spacerowa 24, 59-700 Trzebień. Proces odzysku wg decyzji prowadzony w sortowni R3. Moc przerobowa 6 000 Mg/rok, natomiast w 2010 r. w instalacji przerobiono 5 963,1 Mg,

WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Zmiany systemu gospodarowania odpadami wynikają z konieczności transpozycji wymagań dyrektyw unijnych do prawa krajowego oraz dotychczasowego, mało efektywnego stosowania dotychczasowych przepisów w zakresie gospodarki odpadami. Do najistotniejszych zmian należy wdrożenie przepisów dotyczących wprowadzenia programów zapobiegania powstawaniu odpadów (wynikających z dyrektywy ramowej o odpadach) oraz ograniczenia planowania gospodarki odpadami do 2 poziomów - krajowego (KPGO) i wojewódzkiego (WPGO).

Do kluczowych wymagań UE w zakresie gospodarki odpadami, jakie należy ująć w planowanym systemie gospodarowania odpadami należą:

- I. ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz ich zagospodarowania zgodnego z przyjętą hierarchią postępowania z odpadami w systemie zbierania i zagospodarowania wytwarzanych odpadów,
- II. ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
- III. osiągnięcie określonych przez UE poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Brak wywiązania się z wymagań unijnych skutkuje wysokimi karami nakładanymi na kraje członkowskie, stąd zmiana i odpowiednie dostosowanie do unijnych wymagań systemu gospodarki odpadami jest tak kluczowym aspektem.

Metodą pozwalającą na spełnienie wymagań UE w zakresie gospodarowania odpadami było wprowadzenie krajowych regulacji dotyczących nowego systemu gospodarowania odpadami. Wymagania unijne w zakresie gospodarki odpadami określone w dyrektywach znalazły odzwierciedlenie w szeregu rodzimych aktów prawnych.

Zmianę systemu gospodarowania odpadami w Polsce wprowadziła *ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 152, poz. 897). Zasadniczą zmianą planowanego, nowego systemu gospodarowania odpadami jest przejście przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych.

Ustawodawca rozszerzył zapisy precyzujące zadania gmin oraz wprowadził narzędzia prawne służące efektywnej realizacji tych zadań. Ustawa została wzbogacona o rozdziały określające zasady gospodarowania odpadami komunalnymi przez gminę oraz warunki działalności związanej z odbieraniem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych i sprawozdawczości z tym związanej. Określa również zasady kontroli i sankcje (kary pieniężne) za niezgodne z prawem odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz za niewypełnianie obowiązku składania sprawozdań przez podmioty zajmujące się odbiorem tychże odpadów.

W obecnym kształcie znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakłada obowiązek ponoszenia opłaty miesięcznej za gospodarowanie odpadami komunalnymi na właścicieli każdej nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy. Zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami polegają głównie na:

- obowiązku gmin do zapewnienia, budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- przejściu przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych,
- osiągnięciu określonych w art. 3b i art. 3c znowelizowanej *ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. Nr 230, poz. 1337) odpowiednich poziomów:

- recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo,
- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
 - do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- organizowaniu przetargów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy lub na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne lub organizowaniu przetargów na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów,
- ustanowieniu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w którym selektywne zbieranie będzie obejmować przynajmniej następujące frakcje: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji,
- tworzeniu punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Gmina wskazuje także miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- podejmowaniu działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi zobowiązuje również podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości do:

- przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami określoną w art. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- sporządzania i przekazywania do gminy kwartalnych sprawozdań do końca miesiąca następującego po kwartale.

Zaproponowana zmiana systemu gospodarowania odpadami w niniejszym Planie opiera się na wyznaczeniu 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Przy czym, obecnie na terenie województwa dolnośląskiego jest niewiele instalacji spełniających wymagania określone w znowelizowanej *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.) dla regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych i zarazem spełniających kryteria wymaganych przepustowości tych instalacji, które określono w wytycznych Ministerstwa Środowiska P. Manczarski, M. Kundegórski „*Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*” - 2010 r.

Zgodnie z proponowanymi kierunkami realizacji celów w niniejszym Planie, do ograniczenia przez gminy ilości masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania mogą być wykorzystane - jako uzupełnienie przyjętej w regionach metody mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych - przydomowe kompostowniki, służące do tlenowego przetworzenia bioodpadów w ustabilizowany kompost. Istotnym elementem gospodarowania odpadami organicznymi jest ich przetwarzanie „u źródła”. Forma ta jest szczególnie polecana dla zabudowy jednorodzinnej, ponieważ pozwala na bezpośrednie zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji powstających w gospodarstwach domowych.

W celu zapewnienia gminom warunków ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska należy prowadzić w każdej gminie wykaz właścicieli

nieruchomości, którzy prowadzą przydomowe kompostowniki. W praktyce można to rozwiązać poprzez przekazywanie przez właścicieli nieruchomości oświadczeń o fakcie prowadzenia przydomowych kompostowników. Oświadczenia mogą stanowić podstawę późniejszego raportowania o masie OUB nie składowanych na składowiskach odpadów i innym niż składowanie sposobie ich zagospodarowania.

Plany inwestycyjne w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi, pokazują trend rozwojowy w zakresie budowania odpowiedniej infrastruktury do gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie. Zgłaszane inwestycje realizowane będą w perspektywie celów długoterminowych do roku 2023 i dotyczą zarówno termicznego przekształcania odpadów jak i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, kompostowania i składowania odpadów. Poniżej w tabeli, zestawiono zgłoszone, planowane w województwie dolnośląskim inwestycje polegające na rozbudowie infrastruktury do zagospodarowania odpadów komunalnych, które do dnia 31 grudnia 2011 r. nie uzyskały decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Tabela 40: Zgłoszone, planowane inwestycje związane z przetwarzaniem odpadów komunalnych.

lp.	Podmiot zgłaszający instalację	Rodzaj instalacji	Lokalizacja planowanej instalacji	Planowana wydajność instalacji [Mg/rok]
INSTALACJE DO TERMICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW				
1	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej” Sp. z o. o.	Instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych		100000
2	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej” Sp. z o. o.	Instalacja do mikrofalowego unieszkodliwiania posortowniczej frakcji odpadów komunalnych.		35 000

Źródło: WPGO dla województwa dolnośląskiego, 2012.

W WPGO zaproponowano podział województwa na 6 regionów gospodarki odpadami. Gmina Bolesławiec należy do regionu zachodniego.



Rysunek 36: Lokalizacja gminy Bolesławiec na tle regionu zachodniego gospodarki odpadami.

Źródło WPGO dla województwa dolnośląskiego, 2012.

Region zachodni obejmuje 20 gmin. Na terenie regionu zawarto m.in. „Porozumienie bolesławieckie” między gminą miejską i wiejską Bolesławiec. Przedmiotem porozumienia jest wspólna realizacja rozbudowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieiniu.

4.10.6. Przyjęte cele i priorytety

Naczelną zasadą przyjętą w WPGO jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny, zgodny z przyjętym Prawem ochrony środowiska. W związku z przyjętą zasadą, nadrzędnym celem Planu jest:

Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi

Zgodnie z Krajowym oraz Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami przyjmuje się następujące główne cele w zakresie gospodarki odpadami:

- Cel 1. Utrzymanie poziomu prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów, pomimo wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego za pomocą PKB
- Cel 2. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska
- Cel 3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów
- Cel 4. Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów

Tabela 41: Planowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami realizowane w gminie (inwestycyjne i nie inwestycyjne) w latach 2012 - 2015.

Przedsięwzięcie	Jednostka	Koszty (tys. zł)				Źródło finansowania
		2012	2013	2014	2015	
Opracowanie systemu gospodarki odpadami, zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 oraz Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012.	Gmina Bolesławiec	-	-	-	-	-
Opracowanie SIWZ do przetargu mającego na celu wyłonienie firmy, która będzie obsługiwała gminę w zakresie gospodarki odpadami.	Gmina Bolesławiec	25,0	-	-	-	Środki własne
Zakup oprogramowania, mającego na celu monitorowanie systemu gospodarki odpadami w gminie.	Gmina Bolesławiec	-	b.d.	-	-	Środki własne
Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych zorganizowanym i selektywnym systemem odbierania odpadów.	Gmina Bolesławiec	-	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
Wdrożenie selektywnej zbiórki papieru „u źródła”.	Gmina Bolesławiec	-	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
Utworzenie i prowadzenie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Bolesławiec Firma wywozowa	-	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
Zwiększenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.	Gmina Bolesławiec	-	-	-	-	-
Kampania informacyjna nt. nowego systemu gospodarki odpadami w gminie na łamach	Urząd Gminy Bolesławiec	-	-	-	-	-

bezpłatnego biuletynu „Wieści Gminne”.						
Modernizacja ZUOK w Trzebieniu oraz budowa instalacji do mikrofalowego unieszkodliwiania posortowniczej frakcji odpadów komunalnych.	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. zo. o. w Bolesławcu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne; Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych
Zakup 25szt. pojemników metalowych pojemności 1100l na odpady komunalne zmieszane.	Gmina Bolesławiec	30,0	-	-	-	Środki własne
Zakup 500szt. pojemników pojemności 240l na odpady komunalne zmieszane oraz 1000szt. pojemników pojemności 120l na odpady segregowane.	Gmina Bolesławiec	-	200,0	-	-	Środki własne; WFOŚiGW; Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych
Monitorowanie i bieżąca likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów, zlokalizowanych na gruntach, będących mieniem Gminy Bolesławiec.	Gmina Bolesławiec	40,0	5,0-15,0	5,0-15,0	5,0-15,0	Środki własne
Zinventaryzowanie azbestu i wyrobów zawierających azbest, znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec oraz opracowanie programu jego usuwania.	Gmina Bolesławiec	8,5	-	-	-	Środki własne Ministerstwo Gospodarki
Stopniowa eliminacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesławiec.	Gmina Bolesławiec	-	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne NFOŚiGW, WFOŚiGW
Aktualizacja strony internetowej Urzędu Gminy Bolesławiec - umieszczenie informacji nt. gospodarki odpadami w gminie.	Urząd Gminy Bolesławiec	-	-	-	-	-
Opracowanie wkładki informacyjnej „Rady na odpady” do gazety „Wieści Gminne”: <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie materiału dotyczącego postępowania z odpadami w gospodarstwie domowym; • złożenie przygotowanego materiału i jego wydrukowanie - wkładka dużego typu A4 w ilości około 1500 szt., • rozpowszechnienie wkładki wśród mieszkańców Gminy, razem z gazetą „Wieści Gminne”. 	Urząd Gminy Bolesławiec	-	7,5	-	-	Środki własne
Kampania edukacyjna „Elektrośmieci”: <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie wkładki informacyjnej dotyczącej postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym - mały format 3 skrzydełkowy w ilości około 1500 szt., • rozpowszechnienie wkładki wśród mieszkańców Gminy razem z gazetą „Wieści Gminne”. 	Urząd Gminy Bolesławiec	-	7,5	-	-	Środki własne

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

Tabela 42: Planowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami realizowane w gminie (inwestycyjne i nie inwestycyjne) do 2019 roku.

Przedsięwzięcie	Jednostka	Koszty (tys. zł)	Źródło finansowania
Modernizacja ZUOK w Trzebieniu.	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp.zo.o. w Bolesławcu	b.d.	Środki własne; Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych
Stopniowa eliminacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesławiec.	Gmina Bolesławiec	b.d.	Środki własne NFOŚiGW, WFOŚiGW

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Bolesławiec.

4.10.7. Wykorzystanie energii odnawialnej

Użytkowanie odnawialnych źródeł energii umożliwi osiągnięcie korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinien stać się integralnym elementem zrównoważonego rozwoju gminy.

Działania w zakresie zrównoważonego rozwoju przynoszące efekty ekologiczno - energetyczne powinny być kierowane na produkcję energii „ekologicznie czystej” ze źródeł odnawialnych, to jest wykorzystujących naturalne źródła, jakimi są energia spiętrzeń wodnych, promieniowania słonecznego, wód geotermalnych, biomasy i wiatru.

Potencjał energetyczny Gminy Bolesławiec dotyczy odnawialnych źródeł energii wykorzystujących głównie: energię chemiczną biomasy, energię bezpośredniego promieniowania słonecznego oraz energię wiatru.

Rozważając potencjał energetyczny pod kątem biomasy, należy przede wszystkim skoncentrować się na biomase roślinnej (rośliny energetyczne, drewno, słoma, siano itp.), biomase odpadowej (odpady produkcji rolnej, przemysłowej, gastronomii itp.) oraz odpadach hodowlanych (w szczególności gnojowicy) i komunalnych (osady ściekowe).

Wśród roślin energetycznych należy wyróżnić: rzepak, kukurydzę, buraki cukrowe, ziemniaki, drzewiaste rośliny energetyczne (wierzba krzewiasta oraz topola) oraz pozostałe rośliny energetyczne, takie jak: ślaziołek pensylwański, topinambur i inne. W przypadku biomasy odpadowej szacowanie potencjału energetycznego jest niezwykle trudnym zadaniem, zarówno jeśli chodzi o ilość surowca możliwego do pozyskania jak i jego kaloryczność. Odpadowa biomasa to biomasa ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków, odpady gastronomiczne, odpady medyczne, czy też odpady komunalne i przemysłowe. Biomasa pochodzenia zwierzęcego traktowana jako odpady hodowlane oraz ścieki komunalne traktowane jako odpady komunalne stanowią popularny surowiec do produkcji biogazu. Szacując potencjał energetyczny obu kategorii należy zbadać potencjał gospodarstw hodowlanych oraz oczyszczalni ścieków.

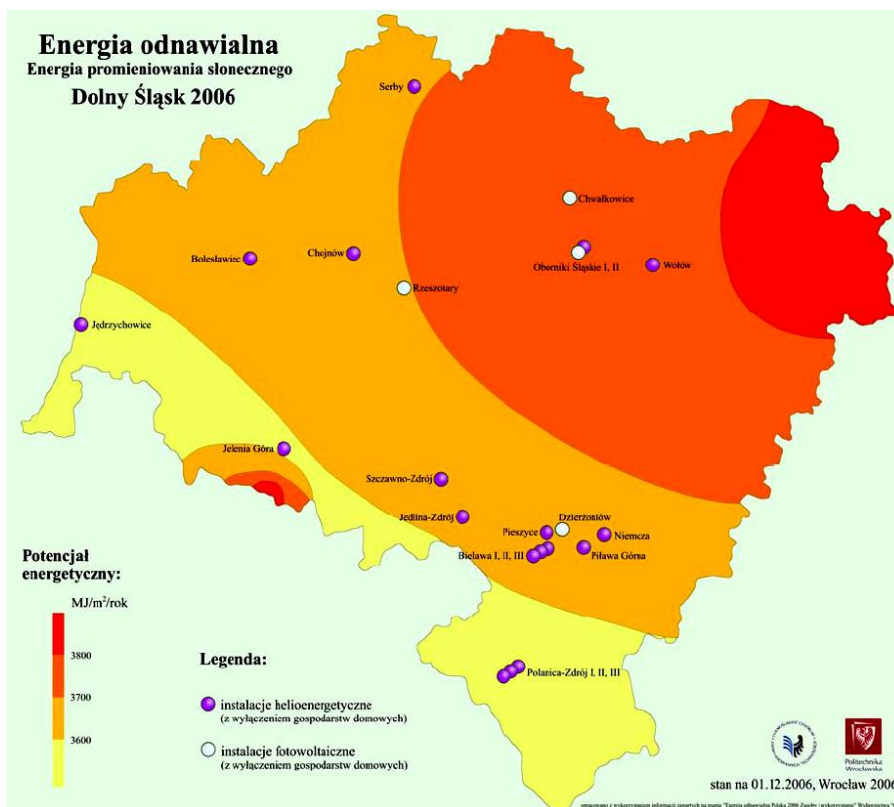


Rysunek 37: Potencjał i wykorzystanie biomasy na Dolnym Śląsku.

Źródło: "Potencjał Dolnego Śląska w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii", Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii 2006.

W przypadku biogazowni niezbędne jest posiadanie wystarczającej ilości biomasy z własnego gospodarstwa. Oznacza to, że będzie konieczne co najmniej 1.000 ton rocznie gnojowicy lub roślin energetycznych. Alternatywą może być zapewnienie pozyskanie odpadków z przemysłu przetwórczego (odpady spożywcze). Należy również dysponować wystarczającą ilością czasu do obsługi biogazowni. Korzystne jest, jeśli może być wkomponowana istniejąca zabudowa (np. zbiornik na gnojowicę) a instalacja będzie pasować do koncepcji gospodarstwa w dłuższym okresie czasu. Eksploatacja biogazowni niesie ze sobą dodatkowe korzyści w postaci wykorzystania ciepła na potrzeby gospodarstwa, sprzedaży energii elektrycznej do sieci, sprzedaży ciepła dla zewnętrznych odbiorców (suszarnia, szklarnia, pływalnia) i kooperacji z innymi operatorami biogazowni.

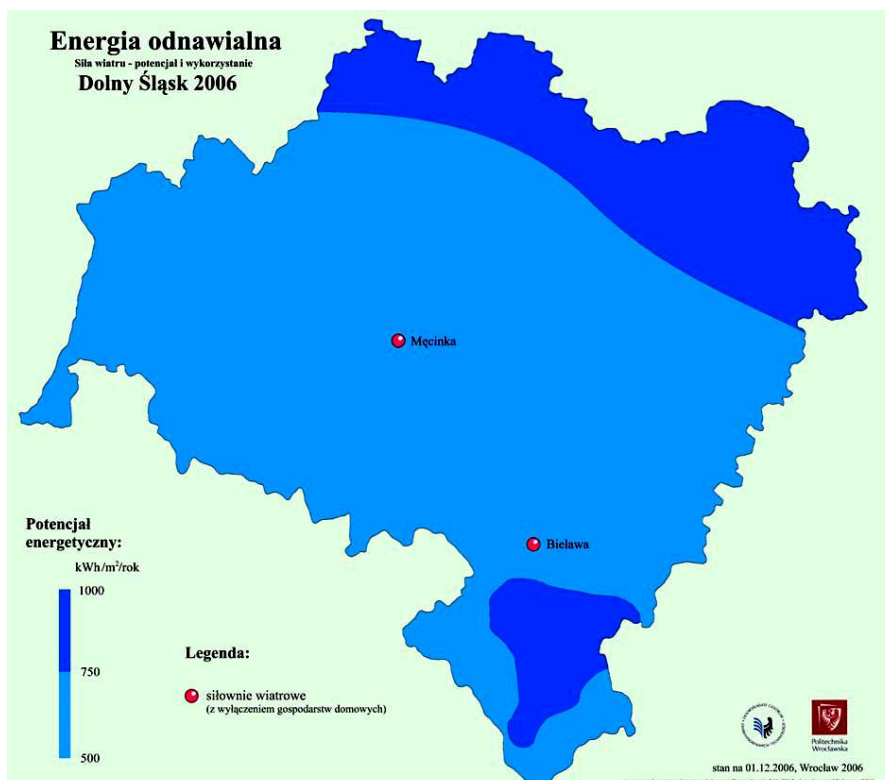
Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w kolektorach słonecznych i panelach fotowoltaicznych do wytwarzania odpowiednio: energii cieplnej (c.o. i c.w.u.) oraz energii elektrycznej. Wykorzystanie tych instalacji uzależnione jest lokalnego nasłonecznienia terenu (ilości dni słonecznych w roku), które przekłada się bezpośrednio na ilość energii możliwej do uzyskania na jednostkę powierzchni w ciągu roku.



Rysunek 38: Potencjał i wykorzystanie energii bezpośredniego promieniowania na Dolnym Śląsku.

Źródło: "Potencjał Dolnego Śląska w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii", Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii 2006.

Możliwości rozwoju energetyki wiatrowej na Dolnym Śląsku ocenia się nisko. W skali kraju najkorzystniejsze warunki obserwuje się na nabrzeżu Morza Bałtyckiego. Dolny Śląsk nie jest według przeprowadzonych badań odpowiednim do stawiania farm wiatrowych ze względu na średnią roczną prędkość wiatru poniżej 4 [m/s]. Podstawowym warunkiem przy ocenie ekonomicznie uzasadnionego wykorzystania elektrowni wiatrowych jest właśnie średnioroczna prędkość wiatru. Możliwy do wykorzystania potencjał regionu został przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 39: Potencjał i wykorzystanie energii wiatru na Dolnym Śląsku.

Źródło: "Potencjał Dolnego Śląska w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii", Dolnośląskie Centrum Zaawansowanych Technologii 2006.

W ramach Programu Priorytetowego : Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji Część 3) - Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych NFOŚ I GW dysponuje budżetem na lata 2010-2014 w kwocie 300 mln zł.

Odbiorcami programu są :

- Osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania jednorodzinny lub wielorodzinnym budynkiem mieszkalnym, któremu służyć mają zakupione kolektory słoneczne lub
- Wspólnoty mieszkaniowe instalujące kolektory słoneczne na własnych budynkach wielorodzinnych, z wyłączeniem odbiorców ciepła z miejskiej sieci ciepłej do ogrzewania ciepłej wody użytkowej lub zasilania centralnego ogrzewania.

Dofinansowanie wynosi 45% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych inwestycji. Dotacją objęta jest wyłącznie część kredytu wykorzystana na koszty kwalifikowane przedsięwzięcia. Wysokość kredytu z dotacją wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych z zastrzeżeniem, że jednostkowy koszt kwalifikowany przedsięwzięcia nie może przekroczyć **2 500 zł/m²** powierzchni całkowitej kolektora.

Koszty kwalifikowane :

- koszt projektu budowlano-wykonawczego rozwiązania technologicznego dotyczącego montażu instalacji do przygotowania ciepłej wody użytkowej sporządzonego lub zatwierdzonego przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania;
- koszt nabycia nowych instalacji kolektorów słonecznych (w szczególności: kolektora słonecznego, zasobnika, przewodów instalacyjnych, aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki);
- koszt zakupu ciepłomierza spełniającego normy PN EN 1434;
- koszt montażu kolektora słonecznego;
- podatek od towarów i usług (VAT), z zastrzeżeniem, że jeżeli Beneficjentowi przysługuje prawo do obniżenia kwoty podatku należnego o kwotę podatku naliczonego lub ubiegania się o zwrot VAT, podatek ten nie jest kosztem kwalifikowanym.

Do kosztów kwalifikowanych zalicza się koszt kolektora słonecznego, którego dostawca legitymuje się:

- sprawozdaniem z jego badań na zgodność z normą PN EN-12975-2, wykonanych przez akredytowane laboratorium badawcze oraz aktualnym certyfikatem zgodności, wydanym przez akredytowaną jednostkę certyfikującą lub
- europejskim certyfikatem na znak „SOLAR KEYMARK” nadanym przez jednostkę certyfikującą.

Data potwierdzenia zgodności z wymaganą normą nie może być wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o kredyt. Kredyt z dotacją nie może być udzielony w ramach prowadzonej przez beneficjenta działalności gospodarczej.

Postępowanie przy udzielaniu dotacji NFOŚiGW na częściowe spłaty kapitału kredytu bankowego:

- Wnioski o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt rozpatrywane są, przez Bank, który ma zawartą z NFOŚiGW umowę o współpracy (wykaz banków poniżej). Formularze wniosków udostępnia Bank.
- Po podpisaniu umowy kredytu i zrealizowaniu przedsięwzięcia, Kredytobiorca występuje do Banku o wypłacenie dotacji poprzez złożenie protokołu ostatecznego odbioru przedsięwzięcia oraz innych dokumentów określonych w umowie kredytu.
- Spłata części kapitału kredytu następuje poprzez przekazanie dotacji przez NFOŚiGW na podstawie wystąpienia Banku potwierdzającego zrealizowanie przedsięwzięcia.

Lista banków współpracujących z NFOŚiGW:

- **Bank Ochrony Środowiska S.A.** Al. Jana Pawła II nr 12 00-950 Warszawa tel.: (22) 850-87-20 faks: (22) 850-88-91
- **Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.** oraz zrzeszone Banki Spółdzielcze ul. Płocka 9/11B 01-231 Warszawa tel.: (22) 53-95-100 faks: (22) 53-95-222

- **Gospodarczy Bank Wielkopolski S.A.** oraz zrzeszone Banki Spółdzielcze ul. Szarych Szeregów 23a 601-462 Poznań tel.: (61) 856-24-00 faks: (61) 852-27-30
- **Mazowiecki Bank Regionalny S.A.** oraz zrzeszone Banki Spółdzielcze ul. Elbląska 15/17 01-747 Warszawa tel.: (22) 560-04-00 faks: (22) 560-04-09
- **Krakowski Bank Spółdzielczy** ul. Rynek Kleparski nr 8 31-150 Kraków tel.: (12) 42-86-224 faks: (12) 42-86-222
- **Warszawski Bank Spółdzielczy** ul. Fieldorfa 5a 03-984 Warszawa tel.: (22) 514-89-40 faks: (22) 514-89-19

5. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Instrumentarium służące realizacji polityki ochrony środowiska wynika z szeregu ustaw, wśród których najważniejsze to ustawy:

- prawo ochrony środowiska,
- prawo wodne,
- o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- o ochronie przyrody,
- o odpadach,
- prawo geologiczne i górnicze,
- prawo budowlane.

Wśród instrumentów zarządzania ochroną środowiska można wyróżnić instrumenty o charakterze;

- **prawnym** - wszystkie uwarunkowania prawne i ustalenia wynikające z przepisów szeroko pojętej ochrony środowiska
- **finansowym** - zarządzanie projektami i inwestycjami związane jest z dostępnością i zaangażowaniem środków finansowych,
- **instrumenty prawno - administracyjne** - (np. Polityka Ekologiczna Państwa, wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska),
- **społecznym** - uwarunkowania związane mieszkańcami i ich akceptacją czy sprzeciwami dotyczącymi poszczególnych inwestycji w zakresie ochrony środowiska,
- **instrumenty o charakterze strukturalnym** - (systemy zintegrowanego zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, system statystyki, społeczna partycypacja, działania edukacyjne, narzędzia polityki technicznej i naukowej, konwencje, umowy i porozumienia międzynarodowe).

5.1. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REGLAMENTUJĄCE MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA

Wśród instrumentów i narzędzi reglamentujących możliwości korzystanie ze środowiska można wyróżnić:

- pozwolenia i decyzje administracyjne,
- przeglądy ekologiczne,
- instrukcje eksploatacji obiektu związanego z gospodarką odpadami,
- strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód ustanowione na terenie gminy.

5.2. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY FINANSOWE

Wśród instrumentów i narzędzi finansowych można wyróżnić:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
- opłaty podwyższone za korzystanie ze środowiska,
- wsparcie finansowe przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w drodze udzielanych niskoprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek, udzielania dotacji, wnoszenie udziału do spółek, nabywanie obligacji, akcji i udziałów przez fundusze ochrony środowiska oraz wsparcie finansowe przez Ekofundusz dysponujący pieniędzmi z ekokonwersji, fundusze Unii Europejskiej,
- system materialnych zachęt dla przedsiębiorców podejmujących się wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami zgodnie

z ogólnoświatowymi i wspólnotowymi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000, EMAS, programach czystej produkcji.

Wszystkie przedsięwzięcia zdefiniowane w ramach *Programu* prowadzą do poprawy stanu istniejącego w zakresie ochrony środowiska - różnice dotyczą w zasadzie jednostek wdrażających, charakteru przedsięwzięcia i oczywiście jego kosztów. W myśl, zatem ogólnej polityki krajowej i Unii Europejskiej, podmioty odpowiedzialne za ich realizację mogą ubiegać się o wsparcie ze środków zewnętrznych na preferencyjnych (w stosunku do rynkowych) zasadach. Jest to szczególnie ważne w sytuacji ograniczonych możliwości budżetowych jednostek samorządu terytorialnego, jak również znacznych kosztów pozyskania i wykorzystania komercyjnych środków zwrotnych.

Preferencyjne źródła finansowania przedsięwzięć środowiskowych wynikają z szeregu programów (np. finansowanych środkami UE) bądź związane są z polityką instytucji/funduszy celowych. Generalnie źródła te można podzielić na dwie grupy: środki krajowe i środki zagraniczne.

W dalszej części opisane zostaną najistotniejsze (biorąc pod uwagę charakter określonych w programie przedsięwzięć) metody finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Należy jednak zaznaczyć, iż wskazane zostaną jedynie informacje podstawowe - duża zmienność kryteriów i czynników związanych z wykorzystaniem dostępnych środków nie daje się pogodzić z okresem planowania zadań wskazanych w *Programie*. Dlatego też bardziej zasadne wydaje się wskazanie źródeł informacji (najczęściej oficjalnych serwisów internetowych); ich systematyczne wykorzystanie pozwoli na wykształcenie obrazu sytuacji na podstawie najbardziej aktualnych danych.

5.2.1. Krajowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze Ochrony Środowiska (wojewódzkie i narodowy) mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nieinwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Przedsięwzięcia finansowane przez Fundusze (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu) muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

NFOŚiGW stosuje następujące formy dofinansowania:

- oprocentowane pożyczki;
- dotacje;
- przekazywanie środków jednostkom budżetowym;
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych i pożyczek;
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej;
- udostępnianie środków finansowych bankom z przeznaczeniem na udzielanie kredytów na wskazane przez Narodowy Fundusz programy i przedsięwzięcia;
- poręczanie spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ważną i interesującą formą wsparcia mogą być środki z tzw. Systemu Zielonych Inwestycji (GIS). Budżet tego programu stanowią w znacznej mierze środki pochodzące ze sprzedaży przez Polskę praw do emisji

dwutlenku węgla. Dotacje (do 30%) połączone z preferencyjnymi pożyczkami (do 60%) kierowane są na te aspekty środowiskowe, które wiążą się z ochroną atmosfery i klimatu.

Wsparcie NFOŚiGW może być również formą pokrycia wkładu własnego w sytuacji realizacji inwestycji ze środków UE.

Oficjalny serwis internetowy: www.nfosigw.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje na wdrażanie projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela:

- preferencyjnej pożyczki, w tym pożyczki pomostowej,
- dotacji,
- umorzenia części udzielonej pożyczki,
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- kredytu w bankowych liniach kredytowych.

Łączne dofinansowanie dla zadań inwestycyjnych nie może przekraczać 80% kosztów kwalifikowanych, przy czym istnieje możliwość uzyskania częściowego wsparcia w postaci dotacji (dla zadań pozainwestycyjnych maksymalna wartość dotacji może sięgać 100%).

Dotacje - do poziomu 50% kosztów kwalifikowanych - mogą być udzielane na następujące zadania inwestycyjne:

- zakupy inwestycyjne realizowane w ramach zadań związanych z edukacją ekologiczną, ochroną przyrody, zarządzaniem środowiskowym, zapobieganiem i likwidacją skutków poważnych awarii,
- budowa, modernizacja zbiorników małej retencji wodnej wpisanych do Programu małej retencji dla Województwa Dolnośląskiego,
- budowa i modernizacja urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- udział w usuwaniu skutków powodzi w urządzeniach wodnych, brzegach rzek i potoków oraz urządzeniach ochrony środowiska,
- uzupełnianie w sprzęt wojewódzkich magazynów przeciwpowodziowych,
- usuwanie szkód w środowisku spowodowanych działaniem żywiołu.
- likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów przez zakłady postawione w stan likwidacji,
- usuwanie skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- likwidacja mogilników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej, za wyjątkiem produkcji energii cieplnej dla nowobudowanych obiektów,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej dla nowobudowanych obiektów użyteczności publicznej jednostek sektora finansów publicznych,
- z zakresu ochrony atmosfery i ochrony wód (za wyjątkiem budynków mieszkalnych), realizowane przez jednostki sektora finansów publicznych w obiektach użyteczności publicznej oraz przez pozostałe jednostki w obiektach użyteczności publicznej wpisanych do rejestru zabytków.

Dla zadań polegających na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej możliwe jest przyznanie dotacji do 80% kosztów kwalifikowanych zadania. Z kolei w przypadku przedsięwzięć polegających na usuwaniu skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu odpowiedzialnego albo bezskutecznej egzekucji wobec sprawcy, możliwe jest dofinansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych zadania.

Dodatkowe możliwości otwierają się dla zadań polegających na usuwaniu szkód powodziowych opisanych w protokole szacowania szkód powodziowych. Dla nich możliwe jest dofinansowanie do 80% kosztów kwalifikowanych zadania. Wnioski składa się do 4 miesięcy od dnia odwołania alarmu powodziowego.

Dla zadań związanych z:

- zapobieganiem i likwidacją poważnych awarii;
- uzupełnieniem w sprzęt przeciwpowodziowy;
- wspomaganie systemu kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska;

- polegających na zakupach wyposażenia lub sprzętu pomocniczego (w tym także środków chemicznych do zwalczania zagrożeń dla zdrowia i środowiska) nie będących składnikami majątku trwałego i mających wartość jednostkową poniżej 3,5 tys. zł., możliwe jest przyznanie dotacji do 100% kosztów kwalifikowanych zadania.

Oficjalny serwis internetowy: www.wfosigw.wroclaw.pl

5.2.2. Ogólnopolskie Programy Operacyjne - dysponujące środkami UE w okresie programowania 2007-2013

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronę środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2007-2013 jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Na realizację POIiŚ w latach 2007-2013 zostanie przeznaczonych ponad 36 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27 848,3 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności - 21 511,06 mln euro (77%) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - 6 337,2 mln euro (23%).

Program obejmuje wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia. W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla dużych inwestycji komunalnych, inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukacji ekologicznej. Wsparcie z Programu otrzymują zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe.

Środowiskowe priorytety w POIiŚ to:

- Oś priorytetowa 1 - Gospodarka wodno-ściekowa (zredukowanie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami do wód i ziemi oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej).
- Oś priorytetowa 2 - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (zmniejszenie presji na powierzchnię ziemi - zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych).
- Oś priorytetowa 3 - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (ograniczenie ryzyka zagrożeń ekologicznych poprzez inwestycje i system monitorowania).
- Oś priorytetowa 4 - Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska (ograniczenie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko i dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego).
- Oś priorytetowa 5 - Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej).
- Oś priorytetowa 10 - Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku (poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa w zakresie oddziaływania sektora energetycznego na środowisko; wsparcie będzie udzielane na podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii, w tym wzrost wykorzystania energii odnawialnej i biopaliw).

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka ma na celu wspieranie projektów o dużym znaczeniu dla gospodarki, jak również wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. Wspierane będą działania z zakresu innowacji: produktowej, procesowej (usługowej) oraz organizacyjnej. Wspierana i promowana będzie innowacyjność na poziomie, co najmniej krajowym i/lub międzynarodowym (określana jako innowacyjność średnia i wysoka). Program ujmuje również kontekst ochrony środowiska.

Oficjalny serwis internetowy: www.pois.gov.pl

5.2.3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013

Priorytet 4 „Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne”

Głównym celem priorytetu 4 RPO WD „Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne” jest poprawa stanu środowiska naturalnego, zapobieganie jego degradacji i zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych Dolnego Śląska, a także poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie, poprzez

przeciwdziałanie naturalnym i technologicznym zagrożeniom, likwidację ich skutków oraz wspieranie działających w tym zakresie służb ratowniczych.

W przypadku projektów dotyczących kanalizacji i oczyszczalni ścieków realizowane będą projekty zgodne z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w zakresie wskazanych w tym dokumencie aglomeracji od 2 tys. do 15 tys. RLM. Wspierane będą projekty dotyczące:

- budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków;
- budowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- działań z zakresu sanitacji i racjonalnego gospodarowania wodą, zwłaszcza na obszarach wiejskich i terenach objętych ochroną, np. siecią Natura 2000 oraz na terenach turystycznych czy uzdrowiskowych.

W ramach priorytetu realizowane będą projekty przyczyniające się do poprawy jakości powietrza, w tym preferowane będą przedsięwzięcia:

- realizowane na obszarach o dużej gęstości zaludnienia;
- mające wpływ na tereny objęte ochroną
- zlokalizowane na terenach turystycznych czy uzdrowiskowych

W ramach priorytetu realizowane będą projekty zawarte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami:

- dotyczące budowy i rozbudowy nowoczesnych obiektów obsługujących do 150 tys. mieszkańców zajmujących się zbiórką, segregacją, składowaniem, recyklingiem, unieszkodliwianiem różnego typu odpadów;
- przyczyniające się do likwidacji „dzikich wysypisk śmieci” zwłaszcza na obszarach turystycznych czy uzdrowiskowych oraz objętych ochroną;
- dotyczące rekultywacji wyłączonych z eksploatacji składowisk szczególnie zagrażających środowisku.

Bardzo istotne będą działania nastawione na ochronę bioróżnorodności w regionie oraz zwiększenie powierzchni obszarów chronionych poprzez realizację m.in. projektów:

- przyczyniających się do zahamowania strat różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach jej organizacji, czyli różnorodności wewnątrzgatunkowej, międzygatunkowej i ponadgatunkowej (ekosystemów i krajobrazów);
- wzbogacających skład gatunkowy drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenoz leśnych;
- pozwalających na odbudowę i utrzymanie siedlisk we właściwym stanie lub przywracających ich właściwy stan;
- przyczyniających się do renaturalizacji obszarów hydrograficznych i utrzymania obszarów wodno-błotnych, zmierzających do pozyskania gruntów pod obszary chronione.

Dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej regionu realizowane będą projekty powiązane bądź znajdujące się w „Programie dla Odry 2006” dotyczące budowy, odbudowy i przebudowy przeciwpowodziowej infrastruktury hydrotechnicznej.

W priorytecie realizowane będą projekty systemowe związane z zapobieganiem i zwalczaniem skutków suszy, szczególnie na obszarach górskich, wiejskich, leśnych i innych terenach o okresowych deficytach wody.

W związku z zagrożeniem lasów realizowane będą projekty wspierające system ochrony przeciwpożarowej poprzez rozwój infrastruktury związanej z zapobieganiem i szybką likwidacją zagrożeń, np. leśnych dróg dojazdowych, punktów czerpania wody itp.

Znaczne uprzemysłowienie województwa stwarza ryzyko katastrof technologicznych, dlatego dofinansowywane będą również projekty dotyczące istniejących i powstających publicznych struktur organizacyjnych zajmujących się bezpieczeństwem chemicznym i biologicznym w regionie.

Dodatkowo wspierane będą projekty zmierzające do poprawy i podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu budowy, modernizacji i doposażenia infrastruktury służącej szeroko pojętej edukacji ekologicznej.

O środki na realizację projektów w ramach Priorytetu mogą starć się:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki sektora finansów publicznych, posiadające osobowość prawną,
- przedsiębiorcy,

- kościoły, związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych,
- organizacje pozarządowe
- PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne,
- Parki narodowe i krajobrazowe

Wyżej wymienioną przykładową listę beneficjentów kwalifikujących się do wsparcia w ramach Priorytetu doprecyzowuje *Szczegółowy opis priorytetów RPO dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013* oraz ogłoszenia o naborze wniosków w ramach Programu.

Oficjalny serwis internetowy: www.rpo.dolnyślask.pl

5.2.4. Program LIFE+

LIFE+ jest kontynuacją Instrumentu Finansowego LIFE, utworzonego przez Komisję Europejską w 1992 roku. W trakcie trzech kolejnych edycji dofinansowano realizację łącznie ponad 2500 projektów we wszystkich krajach członkowskich. W latach 2004-2006 z tej formy dofinansowania skorzystała również Polska, na obszarze której realizowano cztery projekty z zakresu ochrony środowiska i różnorodności biologicznej.

W odróżnieniu od poprzednich edycji, program LIFE+ składa się z trzech komponentów określonych przez tematykę projektów a nie ich realizatora. Nabór przedłożonych projektów następować będzie na poziomie krajowym, jednak ostateczna ocena i związana z nią decyzja o przyznaniu dofinansowania zależeć będzie do Komisji Europejskiej. Nowy program LIFE+ będzie jedynym programem wspólnotowym poświęconym wyłącznie zagadnieniom związanym z ochroną środowiska. LIFE+ powinien bezpośrednio wspierać realizację priorytetów 6. Programu Działań na Rzecz Środowiska (2002-2012), do których należą:

- ochrona przyrody i bioróżnorodności,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- zminimalizowanie negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i racjonalna gospodarka odpadami.

Działania dotowane muszą mieć związek z propagowaniem polityki UE w zakresie ochrony przyrody i środowiska. Komisja Europejska raz w roku będzie ogłaszać „call for proposals” - czyli nabór projektów.

Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- działania operacyjne organizacji pozarządowych zaangażowanych w ochronę i poprawę jakości środowiska na poziomie europejskim oraz w tworzenie i wdrażanie ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska unii europejskiej,
- tworzenie i utrzymywanie sieci, baz danych i systemów komputerowych związanych bezpośrednio z wdrażaniem ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska UE, w szczególności gdy działania te poprawiają publiczny dostęp do informacji o środowisku,
- analizy, badania, modelowanie i tworzenie scenariuszy,
- monitorowanie stanu siedlisk i gatunków, w tym monitorowanie lasów,
- pomoc w budowaniu potencjału instytucjonalnego,
- szkolenia, warsztaty i spotkania, w tym szkolenia podmiotów uczestniczących w inicjatywach dotyczących zapobiegania pożarom lasów,
- platformy nawiązywania kontaktów zawodowych i wymiany najlepszych praktyk,
- działania informacyjne i komunikacyjne, w tym kampanie na rzecz zwiększania świadomości społecznej, a w szczególności kampanie zwiększające świadomość społeczną na temat pożarów lasów,
- demonstracja innowacyjnych podejść, technologii, metod i instrumentów dotyczących kierunków polityki
- specjalnie w odniesieniu do komponentu I „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”:
 - zarządzanie gatunkami i obszarami oraz planowanie ochrony obszarów, w tym zwiększenie ekologicznej spójności sieci Natura 2000;
 - monitorowanie stanu ochrony, w szczególności ustalenie procedur i struktur monitorowania stanu ochrony;
 - rozwój i realizacja planów działania na rzecz ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych;
 - zwiększenie zasięgu sieci Natura 2000 na obszarach morskich;
 - nabywanie gruntów pod następującymi warunkami:

- ☞ nabycie to przyczyniłoby się do utrzymania lub przywrócenia integralności obszarów objętych siecią Natura 2000,
- ☞ nabycie gruntu jest jedynym lub najbardziej efektywnym sposobem osiągnięcia pożądanego skutku w zakresie ochrony przyrody,
- ☞ nabywany grunt jest długookresowo przeznaczony na wykorzystanie w sposób zgodny z celami szczegółowymi komponentu I „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”, oraz
- ☞ dane państwo członkowskie zapewnia długookresowe wyłączne przeznaczenie takich gruntów na cele związane z ochroną przyrody.

Szerszych informacji można uzyskać na stronie NFOŚiGW: www.nfosigw.gov.pl

5.3. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY KARNE I ADMINISTRACYJNE

Do najważniejszych narzędzi i instrumentów karnych i administracyjnych należy zaliczyć:

- odpowiedzialność cywilną za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko - pozwala każdemu, komu przez bezprawne oddziaływanie na środowisko zagraża lub została wyrządzona szkoda, żądać jej naprawienia lub zaprzestania działalności; jeżeli naruszenie dotyczy środowiska jako dobra wspólnego, z roszczeniem może wystąpić jednostka samorządu terytorialnego
- odpowiedzialność karną za szkody wyrządzone środowisku zagrożona jest karą grzywny lub ograniczenia wolności w wypadku wprowadzania do obrotu substancji stwarzających szczególne zagrożenie, eksploatacji instalacji bez pozwolenia lub lekceważenia przepisów przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku
- odpowiedzialność administracyjną - sprowadza się do możliwości nałożenia na podmiot korzystający ze środowiska i oddziałujący na nie negatywnie, obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu i przywrócenia właściwego stanu środowiska (m.in. administracyjne kary pieniężne)

5.4. DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA GMINY

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakłada na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Wójt lub osoby przez niego upoważnione są uprawnieni do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. Wójt, występuje do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli organy te stwierdzą naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, przekazując dokumentację sprawy.

Wójt gminy okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wójt gminy w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

5.5. EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ

Z racji faktu, że człowiek nie jest w stanie funkcjonować w sposób, który nie zagrażałby środowisku naturalnemu, ogromne znaczenie dla realizacji zasady zrównoważonego rozwoju oraz dla realizacji celów i działań określonych w niniejszej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska ma edukacja ekologiczna społeczeństwa. Jej podstawowym zadaniem jest wykształcenie u ludzi takich postaw proekologicznych, które wpłyną na minimalizację nadmiernej eksploatacji zasobów środowiska naturalnego oraz przyczynią się do poprawy jego stanu. Edukacja ekologiczna musi obejmować całe społeczeństwo bez wyjątku.

GMINA BOLESŁAWIEC

Realizacja edukacji ekologicznej przez Gminę Bolesławiec będzie obejmować następujące przedsięwzięcia:

- Coroczna współpraca ze szkołami w akcjach „Sprzątania Świata” - wyznaczanie terenów objętych sprzątnięciem, zapewnienie worków na śmieci i rękawiczek ochronnych, organizacja zbiórki worków, finansowanie odbioru i utylizacji zebranych śmieci, zakup nagród
- Kampania społeczna na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych oraz wypalaniu traw,
- Propagowanie alternatywnych źródeł energii (np. gaz, paliwa ekologiczne)
- Realizacja projektu „Lekcja w przyrodzie” (nawiązanie współpracy z Fundacją Ekologiczną „Zielona Akcja”; dofinansowanie „Lekcji w przyrodzie” dla uczniów szkół podstawowych).
- Dofinansowywanie nagród książkowych dla laureatów konkursów z zakresu ochrony środowiska,
- Zakup worków na odpady komunalne w ramach obchodów "Dnia Ziemi",
- Założenie kamery internetowej na gniazdo bocianie, zlokalizowane przez Szkołę Podstawową w Ocicach.

NADLEŚNICTWO BOLESŁAWIEC

Należy również zwrócić uwagę na działalność edukacyjną Nadleśnictwa Bolesławiec. W kalendarz działań edukacyjnych Nadleśnictwa wpisały się już organizowane cyklicznie, we współpracy z miejscowymi szkołami takie przedsięwzięcia jak:

- „Szkolny konkurs wiedzy przyrodniczo - leśnej”;
- „Obchody Dni Ziemi”;
- „Święto Drzewa”;
- „Rajd turystyczno - przyrodniczy”

Nadleśnictwo Bolesławiec organizuje również dla dzieci przedszkolnych i uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych warsztaty terenowe, które odbywają się na szkółce leśnej w Osieczowie w ramach: "Programu Edukacji przyrodniczo-leśnej w Nadleśnictwie Bolesławiec". Nadleśnictwo zapewnia organizację warsztatów w tym: oprowadzenie po szkółce, pogadanki, gry i zabawy edukacyjne, prowadzenie mini Konkursów z nagrodami, ognisko.

W 2010 roku Nadleśnictwo Bolesławiec zorganizowało Międzynarodowy Konkurs Młodzież w lasach Europy - Young People in European Forests YPEF 2010/2011 to konkurs mający na celu promocję różnorodności europejskich lasów i leśnictwa. W Polsce Konkurs organizowany jest przez PGL Lasy Państwowe oraz Towarzystwo Przyjaciół Lasu. Patronat nad Konkursem objął polski Minister Środowiska prof. dr hab. inż. Andrzej Kraszewski. Konkurs przeznaczony jest dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w wieku od 12 do 18 lat i jest konkursem wiedzy o lasach i leśnictwie w Polsce i Europie. Udział w konkursie biorą zespoły 2-3 osobowe, przy czym przynajmniej jedna osoba w zespole musi posługiwać się językiem angielskim. Konkurs składa się z dwóch etapów- Krajowego i Międzynarodowego.

NADLEŚNICTWO PRZEMKÓW

Nadleśnictwo Przemków uczestniczy w akcjach promujących przyrodę lasu oraz organizują m.in.:

- Obchody "Dnia Ziemi" w ramach akcji posprzątnięto teren wokół Rezerwatu Przyrody "Łęgi Źródłiskowe koło Przemkowa",
- Konkurs "Gimnastyka Umysłu i Ciała" - konkurs sportowo- matematyczno-przyrodniczy,
- Wycieczki do Dębu "Chrobrego" w Piotrowicach,
- Akcje grabienia liści kasztanowców,
- Konkurs plastycznym pt. "NASZ PIĘKNY LAS..",
- XVII akcję Sprzątanie Świata - Polska w ramach Kampanii na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2010/2011 ,
- "LAS DLA LUDZI" przy współpracy z firmą AGeko z Lubina zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego.

Co roku w ramach dni otwartych Nadleśnictwo Przemków organizują: prelekcje na temat codziennej pracy Leśniczego, zwiedzanie Szkółki Leśnej "Szkłarki", warsztaty edukacyjne w obiektach edukacyjnych (świetlica oraz ścieżka edukacyjna).

NADLEŚNICTWO CHOCIANÓW

Nadleśnictwo Chocianów uczestniczy w akcjach promujących przyrodę lasu oraz organizują m.in.:

- Ogólnopolski konkurs przyrodniczy „Obserwuję, badam, poznaję - jesień, zima, wiosna w świecie przyrody”,
- VII Edycji Ogólnopolskiego Konkursu "Czysty Las"
- Dni otwarte Nadleśnictwa Chocianów.

NADLEŚNICTWO LWÓWEK ŚLĄSKI

Działalność edukacyjną Nadleśnictwo prowadzi poprzez czynny udział w pogadankach o tematyce leśnej, a zwłaszcza poruszające tematy ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i codziennej pracy leśnika. Nadleśnictwo pomaga organizować akcje takie jak: "Sprzątanie Świata" , "Dni Lasu" , "Dni Ziemi". Spotkania odbywają się w okolicznych szkołach jak również na terenie leśnictw.

W edukacji wykorzystane są różne formy ochrony przyrody występujące w nadleśnictwie, a w szczególności:

- Park Krajobrazowy Dolina Bobru,
- Rezerwat Przyrody „Góra Zamkowa”,
- pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Nadleśnictwo Lwówek Śląski nawiązało współpracę za Szkołą Podstawową im. Polskich Nauczycieli Tajnego Nauczania w Siedlęcinie. Społeczność szkoły chętnie współdziała z leśnikami, uczestniczy w akcjach związanych z ochroną środowiska , chłonie wiedzę jaką przekazują leśnicy. Jednym z efektów współpracy jest ogródek dendrologiczny na terenie szkoły. Poza edukacją leśną nadleśnictwo zawsze uczestniczy, współtworzy i wspiera konkursy, imprezy i akcje organizowane przez szkoły działające na polu edukacji ekologicznej.

Działania własne gminy winny być skierowane również do mieszkańców poprzez:

- promocję proekologicznych postaw wobec środowiska w formie dystrybucji broszur, ulotek promujących szeroki aspekt ochrony środowiska, tj. ograniczenie zużycia wody, segregację odpadów, zmianę przyzwyczajęń konsumenckich, alternatywne źródła energii, itp.,
- udział w cyklicznych akcjach ekologicznych o zasięgu ponadlokalnym: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „Światowy Dzień Ochrony Środowiska”.

Istotnym elementem edukacji ekologicznej jest promocja gminy poprzez udział w różnych konkursach, projektach.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania w zakresie edukacji ekologicznej zamieszczone zostały w niniejszym dokumencie, w każdej działce gospodarki środowiskowej.

5.6. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PODEJMOWANIU DECYZJI

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 roku Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie znajdujące się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone.

Udostępnieniu podlegają informacje dotyczące:

- stanu elementów środowiska, takich jak:
 - powietrze,
 - woda,
 - powierzchnia ziemi,
 - kopaliny,
 - klimat,
- krajobraz i obszary naturalne, w tym:
 - bagna,
 - obszary nadmorskie i morskie,
 - rośliny,
 - zwierzęta i grzyby
 - oraz inne elementy różnorodności biologicznej, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane, oraz wzajemnych oddziaływań między tymi elementami;

- emisji, w tym odpadów promieniotwórczych, a także zanieczyszczeń, które wpływają lub mogą wpłynąć na elementy środowiska,
- środków, takich jak:
 - środki administracyjne,
 - polityki,
 - przepisy prawne dotyczące środowiska i gospodarki wodnej,
 - plany, programy
 - porozumienia w sprawie ochrony środowiska,
 - a także działania wpływające lub mogących wpłynąć na elementy środowiska, oraz na emisje i zanieczyszczenia, jak również środków i działań, które mają na celu ochronę tych elementów;
- raportów na temat realizacji przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- analiz kosztów i korzyści oraz innych analiz gospodarczych i założeń wykorzystanych w ramach środków i działań,
- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi, oraz stanu obiektów kultury i obiektów budowlanych - w zakresie, w jakim oddziałują na nie lub mogą oddziaływać:
 - stany elementów środowiska,
 - przez elementy środowiska,
 - emisje i zanieczyszczenia.

Wśród opracowań, stanowiących dokumenty jawne, które powinny zostać udostępnione przez organ gminy znajduje się również projekt Programu Ochrony Środowiska, a także już zatwierdzony dokument. W ramach współuczestnictwa społeczeństwa i niektórych grup społecznych w tworzeniu niniejszego opracowania będzie ono poddawane konsultacjom społecznym. Władze Gminy Bolesławiec udostępnią projekt POŚ do publicznej wiadomości poprzez umożliwienie wglądu do dokumentów na stronie internetowej, oraz w Urzędzie Gminy, możliwe będą również wszelkiego rodzaju konsultacje i udział społeczeństwa. Działania te zostaną poprzedzone informacjami i ogłoszeniami zamieszczonymi na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy, na stronie internetowej. Narzędzia takie usprawniają współpracę i budowanie partnerstwa. Ważną rolę również odgrywa budowanie powiązań między samorządami, a społeczeństwem, gdzie podstawą są komunikacje społeczne, systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów budowania świadomości. Zainteresowane osoby będą miały możliwość wpływu na ostateczny kształt opracowań, stanie stworzone narzędzie dające możliwość zrozumienia niejasnych kwestii zamieszczonych w dokumentacji. Wynikiem tak szerokich działań z użyciem wielu narzędzi komunikacji interpersonalnej będzie stworzenie dokumentacji w formie satysfakcjonującej zarówno dla władz gminy jak i społeczeństwa.

6. SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy polityki ekologicznej oraz zasady zarządzania środowiskiem. Wynikają one z obowiązków i kompetencji organów gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działań związanych z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy Bolesławiec z instytucjami i organizacjami działającymi na jej terenie. Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Kolejnym cennym narzędziem do realizacji Programu jest zdobycie źródeł finansowania. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie zarządzania trzeba pamiętać o zasadzie zrównoważonego rozwoju i zapewnieniu sprawnych rozwiązań organizacyjnych nie tylko związanych z ochroną środowiska. Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

6.1. SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO NA OBSZARZE GMINY BOLESŁAWIEC

System Zarządzania Środowiskowego umożliwi systematyczną kontrolę i ocenę oddziaływania organizacji na środowisko oraz podejmowanie działań dla poprawy stanu środowiska.

Wprowadzenie Systemu Zarządzania Środowiskowego w Gminie Bolesławiec będzie polegało na:

1. Wyznaczeniu właściwej Polityki Środowiskowej

Polityka Środowiskowa organizacji jest fundamentem Systemu Zarządzania Środowiskowego, która stanowi ramy do ustalania i przeglądu celów i zadań środowiskowych. Kierownictwo organizacji jest odpowiedzialne za wdrażanie polityki.

Polityka środowiskowa powinna uwzględniać:

- misję organizacji,
- wymagania zainteresowanych stron oraz komunikowanie się z nimi,
- ciągłe doskonalenie,
- zapobieganie zanieczyszczeniom,
- specyficzne warunki lokalne i regionalne,
- zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z innymi wymaganiami prawnymi, które dotyczą organizacji,
- koordynację z istniejącą polityką (np. Polityka jakości),
- udostępnienie polityki publicznie.

2. Zidentyfikowaniu aspektów środowiskowych związanych z działalnością i usługami gminy,

Wskaźniki oceny efektywności działalności środowiskowej mogą być, np.: efektywność wykorzystania materiałów i energii, procent powtórnie wykorzystanych odpadów (np. makulatury).

3. Wyznaczeniu celów i zadań środowiskowych w oparciu o znaczące aspekty środowiskowe i Politykę Środowiskową,

Po ustaleniu celów i zadań określa się dla nich mierzalne wskaźniki. Wskaźniki te mogą być podstawą do oceny efektów działalności środowiskowej.

4. Opracowaniu Programu Zarządzania Środowiskowego.

Program Zarządzania Środowiskowego przydziela odpowiedzialnością realizację wyznaczonych celów i zadań środowiskowych konkretnym osobom lub odpowiedniemu szczeblowi organizacji, określa środki i terminy, w których cele i zadania środowiskowe są realizowane.

6.2. MONITORING ŚRODOWISKA

Bardzo istotnym elementem prawnym ochrony środowiska jest monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Działania monitorujące stan środowiska przeprowadzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez między innymi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska czy Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Monitoring prowadzony jest zarówno, jako badania, jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych.

Ważnym uzupełnieniem monitoringu środowiska są pomiary ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, np. wielkości emisji pyłów i gazów do atmosfery, ilości i składu ścieków odprowadzanych do wód, nagromadzenia i charakterystyki odpadów. Wyniki monitoringu pozwalają na dokonanie oceny wpływu działalności człowieka na poszczególne komponenty środowiska

6.3. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

Struktura zarządzania środowiskiem określona w aktualizacji programu ochrony środowiska będzie kontynuacją tej przedstawionej Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec i wdrażanej już od 2004 roku. W dalszym ciągu nadrzędnym celem będzie powiązanie wdrażania programu w połączeniu z zarządzaniem środowiskiem na obszarze Gminy. Jest to jeden z kluczowych celów postawionych przed zarządzającymi programem.

Zarządzanie środowiskiem opiera się na podstawowych zasadach polityki ekologicznej.

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnięta będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne, tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Stąd celami realizacyjnymi Polityki ekologicznej są:

- wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa, jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

System zarządzania realizujący cele ekologiczne powinien opierać działania na następujących zasadach polityki ekologicznej:

- zasada prewencji (zapobiegania przyszłym problemom) i oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych,
- zasada likwidacji aktualnych problemów i zasada "zanieczyszczający płaci",
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi odpowiedzialność grup zadaniowych,
- zasada regionalizmu,
- zasada subsydiarności (pomocniczości),
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej,
- zasada uspołecznienia polityki ochrony środowiska,

Na przestrzeni lat zasady te stały się powszechnie akceptowane i stosowane nie tylko w krajach lepiej rozwiniętych, ale i w Polsce. Jednocześnie podtrzymuje się założenia wynikające z istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość ich substytucyjnego kompensowania zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekroczona,
- różnorodność biologiczna środowiska nie powinna maleć.

Zarządzanie środowiskiem nadal odbywa się poprzez zarządzanie nim na każdym szczeblu, lokalnym, regionalnym i krajowym.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez racjonalne planowanie przestrzenne, kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska, porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Zarządy województw, powiatów i gmin sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ale także w celu dokonania szczegółowych i spiętych w jedną całość zapisów dotyczących planowanych przedsięwzięć do realizacji na danym terenie w krótkiej i długiej perspektywie czasowej. Dzięki tym zapisom niejednokrotnie możliwe jest pozyskanie dofinansowania na realizację przedmiotowych inwestycji.

Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na wszystkich szczeblach, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa.

Samorząd gminny określa również strategię rozwoju gminy, na którą składa się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawowy jest również obowiązek uchwalenia gminnego programu ochrony środowiska, sporządzania raportów i aktualizacji. Gminy także mają ustawowy obowiązek opracowania i uchwalania Programów ochrony środowiska ich aktualizacji w czteroletnich cyklach, a także wykonywania raportów z ich realizacji w dwuletnich cyklach.

Programy gminne są powiązane z programami wyższych szczebli, opracowania gminne są spójne z powiatowym i wojewódzkim. Raporty wykonywane, co 2 lata przyczyniają się do kontroli stanu wdrożenia i realizacji programów. Każda inwestycja oddziałująca na środowisko musi być zlokalizowana na terenie, opisanym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nadającym się pod daną działalność.

Oznacza to w uproszczeniu, że wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdują odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

6.4. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BOLESŁAWIEC

Zarządzanie środowiskiem na poziomie gminy związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania Programem Ochrony Środowiska i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania.

Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Gmina Bolesławiec, jak i koordynowane, do których zaliczamy zakłady przemysłowe i produkcyjne, Nadleśnictwa, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Dolnośląskiego, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Wrocławiu, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Wrocławiu, Wojewódzki Zarząd Dróg, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

W każdej fazie wdrażania programu uczestniczą mieszkańcy, są grupą, która bezpośrednio wykorzystuje produkty wynikające z realizacji postanowień programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna).

Warunkiem prawidłowego wdrożenia programu jest stosowanie zasad:

- współdziałania,
- wzajemnej wymiany informacji,
- otwartości i przejrzystości w stosunku do współuczestniczących w realizacji program.

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców programu.

Dzięki partnerstwie i współdziałaniu jednostek zaangażowanych w Program zostaną pozyskane środki finansowe i osiągnięte zamierzone efekty. Często duże znaczenie ma wykorzystanie doświadczeń sąsiednich jednostek administracyjnych, które wcześniej wdrażały na swoim obszarze Program. Partnerstwo w połączeniu z wymianą doświadczeń może stać się początkiem współpracy na szczeblu nie tylko lokalnym, ale także regionalnym.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Radzie Gminy, która składa raporty z wykonania Programu. Rada współdziała z organami administracji samorządowej wojewódzkiej oraz powiatowej, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda dysponuje narzędziem prawnym umożliwiającym ograniczania korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW w Wrocławiu).

Instytucje związane z ochroną środowiska, między innymi takie jak Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Inspektor Sanitarny przedkładają Radzie Gminy sprawozdania roczne. Okresowo odbywają się posiedzenia komisji tematycznych, na których prezentowane są sprawozdania z działalności w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, edukacji, inwestycji czy promocji na terenie gminy.

Ponadto Rada Gminy współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspektor Sanitarny, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), prowadzą monitoring wód (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej).

Cenna jest stała kontrola i bieżący nadzór procesu wdrażania aktualizacji programu, zapoznawania się z okresowymi raportami nt. wykonania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Ponadto ważnym jest

uzyskanie porozumienia i płaszczyzny współpracy pomiędzy instytucjami i mieszkańcami na drodze do osiągnięcia celów Programu. Przedstawiciele różnych grup zawodowych, instytucji i społeczeństwa zaangażowanych w realizację Programu będą mieli różne poglądy nt. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje, zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału we wdrażaniu Programu. Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynia się do wzajemnej zgodnej, z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania programem staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji. Jak już wspomniano wcześniej, odbiorcą Programu są mieszkańcy gminy, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć.

6.5. MONITORING POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ

Wdrażanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec będzie podlegało na regularnej ocenie w zakresie określenia stopnia wykonania przedsięwzięć, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem, analizy przyczyn tych rozbieżności.

Rada Gminy będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Pod koniec 2014 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012 - 2013. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2013 - 2015. Ten cykl będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2020 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Do najistotniejszych wskaźników wdrażania programu dla Gminy Bolesławiec można zaliczyć m.in.:

- Jakość wód powierzchniowych; udział wód pozaklasowych,
- Jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib),
- Udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych,
- Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej,
- Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca w roku,
- Udział odpadów komunalnych składowanych na wysypiskach,
- Udział odpadów przemysłowych składowanych na składowiskach,
- Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS,
- Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS (bez CO₂),
- Udział terenów zieleni publicznej w stosunku do całkowitej powierzchni,
- Wskaźnik lesistości (lub pow. leśna w ha/1 mieszk.,
- Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- Powierzchnia terenów zdegradowanych,
- Nakłady inwestycyjne na ochronę Środowiska,
- Ilość zużytych nawozów sztucznych i mineralnych/1ha Użytków rolnych,
- Ilość zużytej wody/1 mieszkańca,
- Ilość zarejestrowanych pojazdów samochodowych,
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej,
- Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców,
- Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych.

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska oraz z badań społecznych. W oparciu o analizę powyższych wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Programu ochrony środowiska” a w oparciu o tą ocenę kolejna aktualizacja programu.

Najważniejsze działania w ramach wdrażania Aktualizacji Programu ochrony Środowiska to:

- koordynacja,
- weryfikacja celów ekologicznych,
- współpraca z różnymi jednostkami.

Niezbędna jest również edukacja i komunikacja ze społeczeństwem (w tym system informacji o środowisku), systemy zarządzania środowiskiem, monitoring stanu środowiska. Dla każdego zagadnienia wskazano, w poszczególnych rozdziałach niniejszego opracowania, instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań.

7. STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec opracowanego w 2005 roku. Zakresem opracowania objęto:

- cele ekologiczne;
- priorytety ekologiczne;
- poziomy celów długoterminowych;
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno ekonomiczne i środki finansowe.

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Gminnego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) została przyjęta tak by była zgodna z przyjętymi 21 grudnia 2002 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”. Wytyczne „...mają charakter ramowy i mogą być wykorzystane, jako materiał pomocniczy przy sporządzaniu programów ochrony środowiska”. Dokument ten podkreśla, że struktura wojewódzkich powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury „Polityki ekologicznej państwa”.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013-2020 opracowana została z uwzględnieniem układu strukturalnego „Wytycznych...” i zawiera wszystkie wyszczególnione w Polityce ekologicznej elementy. Są to głównie:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska,
- narzędzia i instrumenty realizacji programu,
- harmonogram realizacji i nakłady na realizację programu,
- kontrola realizacji programu.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy zawiera takie elementy jak:

3. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO

- Ochrona przyrody i krajobrazu,
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona zasobów kopalin,

4. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

- Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji,
- Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
- Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy,

5. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA, JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

- Jakość wód,
- Zanieczyszczenie powietrza,
- Gospodarka odpadami,

- Poważne awarie,
- Oddziaływanie hałasu,
- Oddziaływanie pól elektromagnetycznych,

Struktura Aktualizacji Programu obejmuje:

1. Omówienie kierunków ochrony środowiska w Gminie w odniesieniu do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych w tym racjonalnego użytkowania lasów i zasobów przyrodniczych, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych z podaniem ich stanu aktualnego,
2. Ocenę stanu wyjściowego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Stan docelowy zostanie osiągnięty po zrealizowaniu zaproponowanych zadań stanowiących zadania Gminy Bolesławiec a także instytucji i podmiotów działających na analizowanym terenie.
3. Dowodów osiągania stanu docelowego dostarczać będzie ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według ustawy, co 2 lata) w formie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Całość działań proekologicznych zamykają wnioski, w których wyspecyfikowane zostały najważniejsze informacje i uwagi odnośnie zadań i potrzeb Gminy Bolesławiec.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - gminnych i finansowanych w większości ze środków własnych i koordynowanych, czyli takie, które realizowane są na terenie Gminy nie koniecznie ze środków będących we władaniu gminy. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych gminy przez przedsiębiorstwa działające na obszarze gminy czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć a także jednostkami pełniącymi funkcję partnerujących w realizacji tych zadań. Harmonogramy są zebrane w jedną całość, jako zbiorcze zestawienie w końcowej części rozdziału dla każdego komponentu środowiska osobno. Pomagają one w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych.

Aktualizacja programu to przede wszystkim przedstawienie zadań, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego gminy i tworzenia podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Analiza ta pokazuje jak duże powinno być zaangażowanie środków finansowych pochodzących z zewnątrz na realizację zaplanowanych działań. Zostały przedstawione potencjalne i możliwe do pozyskania źródła bezzwrotnego, a także preferencyjnego i komercyjnego dofinansowania.

Ocena stanu środowiska Gminy wskazują następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska:

Powietrze atmosferyczne:

- pogorszenie jakości powietrza ze względu na benzo(alfa)piren i pył zawieszony przy szlakach komunikacyjnych,
- pogorszenie jakości powietrza na obszarze Gminy pod względem zawartości ozonu w warstwie przyziemnej (troposferycznej),
- niski udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym.

Wody powierzchniowe i podziemne:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł rolniczych i miejsc bytowania ludzi,
- brak kompleksowych planów gospodarowania wodami, w tym planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Hałas:

- ciągły wzrost natężenia ruchu samochodowego i bardzo wolny rozwój infrastruktury drogowej w stosunku do przybywającej liczby samochodów,
- postępujący proces degradacji obszarów „cichych”,

Ochrona przyrody i krajobrazu:

- brak dokumentacji dla części obszarów chronionych,
- zaśmiecanie lasów.

Gleby:

- trwale utrzymujące się zanieczyszczenie gleb wokół dużych zakładów przemysłowych,
- degradacja gleb w wyniku prowadzonej działalności wydobywczej.

Zasoby surowców naturalnych:

- brak zabezpieczenia terenów udokumentowanych lub perspektywicznych złóż przed trwałą zabudową.

W rolnictwie należy się skupić na stosowaniu najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co powinno doprowadzić ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

W tym celu należy:

- realizować projekty związane z modernizacją i rozbudową gospodarki wodno - ściekowej na terenie gminy,
- popierać inicjatywy gmin sąsiadujących w górnych biegach rzek i potoków zmierzającą do poprawienia stanu wód płynących,
- wykorzystywać każdą inicjatywę przedsiębiorców i grup mieszkańców do budowy lub rozbudowy urządzeń służących do ochrony wód.

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Bolesławiec są: doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko. Wzięto pod uwagę konieczność:

- Rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne z wykorzystaniem systemu workowego:
 - Wydzielanie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - Wydzielania odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - Wydzielanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- Utworzenie na terenie gminy Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (stacjonarnych bądź mobilnych).

Dzięki realizacji tych celów możliwe będzie objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym wywozem odpadów, co przyczyni się do uatrakcyjnienia terenu gminy, spełnienia wymagań prawnych dotyczących ilości odpadów poddanych recyklingowi a także do zmniejszenia lub wyeliminowania zjawiska powstawania dzikich wysypisk, co przyczynia się także do ograniczenia zanieczyszczenia innych komponentów środowiska takich jak woda i gleba.

W zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo ważnym celem do realizacji jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi i ich ochrona przed degradacją. Cel ten osiągnąć można przez właściwą gospodarkę rolną dostosowaną do panujących warunków glebowych i ukształtowania terenu.

Na terenach narażonych na procesy erozyjne istnieje potrzeba właściwego doboru roślin uprawnych, aby zatrzymywały wody opadowe i nie dopuszczały do spływu powierzchniowego.

Zadaniem przyczyniającym się do ograniczenia zanieczyszczenia gleb nawozami mineralnymi jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Badanie poziomu pH i zawartości metali ciężkich daje możliwość porównania wyników i określenia, w jakim kierunku zmierza stan środowiska. Na bieżąco organizowane są przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oddział w Bolesławcu oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa spotkania informacyjno - edukacyjne dla rolników.

Głównym celem w zakresie ochrony przed hałasem na terenie Gminy Bolesławiec w najbliższych latach będzie dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc Gminy, to główne ciągi komunikacyjne drogowe i kolejowe. Niezależnie od przeprowadzania oceny akustycznej terenów ruchu komunikacyjnego niebagatelnym elementem działalności kontrolnej są przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska kontrole podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.

Bardzo ważnym elementem i celem krótkoterminowym w zakresie ochrony przed hałasem jest:

- ustalenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska, co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców Gminy w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków a także pozyskanie większej surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy Bolesławiec, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych i interesujących przyrodniczo i rekreacyjnie.

8. LITERATURA

- Analiza stanu zdrowotnego lasu w RDLP Wrocław w roku 2009 i prognoza na 2010,
- Bank danych regionalnych www.stat.gov.pl,
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej,
- Narodowa Strategia Spójności 2007-2013,
- Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2011,
- Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref Województwa Dolnośląskiego za 2010 rok,
- Ocena stanu czystości rzek na terenie województwa dolnośląskiego w 2011,
- Ocena stanu czystości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2011,
- Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2010,
- Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w roku 2009,
- Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego; Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu; Wrocław, listopad 2005,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska,
- Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim,
- Program Rozwoju Turystyki dla Województwa Dolnośląskiego,
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego (Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLIV/842/2002 z dnia 26.04.2002 r.)
- Program rozwoju infrastruktury transportowej i komunikacyjnej dla województwa dolnośląskiego
- Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2011,
- Raport o stanie lasów, 2010
- Program wodno - środowiskowy kraju,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan gospodarki odpadami dla Gminy Bolesławiec na lata 2005-2012,
- Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Bolesławiec za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013;
- Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku,
- Strategia rozwoju powiatu bolesławieckiego,
- Strategia Rozwoju Gminy Bolesławiec,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesławiec,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego 2012.