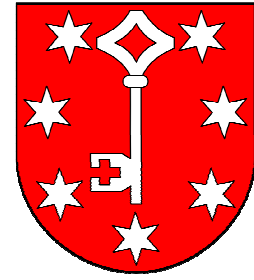


Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Gorzowskiego na
lata 2017-2020 z perspektywą
do roku 2024





Wykonawca:



Ekolog Sp. z o.o.
ul. Świętowidzka 6/4
61-058 Poznań

Autorzy opracowania:
mgr Wiktor Górniak
dr inż. Marcin Milczarek
inż. Katarzyna Walkowiak
mgr Jakub Smakulski

Spis treści

1	Wykaz skrótów	5
2	Streszczenie	7
3	Wstęp	8
3.1	Cel i zakres opracowania	8
3.2	Struktura Programu i metodyka prac.....	9
3.3	Podstawy prawne	11
3.4	Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	12
4	Ocena stanu środowiska	15
4.1	Charakterystyka powiatu gorzowskiego.....	15
4.1.1	Uwarunkowania fizyczno – geograficzne	15
4.1.2	Uwarunkowania społeczno – gospodarcze	18
4.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	22
4.2.1	Analiza stanu wyjściowego	22
4.2.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.....	40
4.2.3	Analiza SWOT	42
4.3	Zagrożenia hałasem.....	43
4.3.1	Analiza stanu wyjściowego	43
4.3.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia hałasem	48
4.3.3	Analiza SWOT	50
4.4	Pola elektromagnetyczne.....	51
4.4.1	Analiza stanu wyjściowego	51
4.4.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie pól elektromagnetycznych.....	54
4.4.3	Analiza SWOT	55
4.5	Gospodarowanie wodami.....	56
4.5.1	Analiza stanu wyjściowego	56
4.5.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 - 2015 w zakresie gospodarowania wodami	64
4.5.3	Analiza SWOT	71
4.6	Gospodarka wodno-ściekowa	71
4.6.1	Analiza stanu wyjściowego	72
4.6.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	78
4.6.3	Analiza SWOT	78
4.7	Zasoby geologiczne	79
4.7.1	Analiza stanu wyjściowego	79

4.7.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu opolskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów geologicznych	81
4.7.2.1	Analiza SWOT	82
4.8	Gleby	83
4.8.1	Analiza stanu wyjściowego	83
4.8.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 - 2015 w zakresie gleb	86
4.8.3	Analiza SWOT	88
4.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	89
4.9.1	Analiza stanu wyjściowego	89
4.9.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarki odpadami	92
4.9.3	Analiza SWOT	97
4.10	Zasoby przyrodnicze	98
4.10.1	Analiza stanu wyjściowego	98
4.10.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów przyrodniczych	115
4.10.3	Analiza SWOT	120
4.11	Zagrożenia poważnymi awariami	120
4.11.1	Analiza stanu wyjściowego	120
4.11.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	123
4.11.3	Analiza SWOT	124
4.12	Działania edukacyjne	124
4.12.1	Analiza stanu wyjściowego	124
4.12.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie edukacji	126
4.13	Monitoring Środowiska	129
4.14	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu	131
5.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	134
6	System realizacji programu ochrony środowiska	173
7	Spis tabel	176
8	Spis rysunków	177
9	Załączniki do programu ochrony środowiska	178

1 Wykaz skrótów

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
DK	Droga Krajowa
DW	Droga wojewódzka
Dz. U.	Dziennik Ustaw
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
Hz	Herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
L _{DWN}	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku
linie NN, SN, WN	Linie elektroenergetyczne niskiego (NN), średniego (SN) i wysokiego napięcia (WN)
L _N	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22.00-06.00)
MBP	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
MW	Megawat
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PM10	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
PONE	Program Ograniczania Niskiej Emisji
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SPA	Strategiczny Plan Adaptacji
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WZMiUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2 Streszczenie

Program ochrony środowiska jest opracowaniem planistycznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.). Program ma na celu stworzenie efektywnych warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

„*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*” zawiera charakterystykę powiatu wraz z opisem uwarunkowań fizyczno-geograficznych oraz społeczno-gospodarczych. Dokonano także oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Przedstawiono również wpływ obecnego stanu środowiska na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne, a także prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania Programu Ochrony Środowiska. Dla każdego obszaru interwencji przeprowadzono analizę SWOT, na podstawie której określono najważniejsze problemy powiatu.

Następnie poprzez analizę stanu środowiska określono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Cele i kierunki interwencji wyznaczono w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej, kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym. Do każdego celu przypisano liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko. Wskaźniki sformułowano w taki sposób, aby umożliwiały określenie postępu realizacji zadań.

Przedstawiono również system realizacji programu ochrony środowiska oraz spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Opracowano także system monitoringu, który umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

„*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*” umożliwi efektywne i sprawne wykorzystanie środków finansowych na działania w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zapewnią poprawę stanu środowiska w powiecie gorzowskim oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

3 Wstęp

3.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*”.

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy powiatu sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Program ochrony środowiska ma na celu efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. Program ochrony środowiska winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo Ochrony Środowiska. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu*, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 poz. 504 ze zm.).

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2017 poz. 1376) oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego program ochrony środowiska powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie powiatu i strategiami i programami wyższego rzędu.

Program ochrony środowiska jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Program Ochrony Środowiska określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Obecnie obowiązująca ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo Ochrony Środowiska* (tekst jednolity Dz.U.2017 poz. 519 ze zm.) nie określa wymaganego szczegółowego zakresu i zawartości programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 „Wytucznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań

monitorowanych.

Zgodnie z ww. wytycznymi, podstawowe zasady tworzenia programów ochrony środowiska to:

- zwięzłość i prostota,
- spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
- wyznaczenie ram czasowych,
- oparcie na wiarygodnych danych,
- prawidłowe określenie celów,
- włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024” jest kontynuacją zadań określonych w poprzedniej wersji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” przyjętej Uchwałą Nr 138/XX/2013 Rady Powiatu Gorzowskiego w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019”.

3.2 Struktura Programu i metodyka prac

Zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska struktura Programu jest następująca:

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- Ocena stanu środowiska,
- Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu gorzowskiego została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,

- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Przy dokonywaniu oceny stanu środowiska ujęte zostały zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska). Ocena stanu środowiska powinna zostać uzupełniona o prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ.

Ponadto w ocenie środowiska uwzględniono syntetyczny opis efektów realizacji dotychczasowego POŚ, uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko oraz dokonano analizy SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań. Na tej podstawie opracowywany jest harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego POŚ i zadań monitorowanych. Harmonogram przedstawia listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu do roku 2024. Wyznaczone cele muszą odpowiadać nie tylko na problemy zdefiniowane podczas analizy, ale muszą przyczyniać się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Opracowując Program przyjęto następującą kolejność działań:

- pozyskano niezbędne dane ze Starostwa Powiatowego, gmin powiatu gorzowskiego, WIOŚ, RDOŚ, i innych jednostek publicznych i niepublicznych,
- dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska powiatu gorzowskiego,
- na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie powiatu gorzowskiego,
- wyznaczono cele średniookresowe,
- dla każdego celu średniookresowego wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe cztery lata,
- określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- określono sposób kontroli realizacji *Programu*.

Charakterystykę powiatu oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (WIOŚ), gmin powiatu gorzowskiego, Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej w Szczecinie i Poznaniu (RZGW), Zarządu Dróg Wojewódzkich, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Starostwa Powiatowego w Gorzowie oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2016 r., tam gdzie było możliwe podane zostały dane bardziej aktualne.

Kierunki działań i zaproponowane do nich zadania wyznaczono na podstawie uwarunkowań wynikających z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska oraz innych dokumentów programowych na poziomie lokalnym i regionalnym, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Na tej podstawie wyznaczono cele środowiskowe i kierunki działań, co przedstawione zostało w części *Programu* dotyczącej strategii działania.

Wiodącym dokumentem bazowym dla programów ochrony środowiska, wyznaczającym cele w polityce zrównoważonego rozwoju jest Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko do 2020 roku. Jednakże nie jest to dokument obejmujący wszystkie zagadnienia środowiskowe. Zagadnienia ochrony gleb ujęte zostały w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa. Problem hałasu został ujęty w Strategii Rozwoju Transportu. Dlatego też w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego przeanalizowano zgodność celów niniejszego dokumentu z dokumentami nadrzędnymi.

Koszty realizacji działań i określenie sposobu ich finansowania określono na podstawie danych udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

3.3 Podstawy prawne

Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i przyjęciu Traktatu Akcesyjnego, stawiającego Polsce poważne zadania do wypełnienia, po roku 2015 oczekuje się spełniania przez Polskę wszystkich standardów w ochronie środowiska, jakie obowiązywały w krajach członkowskich UE.

W związku z koniecznością dokonania harmonizacji polskiego prawa ochrony środowiska z prawem Unii Europejskiej, przepisy zawarte w unijnych aktach prawnych w tym zakresie tj., w rozporządzeniach, dyrektywach, decyzjach i uchwałach są systematycznie transponowane do prawa krajowego. Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2017 poz. 519 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 504 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.2017 poz. 788.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1556 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 328.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014 poz. 1789 ze zm.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. 2017 poz. 568),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 poz.1289),

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2017 poz. 2126),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 21),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U.2017 poz. 1332),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U.2017 poz. 668),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 poz. 1073),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U.2017 poz. 1840),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

3.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

W celu zapewnienia spójności polityki ochrony środowiska na poziomie powiatowym należy zapewnić adekwatność i komplementarność Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024, przez jego zgodność z:

- **nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w szczególności z:**
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
- **zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, w szczególności z:**
 - „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką energetyczną Polski do 2030 roku.
- **dokumentami sektorowymi:**
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Lubuskiego na lata 2014 – 2020,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2015 – 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program wodnośrodowiskowy kraju,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Warty,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Warty,
- **dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałymi branżowymi programami, planami i strategiami na terenie województwa lubuskiego:**
 - Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020, plan modernizacji 2020+Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego,
 - Lubuska Regionalna Strategia Innowacji 2010-2015,
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do 2020 r.,
 - Program Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej,
 - Plan działań krótkoterminowych dla strefy lubuskiej,
 - Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025, ze szczególnym uwzględnieniem perspektyw rozwoju energetyki odnawialnej,
 - Niekonwencjonalne źródła energii – zapisy dokumentów krajowych i wojewódzkich.
 - Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2014 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2013,
 - Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2015 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2014,

- Plan utrzymania wód obejmujący obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015, z perspektywą do 2019 roku,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla odcinka drogi krajowej nr 92 (od km 16+100 do km 34+500),
- **dokumentami lokalnymi:**
 - Strategia Rozwoju Powiatu Gorzowskiego 2017-2020,
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 jest spójny z dokumentami strategicznymi na różnych poziomach planowania. Szczegółowy wykaz celów dokumentów strategicznych został przedstawiony w załączniku nr 1 do „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”. Załącznik nr 1 obejmuje wyłącznie te cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych oraz działań strategicznych, które mają znaczenie dla niniejszego Programu.

4 Ocena stanu środowiska

4.1 Charakterystyka powiatu gorzowskiego

4.1.1 Uwarunkowania fizyczno – geograficzne

Powiat gorzowski położony jest w zachodniej części Polski, na północnym skraju województwa lubuskiego. Od północy graniczy z powiatem myśliborskim, od zachodu z powiatem strzelecko-drezdeneckim i międzyrzeckim, od południa z powiatem sulęcińskim, a od zachodu z Niemcami. Położenie powiatu gorzowskiego na tle województwa lubuskiego przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 1 Położenie powiatu gorzowskiego na tle województwa lubuskiego

źródło: <http://lubuskie.pl>

Całkowita powierzchnia powiatu wynosi 121 423 ha. W tym:

- użytki rolne – 53 525 ha, czyli około 44% całkowitej powierzchni powiatu, w tym 30 962 ha zajmują grunty orne,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione tereny zajmują 56 494 ha całkowitej powierzchni powiatu (46,5 %), z czego 55 516 ha stanowią lasy,
- grunty pod wodami stanowią 2 170 ha, czyli około 1,8% powierzchni powiatu,
- grunty zabudowane i zurbanizowane – 5 278 ha, czyli ok. 4,35% powierzchni powiatu,
- użytki ekologiczne stanowią 248 ha (ok. 0,2%) powierzchni powiatu,

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

- nieużytki zajmują 3 025 ha, czyli około 2,5% całkowitej powierzchni powiatu.

W skład powiatu gorzowskiego wchodzi:

- gminy miejskie:
 - Kostrzyn nad Odrą,
- gminy miejsko – wiejskie,
 - Witnica,
- gminy wiejskie,
 - Bogdaniec,
 - Deszczno,
 - Kłodawa,
 - Lubiszyn,
 - Santok.

Podział administracyjny powiatu gorzowskiego przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 2 Gminy powiatu gorzowskiego

źródło: <http://www.przyroda.powiatgorzowski.pl>

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną wg Jerzego Kondrackiego, powiat gorzowski położony jest w obrębie dwóch makroregionów: Pojezierza Południowo-pomorskiego i Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Leży również na obszarze trzech mezoregionów: Równiny Gorzowskiej, Kotliny Gorzowskiej oraz Kotliny Freienwalde. Natomiast część gminy Deszczno należy do makroregionu Pojezierze Lubuskie oraz mezoregionu Pojezierze Łagowskie.

Równina Gorzowska jest rozległym mezoregionem leżącym pomiędzy Pojezierzem Myśliborskim, a pradoliną Warty. Jego zachodnią granicę stanowi Odra, natomiast wschodnią zlewnia rzeki Santocznej. Elementami jej krajobrazu są lasy, przeważnie bory sosnowe, które tworzą duże, zwarte kompleksy. Puszcza Gorzowska zajmuje największy obszar wschodniej części Równiny Gorzowskiej, znajduje się w niej Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy, z kilkoma rezerwatami przyrody (takimi jak: „Dębina”, „Wilanów”).

Największym odcinkiem makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej jest Kotlina Gorzowska. Kotlina ta tworzy unikalną formę wklęsłą, która na tym obszarze oddziela pojezierza południowo-pomorskie

od regionu lubuskiego i wielkopolskiego. Powstała w wyniku połączenia dolin Warty i Noteci. Kotlina Gorzowska składa się z dwóch części: wschodniej – ciągnącej się od Czarnkowa po Santok, zachodniej – od ujścia Noteci, wzdłuż rzeki Warta, aż do jej ujścia do Odry. Przy ujściu Warty do Odry znajduje się Park Narodowy „Ujście Warty”.

Mezoregionem granicznym jest kotlina Freienwalde, która obejmuje zachodnią część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Kotlina Freienwalde leży częściowo w Niemczech i częściowo w Polsce. Rozciąga się od Kostrzyna do Bad Freienwalde. Część kotliny, pomiędzy Czelinem a Siekierkami, porośnięta jest Lasami Mieszkowickimi.

Częścią Pojezierza Lubuskiego jest Pojezierze Łagowskie. Położone jest ono między Kotliną Gorzowską, a Pradolina Warciańsko-Odrzańską oraz pomiędzy Lubuskim Przełomem Odry i Równiną Torzymką, a Bruzdą Zbąszyńską. Znajdują się tutaj wysokie wzniesienia, rynny jeziorne i rozległe równiny sandrowe.

Od krawędzi doliny Warty w kierunku północnym obszar powiatu gorzowskiego wypełnia krajobraz leśny (z siedliskami borowymi) i las. Część południową i w dolinie Dolnej Noteci znajduje się krajobraz rolniczy z gruntami ornymi, łąkami i pastwiskami. W skład zadrzewienia występującego na tym obszarze wchodzi: wierzby, wiązy, topole, jesiony, dęby i inne. W południowo-wschodniej części powiatu, a dokładniej na jego granicy znajduje się fragment Puszczy Noteckiej, czyli ogromnego masywu leśnego, z drzewostanami sosny. Puszcza Notecka jest obszarem międzyrzecza warciańsko-noteckiego, ciągnącego się od Santoka i Swierzyny, aż po Oborniki i Rogoźno. Na zachód od niej położona jest kępa lasu łęgowego, która wchodzi w skład rezerwatu „Santockie Zakole”.

Rzeźba terenu powiatu gorzowskiego została ukształtowana przez lądolód skandynawski, pod koniec plejstocenu. Występuje tutaj krajobraz młodo glacialny. Do najbardziej charakterystycznych form morfologicznych dla terenów polodowcowych należą: doliny rzeczne, jeziora, wzniesienia morenowe (powstały one w wyniku transportu lub sedymentacji materiału skalnego) oraz równiny sandrowe (źródłem ich są żwiry i piaski topniejącego lądolodu). Pierwotne formy powstałe w wyniku działalności lodowca uległy przekształceniu na przestrzeni lat. Dokonały się one przede wszystkim w wyniku zmian klimatu, a w ostatnim okresie wskutek działalności człowieka. W wyniku wszystkich przeobrażeń krajobraz pojezierzy stanowi kompleks form z okresu plejstoceniowego, uzupełniony utworami holoceniowymi. Utwory holoceniowe powstały w okresie od cofnięcia się lodowca po dzień dzisiejszy.

Klimat powiatu gorzowskiego zalicza się do strefy klimatu umiarkowanego. Rejon ten uznawany jest za najcieplejszy obszar w Polsce. Czas trwania pokrywy śnieżnej, w okresie od listopada do kwietnia, średnio wynosi 25 dni. Liczba dni mroźnych oraz z przymrozkami nie przekracza 100. Okres wegetacyjny na obszarze powiatu średnia trwa od 200 do 215 dni. Natomiast średnia suma opadów atmosferycznych dochodzi do 600 mm na rok.

Głównym elementem sieci hydrograficznej powiatu gorzowskiego jest rzeka Warta, której koryto biegnie równoleżnikowo. Płyne w uregulowanym korycie zgodnie z przebiegiem pradoliny. Jest rzeką jedno korytową, o szerokości 100 m oraz trzecią z największych rzek w Polsce. Jest również głównym, prawostronnym dopływem Odry. Niewielki odcinek rzeki Odry znajduje się na zachodzie powiatu w miejscowości Kostrzyn nad Odrą.

Powiat gorzowski posiada stosunkowo gęstą i równomiernie rozmieszczoną sieć drogową. Drogi

krajowe przebiegają z północy na południe (Świnoujście-Gorzów Wielkopolski-Praga) oraz z zachodu na wschód (Kostrzyn-Gorzów Wielkopolski-Gdańsk). Drogi wojewódzkie są dość gęsto rozmieszczone. Natomiast układ dróg powiatowych, zapewnia połączenia pomiędzy miastami, które są siedzibami powiatów z siedzibami gmin. Ogólna długość dróg powiatowych wynosi 415 km. Uzupełnia je dobrze rozwinięta sieć dróg gminnych.

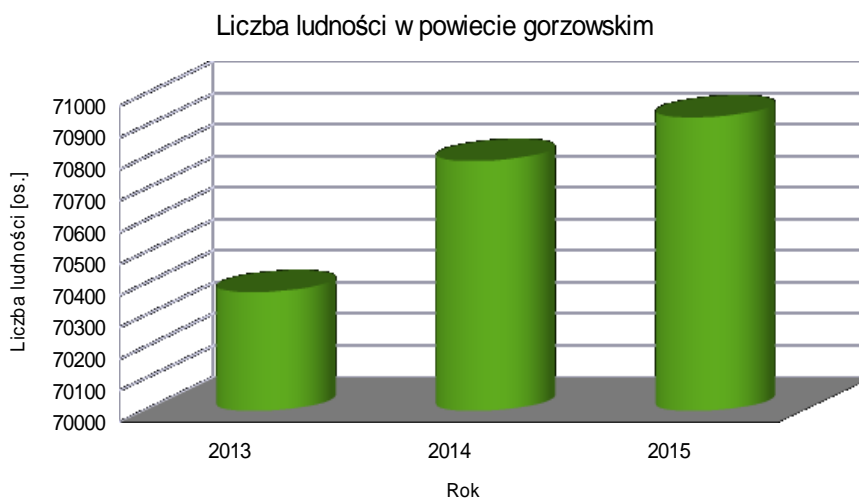
Uwarunkowania przyrodnicze i położenie geograficzne sprawiają, że powiat gorzowski posiada bardzo dobre zaplecze rozwoju gospodarczego oraz duży potencjał turystyczny. Obecność dużych kompleksów leśnych, stosunkowo mało skażone środowisko przyrodnicze oraz skrzyżowanie ważnych szlaków komunikacyjnych sprawia, że obszar powiatu jest również bardzo atrakcyjny pod względem turystycznym.

4.1.2 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze

Ludność

W 2015 według danych GUS powiat gorzowski, którego powierzchnia wynosi 1214 km² zamieszkuje 70 929 osób, z czego 35 127 osób to mężczyźni, a 35 802 to kobiety. W 2014 roku powiat zamieszkiwało 70 791 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia na 1 km² w roku 2015 wynosił 58. Na terenie powiatu gorzowskiego, w ciągu ostatnich kilku lat liczba ludności jest prawie na stałym poziomie, choć wykazuje tendencje rosnącą. Zmiany liczby ludności dla tego powiatu, w ostatnich latach przedstawia rysunek poniżej.

Mieszkańcy powiatu stanowią 6,97 % ogółu mieszkańców województwa lubuskiego.



Rysunek 3 Wykres zmiany w liczbie ludności w powiecie gorzowskim w latach 2010-2015

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najbardziej zaludnionym obszarem w powiecie gorzowskim jest Kostrzyn nad Odrą (18 031 osób w 2015 roku) oraz gmina Witnica (13 062 osób w roku 2015). Gęstość zaludnienia w Kostrzynie nad Odrą, w 2015 roku wynosiła aż 391 os/km² natomiast w latach 2013-2014 wynosiła 393 os/km² (dla porównania w całym powiecie gęstość zaludnienia wynosiła 58 os/km²). W gminie Witnica wskaźnik gęstości zaludnienia w latach 2013-2015 wynosił 47 os/km². Najmniejsze zagęszczenie ludności występuje w gminie Lubiszyn i na rok 2015 wynosi 34 os/km². Zróżnicowanie liczby ludności oraz gęstości zaludnienia w gminach powiatu gorzowskiego przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 1 Liczba ludności w gminach powiatu gorzowskiego

Wyszczególnione gminy :	2013	2014	2015	2016
Kostrzyn nad Odrą	18 155	18 155	18 031	18 055
Bogdaniec	7 120	7 115	7 089	7 102
Deszczno	8 951	9 150	9 339	9 522
Kłodawa	8 046	8 201	8 298	8 407
Lubiszyn	6 934	6 925	6 894	6 873
Santok	8 072	8 157	8 216	8 277
Witnica	13 098	13 088	13 062	12 998

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 2 Gęstość zaludnienia w gminach powiatu gorzowskiego

Wyszczególnione gminy:	2013	2014	2015	2016
Kostrzyn nad Odrą	393	393	391	391
Bogdaniec	64	64	63	64
Deszczno	53	54	55	57
Kłodawa	34	35	35	36
Lubiszyn	34	34	34	33
Santok	48	48	49	49
Witnica	47	47	47	47

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, który w przypadku tego powiatu jest dodatni, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności.

Współczynnik feminizacji określający wzajemne relacje między liczbą kobiet i mężczyzn wynosi 102, dla całego powiatu w roku 2015. Przyrost naturalny, dla powiatu gorzowskiego, w roku 2013 wynosił 1,8, natomiast w 2015 jest to już 0,1, dla porównania w województwie lubuskim przyrost naturalny był ujemny i wynosił -0,7.

Tabela 3 Ruch naturalny ludności w powiecie gorzowskim w latach 2013-2015

Wyszczególnione:	2013	2014	2015	2016
Przyrost naturalny ogółem	123	87	7	36
W tym: Mężczyźni	59	22	-31	35
W tym: Kobiety	64	65	38	1
Urodzenia żywe na 1000 ludności	10,0	9,8	9,2	9,4
Zgony na 1000 ludności	8,29	8,55	9,06	-
Przyrost naturalny na 1000 ludności	1,8	1,2	0,1	0,5

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Przyrost naturalny określający tendencję rozwoju populacji obszaru na przestrzeni ostatnich lat miał wartość dodatnią, najniższą swoją wartość osiąga w 2015 r. Liczba urodzeń żywych na 1000 ludności nieznacznie spadła na przestrzeni lat, a zgonów na 1000 ludności utrzymuje się mniej więcej na takim samym poziomie.

Tabela 4 Struktura ludności powiatu gorzowskiego, według ekonomicznej grupy wieku udział procentowy w latach 2013-2015

Wyszczególnione:	2013	2014	2015	2016
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	20,3 %	20,0 %	19,8 %	19,7 %
Ludność w wieku produkcyjnym	65,2 %	64,8 %	64,5%	64,0 %
Ludność w wieku poprodukcyjnym	14,5 %	15,1 %	15,7 %	16,3 %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

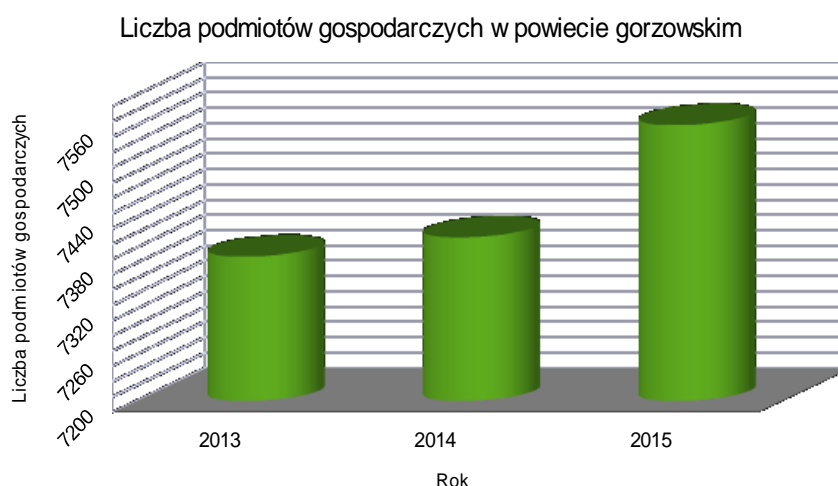
W roku 2013 udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosił 20,3% ogółu społeczeństwa powiatu, w wieku produkcyjnym 20%, wieku poprodukcyjnym stanowił 14,5% ogółu społeczeństwa powiatu. Natomiast w 2015 r. udział mieszkańców powiatu gorzowskiego w wieku przedprodukcyjnym wynosił 19,8%, w wieku produkcyjnym 64,5%, a w poprodukcyjnym 15,7%.

Oznacza to że liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym spadła, a liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła, co może świadczyć o postępującym procesie starzenia się społeczeństwa.

Gospodarka

Powiat gorzowski zajmuje obszar 1 214 km². Dominującym zagospodarowaniem terenu są grunty leśne stanowiące 56 494 ha (około 46,5% powierzchni powiatu), natomiast drugie w kolejności są grunty orne, stanowiące 53 525 ha (około 44% powierzchni powiatu). Poza kostrzyńską fabryką papieru, na terenie powiatu nie ma wielkich zakładów przemysłowych, jednak istnieje sporo średnich i małych zakładów produkcyjnych, usługowych i handlowych. Spory potencjał reprezentuje rolnictwo, pod względem profilu produkcji oraz struktury agrarnej. O kierunkach użytkowania gruntów na terenie powiatu gorzowskiego, decydują uwarunkowania przyrodnicze, geomorfologiczne i społeczne.

W powiecie gorzowskim na przestrzeni lat 2013-2015 zaobserwowano wzrost liczby podmiotów gospodarczych co jest związane ze stałym rozwojem gospodarczym powiatu. W roku 2015 w powiecie zarejestrowanych było 7 561 podmiotów gospodarczych, czyli o 172 podmiotów więcej niż w 2013.



Rysunek 4 Zmiana liczby podmiotów gospodarczych w latach 2013 - 2015 na terenie powiatu gorzowskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W tabeli poniżej przedstawiono zmianę liczby podmiotów gospodarczych w gminach powiatu gorzowskiego w latach 2013 – 2015.

Tabela 5 Liczba podmiotów gospodarczych w gminach powiatu gorzowskiego

Wyróżnione gminy:	2013	2014	2015
Kostrzyn nad Odrą	2 237	2 232	2 228
Bogdaniec	726	743	751
Deszczno	948	947	751
Kłodawa	1 095	1 107	1 187
Lubiszyn	521	517	516
Sanok	790	799	793
Witnica	1 072	1 069	1 087

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Najwięcej podmiotów gospodarki narodowej powiatu gorzowskiego wg stanu na 2015 r. znajdowało się w Kostrzynie nad Odrą i ich liczba wynosiła 2 228 sztuk – około 29,4% ogólnej liczby podmiotów gospodarczych na terenie powiatu, następne w kolejności były gmina Kłodawa (1 187 – 15,7%) oraz Witnica (1 087 – 14,4%). Najmniej podmiotów gospodarki narodowej znajdowało się w gminie Lubiszyn i było ich 516, czyli 6,8% całkowitej liczby podmiotów gospodarczych na terenie powiatu gorzowskiego.

Większość podmiotów gospodarczych w gminach powiatu gorzowskiego znajduje się w sektorze prywatnym. W powiecie gorzowskim sektor prywatny w roku 2015 stanowił 7 363 przedsiębiorstw. Ilość podmiotów sektora publicznego w roku 2015 wynosiła 148.

W powiecie gorzowskim stopa bezrobocia w 2013 roku wynosiła 12,9%, rok później spadła do 8,8%, a już w 2015 roku była na poziomie 8,1%. W województwie lubuskim stopa bezrobocia w 2015 roku wynosiła 10,5%.

W powiecie gorzowskim na koniec 2016 roku zarejestrowanych było 1 751 osób bezrobotnych z czego 780 os. – 44,5% to bezrobotni mężczyźni a 971 os.– 55,5% to bezrobotne kobiety. Poziom bezrobocia w powiecie jest wyższy wśród kobiet. Jednak poziom bezrobocia z roku na rok spada, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Liczba osób bezrobotnych w powiecie gorzowski w latach 2013-2016

Wyszczególnione	2013	2014	2015	2016
ogółem	3 194	2 155	2 002	1 751
mężczyźni	1 480	1 009	911	780
kobiety	1 714	1 146	1 091	971

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.2.1 Analiza stanu wyjściowego

Klimat

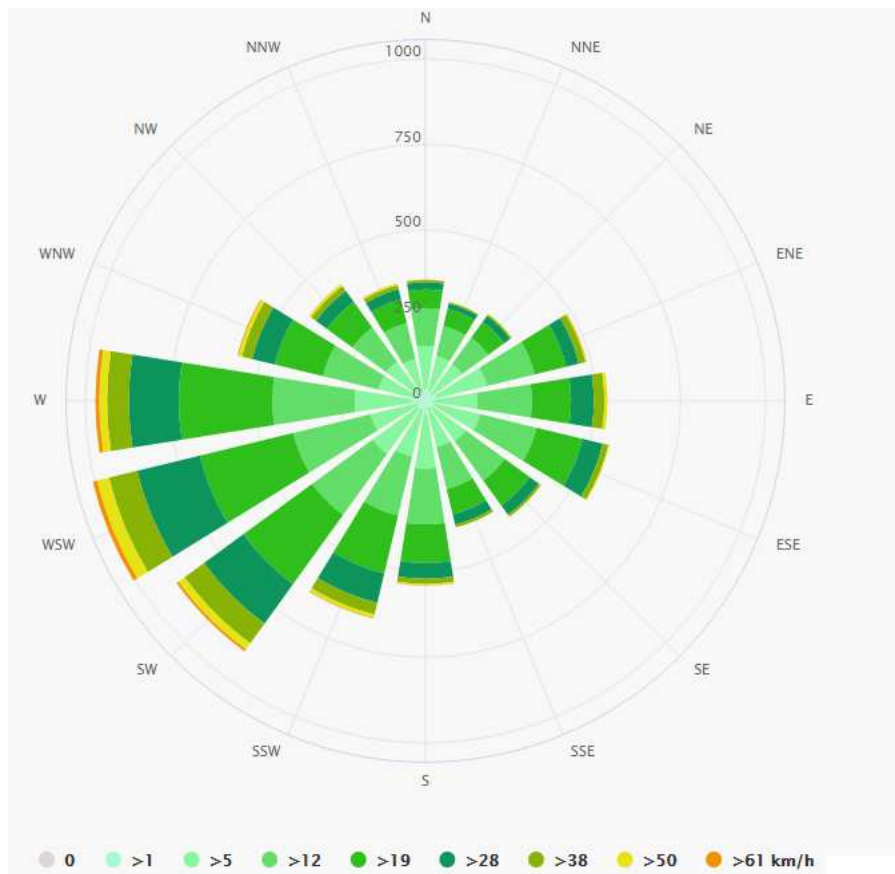
Stan sanitarny powietrza zależy od wielu powiązanych ze sobą czynników, m.in. od: rodzaju źródeł zanieczyszczenia, warunków terenowych – ukształtowania terenu, warunków meteorologicznych, oraz czynników antropogenicznych.

Zasadniczy wpływ na poziom stężeń zanieczyszczeń mają przede wszystkim warunki meteorologiczne. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego, czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń. Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających zasadniczy wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. Brak wiatrów oraz wiatry o małych prędkościach pogarszają wentylację powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach i nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona.

Województwo lubuskie leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, pomiędzy odmianą kontynentalną, a oceaniczną, jednak z przewagą wpływów oceanicznych. Obszar powiatu gorzowskiego zaliczany jest do najcieplejszych obszarów w Polsce.

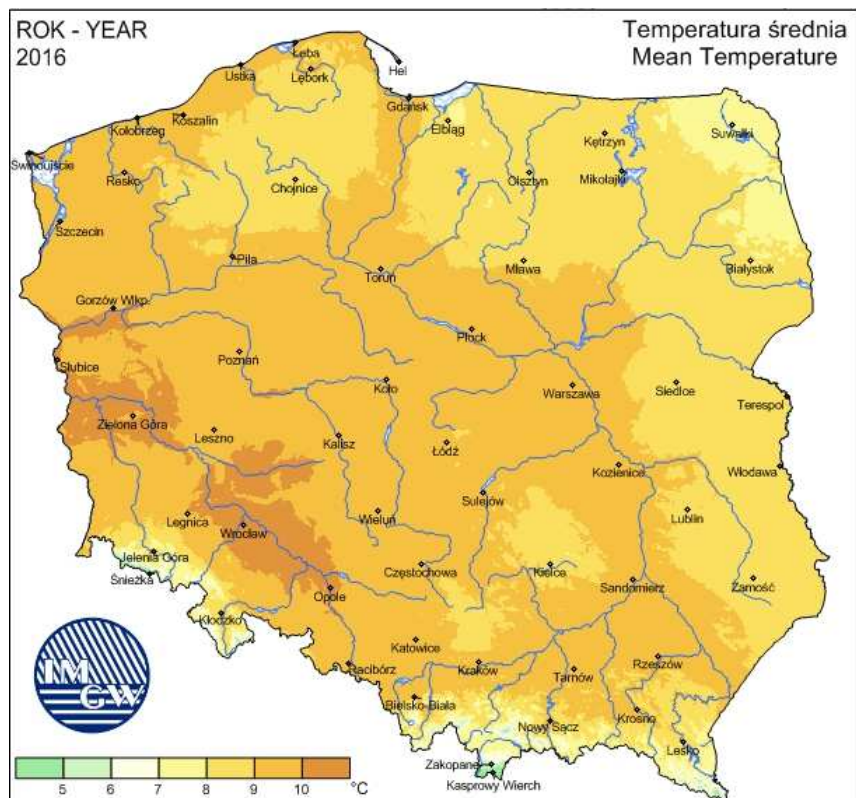
Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych. Średnia roczna wysokość temperatury wynosi +8°C. Okres wegetacyjny trwa od 200 do 215 dni, a liczba dni z mrozem i przymrozkami nie przekracza 100 dni. Wiatry wieją przede wszystkim z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

Poniższa rycina przedstawia różę wiatrów dla powiatu gorzowskiego i stacji znajdującej się w Gorzowie Wielkopolskim, który jest miastem na prawach powiatu.



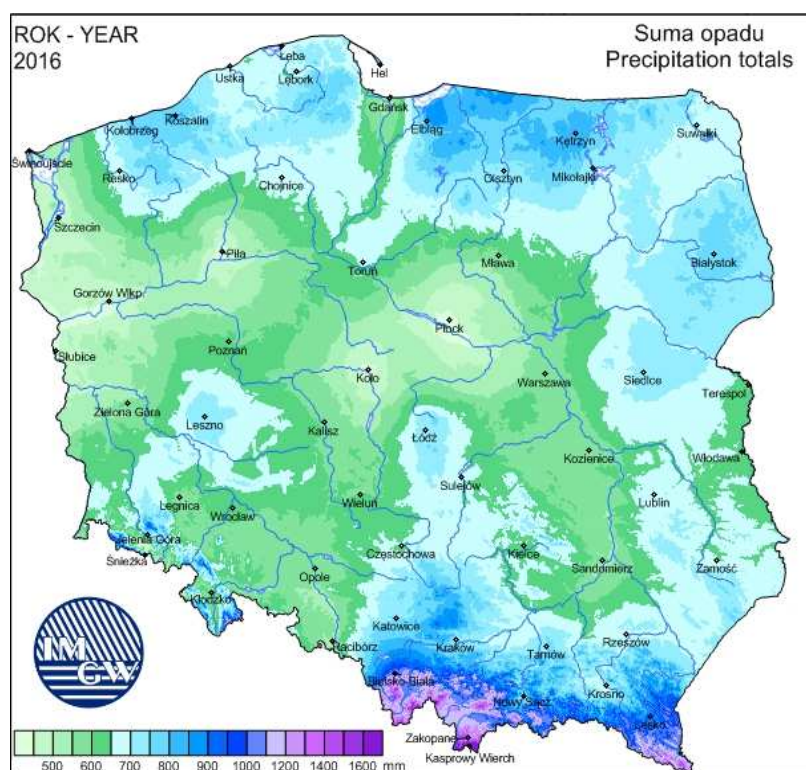
Rysunek 5 Róża wiatrów dla stacji w Gorzowie Wielkopolskim

Na kolejnych rycinach przedstawiono mapy średnich rocznych wartości temperatur, opadów, uśłonecznienia na terenie Polski.



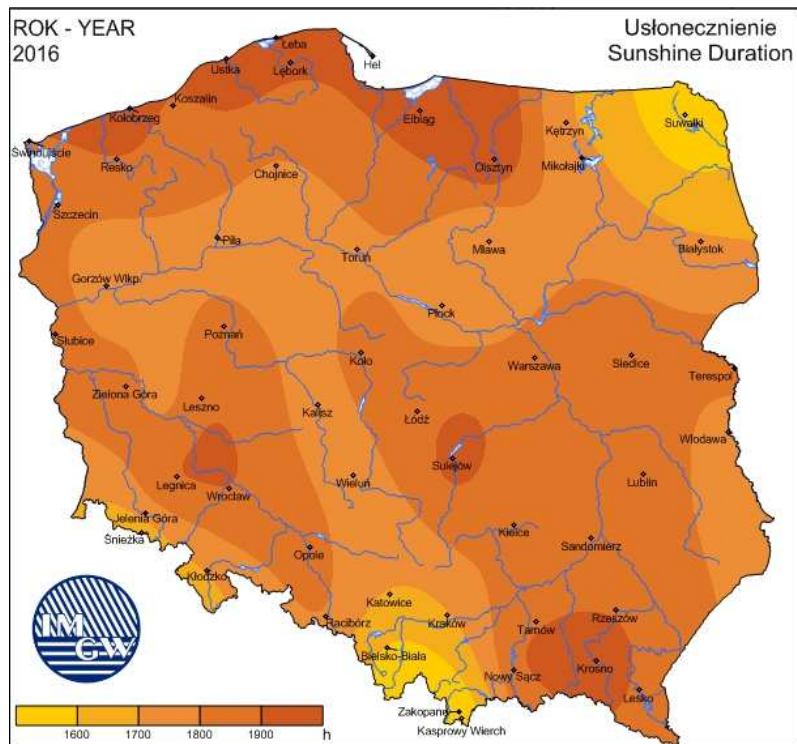
Rysunek 6 Średnia roczna wartość temperatury powietrza w 2016 roku

Źródło: IMGW



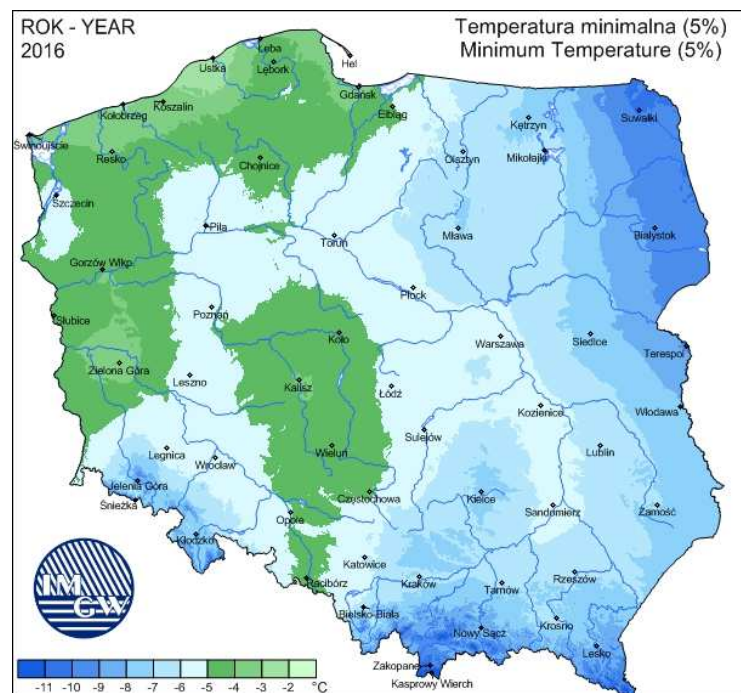
Rysunek 7 Suma opadów w ciągu roku 2016

Źródło: IMGW



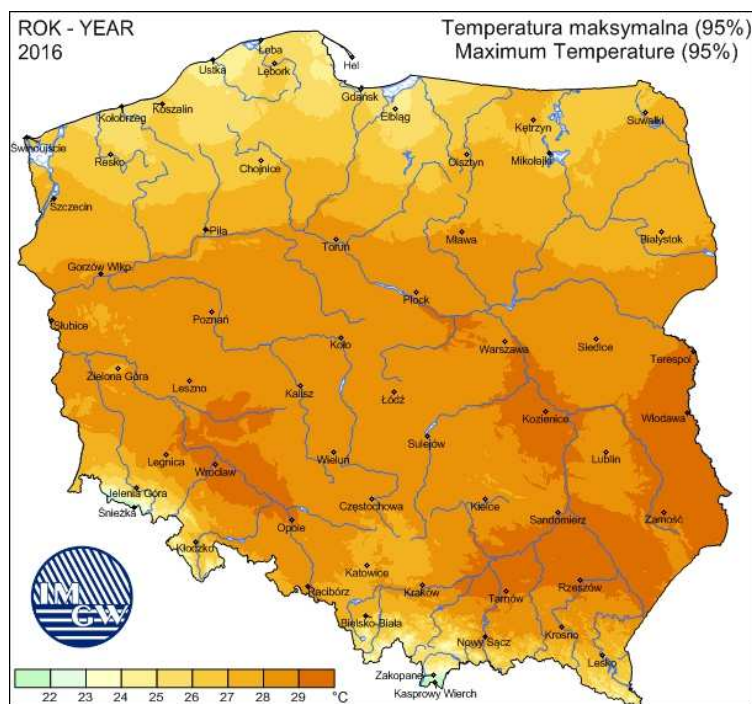
Rysunek 8 Średnia roczna usłonecznienia w roku 2016

Źródło: IMGW



Rysunek 9 Temperatury minimalne w roku 2016

Źródło: IMGW



Rysunek 10 Temperatury maksymalne w roku 2016

Źródło: IMGW

Jakość powietrza

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których koncentracja jest wyższa od warunków normalnych. Poziomy stężen zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Istotny wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. łała zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń. Dla powiatu gorzowskiego, w ocenie jakości powietrza uwzględnia się normy ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin obowiązujące dla całego kraju oraz normy określone dla obszarów parków narodowych. Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

Emisja punktowa (przemysłowa) jest to emisja antropogeniczna i ma głównie charakter punktowy. Jest to emisja zanieczyszczeń z procesów przemysłowych oraz energetyki. Charakteryzuje się zorganizowanym sposobem emisji spalin. Do głównych gałęzi przemysłu w powiecie gorzowskim zalicza się przemysł chemiczny, mechaniczny, włókienniczy, drzewny, papierniczy, maszynowy, budowlany, jak i spożywczy. Największymi źródłami zanieczyszczeń są trzy zakłady zlokalizowane na terenie powiatu. Zaliczamy do nich ICT Poland (zajmującym się papierami higienicznymi), POLCHAR (reduktor węglowy) oraz ARCTIC PAPER KOSTRZYŃ (papiery higieniczne). Na terenie powiatu funkcjonuje również Kostrzyńsko - Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, która została utworzona w 1997 roku i zajmuje obszar o powierzchni 1 186,3803 ha. Leży ona na obszarze kilku województw: lubuskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Jest ona jedną z czternastu stref ekonomicznych w Polsce. Poza wymienionymi

zakładami przemysłowymi, na terenie powiatu znajdują się również inne zakłady z różnych gałęzi przemysłu, które posiadają pozwolenia Starosty Gorzowskiego na wprowadzanie gazów i pyłów do atmosfery.

Jednym z najważniejszych narzędzi ochrony powietrza są opłaty za wprowadzanie zanieczyszczeń do atmosfery. Opłaty są jednym z najważniejszych ekonomicznych środków ochrony środowiska, którego celem jest stymulowanie podmiotów gospodarczych do oszczędnego korzystania z jego zasobów i minimalizowania szkodliwych zmian. Opłatami za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza objęte są wszystkie istotne jednostki organizacyjne.

Roczne wielkości emisji wybranych pyłów i gazów z terenu całego powiatu zaprezentowano poniżej.

Tabela 7 Wielkość emisji do powietrza zanieczyszczeń gazowych przez podmioty gospodarcze w latach 2013 - 2015

Wyszczególnienie	j.m.	Ogółem	Ogółem m (bez CO ₂)	Nie zorganizowana	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
2013	t/r	323 024	788	0	357	366	63	322 236	0	0
2014	t/r	314 335	747	0	328	353	65	313 588	0	0
2015	t/r	308 171	961	0	376	496	89	307 210	0	0

Źródło: GUS, 2017

Tabela 8 Wielkość emisji do powietrza zanieczyszczeń pyłowych przez podmioty gospodarcze w latach 2013 – 2015

Wyszczególnienie	j.m.	Ogółem	Ze spalania paliw	Węglowo – grafitowe, sadza
2013	t/r	69	11	0
2014	t/r	55	4	0
2015	t/r	69	69	0

Źródło: GUS, 2017

Przedstawione dane wskazują na zmniejszenie emisji do powietrza zanieczyszczeń gazowych w roku 2015 w stosunku do lat poprzednich. Zmniejszenie emisji gazów w latach 2013 - 2015 wyniosło 14 853 ton. Emisja pyłów w roku 2015 znacznie wzrosła w stosunku do roku poprzedniego o 14 ton. Zwiększenie emisji pyłów w 2015 r. stosunku do 2013 r. świadczy o nagłym wzroście produkcji przemysłowej i powstaniu nowych firm na terenie powiatu. Natomiast zmniejszenie emisji gazów do atmosfery świadczy o skuteczności metod mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wpływ na jakość powietrza będą miały również zanieczyszczenia napływające wraz z masami powietrza z okolicznych terenów oraz zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni obiektów użyteczności publicznej oraz zakładów przemysłowych. Do największych punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu należą zakłady:

- ICT Poland (papiery higieniczne),
- POLCHAR (reduktor węglowy),
- ARCTIC PAPER KOSTRZYN (papiery higieniczne).

Na terenie powiatu gorzowskiego funkcjonuje utworzona w 1997 r. Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna o powierzchni 1186,3803 ha. KSSSE jest jedną z czternastu stref ekonomicznych w Polsce. Została utworzona na mocy rozporządzenia Rady Ministrów we wrześniu 1997 r. w celu wspierania rozwoju. Nieruchomości Kostrzyńsko - Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej leżą na terenie trzech województw: lubuskiego, wielkopolskiego oraz zachodniopomorskiego, co pozwala na wykorzystanie potencjału gospodarczego i ekonomicznego niemal całej zachodniej Polski. W sąsiedztwie Podstref znajdują się tak znaczące miasta wojewódzkie jak Poznań, Szczecin, Gorzów Wlkp. i Zielona Góra, będące centrami przemysłowo-handlowymi regionu. Najlepiej rozwija się współpraca gospodarcza z Niemcami, a do równie znaczących partnerów naszego regionu można zaliczyć także Francję, Włochy, Czechy, Holandię, Belgię czy Danię.

Firmy w Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej:

- PODRAVKA POLSKA Sp. z o.o. (spożywcza),
- ICT POLAND Sp. z o.o. (papiernicza),
- TELESKOP Sp. z o.o. (maszynowa),
- TRANS Sp. z o.o. (budowlana),
- AGRO-BOR LOUISA Sp. z o.o. (spożywcza),
- BRINKHAUS POLSKA Sp. z o.o. (wyroby włókiennicze i odzież) ,
- FABRYKA CERAMIKI BUDOWLANEJ WEST Sp. z o.o. (budowlana),
- BEE POLSKA Sp. z o.o. (gry i zabawki, place zabaw),
- HANKE TISSUE Sp. z o.o. (papiernicza),
- PPHU UNIPACO S.A. (papiernicza),
- NOVO TECH Sp. z o.o. (wyroby z tworzyw sztucznych),
- ARCTIC PAPER KOSTRZYN S.A. (papiernicza),
- WENDRE POLAND Sp. z o.o. (wyroby włókiennicze i odzież),
- OLSA POLAND Sp. z o.o. (części i akcesoria do pojazdów samochodowych, sprzęt oświetleniowy i lampy elektryczne),
- ALGONTEC POLSKA Sp. z o.o. (wyroby z tworzyw sztucznych),
- MONTAX Sp. z o.o. (metale i podstawowe wyroby z metali),
- MONTEL Sp. z o.o. (metale i podstawowe wyroby z metali),
- TACONIC Sp. z o.o. (wyroby ściernie, wyroby z tworzyw sztucznych, gumy),
- HENSCHTEL ENGINEERING AUTOMOTIVE Sp. z o.o. (nadwozia do pojazdów silnikowych; przyczepy i naczepy),
- MŁYN JULIA Sp. z o.o. (spożywcza),
- GREEN SOURCE POLAND Sp. z o.o. (biopaliwa),
- „GURI VITAL” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa (suplementy diety, preparaty farmaceutyczne),
- „STENQVIST POLSKA” Sp. z o.o. (wyroby z papieru i tektury).

Druga strefa znajdująca się na terenie powiatu gorzowskiego to Witnicka Strefa Przemysłowa o powierzchni ok. 20 ha. Utworzenie w/w Strefy nastąpiło w 1999 r. Pierwszy zakład powstał w 2001 r. - była to firma z kapitałem niemieckim WITNICA METAL Sp. z o.o. Strefa zlokalizowana jest w Witnicy, 20 km od Kostrzyna nad Odrą; 25 km od Gorzowa Wlkp., 160 km od Poznania, 100 km od Berlina.

Firmy w Witnickiej Strefie Przemysłowej:

- WITNICA METAL Sp. z o.o. (aluminium - fasady, okna),
- LAMIX (papiery higieniczne),
- SERAFIN (transport),
- STEINFORM (kamień naturalny),
- JANSEN PRODUKCJA POLSKA Sp. z o.o. (urządzenia do ferm drobiarskich),
- PLASTIMAT INTERNATIONAL Sp. z o.o. (elementy przemysłu samochodowego),
- STENQVIST POLAND Sp. z o.o. (opakowania),
- ENEA (energia),
- REMICO P. Kaźmierczak (Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów),
- STATOIL (stacja paliw),
- JERONIMO MARTINS (dyskont spożywczy Biedronka).

Poza wymienionymi największymi zakładami przemysłowymi oraz usługowymi, na terenie powiatu znajdują się inne zakłady różnych branż, posiadające pozwolenia Starosty Gorzowskiego na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Emisja powierzchniowa jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i indywidualne paleniska domowe. Jest to tak zwana emisja niska. Ze względu na fakt, że większość źródeł ciepła zasilanych jest wciąż węglem słabej jakości, emisja ta ma ogromny wpływ na zanieczyszczenie powietrza w powiecie, a ich udział wśród pozostałych źródeł emisji jest znaczący. W celu ograniczenia niskiej emisji zanieczyszczeń stopniowo likwiduje się kotłownie wyposażone w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem.

Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenu azotu, sadzy, tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Największym problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM 10, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania.

Do najważniejszych przyczyn wysokiej emisji pyłów i benzo(a)pirenu, na terenie powiatu, zaliczamy również spalanie odpadów w paleniskach domowych. Jest to proceder bardzo powszechny oraz trudny do

kontrolowania i sankcjonowania. Wielkość tej emisji trudno jest oszacować. Powoduje emisję substancji toksycznych stwarzających znaczne zagrożenie dla zdrowia, a występujących głównie przy spalaniu tworzyw sztucznych w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach. Największe zagrożenie powodują emitowane dioksyny, furany, benzo(a)piren będące substancjami rakotwórczymi. Problem ten nie występuje przy kotłach opalanych gazem i olejem, gdyż konstrukcja tych kotłów uniemożliwia spalanie odpadów stałych. Natomiast ze spalania węgla najwięcej zanieczyszczeń emitowanych jest w postaci dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków siarki, NO_x, pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu.

Na emisję powierzchniową, składa się również emisja zanieczyszczeń z wysypisk odpadów oraz oczyszczalni ścieków.

W obszarach zwartej zagospodarowania terenu budynkami, występuje zjawisko kumulacji zanieczyszczeń. Poziom tych zanieczyszczeń może zmniejszyć się jedynie w czasie wietrznej pogody.

Ograniczenie emisji powierzchniowej można osiągnąć poprzez: zamianę konwencjonalnego sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczne (np. zamiana paliwa stałego na gazowe, wymiana starych kotłów węglowych, zastosowanie odnawialnych źródeł energii, takich jak pompy ciepła), wykonanie przyłącza sieci gazowej lub ciepłej, czy poprzez termomodernizację budynku, dzięki której poprawi się efektywność energetyczna budynku.

Ogólna długość sieci gazowej na terenie powiatu gorzowskiego wynosiła w 2015 r. 598 359 m i systematycznie wzrasta. W stosunku do 2013 roku wzrosła o prawie 59 913. m. Natomiast zmniejsza się liczba gospodarstw domowych (odbiorców gazu). W latach 2013 – 2015 zmniejszyła się również liczba ludności korzystającej z sieci gazowej. W latach 2013 – 2015 zmniejszyło się również zużycie gazu.

Tabela 9 Sieć gazowa na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013-2015

Wyszczególnienie	Jednostka	2013	2014	2015
Długość czynnej sieci ogółem	m	538 445	541 928	598 359
Długość czynnej sieci przesyłowej	m	159 393	159 393	192 995
Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	379 052	382 535	405 364
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	5 351	5 492	5 653
Odbiorcy gazu	Gosp. domowe	10 851	8 937	9 093
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	Gosp. domowe	3 748	4 012	4 366
Zużycie gazu	tys. m ³	8 189,7	7 061,9	7 054,6
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	33 088	27 572	27 829

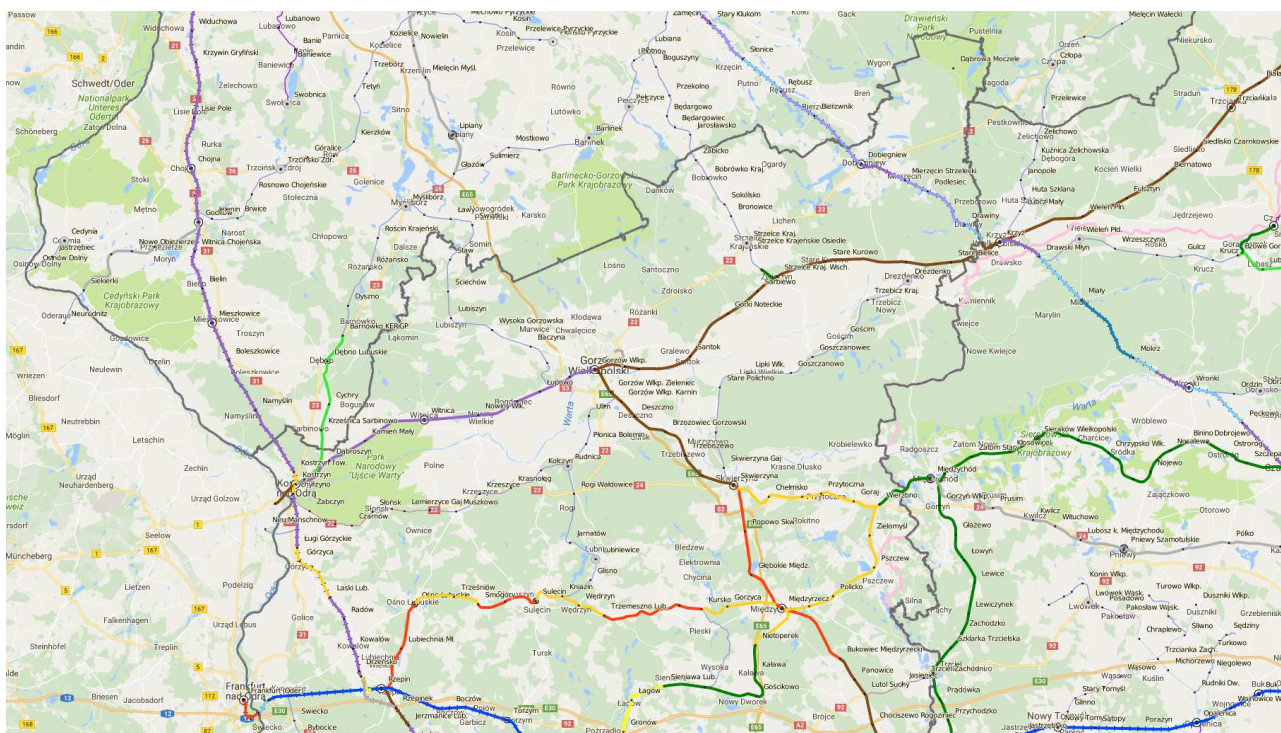
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Emisja liniowa (komunikacyjna) powstaje na drogach o dużym natężeniu ruchu kołowego, jak i kolejowego, czy też wodnego. Jest to emisja, którą generuje przede wszystkim transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi

od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło zanieczyszczenia nie tylko powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Zaleca się, aby w sąsiedztwie dróg prowadzić uprawy nasienne, ponieważ w nasionach nie następuje akumulacja metali ciężkich i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Powiat gorzowski narażony jest na zanieczyszczenia z emisji komunikacyjnej ze względu na lokalizację na jej terenie dróg krajowych, powiatowych i wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu. Największe narażenie emisją liniową występuje wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu.

Na obszarze powiatu gorzowskiego znajdują się następujące odcinki dróg: drogi ekspresowej S3 (23 km), dróg krajowych: DK3, DK22, DK31 (95,9 km) oraz dróg wojewódzkich 129, 130, 131, 132, 151, 158. Na terenie powiatu gorzowskiego znajduje się kilka czynnych linii kolejowych, które zapewniają połączenia krajowe oraz międzynarodowe, między innymi z Europą Środkowo-Wschodnią oraz Skandynawią.



Rysunek 11 Mapa linii kolejowych na terenie powiatu Gorzowskiego

Źródło: <https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=mapa#10/52.7138/15.3403>

Istotny wpływ na wzrost emisji z transportu drogowego ma wzrost liczby pojazdów zarejestrowanych w ostatnich latach na terenie powiatu gorzowskiego. Działania ograniczające emisję liniową powinny być prowadzone równoległe z działaniami ograniczającymi emisję z pozostałych źródeł emisji. Działania te wynikają w większości z dokumentów i planów strategicznych, w związku z tym będą realizowane niezależnie od Programu ochrony środowiska. Ważnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie emisji liniowej jest poprawa stanu technicznego pojazdów oraz poprawa stanu technicznego dróg, która ma wpływ na zmniejszenie wielkości emisji wtórnej pyłu PM10 z unosu i emisji ze ścierania. Parametry techniczne

pojazdów będą ulegały poprawie w wyniku dostosowywania do nowych wymogów prawnych – (od 1 stycznia 2011 warunkiem pierwszej rejestracji jest spełnienie normy emisji spalin EURO 5). Korzyści płynące z tej zmiany zmniejsza fakt, iż obecnie zdecydowanie większą ilość kupowanych samochodów stanowią samochody używane, które nie spełniają tej normy. Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej można osiągnąć poprzez częściowe wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny zabudowane, aby nie kumulować emisji liniowej i powierzchniowej. Również wprowadzenie inteligentnych sieci zarządzania ruchem przyczynia się do usprawnienia ruchu co powoduje zmniejszenie negatywnego oddziaływania na jakość powietrza w miastach. Tego rodzaju działania mogą wpłynąć na poprawę układu komunikacyjnego w powiecie i przyczynić się do poprawy stanu jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie gorzowskiego wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla:

- dwutlenku siarki – SO₂,
- dwutlenku azotu – NO₂,
- tlenku węgla – CO,
- benzenu – C₆H₆,
- pyłu o PM10,
- pyłu zawieszonego PM2,5,
- ołowiu w pyle – Pb (PM10),
- arsenu w pyle – As (PM10),
- kadmu w pyle – Cd (PM10),
- niklu w pyle – Ni (PM10),
- benzo(a)pirenu w pyle – B(a)P(PM10),
- ozonu – O₃.

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla:

- dwutlenku siarki – SO₂,
- tlenków azotu – NO_x,
- ozonu – O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości:

- poziomu dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- poziomu docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również *poziom krytyczny*, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka oraz *marginies tolerancji*, który oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
 - **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
 - **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
3. Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:
 - **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
 - **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomów stężeń przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM ₁₀ ołów (PM ₁₀)	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	pył zawieszony PM _{2,5}	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM2,5)
Poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	A	- działania niewymagane
		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
powyżej poziomu docelowego	PM2,5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego
Poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskiej za 2015 rok – publikacja WIOŚ w Zielonej Górze

Powiat gorzowski należy do strefy lubuskiej pod względem oceny jakości powietrza. Ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o wyniki badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2015 roku, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Wykorzystano wyniki z pomiarów przeprowadzonych przez 7 stałych stacji monitoringu powietrza, w tym 6 stacji wykonujących pomiary automatyczne i manualne i 1 wykonującej jedynie pomiary manualne. Sześć z wymienionych stacji przeprowadzają pomiary zanieczyszczeń ze względu na ochronę zdrowia, jedna stacja pracuje zarówno ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin.

Tabela 11. Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w roku 2016

Rok	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	O ₃ – poziom docelowy	O ₃ poziom celu długoterminowego	C ₆ H ₆	CO	Pb(PM10)	As(PM10)	Cd(PM10)	Ni(PM10)	BaP(PM10)
2016	A	A	C	A	C	D2	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, Raport za rok 2016, WIOŚ Zielona Góra

W roku 2016 w rocznej ocenie jakości powietrza w strefie lubuskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia, zanotowano przekroczenia ozonu (w prognozie długoterminowej), benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10.

Źródłem wysokich stężeń benzo(a)pirenu są procesy spalania paliw w celach grzewczych, w szczególności w paleniskach sektora komunalno-bytowego oraz ruch komunikacyjny. Stężenia te w okresie zimnym są znacznie wyższe niż w sezonie ciepłym. Z kolei czynnikami powodującymi powstawanie ozonu są tlenki azotu oraz węglowodory. Ozon jest zanieczyszczeniem pochodzenia fotochemicznego, jego stężenie zależy bezpośrednio od stopnia nasłonecznienia, wilgotności względnej, temperatury oraz prędkości wiatru. Przyczyny przekroczeń poziomów celów długoterminowych dla ozonu to: komunikacja, warunki pogodowe, naturalne źródła emisji oraz napływ zanieczyszczeń prekursorów ozonu spoza granic województwa.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, pył PM 10, pył PM 2,5 oraz arsen, kadm, ołów, nikiel w pyłe PM 10 i ozon normy były dotrzymane, stąd strefa lubuska została zaliczona do klasy A.

Uchwała Nr XLVI/552/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w strefie lubuskiej”, ma na celu obniżenie stężeń emitowanych zanieczyszczeń, głównie stężeń benzo(a)pirenu, przez źródła powierzchniowe, czyli z indywidualnych systemów grzewczych. Uchwała obowiązuje dla całej strefy lubuskiej. Ustalone cele mają być osiągnięte między innymi poprzez:

- obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez zachęcanie do wymiany starych instalacji na systemy niskoemisyjne (realizacja poprzez Programy Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), bądź Programy Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN));

- modernizacja i rozwój sieci gazowniczych i ciepłowniczych;
- działania prewencyjne, na poziomie wydawania decyzji środowiskowych;
- kontrola gospodarstw domowych, w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi;
- działania edukacyjne i promocyjne.

Ograniczenie emisji benzo(a)pirenu ze źródeł liniowych jest osiąganę głównie poprzez poprawę stanu technicznego pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się sukcesywnie poprawiać wskutek dostosowywania do wymogów prawnych - nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania określonych norm emisyjnych. Działania w kierunku ograniczania emisji liniowej nie przyniosą jednak rezultatów poprawy jakości powietrza dlatego nie zostały ujęte w harmonogramie działań.

W ocenie jakości powietrza za rok 2016 dla strefy lubuskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz wartości docelowej ozonu. Przekroczona została natomiast wartość normatywna dla ozonu wyznaczona jako poziom celu długoterminowego.

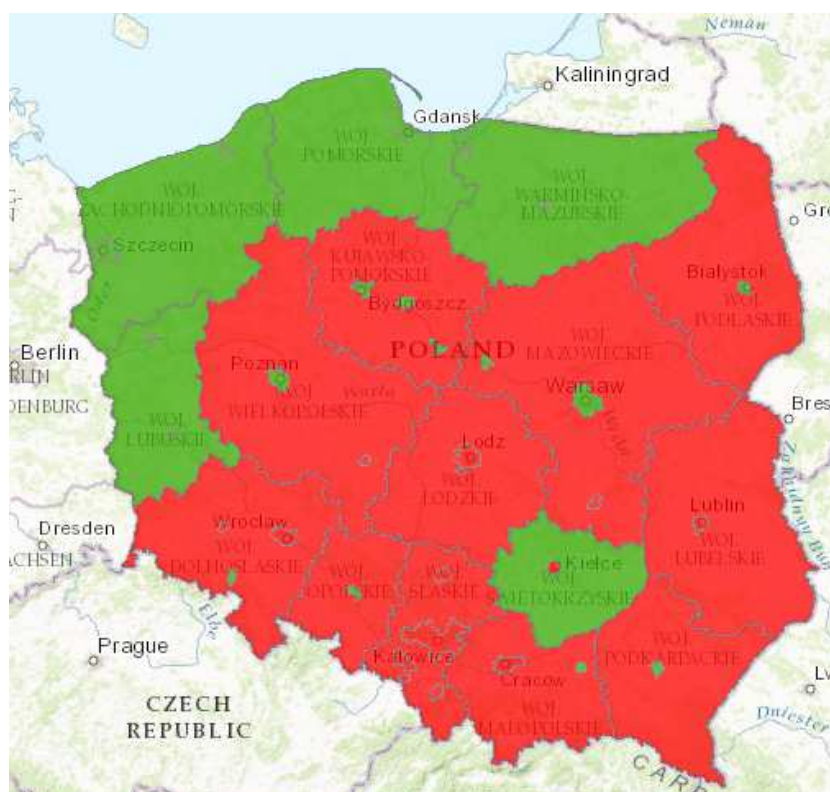
Tabela 12. Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w roku 2016

Rok	SO ₂	NO _x	O ₃	
			docelowy	długoterminowy
2016	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, Raport za rok 2016, WIOŚ Zielona Góra

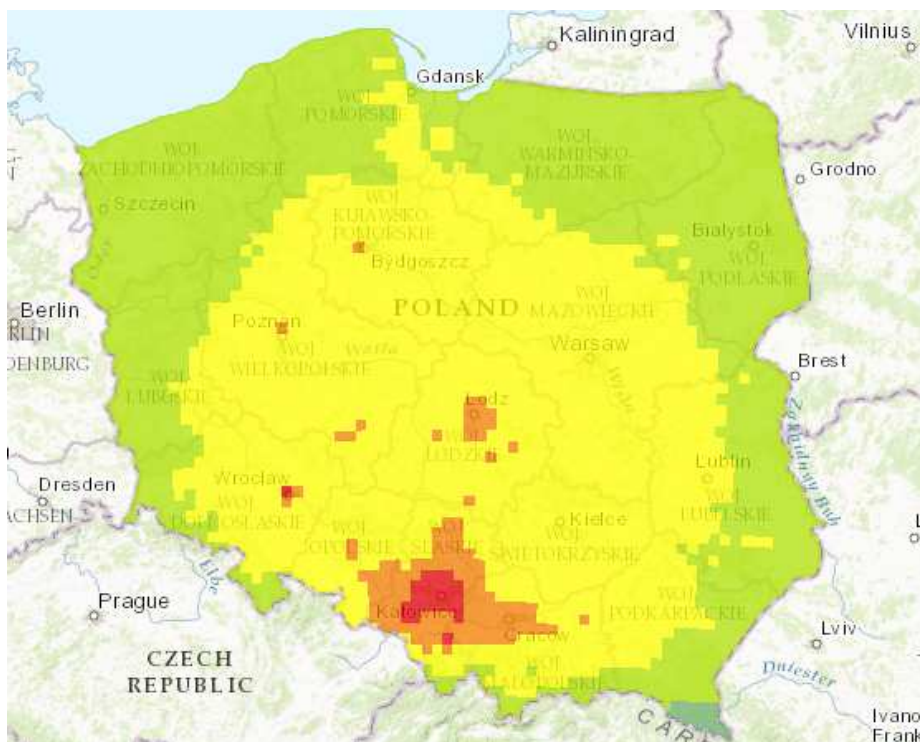
Stan jakości powietrza w znaczący sposób wpływa na zdrowie i funkcjonowanie człowieka. Oddziałuje także negatywnie na życie gospodarcze i polityczne gminy. Przekroczone poziomy niektórych substancji narzuciły konieczność wprowadzenia pewnych ograniczeń przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego. Powinny być w nich uwzględniane wymogi dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie "przewietrzania" ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych. Ograniczenia dotyczą także wydawania decyzji środowiskowych, a także zamówień publicznych, które uwzględniać powinny potrzeby ochrony powietrza.

Stan jakości powietrza, w roku 2016, dla całego kraju oraz szacowane zmiany stanu jakości powietrza jeśli chodzi o pył PM_{2,5} i PM₁₀ przedstawiają poniższe ryciny.



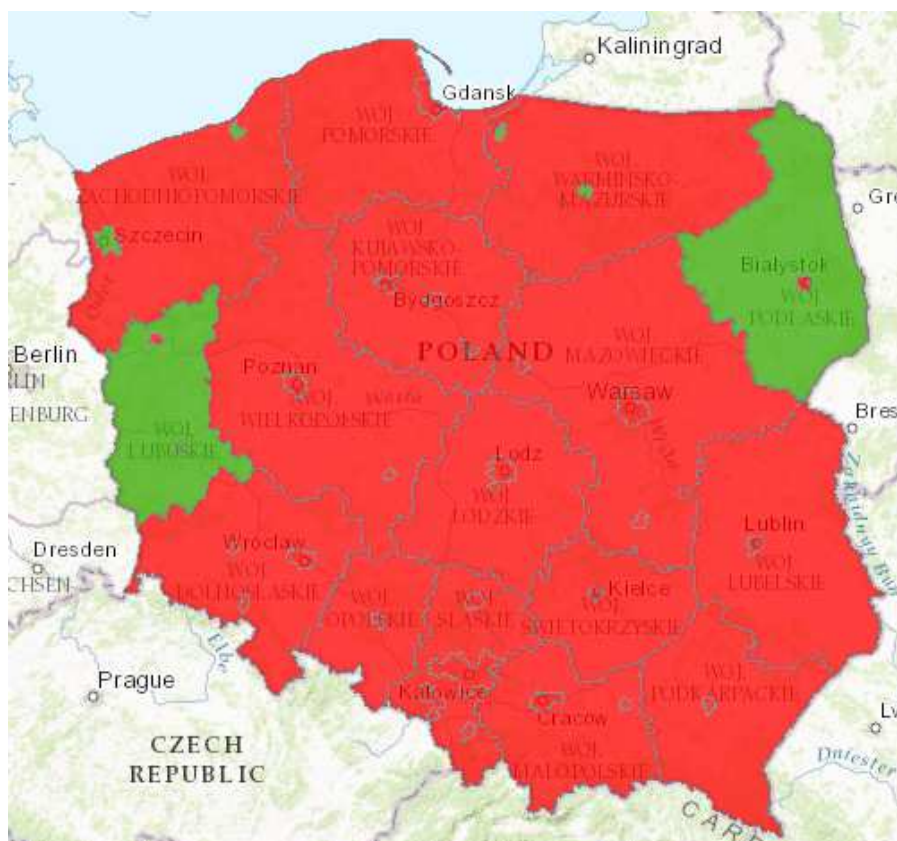
Rysunek 12 Stan jakości powietrza w Polsce w 2015 roku - pył PM_{2,5} (ze względu na ochronę zdrowia)

Źródło: www.gios.gov.pl



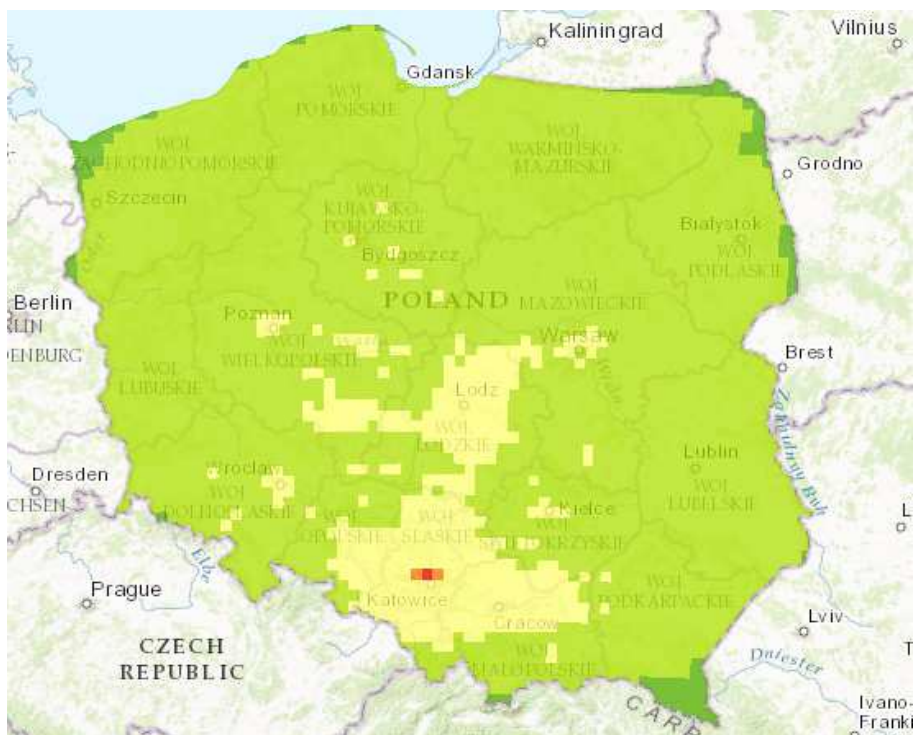
Rysunek 13 Prognoza stanu jakości powietrza na rok 2020 - pył PM_{2,5}

Źródło: www.gios.gov.pl



Rysunek 14 Stan jakości powietrza w 2015 roku - pył PM₁₀ (ze względu na ochronę zdrowia)

Źródło: www.gios.gov.pl



Rysunek 15 Prognoza stanu jakości powietrza w 2020 roku - pył PM10

Źródło: www.gios.gov.pl

Jednak, aby poprawa stanu jakości powietrza nastąpiła powinny zostać podjęte odpowiednie działania ograniczające emisję substancji do atmosfery (m.in. realizacja Krajowego Programu Działań Niskoemisyjnych, Programu Ochrony Powietrza dla Kraju, programów ochrony powietrza dla stref, w których nastąpiły przekroczenia i Planami Gospodarki Niskoemisyjnej dla gmin powiatu).

Odnawialne źródła energii

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej.

Energia odnawialna, nazwana jest też „zieloną” powstaje na skutek przetwarzania innych form energii, których używanie nigdy nie spowoduje dłuższego ich deficytu. Jej zasoby są praktycznie niewyczerpalne, ponieważ są na bieżąco uzupełniane w naturalnych procesach. W efekcie dają nam energię ciepłą, elektryczną i paliwa silnikowe.

W powiecie gorzowskim panują korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju sektora odnawialnych źródeł energii. Występują tutaj dobre warunki do produkcji energii z biomasy, czyli drewna, roślin energetycznych, produktów i odpadów rolniczych oraz produktów i odpadów rolniczych z przemysłu leśnego. Można również produkować biogaz i biopaliwa płynne. Powiat gorzowski leży w rejonie korzystnym, jeżeli

chodzi o warunki wiatrowe pod budowę elektrowni wiatrowych. Na terenie województwa lubuskiego nie istnieją instalacje wykorzystujące odwierty geotermalne powyżej 1000 m głębokości, jednak wykorzystywane są indywidualne rozwiązania, wykorzystujące technologie pomp ciepła, do produkcji energii cieplnej. Dla tego typu instalacji istnieje możliwość zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych wodami zrzutowymi. W związku z tym szczególną ochroną powinny zostać objęte obszary, na których występują ujęcia wód podziemnych. Jeżeli chodzi o wykorzystywanie energii słonecznej, w powiecie gorzowskim występują dobre warunki. Średnie roczne nasłonecznienie wynosi 1 022 kWh/m² w ciągu roku, co sprzyja rozwojowi rynku kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych, do produkcji energii cieplnej i elektrycznej, na terenie powiatu.

Na terenie województwa lubuskiego potencjalna powierzchnia uprawianej biomasy wynosi 411 463 ha. Potencjał mocy cieplnej uzyskanej z biomasy może wynieść nawet 97 MW. Bardzo dobre warunki do produkcji ciepła z biomasy: powiat zielonogórski i żagański. Natomiast dobre warunki: gorzowski, żarski, słubicki, międzyrzecki, świebodziński i nowosolski.

Potencjał wytwarzania biogazu wynosi około 60 mln m³. Potencjał mocy cieplnej uzyskany z biogazu może wynieść nawet do 183 MW. Bardzo dobre warunki do produkcji ciepła z biogazu: powiat zielonogórski i żarski. Dobre warunki: międzyrzecki, nowosolski, gorzowski, słubicki, żagański, strzelecko-drezdenecki i świebodziński.

W chwili obecnej na terenie powiatu gorzowskiego istnieje farma wiatrowa, zlokalizowana w gminie Lubiszyn, w miejscowości Lubno. Farma składa się z sześciu siłowni o łącznej mocy 14,1 MW. W tej samej gminie uchwałą nr XLV/380/2010 z dnia 13 lipca 2010 r. uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który przewiduje lokalizację siłowni wiatrowych w obrębach: Wysoka i Marwice. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Witnica przewidziane są tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębach: Mościce, Mościczki, Kamień Wielki, Kamień Mały i Krześniczka. Na obszarze miasta Kostrzyn nad Odrą uchwałą nr XLII/317/10 Rady Miasta Kostrzyn nad Odrą z dnia 17.06.2012 r. wprowadzono zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych. W pozostałych gminach aktualne studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie przewidują lokalizacji farm wiatrowych.

W Gminie Bogdaniec zlokalizowana jest farma fotowoltaiczna o mocy 1MW.

Podstawowymi zidentyfikowanymi barierami rozwoju energetyki wiatrowej w powiecie gorzowskim są:

- utrudnione warunki wyprowadzenia mocy związane ze słabo rozwiniętą strukturą sieci 110 kV i NN oraz kosztami i utrudnieniami w realizacji linii WN,
- mocno rozwinięta w powiecie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe),
- rozbudowane i długotrwałe procedury administracyjne przygotowania inwestycji tego typu (3-4 lata).

Na terenie gminy Witnica zostały zrealizowane trzy inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii. W obiektach użyteczności publicznej takich jak: Przedszkole Miejskie, Regionalne Centrum Ratownictwa, Świetlica Wiejska w Dąbroszynie zostały zamontowane instalacje solarne.

4.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Raporty Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze pokazują brak poprawy stanu jakości powietrza w latach 2012-2015. Zadania zaplanowane w poprzednim Programie Ochrony Środowiska, które zostały zrealizowane w ostatnich latach nie przyniosły zamierzonego efektu. Nadal przekroczone są poziomy dla pyłu PM10, PM2,5 (zarówno poziom dopuszczalny jak i docelowy), benzo(a)pirenu oraz dla ozonu w przypadku celu długoterminowego ustalonego na rok 2020. Nie wszystkie zaplanowane w poprzednim Programie Ochrony Środowiska zadania zostały zrealizowane, co mogło mieć wpływ na brak poprawy jakości powietrza w strefie lubuskiej.

Stałe przekroczenie poziomów dopuszczalnych występuje pomimo sprawnej realizacji w powiecie działań z zakresu modernizacji dróg. Dlatego w kolejnej perspektywie należałoby skoncentrować się na działaniach ograniczających emisję zanieczyszczeń z sektora mieszkaniowego.

W poprzednich latach zrealizowano zadania polegające na usuwaniu azbestu i wyrobów azbestowych. Zadanie to realizowane było na poziomie gminnym. Jednak w związku z koniecznością usunięcia całego azbestu z terenu Polski do 2032 roku konieczna jest kontynuacja tych zadań.

Ponadto poprzedni Program Ochrony Środowiska nie wyznaczał zadań polegających na uwzględnieniu w dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza. Dlatego w Programie Ochrony Środowiska na lata 2017 – 2020 należy podjąć takie działanie. Należy również kontynuować działania polegające na promowaniu budownictwa z materiałów energooszczędnych. Konieczne jest również podjęcie działań mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń z indywidualnych palenisk domowych.

W związku z czym nie został osiągnięty efekt ekologiczny polegający na osiągnięciu dobrego stanu powietrza wszystkich substancji w strefie lubuskiej.

Tabela 13. Efekty realizacji zadań z lat 2012 - 2015 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza Cel operacyjny: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Monitoring powietrza	2019	Realizowane na bieżąco
2.		Budowa sieci ciepłych	2013-2015	zrealizowane
3.		Termomodernizacja budynków	2013-2015	zrealizowane
4.		Opracowanie Programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta Kostrzyn nad Odrą	2015	zrealizowane
5.		Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne	2012-2019	Realizowane na bieżąco
6.		Modernizacja Istniejących kotłowni	2012-2019	zrealizowane

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
7.		Modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych	2012-2019	zrealizowane
8.		Modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów, wody lub energii	2012-2019	zrealizowane
9.		Monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczeń dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu	2012-2019	zrealizowane
10.		Budowa i modernizacja systemów i urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, w szczególności dwutlenku węgla CO ₂	2012-2019	zrealizowane
11.		Zakup pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin (w tym: zakup pojazdów spełniających normy emisji spalin Euro 4, zastosowanie w komunikacji miejskiej środków transportu zasilanych paliwem alternatywnym np. gazowym CNG (LPG, LNG) lub odnawialnym (bioetanol) w miejsce oleju napędowego)	2012-2019	b.d.
12.		Budowa obwodnic, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg	2012-2019	zrealizowane
13.		Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	2012-2019	zrealizowane

Źródło zadań: „Program Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku”

4.2.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w kwestii ochrony powietrza atmosferycznego. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 -2020 z perspektywą do 2024 roku

Tabela 14. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój sieci ciepłowniczej, • Rozwój sieci gazowej, • Możliwości dofinansowania do inwestycji poprawiających jakość powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisja zanieczyszczeń z procesu spalania paliw w celach grzewczych, • Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego, • Ograniczone możliwości korzystania z energii odnawialnej w indywidualnych systemach grzewczych ze względu na bariery finansowe i techniczne, • Nadmierna strata ciepła spowodowana brakiem dostatecznej izolacji termicznej w dużej ilości budynków.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, • Ochrona powietrza atmosferycznego poprzez dalszą termomodernizacją budynków mieszkalnych, • Stosowanie urządzeń grzewczych realizujących technologię „czystego spalania węgla”, np. kotłów nowej generacji, • Szerzenie informacji o możliwościach pozyskania dotacji na OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie w gospodarstwach domowych przestarzałych konstrukcyjnie, nisko sprawnych urządzeń grzewczych, • Nieprawidłowa eksploatacja pieców centralnego ogrzewania poprzez spalanie złej jakości paliw energetycznych w postaci zasiarczonych niskokalorycznych węgla, mułów węglowych oraz odpadów komunalnych, głównie w formie tworzyw sztucznych, • Napływ zanieczyszczeń prekursorów ozonu spoza granic województwa, • Wzrost zanieczyszczeń gazowych od podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie powiatu.

Największym problemem powiatu gorzowskiego w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza jest duże zanieczyszczenie spowodowane niską emisją. Szansą na poprawę stanu tego obszaru interwencji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych, wymiana indywidualnych systemów grzewczych, podłączanie kolejnych budynków do sieci ciepłej, a także wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Są to jednak zadania, które realizowane są na poziomie gmin, czy zależne wyłącznie od możliwości finansowanych mieszkańców. Powiat ma ograniczone możliwości podjęcia działań w tym zakresie. Do działań takich z pewnością należy wsparcie gmin, poprzez poparcie akcji prowadzonych przez gminy i współuczestnictwo w akcjach turystycznych. Priorytetem w tym zakresie będzie edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu, aby uświadomić im negatywny wpływ nieodpowiedniej eksploatacji urządzeń grzewczych na środowisko.

Powiat gorzowski z racji obowiązków ustawowych ma większy wpływ na emisję przemysłową. Starosta wydaje pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz w razie konieczności przeprowadza kontrolę wydanych pozwoleń. W ramach kontroli podmiotów gospodarczych powiat może współpracować z WIOŚ w Zielonej Górze.

4.3 Zagrożenia hałasem

4.3.1 Analiza stanu wyjściowego

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na:

- hałas komunikacyjny;
- hałas przemysłowy (instalacyjny).

Klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. „Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa zmieniające rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów podlegających ochronie wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Wskaźnikami oceny hałasu stosowanymi w polityce długookresowej, w szczególności przy sporządzaniu map akustycznych, są:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (6.00-18.00), pory wieczoru (18.00-22.00) i pory nocy (22.00-06.00),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22.00-06.00).

W ramach czynności kontrolnych stosowanym wskaźnikiem oceny hałasu jest poziom równoważny L_{AeqD} dla pory dnia (godz. 6⁰⁰-22⁰⁰) oraz poziom równoważny L_{AeqN} dla pory nocy (godz. 22⁰⁰-6⁰⁰).

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia a równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz.112).

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali, domów opieki społecznej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c. Tereny mieszkaniowo-usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

Objaśnienia:

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona swartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112).

Hałas jest czynnikiem stresogennym. Przy długotrwałej ekspozycji powoduje m. in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się na podstawie wskaźników krótkookresowych i długookresowych. Wskaźniki krótkookresowe w odniesieniu do jednej doby dla pory dnia $L_{Aeq D}$ i dla pory nocy $L_{Aeq N}$ mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Wskaźniki długookresowe dla przedziału odniesienia równemu wszystkim dobom w roku dla pory dziennie-wieczorno-nocnej LDWN i nocnej LN stosuje się do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem np. podczas sporządzania map akustycznych i programów ochrony środowiska.

Hałas komunikacyjny

Najistotniejsze źródła hałasu na terenie powiatu gorzowskiego to źródła komunikacyjne. Ich wpływ jest szczególnie uciążliwy dla mieszkańców miast i miejscowości położonych przy szlakach komunikacyjnych. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość pojazdów zarejestrowanych w powiecie systematycznie wzrasta, przy czym można zauważyć wzrost ilości pojazdów ciężarowych i ciągników, które są znacznym źródłem hałasu.

Hałas wynikający z przemieszczania się samochodów oraz pojazdów ciężarowych związany jest przede wszystkim z bliskością do granicy niemieckiej, jak i z ruchem lokalnym w miastach, na drogach dojazdowych do miast Kostrzyn nad Odrą i Gorzów Wielkopolski (który nie należy do powiatu gorzowskiego) oraz pomiędzy sąsiednimi miastami i miejscowościami. Czynnikiem wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny. Poziom dźwięku poszczególnych rodzajów pojazdów przedstawia się następująco:

- Pojazdy jednośladowe 79–87 dB;
- Samochody ciężarowe 83–93 dB;
- Autobusy i ciągniki 85–92 dB;
- Samochody osobowe 75–84 dB;
- Maszyny drogowe i budowlane 75–85 dB;
- Wozy oczyszczania miasta 77–95 dB.

Hałas komunikacyjny oddziałuje w coraz większym stopniu na środowisko i zdrowie mieszkańców, co spowodowane jest wzrostem liczby środków transportu. Dynamikę zmian liczby pojazdów w powiecie gorzowskim przedstawia wykres poniżej. Liczba pojazdów w powiecie od 2013 roku nieprzerwanie wzrasta, dotyczy to zarówno pojazdów osobowych, jak i ciężarowych.

Tabela 17. Zmiany liczby pojazdów w powiecie gorzowskim w latach 2013 - 2015

Wyszczególnienie	2013	2014	2015
Pojazdy samochodowe i ciągniki	52 813	59 969	57 456
Samochody osobowe	38 955	40 661	42 406
Samochody ciężarowe	6 322	6 541	6 838
Ciągniki rolnicze	2 954	3 005	3 087

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wg danych GUS w latach 2013 – 2015 liczba pojazdów samochodowych i ciągników wzrosła o 4 643 sztuki. Natomiast liczba pojazdów osobowych wzrosła o 3 451 sztuki, a ciężarowych o 516 sztuk.

Zgodnie z art. 117 ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi badania i dokonuje oceny klimatu akustycznego terenów nie objętych obowiązkiem wykonywania

map akustycznych tj. aglomeracji poniżej 100 tys. mieszkańców oraz liniowych źródeł hałasu o mniejszym natężeniu ruchu (drogi - poniżej 3 mln rocznie, linie kolejowe - poniżej 30 tys. pociągów rocznie).

W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego i zgodnie z informacją WIOŚ (WM.7016.7.44.2017.PC), zostały przeprowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu gorzowskiego. Badania przeprowadzono w czterech punktach pomiarowych:

- Przy drodze woj. Nr 151, na wysokości ul. Tęczowej i za skrzyżowaniem z ul. Wojcieszycą (dz. Nr 17/3) w Kłodawie;
- Przy drodze powiatowej nr 1404F, na ul. Wojcieszyczej (dz. Nr 92) w Kłodawie;
- Przy linii kolejowej nr 203 w miejscowości Górki Santockie (dz. Nr 828).

Wyniki badań odniesiono do norm, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (dz. U. 2014 poz. 112). Z uzyskanych pomiarów dobowych hałasu drogowego wynika, że nie wystąpiło przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pory dziennej, przy wynikach pomiarów 58,6 i 64,9 dB. W porze nocnej przekroczenie wartości dopuszczalnej 56 dB wyniosło 2 dB w punkcie pomiarowym przy DW 151 za skrzyżowaniem z ul. Wojcieszycą. Przeprowadzone pomiary długookresowe w Kłodawie przy ul. Tęczowej nie wykazały przekroczenia wartości wskaźników długookresowych L_{dn} i L_n. Z pomiaru hałasu kolejowego przeprowadzonego w pobliżu linii kolejowej nr 367 w Trzebiszewie (powiat międzyrzecki) wynika, że nie wystąpiło przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pory dziennej i nocnej, przy wynikach pomiarów odpowiednio 55 i 51,7 dB.

Hałas jest zjawiskiem uciążliwym, a w wielu przypadkach szkodliwym dla człowieka i innych organizmów żywych. Powoduje negatywne zmiany w układzie krążenia, pokarmowym i mięśniowo-stawowym, a także zakłócenia równowagi emocjonalnej u osób zamieszkałych w rejonie hałasu powyżej 65 dB. Hałas obniża również poziom koncentracji, zwiększa stres, podnosi temperaturę ciała, zaburza sen, powoduje wcześniejsze starzenie się, może także prowadzić do rozwoju schorzeń o podłożu nerwicowym. Hałas wpływa również na zmniejszenie lub utratę wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych.

Istnieje zagrożenie, iż ciągły wzrost liczby środków transportu spowoduje większą emisję hałasu, dlatego ważne jest prowadzenie działań zapobiegających zanieczyszczeniom środowiska hałasem, zarówno technicznych – stosowanie odpowiednich nawierzchni dróg, remonty dróg, jak i organizacyjnych, w tym między innymi wprowadzanie ograniczeń dozwolonych prędkości ruchu. W przypadku gdy zastosowane działania zapobiegające nie przyniosą oczekiwanego efektu, należy podjąć działania minimalizujące, np. lokalizację ekranów akustycznych.

Badania monitoringowe hałasu wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i stanowi uciążliwość dla mieszkańców. Na podstawie pomiarów wykonanych w 2015 r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców (duża liczba osób narażonych).

Hałas przemysłowy

Hałas instalacyjny obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych, jak i instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasów instalacyjnych zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne itp.), a także - urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych.

Na terenie powiatu gorzowskiego funkcjonujące przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym mogą być źródłem tego typu hałasów.

Dla większych zakładów wymagania co do poziomów hałasu z instalacji określone zostały w pozwoleniach zintegrowanych. Na terenie powiatu gorzowskiego poza kostrzyńską fabryką papieru, nie ma wielkich zakładów przemysłowych, natomiast istnieje wiele małych i średnich zakładów produkcyjnych, usługowych i handlowych.

Działalność interwencyjna oraz kontrolna WIOŚ w Zielonej Górze wykazuje dużą skuteczność w likwidowaniu uciążliwości akustycznej obiektów, które prowadzą jakąkolwiek działalność gospodarczą. Zakłady szybko dostosowują się do obowiązujących norm (zwłaszcza po otrzymaniu decyzji o nałożeniu kary pieniężnej). Coraz częściej sprawy dotyczące rozprzestrzeniania się hałasu rozpatrywane są już na etapie planowania i lokalizacji inwestycji. Duże problemy w tym zakresie występują natomiast w przypadku zmian sposobu użytkowania obiektów. Projektowanie i budowa zabezpieczeń ograniczających hałas dopiero po zakończeniu inwestycji generuje dodatkowe, często bardzo wysokie koszty. Starosta Gorzowski wydał decyzje dla 6 podmiotów prowadzących działalność na terenie powiatu gorzowskiego, ustalając dopuszczalny poziom hałasu przenikający do środowiska dla pory dnia 55 dB dla nocy 45 dB. Są to: Zakład branży drzewnej w Dzierżowie, zakład zajmujący się tworzywami sztucznymi w Baczynie, piekarnia w Lipkach Wielkich, Zakład przetwórstwa mięsnego w Maszewie, Zakład obróbki metalu w Lubczynie oraz centrala chłodnicza w Kłodawie.

Źródła emisji hałasu związane z działalnością zakładów przemysłowych stanowią znikomą uciążliwość w skali całego powiatu gorzowskiego. Zakłady przemysłowe i usługowe zlokalizowane na terenie powiatu funkcjonują z zachowaniem odpowiednich norm w zakresie emisji hałasu, nie zaburzając tym samym klimatu akustycznego otoczenia. Zmiany w tym zakresie mogłyby nastąpić w przypadku powstania na terenie powiatu nowych zakładów przemysłowych, o czym w chwili obecnej brak informacji, dlatego ocenia się, że w najbliższych latach poziom hałasu przemysłowego nie powinien ulec zmianie.

4.3.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia hałasem

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska zaplanowano zadania na lata 2012 – 2015 z zakresu ograniczania hałasu. Prace polegające na modernizacji dróg również przyczyniły się do poprawy klimatu akustycznego. Niemniej jednak wzrastający ruch samochodowy i możliwość lokalizacji nowych zakładów przemysłowych na terenie powiatu stwarzają ryzyko pogorszenia klimatu akustycznego w powiecie. Brak stałego punktu monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu oraz ww. ryzyka stwarzają konieczność kontynuowania działań w obszarze ochrony przed hałasem.

Tabela 18. Efekty realizacji zadań z lat 2012-20115 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia hałasem

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów Cel operacyjny Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu gorzowskiego ponad normatywnym hałasem poprzez: <ul style="list-style-type: none"> · budowę obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących (wraz ze skutecznymi zabezpieczeniami akustycznymi), · przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg 	2015-2019	Zrealizowano
2.		Opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska w tym m.in. <ul style="list-style-type: none"> · zastosowanie zmniejszenia prędkości pojazdów wraz z pomiarem prędkości (fotoradary), w miejscach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; · utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania (w przypadku braku innych technicznych możliwości) 	2015-2019	Realizowane na bieżąco
3.		Zapobieganie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku w miejscach znacznych przekroczeń poprzez: <ul style="list-style-type: none"> · budowę ekranów akustycznych, · tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, · zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków. 	2015-2019	b.d.
4.		Ograniczenie hałasu emitowanego przez środki transportu (transport drogowy i kolejowy) m.in. poprzez ich modernizację, naprawę trakcji	2015-2019	b.d.
5.		Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: <ul style="list-style-type: none"> · źródeł hałasu, · przestrzegania zasady strefowania (rozgraniczania terenów o różnicowanej funkcji), · zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów 	2012-2019	Realizowane na bieżąco
6.		Kontrola zakładów w przypadku naruszeń zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska oraz zastosowanie środków naprawczych przez zakłady przemysłowe jak ekrany akustyczne, obudowy dźwiękochłonne, tłumiki i inne	2012-2019	Realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
7.		Przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promocja: <ul style="list-style-type: none"> · komunikacji zbiorowej, · transportu rowerowego, · proekologicznego korzystania z samochodów: Carpooling (jazda z sąsiadem), Eco-driving (ekologiczny, oszczędny styl jazdy) 	2012-2019	b.d.
8.		Wprowadzanie zieleni izolacyjnej	2012-2019	Realizowane na bieżąco

Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku”

W związku z powyższym koniecznym jest systematyczny monitoring hałasu na terenie powiatu gorzowskiego. Ponadto należy wyznaczyć na poziomie gminnym zadania systemowe, jak wprowadzanie do mpzp zapisów dotyczących ograniczania zagrożenia hałasem oraz ciągłe prowadzenie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej.

4.3.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w kwestii zagrożenia hałasem. Na jej podstawie wyznaczono główny problem w obszarze zagrożenia hałasem i zaplanowano cele i zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 -2020.

Tabela 19. Analiza SWOT – obszar interwencji: Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Duże nakłady na wymianę i modernizację nawierzchni drogowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Duża liczba osób narażonych na hałas, • Usytuowanie na terenie powiatu gorzowskiego dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu, • Brak systematycznych pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie w trakcie remontów dróg nowoczesnych nawierzchni obniżających hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby środków transportu, • Wzrost zapotrzebowania na transport, • Rozwój gospodarczy powiatu, • Powstawanie nowych zakładów przemysłowych, • Obecność dużego miasta w pobliżu powiatu.

Największym problemem w zakresie zagrożenia hałasem jest lokalizacja powiatu w pobliżu dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu, jak również brak na terenie powiatu gorzowskiego stałego monitoringu hałasu. Hałas komunikacyjny stanowi główne źródło zanieczyszczenia hałasem, może być jednak redukowany dzięki zastosowaniu nowoczesnych nawierzchni obniżających hałas.

4.4 Pola elektromagnetyczne

4.4.1 Analiza stanu wyjściowego

Zanieczyszczenie środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) od lat wzbudza obawy społeczeństwa. Działanie PEM na człowieka jest nieszkodliwe, dopóki jego skutki mieszczą się w granicach wyznaczonych przez zdolności adaptacyjne organizmu. Natomiast może być szkodliwe po przekroczeniu tych granic.

Podstawowe sztuczne źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego w środowisku to:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku oraz instalacje elektryczne.

Podstawowe regulacje prawne dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi zawiera ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo Ochrony Środowiska*. Ustawa ta definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne i magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r., Nr 192 poz. 1883) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko. Dla terenów mieszkaniowych wartość dopuszczalna składowej elektrycznej wynosi 1kV/m, składowa magnetyczna dla częstotliwości 50 Hz wynosi 60 A/m. Dla miejsc dostępnych dla ludności wartość dopuszczalna składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wynosi 10 kV/m, a składowej magnetycznej, dla częstotliwości 50 Hz, wynosi 60 A/m.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r., *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U 2017 poz. 519 ze zm.) okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Jednocześnie zgodnie z art. 124 wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

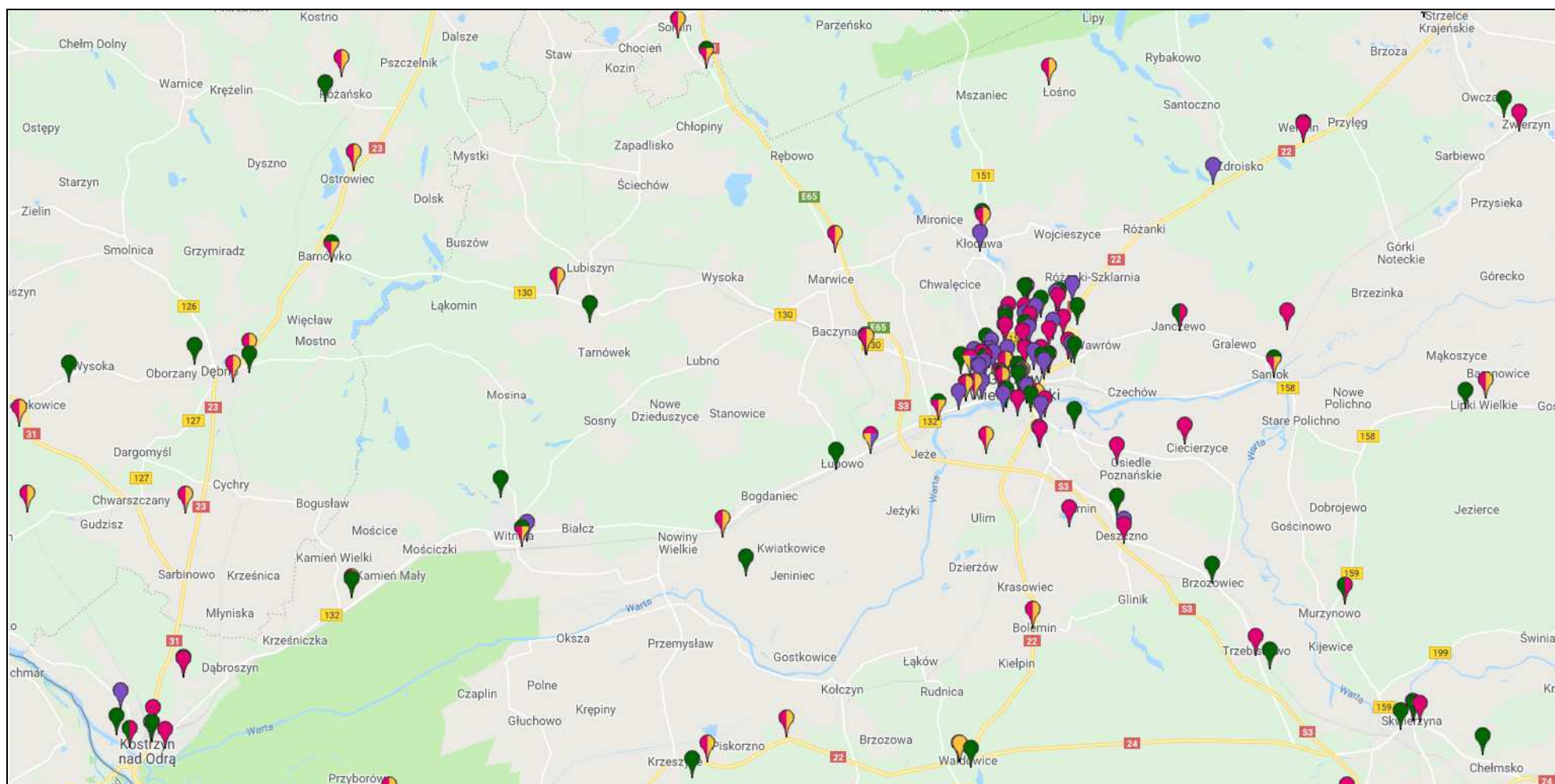
Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie *zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2007 r., Nr 221, poz. 1645), które określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska badań poziomów pól elektromagnetycznych.

Przez teren powiatu gorzowskiego przebiegają linie wysokiego napięcia WN (220 kV linia relacji Gorzów-Leśniów).

Zaopatrzenie terenu powiatu gorzowskiego w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Powiat leży w zasięgu działania Spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne – Zachód S.A.

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych mającymi wpływ na środowisko mogą być stacje nadawcze, przekaźniki telefonii komórkowej, stacje transformatorowe, stacje elektromagnetyczne, sieci przesyłowe linie energetyczne o napięciu znamionowym 110 kV i większym.

Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). Rozmieszczenie stacji bazowych w powiecie gorzowskim przedstawia poniższa rycina.



Rysunek 16 Lokalizacja stacji bazowych sieci komórkowych na terenie powiatu gorzowskiego

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

*„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań*

W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W 2015 roku pracownicy WIOŚ w Zielonej Górze przeprowadzili badania poziomów pól elektromagnetycznych w województwie lubuskim, w 45 punktach pomiarowych. Pomiarami objęto miasta o liczbie ludności powyżej 50 tysięcy, miasta i tereny wiejskie. Przeprowadzone badania wchodziły w skład trzyletniego cyklu monitoringowego, w którym powtórzono pomiary dla tych samych lokalizacji, co roku w 2009 i 2012. W żadnym z punktów pomiarowych, zarówno w 2015 roku i latach poprzednich, nie przekroczone dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Zmierzone wartości promieniowania elektromagnetycznego w 2015 roku wahały się w granicach: <2,86 – 35,40% wielkości dopuszczalnej. Najwyższą odnotowaną wartość wykazał pomiar w punkcie zlokalizowanym w Gorzowie Wlkp. przy ul. Dunikowskiego (2,48 V/m). Porównując wyniki badań z roku 2015 do wykonanych pomiarów w latach wcześniejszych, można zauważyć, że blisko połowa zmierzonych wartości oscyluje na podobnym poziomie lub jest na tyle niska, że nie da się ich ze sobą porównać (wartości nie przekraczają poziomów oznaczalności sond pomiarowych).

W związku z brakiem przekroczeń na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i na terenach dostępnych dla ludzi należy stwierdzić, że występujące na terenie powiatu gorzowskiego natężenia pól elektromagnetycznych nie mają znaczącego wpływu na życie społeczne ani gospodarcze. Nie wymuszały też podjęcia odpowiednich decyzji administracyjnych.

4.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie pól elektromagnetycznych

Badania monitoringowe Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska prowadzone na terenie powiatu gorzowskiego nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Wartość natężenia składowej elektrycznej pola w punktach pomiarowych w zlokalizowanych w powiecie gorzowskim była wielokrotnie mniejsza od dopuszczalnej i w ostatnich latach odnotowano nieznaczne jej wahania.

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska zaplanowano dwa zadania w zakresie pól elektromagnetycznych na lata 2012 - 2015, trudno jednak jednoznacznie określić stopień realizacji tych zadań, ponieważ jedno z nich dotyczyło działalności będącej w ramach działalności statutowej urzędów, a drugie dotyczy działalności bieżącej spółek elektromagnetycznych. Zadanie polegające na modernizacji istniejących sieci elektromagnetycznych jest realizowane na bieżąco w zależności od stanu technicznego i potrzeb istniejącej sieci elektroenergetycznej.

Niemniej jednak w celu zachowania dobrego stanu ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi należy zamieścić w Programie Ochrony Środowiska, jako dokumencie nadrzędnym dla gminnych POŚ zadania polegającego na ujmowaniu przy opracowywaniu mppz szczególnych wymagań wobec środowiska, również w zakresie źródeł pól elektromagnetycznych oraz prowadzenie przez gminy w sposób ciągły ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne. Działania te są konieczne w związku z coraz większą powszechnością telefonii komórkowej i sieci internetowych oraz możliwym stałym wzrostem źródeł emisji pól elektromagnetycznych na terenie powiatu. Dla zahamowania tendencji wzrostu „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

tych poziomów zaleca się podjęcie działań w celu utrzymania obecnych poziomów, w szczególności wprowadzanie odpowiednich zapisów do mpzp oraz prowadzenia przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne i prowadzenia pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

Tabela 20. Efekty realizacji zadań z lat 2012 - 2015 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 - 2015 w zakresie pól elektromagnetycznych

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych Cel operacyjny: Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu	2012-2019	Realizowane na bieżąco
2.		Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji promieniowania elektromagnetycznego		Realizowane na bieżąco

Źródło zadań: „Program Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku”

4.4.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie pól elektromagnetycznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 - 2020.

Tabela 21. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w województwie lubuskim. 	<ul style="list-style-type: none"> Bliskość dużego ośrodka miejskiego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Brak planów budowy nowych, dużych źródeł energii na terenie województwa lubuskiego Wyrównany w ostatnich latach poziom pól elektromagnetycznych, Plany rozbudowy, podniesienia sprawności technicznej źródeł i sieci przesyłowych oraz ich dostosowania do norm europejskich i wymagań ekologicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczająca świadomość społeczna o zagrożeniu polami elektromagnetycznymi, Tendencje wzrostu liczby małych źródeł pól elektromagnetycznych.

źródło: Opracowanie własne

Na terenie powiatu gorzowskiego nie występują poważne zagrożenia w zakresie pól elektromagnetycznych. Pewnym niebezpieczeństwem jest tendencja wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych na terenie powiatu. W chwili obecnej poziomy pól elektromagnetycznych nie przekraczają jednak dopuszczalnych wartości. W chwili obecnej nie ma także planów budowy nowych, dużych źródeł energii na terenie całego województwa, które mogłyby spowodować istotny wzrost poziomów pól elektromagnetycznych.

4.5 Gospodarowanie wodami

4.5.1 Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Przez obszar powiatu gorzowskiego przepływają trzy rzeki żeglowne:

- Odra – wypływa z gór odrzańskich, zlokalizowanych na terenie Czech i uchodzi do Roztoki Odrzańskiej (Zalew Szczeciński), całkowita długość rzeki wynosi 761,9 km, z czego 5 km znajduje się na terenie powiatu gorzowskiego, stanowiąc jego zachodnią granicę;

- Warta – wypływa w Krompolowie, zlokalizowanym na wyżnie Krakowsko-Częstochowskiej, uchodzi do Odry w rejonie Kostrzyna nad Odrą, jej całkowita długość wynosi 808,2 km, z czego 77,8 km to tereny zalewowe, znajdujące się na odcinku powiatu gorzowskiego, o łącznej długości wałów 92,94 km, chroniących 26 726 ha gruntów. Jest trzecią pod względem wielkości rzeką w Polsce;

- Noteć – wypływa z jeziora Przedecz na Pojezierzu Kujawskim i wpada do Warty w rejonie Santoka, jej całkowita długość wynosi 388,4 km, z czego 13,4 km przepływa przez teren powiatu. Na terenie powiatu zlokalizowane są obwałowania tej rzeki o łącznej długości 26,8 km, które chronią 2 816 ha gruntów. Noteć jest szóstą pod względem wielkości rzeką w Polsce oraz największym dopływem Warty.

Na terenie powiatu gorzowskiego występują również rzeki o znaczeniu gospodarczym, zaliczamy do nich:

- rzekę Kłodawka – jest prawobrzeżnym dopływem Warty, uchodzącym do niej na terenie Gorzowa Wielkopolskiego;

- rzekę Witna – nazywaną również Witniczanką, jest to niewielka rzeka, o długości około 15 km, zlokalizowana w gminie Witnica, rzeka ta jest prawobrzeżnym dopływem Warty;

- rzekę Myśla – rzeka ta przepływa przez dwa województwa: zachodniopomorskie i lubuskie, jest prawobrzeżnym dopływem Odry. Rzeka przepływa przez gminę Lubiszyn, jej długość na terenie powiatu wynosi 13,8 km.

W północnej i zachodniej części powiatu znajdują się największe skupiska wód stojących, natomiast skupiska wód płynących w południowej części. Na Równinie Gorzowskiej (północna część powiatu), a dokładniej w gminie Kłodawa znajduje się grupa jezior, które wykorzystywane są w celach turystycznych i rekreacyjnych. Leżą w dolinie rzeki Santoczna oraz jej dopływów i są to jeziorami rynnowe: Lubie, Lubieszewka, Chłop, Chłopek, Mrowinko i Mrowinko Małe. Ich charakterystyczną cechą jest długi i wąski kształt, układają się w ciągi, tworzące łańcuch, przez który przepływa rzeka. Na terenie tej gminy występują również jeziora przeznaczone do uprawiania sportów wodnych i kąpeli, zaliczamy do nich: Nierzym, Grabino, Ostrowitę i Kłodawę.

W północnej części powiatu, w gminie Lubiszyn, zlokalizowane jest jezioro Marwickie, czyli największe jezioro w powiecie gorzowskim. Zajmuje ono obszar 140,0 ha. W zachodnim regionie powiatu, w gminie Witnica, największym akwenem o powierzchni 52,3 ha jest jezioro Wielkie, przez które przepływa rzeka Witna. Na terenie gminy Deszczno, czyli w południowej części powiatu, znajduje się jezioro Glink, które jest połączone z kanałem Postomskim (Roszkowieckim)

Na terenie powiatu gorzowskiego zlokalizowane są urządzenia i budowle hydrotechniczne, służące racjonalnemu zarządzaniu wodami powierzchniowymi. Najciekawszą z nich jest pompownia wody zlokalizowana w Kostrzynie nad Odrą, jest to obiekt wybudowany w 1911 roku, pracujący po dzień dzisiejszy. Dzięki jego pracy możliwe jest ciągłe utrzymanie stabilnych warunków hydrologicznych, które są niezbędne do rolniczego wykorzystania, czy też zasiedlania przez ludzi.

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych, według stanu chemicznego, dokonuje się na podstawie analizy pomiarów zanieczyszczeń chemicznych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych oraz średniorocznych, jeżeli jednak badana woda nie spełnia tych wymagań określana jest jako „poniżej dobrego”. Stan jednolitej części wody, oceniany jest poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego ze stanem chemicznym. Jednolita część wód może być zaklasyfikowana jako będąca w „dobrym stanie”, jeżeli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest na poziomie przynajmniej „dobrym”. W pozostałych przypadkach, czyli jeżeli stan chemiczny jest na poziomie „poniżej dobrego”, bądź stan/potencjał ekologiczny jest na poziomie „umiarkowanym”, „słabym” lub „złym”, wówczas jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

WIOŚ w Zielonej Górze w roku 2015, podobnie jak w latach 2010-2014 dokonał monitoringu wód powierzchniowych zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 nr 258 poz. 1550) wraz z uwzględnieniem nowelizacji ww. rozporządzenia (Dz. U. z 30 października 2014 r., poz. 1482) oraz zgodnie z wytycznymi GIOŚ. Badania te prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego oraz monitoringu obszarów chronionych, natomiast uzyskane wyniki wykorzystano do opracowania oceny stanu wód powierzchniowych.

Wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu gorzowskiego przedstawione zostały w poniższej tabeli:

Tabela 22. Wyniki monitoringu najważniejszych JCWP na terenie powiatu gorzowskiego w roku 2010-2015

Lp.	Rok badania	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
				Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
jeziora									
1.	2014	Lubie (Lipy Duże)	PLLW10892	-	-	-	umiarkowany	dobry	zły
2.	2014	Wielkie k. Witnicy	PLLW10908	-	-	-	dobry	dobry	dobry
3.	2014	Marwicko (Roztocz)	PLLW10968	-	-	-	dobry	Nie badano	-
4.	2015	Chłop (k. Rybakowa)	PLLW10896	-	-	-	umiarkowany	dobry	zły
rzeki									
5.	-	Kłodawka	PLRW6000 1718929	II	I	II	umiarkowany	dobry	zły
6.	-	Warta od Obry do Noteci	PLRW6000 2118799	IV	I	II	słaby	dobry	zły
7.	-	Warta od Noteci do ujścia	PLRW6000 211899	IV	I	II	słaby	dobry	zły
8.	-	Witna	PLRW6000 2318944	II	I	II	umiarkowany	dobry	zły
9.	-	Odra od Nysy Łużyckiej do Warty	PLRW6000 2117999	II	I	II	umiarkowany	dobry	zły
10.	-	Otok (Kanał Otok)	PLRW6000 0188989	IV	I	II	słaby	dobry	zły
11.	-	Noteć od Otoka do ujścia	PLRW6000 2118899	III	I	II	umiarkowany	dobry	zły
12.	-	Stara Noteć	PLRW6000 23188974	III	I	II	umiarkowany	PSD_sr	zły
13.	-	Lubniewka	PLRW6000 25189629	III	-	-	-	-	-

Źródło: Monitoring rzek w latach 2010-2015, WIOŚ Zielona Góra

*PSD – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne,

**PSD_sr – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne.

Ogólny stan wód na terenie powiatu został oceniony jako zły. Stan/potencjał ekologiczny oceniono głównie jako umiarkowany, dobry oraz słaby. Natomiast stan chemiczny, został oceniony, w większości przypadków, na poziomie dobrym.

Wody podziemne

Największe, szacunkowe, zasoby dyspozycyjne wód podziemnych występują wzdłuż rzeki Noteć, wynoszą 400 tys. m³ na dobę. Występują w utworach czwartorzędowych, średnio na głębokości 30 m. Niewiele mniejsze zasoby występują wzdłuż rzeki Warty, wynoszą 369 tys. m³/dobę. Znajdują się one w pokładach czwartorzędowych, na głębokości 40 m. Natomiast najmniejsze, szacunkowe zasoby dyspozycyjne występują w zbiorniku „Dębno”, znajdującym się na północ od miejscowości Kamień Wielki, wynoszą 29 tys. m³/dobę. Występują również w utworach czwartorzędowych, jak i w trzeciorzędowych, na 55 metrach głębokości.

Wykaz oraz charakterystykę głównych zbiorników wód podziemnych, na terenie powiatu gorzowskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23. Główne zbiorniki wód podziemnych

Nr zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /dobę]	Średnia głębokość ujęć [m]
134	Zbiornik Dębno	Q _M , Tr	14 270	55
135	Zbiornik Barlinek	Q _{SM}	9 792	50
138	Pradolina Toruń-Eberswalde	Q _P	192 720	30

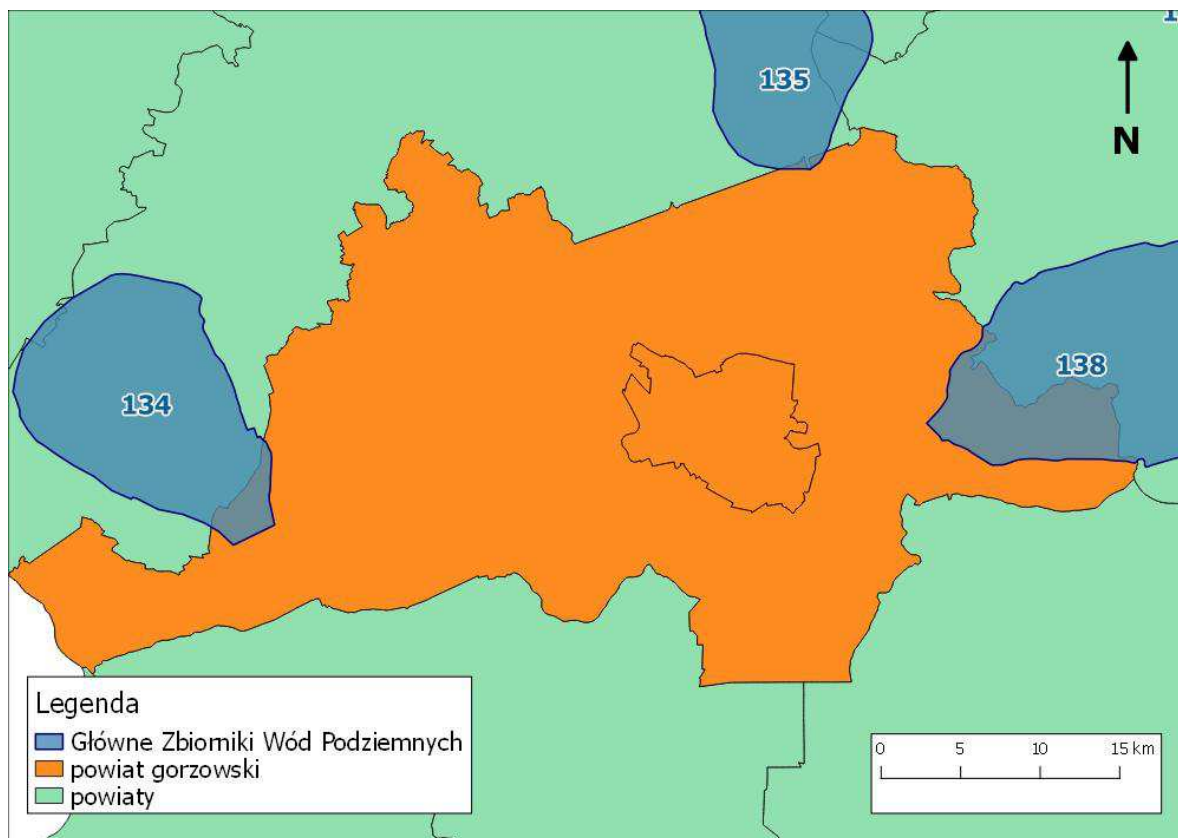
Wiek utworów: Tr – trzeciorzęd, Q_P – utwory czwartorzędu w pradolinach, Q_M – utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych, Q_{SM} – utwory czwartorzędu w sandrach i w utworach międzymorenowych

Źródło: Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce (PIG-PIB, 2017)

GZWP nr 134 Dębno położony jest w obrębie dwóch województw: lubuskiego oraz zachodniopomorskiego. Pod względem stratygrafii warstwy wodonośne budujące zbiornik zaklasyfikowano do czwartorzędu i neogenu. Użytkowe poziomy wodonośne są izolowane od powierzchni terenu nakładem różnowiekowych glin zwałowych. Analizy fizyczno-chemiczne wód podziemnych wykazują, że są to wody o odczynie słabo zasadowym (pH w przedziale 7,2-7,58). Jakość wód podziemnych uznano za dobrą, przy czym na obszarze całego zbiornika wody zawierają podwyższone zawartości żelaza i manganu. Rzeczywisty pobór wód podziemnych w 2010 r. wynosił ok. 26% zasobów dyspozycyjnych. Wyznaczony obszar ochronny zbiornika obejmuje powierzchnię 44,9 km². Ze względu na zróżnicowany rozkład podatności zbiornika na dopływ zanieczyszczeń oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, obszar ochronny podzielono na dwa podobszary: miasto Dębno oraz tereny górnicze kopalni „Cychry”. Propozycje działań dotyczących ochrony wód zbiornika Dębno są zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi zawartymi w ustawach i rozporządzeniach. Uwzględniono w nich również założenia i wytyczne przedstawione w programie ochrony środowiska sporządzonym dla gminy Dębno oraz istniejące warunki zagospodarowania terenu.

GZWP nr 135 Barlinek jest zbiornikiem o charakterze porowym, cechującym się korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi i dobrą jakością wód podziemnych. Stan chemiczny wód na obszarze zbiornika zaklasyfikowano jako dobry (Klasa I) i zadowalający (Klasa II). Wody zbiornika do potrzeb pitnych i gospodarczych wymagają prostego uzdatniania ze względu na ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu. Poziom wodonośny zbiornika jest ujmowany do eksploatacji przez ujęcia komunalne zaopatrujące miasto Barlinek i pobliskie miejscowości. Omawiany GZWP nie jest dobrze chroniony przed zanieczyszczeniami. W związku z tym wyznaczono obszar ochronny o powierzchni 142,76 km², podzielony na dwa podobszary. Pierwszy z nich pokrywa się ze strefą ochronną ujęcia w Barlinku i obowiązującymi na tym terenie zakazami i nakazami, wprowadzonymi rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Drugi podobszar wyznaczono w granicach obszaru Natura 2000 oraz Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego.

GZWP nr 138 Pradolina Toruń Eberswalde jest zbiornikiem utworzonym z czwartorzędowych, różnowiekowych, poligenetycznych warstw wodonośnych. Osady wodonośne mają zmienną miąższość, od 20-35 m w części zachodniej do 30-60 m w części wschodniej. Zwierciadło wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego zalega na głębokości 1-9 m. Zasilanie odbywa się przede wszystkim w wyniku infiltracji opadów oraz dopływu z przyległych wysoczyzn, lokalnie z przesiąkania z poziomu mioceńskiego. Jakość wód zbiornika jest zróżnicowana, wody klasy II i III występują zwykle w obrębie tarasów wysokich pradoliny i na wysoczyznach, natomiast wody klasy IV i V na obszarach torfowisk oraz rejonach intensywnego rolnictwa i zabudowy. Na obszarach przewidzianych do gospodarczego wykorzystania i wyznaczonych dla nich projektowanych obszarach ochronnych, strefy bardzo podatne na zanieczyszczenia obejmują 77,4% całego obszaru, a strefy podatne – 21,7%. W związku z tym przy wskazaniu zasad ochrony dla całego obszaru ochronnego przyjęto zakazy, nakazy i ograniczenia dla rejonów bardzo podatnych.



Rysunek 17 Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w powiecie gorzowskim

Źródło: Opracowanie własne

Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 21.12.2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2016.85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry ,
- stan słaby.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, z siedzibą w Zielonej Górze przeprowadził badania wód podziemnych. Na podstawie przeprowadzonych badań, na terenie powiatu gorzowskiego, nie stwierdzono występowania wód podziemnych w I klasie czystości, a jedynie w klasie II (na terenie gminy Witnica) i III (na terenie gminy Kłodawa).

Pozwolenia wodnoprawne

Narzędziem zarządzania stanem i jakością wód powierzchniowych i podziemnych w Polsce jest system pozwoleń wodnoprawnych. W ostatnich latach z roku na rok wzrasta liczba wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód, co jest związane z coraz większym zapotrzebowaniem na wodę, zarówno na cele mieszkańców, jak i na cele gospodarcze. Taki stan rzeczy może mieć negatywny wpływ na wody podziemne. Nadmierna eksploatacja wód podziemnych może spowodować obniżanie się poziomów wodonośnych.

Zagrożenie powodzią

Zagrożenie powodziowe i powodzie zależą od kilku czynników, które są wzajemnie ze sobą powiązane. Są to zarówno czynniki hydrologiczno-meteorologiczne i morfologiczne, takie jak: hydrografia terenu, zalesienie, stan retencji glebowej, rolnicze użytkowanie gruntów, napełnienie koryt rzecznych i rozkładu przestrzennego oraz wysokości opadu i odpływu powierzchniowego w obszarze dorzecza.

Przez teren powiatu gorzowskiego przepływają trzy rzeki żeglowne: Odra, Warta i Noteć, których łączna długość wynosi około 103 km. Rzeki te cechują się charakterem nizinnym, a fala powodziowa rozkłada się wraz z biegiem rzeki i nie ma gwałtownych przyborów wody.

Na terenie powiatu rzeka Odra ma długość 7,5 km i nie jest obwałowana, również w jej dolinie, na terenie powiatu, nie istnieją pompownie i wodowskazy. Długość rzeki Warty przepływającej przez powiat gorzowski wynosi około 71,5 km i jest prawie w całości obwałowana. Na terenie powiatu Noteć ma długość około 24,5 km i również jest prawie w całości obwałowana.

Na rzekach, które przepływają przez teren powiatu gorzowskiego pojawiają się okresowo zagrożenia powodziowe. Największe występują w czasie roztopów wiosennych, są to wówczas powodzie roztopowe. Przyczynami powodzi są również intensywne opady atmosferyczne (powodzie opadowe), ale również zatory lodowe.

W powiecie gorzowskim zagrożone powodzią są tereny miasta i gmin: Kostrzyn nad Odrą, Witnica, Bogdaniec, Deszczno i Santok, a szczególnie rejony miejscowości:

a) wzdłuż rzeki Odry: Miasto Kostrzyn nad Odrą (Osiedle Warniki, Drzewice i Szumiłowo),

b) wzdłuż rzeki Warty: Gmina Santok – Santok i Czechów, Gmina Deszczno – Borek, Kolonia Brzozowiec, Ciecierzycy, Niwica, Koszęcin, Płonica i Ulim, Gmina Bogdaniec – Wieprzyce Dolne, Jeże, Jeżyki, Lubczyno, Jasiniec, Chwałowice, Jenin, Kwiatkowice, Jeniniec, Włostów, Roszkowice, Jeninek, Podjenin, Krzyszczyna, Krzyszczynka i Gostkowice, Miasto i Gmina Witnica – Nowiny Wielkie, Świerkocin, Pyrzany, Boguszyniec, Białczyk, Kolonia Witnica, Oksza, Kłopotowo, Mościczki, Kamień Mały, Krześniczka i Dąbroszyn, Miasto Kostrzyn nad Odrą – Osiedle Warniki,

c) wzdłuż rzeki Noteci: Gmina Santok – Baranowice, Lipki Małe, Mąkoszyce i Stare Polichno.

Natomiast zalaniem i podtopieniami wodami powodziowymi są zagrożone obiekty i zakłady pracy na terenie powiatu:

a) Gmina Deszczno;

b) Miasto i Gmina Witnica;

c) Gmina Bogdaniec;

d) Miasto Kostrzyn nad Odrą.

Na terenie powiatu obok wyżej wymienionych rzek znajdują się również rzeki o znaczeniu lokalnym: Kłodawka (14,34 km), Myśla (13,5 km), Witna (8,63 km), nie stwarzające zagrożenia powodziowego, jednak mogą powodować lokalne podtopienia gruntów. Ponadto powiat gorzowski pokryty jest gęstą siecią cieków i kanałów (411,89 km), które spełniają funkcję urządzeń melioracji wodnych podstawowych.

Długość wałów przeciwpowodziowych przedstawiono w tabeli poniżej. Natomiast stan wałów przeciwpowodziowych określany jest w 20% jako dobry, w 22% jako dostateczny i aż w 58% jako zły.

Tabela 24. Wykaz wałów przeciwpowodziowych w powiecie gorzowskim

L.p.	Symbol wału, miejscowość (wg kart ewidencyjnych)	Brzeg	Kilometr biegu rzeki		Długość wału [mb]	Obszar chroniony [ha]	Stan techniczny	
			Początek	Koniec				
Warta								
1.	Obiekt II – odcinek II a, Warniki	prawy	5+500	5+900	500	ok. 24 tys.	dostateczny	
2.	Obiekt II – odcinek II b, Warniki - Świerkocin	prawy	6+600	28+200	21 400		niedostateczny	
3.	Obiekt II – odcinek II c, Świerkocin - Gorzów Wlkp.	prawy	29+200	52+400	21 000 1500*		niedostateczny	
4.	Obiekt V – odcinek V a, Polichno Stare - Ostenica	prawy	70+300	74+500	3 990		niedostateczny	
Razem na terenie powiatu prawy brzeg					46 390			
5.	Obiekt I – odcinek I b, Kłopotowo - Studzionka	lewy	18+600	31+700	11 400		niedostateczny	
6.	Obiekt III – odcinek III b, Łąków – Gorzów Wlkp.*	lewy	43+700	56+600	11 000 4 250		5 000 m – dobry 6 000 m - niedostateczny	
7.	Obiekt III – odcinek III c, Gorzów Wlkp. - Borek*	lewy	56+600	75+000	12 500 3 500		1 550 m – dobry 10 950 m - niedostateczny	
8.	Obiekt VI – odcinek VI a, Borek – Trzebieszewo /przepompownia/	lewy	77+600	79+850	2 000		niedostateczny	
9.	Obiekt VII – odcinek VII a, Brzozowiec – Kol. Borek /wał poprzeczny/zawale	lewe	78+500	-	1 650	dostateczny		
Razem na terenie powiatu lewy brzeg					47 840		-	
RAZEM Warta					94 230	ok. 24 tys	-	
Noteć								
1.	Obiekt I – odcinek I a, Santok – Polichno Nowe	lewy	226+000	222+000	2 204	ok. 3 tys.	dostateczny	
2.	Obiekt I - odcinek I b, Polichno Nowe - Ludziszawice	lewy	222+000	219+750	2 260		dostateczny	
3.	Obiekt II – odcinek II a, Ludziszawice – Lipki Małe	lewy	219+750	211+500	7 340		niedostateczny	
Razem na terenie powiatu lewy brzeg					11 804			-
4.	Obiekt III – odcinek III a, Santok - Surma	prawy	225+150	218+120	6 200	dostateczny		

L.p.	Symbol wału, miejscowość (wg kart ewidencyjnych)	Brzeg	Kilometr biegu rzeki		Długość wału [mb]	Obszar chroniony [ha]	Stan techniczny
			Początek	Koniec			
Razem na terenie powiatu prawy brzeg					6 200		-
RAZEM Noteć					18 004	ok. 3 tys.	-
Kanał Goszczanowski							
1.	Obiekt I – odcinek I a, Ludziszawice - Mąkoszyce	lewy	1+000	3+650	3 500	-	dostateczny
Kanał Pulsa							
1.	Obiekt I – odcinek I a, Santok - Brzezinka	-	0+000	4+900	4 900	-	2 250 m – dostateczny 2 650 m - niedostateczny
RAZEM Kanały					8 400	-	-

Objaśnienia:

* wał położony na terenie Miasta Gorzowa

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku

4.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 - 2015 w zakresie gospodarowania wodami

W Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 zaplanowano szereg zadań z zakresu gospodarowania wodami. Ich stopień realizacji oraz ich wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych przeanalizowano w tabeli poniżej.

Tabela 25. Efekty realizacji zadań z lat 2012-2015 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarowania wodami

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza Cel operacyjny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji m.in. zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych	2015	Zadanie zrealizowane
2.		Budowa kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków w m. Lipki Wielkie	2014	Zadanie zrealizowane

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
3.		Rozbudowa sieci sanitarnej Lipki Wielki	2014 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
4.		Modernizacja ujęć wody pitnej	2012 - 2015	Zadanie zrealizowane
5.		Modernizacja oczyszczalni ścieków przy ul. Asfaltowej w Kostrzynie nad Odrą	2012 - 2015	Zadanie zrealizowane
6.		Propagowanie oraz budowa oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
7.		Kontrola sposobów postępowania ze ściekami komunalnymi z domostw, prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
8.		Budowa kanalizacji deszczowej, modernizacja kanalizacji w celu wydzielenia kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej od odbiorników	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
9.		Budowa siec kanalizacyjnej w Kostrzynie nad Odrą	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
10.		Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w Kostrzynie nad Odrą	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
11.		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Witnica	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
12.		Weryfikacja obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
13.		Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
14.		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
15.	Cel operacyjny 2: Dobra jakość wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystania	Rewitalizacja jezior oraz zagospodarowanie terenów wokół jezior dla potrzeb turystyki i rekreacji w sposób zapewniający ochronę wód jeziornych przed zanieczyszczeniem	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
16.		Budowa i remont zastawek w ramach projektu „Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie Barlinek oraz kształtowanie warunków służących ochronie różnorodności biologicznej Puszczy Barlineckiej”	2012	Zadanie zrealizowane
17.		Budowa i modernizacja systemów poboru i uzdatniania wody	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
18.		Budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
19.		Przywrócenie właściwych standardów, w szczególności w zakresie kryterium sanitarnego wodom wykorzystanym jako kąpieliska	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
20.	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	2013 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco	

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
21.		Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych oraz pozwoleń zintegrowanych pod kątem spełnienia wymagań w zakresie ochrony zasobów wodnych	2013 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
22.	Cel operacyjny 3: Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi	<p>Podwyższenie zdolności retencyjnych terenów w zlewniach poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przebudowę systemów melioracji odwadniających na odwadniająco-nawadniająca, umożliwiające regulowane opóźnienie odpływu i w konsekwencji obniżenie zagrożenia powodziowego w dolinie końcowego odbiornika, • Zagospodarowanie ścieków i wód opadowych z terenów zurbanizowanych do nawodnień terenów zielonych lub przynajmniej umożliwiających ich przetrzymanie i powolny odpływ infiltracyjny poza okresem największego zagrożenia, • Unikanie nieuzasadnionej regulacji i pogłębienia cieków wodnych skutkujące przyspieszonym spływem wody oraz ryzykiem podtopień w dole zlewni, • Niezagospodarowywanie naturalnych terenów zalewowych rzeki wałami i groblami lub inną zabudową, wymuszającą później konieczność ich ochronny (utrzymanie maksymalnej pojemności retencyjnej doliny), ograniczenie nieprawidłowych praktyk rolniczych zwiększających spływ powierzchniowy (szkolenia dla rolników) 	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
23.		<p>Opracowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wstępnej oceny ryzyka powodziowego, • Map zagrożenia powodziowego, • Map ryzyka powodziowego • Planów zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarach dorzeczy oraz regionach wodnych • Uwzględnienie granic obszarów przedstawionych na mapach zagrożenia i mapach ryzyka powodziowego 	2012 – 2015	Zadanie zrealizowane
24.		Utrzymanie koryt cieków, kanałów i obwałowań w należyтым stanie technicznym, remonty budowli wodnych, w tym regulacyjnych, zapewnienie drożności koryt cieków i kanałów, konserwacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, poprawa warunków przepływu wód powodziowych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
25.		Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych oraz urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	2013 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
26.		Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych	2013 – 2015	Zadanie zrealizowane
27.		Opracowanie oceny możliwości wykorzystania polderu północnego jako zbiornika retencyjnego przyjmującego wody powodziowe	2013 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
28.	Cel operacyjny 4: Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek	Modernizacja istniejących urządzeń piętrzących poprzez wyposażenie ich w przepławki	2011 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
29.		Zwiększenie możliwości retencyjnych m.in. na obszarach cennych przyrodniczo i ochrona siedlisk wodnych i od wód zależnych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
30.		Renaturyzacja koryt i dolin rzecznych, w tym ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów oraz naturalnych siedlisk przyrodniczych, wodnych i od wód zależnych	2012 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
Współpraca transgraniczna				
31	Cel strategiczny : prowadzenie wspólnych, transgranicznych działań związanych z ochroną środowiska i ochroną przeciwpowodziową Cel operacyjny: realizacja działań z zakresu ochrony środowiska i ochrony przeciwpowodziowej w ramach podpisanych umów o współpracy transgranicznej	Organizowanie lub udział w spotkaniach dotyczących transgranicznej ochrony środowiska i ochrony przeciwpowodziowej	2015 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Źródło zadań: „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015”

4.5.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie gospodarowania wodami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego 2017 -2020.

Tabela 26. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Większość terenów gminy nie jest zagrożonych ryzykiem wystąpienia powodzi, Dobry/umiarkowany stan ekologiczny wód powierzchniowych, Dobry stan wód podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Zjawisko suszy hydrologicznej, Coraz większy pobór wód podziemnych na cele bytowe.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, Udrożnienie cieków i melioracje szczegółowe. 	<ul style="list-style-type: none"> Lokalne podtopienia w porze wiosennych roztopów oraz podczas ulewnych opadów, Brak stałych pomiarów jakości jednolitej części wód podziemnych znajdującej się na terenie powiatu gorzowskiego, Nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie i sadownictwie, Ryzyko pogorszenia jakości wód podziemnych.

Głównymi problemami w zakresie gospodarowania wodami na terenie powiatu gorzowskiego jest wciąż ryzyko pogorszenia stanu wód podziemnych i powierzchniowych, wynikający głównie z zanieczyszczenia środowiska wodnego ściekami komunalnymi i rolniczymi, oraz pozostałościami po nawozach rolniczych. Innym z problemów jest ryzyko wystąpienia powodzi.

4.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Transpozycja przepisów dyrektywy na grunt prawa polskiego została dokonana ustawą z dnia 18 lipca 2001 r., *Prawo wodne* (Dz.U. z 2015 poz. 469 z późn. zm), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r., *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.) oraz ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r., *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. 2017 poz. 328).

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ma służyć przede wszystkim:

- zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

4.6.1 Analiza stanu wyjściowego

Gospodarka wodna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2014 r. na terenie powiatu gorzowskiego wynosiło 9 478,6 dam³, a w 2015 r. 8 288,4 dam³. W 2014 r. w powiecie gorzowskim na jednego mieszkańca przypadało zużycie w wysokości 134,5 m³, a w 2015 roku wynosiło 116,9 m³.

Długość sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie powiatu gorzowskiego wynosiła w 2014 roku 763,2 km, a w 2015 r. 804,9 km. Ilość połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła w 2014 roku 12 264 szt., a w 2015 r. ilość przyłączy zwiększyła się o 897 sztuk i wynosiła 13 161 sztuk.

W powiecie gorzowskim w 2015 r. z sieci wodociągowej korzystało 88,1% mieszkańców powiatu. W 2013 roku gospodarstwom domowym dostarczono 1 945,7 dam³ wody, a w 2014 r. 2 040,0 dam³, a w 2015 roku 2 011,3 dam³. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 osobę natomiast w 2015 roku wynosiło 28,4 m³, podczas gdy w 2013 roku wynosiło 27,7 m³. Najmniejszym udziałem ludności korzystającej z sieci wodociągowej charakteryzuje się gmina Lubiszyn.

Najważniejsze informacje o sieci wodociągowej na terenie powiatu gorzowskiego przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013-2015

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2013 r.	2014 r.	2015 r.
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	738,8	763,2	804,9
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	11 899	12 264	13 161
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 945,7	2 040,0	2 011,3
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	58 959	64 859	65 387
5	Procent ludności korzystający z wodociągu	%	-	-	88,1
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	27,7	28,9	28,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 28. Charakterystyka sieci wodociągowej w gminach powiatu gorzowskiego w 2015 roku

Gmina	Długość sieci wodociągowej	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej w ogólnej liczbie mieszkańców	Przyłącza do budynków	Zużycie wody na 1 mieszkańca
	[km]	[os.]	[%]	[szt.]	[m ³]
Kostrzyn nad Odrą	53,4	18 015	99,9	1 512	36,9
Bogdaniec	124,8	7 069	99,7	1 845	24,8
Deszczno	123,4	7 225	77,4	1 655	21,8
Kłodawa	119,9	8 192	98,7	2 243	35,1
Lubiszyn	114,9	5 692	82,6	1 565	26,6
Santok	170,1	7 789	94,8	2 233	25,2
Witnica	98,4	11 405	87,3	2 108	21,8
Powiat gorzowski	804,9	65 387	92,2	13 161	28,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Znaczne zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa wynika z rozwiniętej gospodarki rolnej, na terenie powiatu gorzowskiego. Coraz częstszym zjawiskiem jest korzystanie z własnych ujęć wody w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Ponadto w związku z nasilającym się zjawiskiem suszy hydrologicznej w okresie wegetacyjnym coraz częściej w powiecie gorzowskim stosowane jest nawadnianie upraw. Znaczne nawadnianie pól doprowadzić może do przekroczenia dopuszczalnego poboru i deficytu wody podziemnej czwartorzędowej.

Zestawienie ilości pozwoleń wodnoprawnych wydanych przez Starostę Gorzowskiego w rozbiciu na poszczególne lata tj.:

Rok 2017

1. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – 4 szt.
2. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi – 2 szt.
3. Pozwolenia wodnoprawne na piętrzenie oraz retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych – 1 szt.
4. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych – 2 szt.

Rok 2016

1. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód powierzchniowych – 1 szt.
2. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – 3 szt.
3. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi – 6 szt.
4. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi – 5 szt.
5. Pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód (wspólne) – 4 szt.
6. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych – 6 szt.

Rok 2015

1. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – 3 szt.
2. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi – 4 szt.
3. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi – 5 szt.
4. Pozwolenia wodnoprawne na piętrzenie oraz retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych – 1 szt.

Rok 2014

1. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych – 2 szt.
2. Pozwolenia wodnoprawne na piętrzenie oraz retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych – 1 szt.
3. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi – 2 szt.
4. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi – 3 szt.
5. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – 2 szt.

Rok 2013

1. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód powierzchniowych – 3 szt.
2. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – 8 szt.
3. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi – 10 szt.
4. Pozwolenia wodnoprawne (pozostałe) – 3 szt.

Gospodarka ściekowa

Ścieki komunalne

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w powiecie gorzowskim wynosiła w 2013 r. 189,5 km, a w roku 2015: 399,3 km. W latach 2013 – 2015 odnotowano wzrost długości sieci kanalizacyjnej o 209,8 km.

Z sieci kanalizacyjnej w 2015 roku korzystało 47,2% mieszkańców powiatu. Gmina Kłodawa jest najbardziej skanalizowaną gminą w powiecie, natomiast najmniej jest gmina Lubiszyn.

W tabeli niżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013 – 2015, a w tabeli kolejnej przedstawiono dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w podziale na poszczególne gminy powiatu gorzowskiego.

Tabela 29. Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013-2015

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok		
		2013	2014	2015
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	189,5	250,5	399,3
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 624	4 967	6 641
Ścieki odprowadzone	dam ³	2 061,0	2 207,0	2 288,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	33 311	39 195	45 768

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 30. Sieć kanalizacyjna w gminach powiatu gorzowskiego w 2015 roku

Gmina	Długość sieci kanalizacyjnej	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	Udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w ogólnej liczbie mieszkańców	Przyłącza do budynków	Ścieki odprowadzone
	[km]	[os.]	[%]	[szt.]	[dam ³]
Kostrzyn nad Odrą	31,4	16 737	92,8	989	1 535,0
Bogdaniec	65,3	3 829	54,0	619	87,0
Deszczno	56,8	4 887	52,3	626	57,0
Kłodawa	61,8	5 170	62,3	1 491	173,0
Lubiszyn	49,1	1 706	24,7	386	84,0
Santok	70,4	5 789	70,5	1 317	99,0
Witnica	64,5	7 650	58,6	1 213	253,0
Powiat gorzowski	399,3	45 768	64,5	6 641	2 288,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób aby wywiązać się z postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991r. (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). W maju 2016 r. Rada Ministrów przyjęła „Aktualizację Master Planu dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG”.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach. W powiecie gorzowskim wyróżniono dwie aglomeracje w Kostrzynie nad Odrą i w Witnicy.

Na terenie powiatu gorzowskiego funkcjonują oczyszczalnie ścieków w: Lipkach Wielkich (gmina Santok), w Lubiszynie gm. Lubiszyn, w Białczyku gm. Witnica, oraz dwie w Kostrzynie nad Odrą. Łączna przepustowość oczyszczalni zlokalizowanych na terenie powiatu gorzowskiego w 2015 roku wynosiła 9 250 m³/dobę. Z oczyszczalni ścieków w 2015 roku korzystało 42 051 osób.

Uchwałą nr XX/172/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 78 lutego 2012 roku wyznaczono aglomerację Gorzów Wielkopolski o równoważnej liczbie mieszkańców 194 894 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Gorzów Wielkopolski.

Tabela 31. Oczyszczanie ścieków komunalnych w powiecie gorzowskim w 2015 r.

Gmina	Oczyszczalnie ścieków (biologiczna/z podwyższonym usuwaniem biogenów)	Przepustowość [m ³ /dobę] (biologiczna/z podwyższonym usuwaniem biogenów)	Ludność korzystająca z oczyszczalni	Ścieki oczyszczone w 2015 roku [dam ³] - łącznie
Kostrzyn nad Odrą	- / 1	- / 6 300	17 150	1 535
Bogdaniec	- / -	- / -	3 258	87
Deszczno	- / -	- / -	2 076	57
Kłodawa	- / -	- / -	5 520	173
Lubiszyn	1 / -	305 / -	3 426	84
Santok	1 / -	150 / -	2 683	99
Witnica	1 / 1	50 / 2 400	7 938	253
Powiat łącznie	3 / 2	505 / 8 700	42 051	2 288

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Poniżej w tabeli przedstawiono ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu dla roku 2013, 2014 i 2015.

Tabela 32. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu dla roku 2013, 2014, 2015

	2013 [kg/rok]	2014 [kg/rok]	2015 [kg/rok]
BZT₅	11 587	12 392	22 619
ChZT	116 494	159 184	131 547
zawiesina	18 751	16 099	23 261
azot ogólny	10 814	13 341	12 861
fosfor ogólny	601	765	740

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminach słabo skanalizowanych dominują zbiorniki bezodpływowe na ścieki, skąd ścieki są okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków. Odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych powoduje ryzyko przedostawania się ścieków komunalnych do wód powierzchniowych i podziemnych. Zbiorniki bezodpływowe mogą być nieszczelne, dlatego gmina powinna przeprowadzać systematyczną inwentaryzację zbiorników bezodpływowych i kontrolę ich szczelności, w celu wyeliminowania ryzyka nielegalnego zrzutu ścieków do środowiska.

W celu wyeliminowania tego problemu w powiecie, z roku na rok, wzrasta długość sieci kanalizacyjnej, w związku z czym jest możliwość przyłączenia większej ilości mieszkańców do zbiorczego systemu usuwania ścieków. Wszystkie gminy posiadają własne, gminne oczyszczalnie ścieków. Na terenach, gdzie podłączenie sieci kanalizacyjnej było do tej pory niemożliwe lub nieopłacalne ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych.

Tabela 33. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach powiatu gorzowskiego w 2015 roku

Gmina	Zbiorniki bezodpływowe [szt.]	Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]
Kostrzyn nad Odrą	384	220
Bogdaniec	1 076	35
Deszczno	387	37
Kłodawa	684	99
Lubiszyn	750	95
Santok	701	44
Witnica	749	104
Powiat łącznie	4 731	634

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2015 roku na terenie powiatu gorzowskiego było 4 731 zbiorników bezodpływowych. Natomiast w tym samym okresie liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 634. Najwięcej zbiorników bezodpływowych znajduje się w gminie Bogdaniec (1 076 sztuk – 22,74%), najmniej natomiast w Kostrzynie nad Odrą (384 sztuk – 8,12%), w której z kolei jest najwięcej przydomowych oczyszczalni ścieków (220 sztuk – 34,7%). Gminą, w której jest najmniej przydomowych oczyszczalni ścieków jest gmina Santok (44 sztuki – 6,94%).

Ścieki przemysłowe

Na terenie powiatu gorzowskiego funkcjonują trzy biologiczne oczyszczalnie ścieków przyjmujące ścieki przemysłowe, o łącznej projektowanej przepustowości 16 190 m³/dobę. Oczyszczalnie te znajdują się w gminach Santok (projektowana przepustowość 230 m³/dobę), Lubiszyn (projektowana przepustowość 305 m³/dobę) oraz Kostrzyn nad Odrą.

W 2013 roku odprowadzono ogółem 3 278 dam³ ścieków przemysłowych, natomiast w 2015 roku ilość ta wynosiła już 3 649 dam³. W tym do sieci kanalizacyjnej, w 2013 roku odprowadzono 656 dam³, a w 2015 roku – 735 dam³. Natomiast ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do wód lub ziemi w 2013 roku wynosiła 2 622 dam³, a w 2015 roku liczba ta wzrosła do 2 914 dam³.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych oczyszczonych i odprowadzonych do wód i ziemi w 2013, 2014 i 2015 roku przedstawiały się następująco:

Tabela 34. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu dla roku 2013, 2014 i 2015

	2013 [kg/rok]	2014 [kg/rok]	2015 [kg/rok]
BZT₅	721	3 178	3 934
ChZT	19 673	35 535	39 076
Zawiesina ogólna	735	739	819
Suma chlorków i siarczanów	631 447	813 900	794 737
azot ogólny	9 259	7 296	6 057
fosfor ogólny	1 197	676	706

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Stan gospodarki wodno-ściekowej w dużym stopniu wpływa na jakość życia mieszkańców. W powiecie gorzowskim stopień zwodociągowania jest bardzo wysoki, 92,2 % mieszkańców korzysta z wodociągu. Nieco niższy jest natomiast wskaźnik skanalizowania, który wynosi 64,5%. Odpowiednio rozwinięta infrastruktura wodno-kanalizacyjnej ma wpływ na podniesienie konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej obszaru, a tym samym stworzenie możliwości wielofunkcyjnego rozwoju.

Na terenie powiatu gorzowskiego realizowanych było wiele projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, można więc wnioskować, iż w następnych latach nastąpi dalszy rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, co w połączeniu z wzrostem świadomości ekologicznej mieszkańców o konsekwencjach niewłaściwego gospodarowania wodami (nieracjonalny pobór wód, zrzut ścieków bezpośrednio do środowiska), będzie powodować pomimo ciągle rosnącego zapotrzebowania na wodę, poprawę jakości wód w perspektywie do 2020 r. Planuje się zwiększenie odsetka mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej, przy równoczesnej modernizacji sieci kanalizacji. W wyniku przeprowadzenia inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, które powinny przeprowadzić gminy będą one miały kontrolę nad rozproszonymi obiektami sanitacyjnymi, a tym samym zmniejszy się nielegalny zrzut ścieków do gleby i wód, co przyczyni się do oczekiwanej poprawy jakości wód.

4.6.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W związku z bardzo niskim nadal stopniem skanalizowania powiatu oraz miejscami pogarszającym się stanem wód powierzchniowych należy w kolejnej perspektywie kontynuować zadania mające na celu poprawę gospodarki wodno – ściekowej w gminie i ograniczenia zrzutu ścieków do środowiska, również poprzez wzmocnienie kontroli podmiotów gospodarczych, jak i indywidualnych mieszkańców. Zadania dotyczące gospodarki wodno – ściekowej zostały ujęte w tabeli dotyczącej gospodarowania wodami.

4.6.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 roku.

Tabela 35. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, Poprawa ogólnej jakości oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. 	<ul style="list-style-type: none"> Stosunkowo niski wskaźnik skanalizowania, Niewystarczający poziom świadomości społecznej o skutkach nielegalnego zrzutu ścieków komunalnych, rolniczych i przemysłowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Dalsza modernizacja oczyszczalni ścieków, która umożliwiłaby zmniejszenie ładunków azotu ogólnego oraz BZT₅ w ściekach, Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> Znaczne nawadnianie pól i ogrodów doprowadzić może do przekroczenia dopuszczalnego poboru i deficytu wody podziemnej czwartorzędowej, Akumulacja zanieczyszczeń rolniczych w wodach podziemnych i powierzchniowych, Brak egzekwowania konsekwencji nielegalnego zrzutu ścieków do środowiska.

Problemem w powiecie jest coraz większe zużycie wody podziemnej na potrzeby rolnictwa i potrzeby gospodarcze, co może doprowadzić do przekroczenia dopuszczalnego poboru, a w efekcie do deficytu wody podziemnej czwartorzędowej. Zagrożenie stanowi również nieobjęcie systemem kanalizacji dużej części mieszkańców powiatu.

4.7 Zasoby geologiczne

4.7.1 Analiza stanu wyjściowego

Na terenie powiatu gorzowskiego występują złoża gazu ziemnego, ropy naftowej, siarki, kredy, piasków i żwirów, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz torfów. Na terenie powiatu gorzowskiego nie występują złoża solanek, wód leczniczych i termalnych.

Wydobycie złóż na podstawie ważnej koncesji na wydobywanie kopalin nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na życie społeczne na terenie powiatu. Niebezpieczeństwo może powodować niewłaściwe, niezgodne z koncesją wydobywanie kopalin, lub wydobywanie kopalin bez koncesji.

Tabela 36. Wykaz złóż kopalin na terenie powiatu gorzowskiego

l.p.	Nazwa złoża	Stan zag. Złoża	Zasoby		Wydobycie
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
GAZ ZIEMNY					
1	BMP (Baranówko-Mostno-Uciechów)	E	3299,26	135,18	349,55
2	Dzieduszyce	E	69,95		0,61
3	Gajewo	B	17	17,28	
4	Jenieniec	T	0,97		
5	Kamień Mały	E	129,8	57,95	0,05
6	Lubiuszyn	E	1,04		1,11
7	Stanowice	P	602,03		
ROPA NAFTOWA					
8	BMB (Baranówko-Mostno-Buszewo)	E	6801,45	4337,99	317,35

l.p.	Nazwa złoża	Stan zag. Złoża	Zasoby		Wydobycie
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
9	Dzieduszyce	E	488,69	270,17	4,23
10	Gajewo	E	48,99	50,16	0,11
11	Jeniniec	T	7,66	7,56	
12	Kamień Mały	E	708,7	291,53	0,37
13	Lubiszyn	E	9,16	9,03	4,95
PIASKI I ŻWIRY					
14	Baczyna - OP*	Z	625		
15	Bolemin	T	528		
16	Bolemin I	R	1116		
17	Brzozowiec NW	M			
18	Deszczno-Kolonia I	E	1060	838	19
19	Deszczno-Łagodzin	P	67704		
20	Deszczno-Łagodzin 1	T	181	181	
21	Deszczno-Łagodzin 2	E	876	876	
22	Deszczno-Łagodzin 3	R	1123		
23	Deszczno-Łagodzin 4	R	728		
24	Deszczno-Łagodzin p. Krasowiec*	R	9352		
25	Deszczno-Łagodzin p. Krasowiec 1	E	1589	1589	102
26	Glinik*	M			
27	Glinik Mieczysław	T	265		
28	Gralewo	E	5102	5102	8
29	Gralewo-pole ES*	T	701	701	
30	Janczewo I*	Z	200		
31	Janczewo Północ	E	613	613	165
32	Karnin I	M			
33	Kłodawa*	R	277		
34	Kozin-Stężyca-W	Z	156		
35	Łupowo-OP*	R	295		
36	Łupowo-SW	R	284		
37	Maszewo Wschód	Z	63		
38	Płonica Zachód	T	370		
39	Prądociń	R	109		
40	Raław II	T	156	469	
41	Różanki	E	4080	4080	150
42	Stężyca*	Z	14949		
43	Stężyca 1	R	308		
44	Wysoka Zachód	E	140		16
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ					
45	Brzozowiec I	Z	154		
46	Witnica	Z	192		
KREDA					
47	Brzeźno	R	1385		
48	Santoczno	P	619		
TORFY					
49	Brzeźno	R	84		

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2015

Występowanie zasobów geologicznych na terenie powiatu ma pozytywny wpływ na gospodarkę. Na terenie powiatu gorzowskiego wydobywanie kopalin umożliwia zaspokojenie lokalnych potrzeb mieszkańców do celów budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa. Wydobywanie złóż na podstawie ważnej koncesji na wydobywanie kopalin nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na życie społeczne na terenie powiatu. Niebezpieczeństwo może powodować niewłaściwe, niezgodne z koncesją wydobywanie kopalin, lub wydobywanie kopalin bez koncesji. Należałoby więc przeprowadzać systematyczne kontrole wydanych koncesji.

4.7.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu opolskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów geologicznych

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska zaplanowano zadania w zakresie zasobów geologicznych na lata 2012 - 2015.

Na terenie powiatu gorzowskiego nie stwierdzono poważnych problemów związanych z wydobywaniem zasobów geologicznych, w celu zapobiegania potencjalnym zagrożeniom zaleca się ciągłe prowadzenie inwentaryzacji miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw oraz zgłaszania takich miejsc do Okręgowego Urzędu Górniczego. Ponadto zaleca się systematyczną kontrolę sposobu eksploatacji kruszyw na złożach objętych koncesją na wydobywanie.

W związku z tym należy stwierdzić, że na terenie powiatu należy kontynuować działania mające na celu kontrolę stanu wydobywania kruszyw oraz prowadzenie bazy miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw.

Tabela 37. Efekty realizacji zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów geologicznych

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi Cel operacyjny: Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego	Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych	2015	Zadanie realizowane na bieżąco
2.		Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	2015	Zadanie realizowane na bieżąco
3.		Współdziałanie organów administracji publicznej w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem kopalni	2015	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
4.		Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	2015	Zadanie realizowane na bieżąco

Źródło zadań: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku”

4.7.2.1 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie zasobów geologicznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 - 2020.

Tabela 38. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Wielkość i przestrzenne rozmieszczenie surowców na terenie województwa lubuskiego umożliwia zaspokojenie lokalnych potrzeb mieszkańców do celów budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> Znaczna ilość złóż nie jest eksploatowana.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw, Kontrola sposobu eksploatacji kruszyw, Zabezpieczenie obszaru występowania udokumentowanych zasobów dla ich ewentualnej późniejszej eksploatacji, Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym, 	<ul style="list-style-type: none"> Wydobycie złóż kopalin bez ważnej koncesji.

Na terenie powiatu nie stwierdzono poważnych problemów związanych z eksploatacją zasobów geologicznych. Wielkość i przestrzenne rozmieszczenie surowców na terenie całego województwa lubuskiego umożliwia zaspokojenie lokalnych potrzeb mieszkańców do celów budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa.

4.8 Gleby

4.8.1 Analiza stanu wyjściowego

Gleba jest podstawowym, nieodnawialnym elementem środowiska lądowego, który cechuje się określonymi właściwościami chemicznymi, fizycznymi i biologicznymi. Właściwości te znajdują się w równowadze, która może ulec zmianom pod wpływem naturalnych procesów glebotwórczych oraz działalności rolniczej i pozarolniczej człowieka.

Na terenie powiatu gorzowskiego można wyróżnić cztery regiony glebowo-rolnicze:

a) Kostrzyński region gleb kompleksów: żytniego słabego i bardzo słabego, zbożowo – pastewnego słabego oraz użytków zielonych. Gleby, wchodzące w skład gruntów ornych, wykształciły się z piasków słabo gliniastych. Natomiast użytki zielone położone są na terenie zalewowym Odry. Sporą część terenu zajmują lasy.

b) Witnicki region gleb kompleksu zbożowo-pastewnego oraz kompleksów żytnich: słabego i bardzo słabego, jak i użytków zielonych. Dominują tu gleby murszowe, płytkie bądź średnio głębokie oraz podścielone piaskiem luźnym.

c) Lubiszyński region gleb kompleksów żytnich: bardzo dobrego, dobrego i słabego, jak i użytków zielonych słabych. Gleby gruntów ornych powstały z gliny lekkiej spiaszczonej oraz z piasków gliniastych nagliniowych. Użytki zielone leżą na glebach organogenicznych. W tym regionie występują również użytki zielone i grunty orne rozrzucone wśród lasów.

d) Łośneński region gleb kompleksu żytniego bardzo słabego oraz użytków zielonych słabych. Występują tu również małe kontury bardzo lekkich gleb piaszkowych murszastych i torfowych, które są rozrzucone wśród lasów.

Monitoring gleb

Od 1995 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska realizowany jest monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski realizowany jest w 5-letnich odstępach czasowych. Pobierane są wówczas próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na terenie Polski. Czwarta tura Monitoringu przypadła na lata 2010-2012, podczas której zebrano 11 próbek gleb z województwa lubuskiego. W powiecie gorzowskim znajdował się jeden punkt poboru próbek. Został on zlokalizowany w gminie Kłodawa, w miejscowości Wojcieszycy.

Badania określające właściwości fizyko-chemiczne gleb, stanu ich zakwaszenia, zawartości makro i mikroelementów oraz metali ciężkich w glebie wykonywane są na terenie województwa lubuskiego przez Stację Chemiczno-Rolniczą Oddział w Gorzowie Wielkopolskim.

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w 2010 roku wzrósł w porównaniu z poprzednimi latami i wynosił pH 5,86. Porównanie wartości środkowych nie potwierdziło jednak trendu wzrostu pH gleby.

Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl.

Tabela 39. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w Wojcieszycach

Odczyn	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	6,60	6,30	5,90	6,75	6,40
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	5,30	5,10	4,80	5,86	5,80

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Porównanie wartości substancji organicznej w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że zawartość próchnicy oraz węgla organicznego raz spada raz rośnie. Spadek zawartości tych substancji jest niekorzystną tendencją, ponieważ ubytek próchnicy powoduje utratę produkcyjnych funkcji gleb. Na szczęście podczas ostatniego pomiaru, zawartość próchnicy była na najwyższym poziomie i wynosiła 1,24%. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 40. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym Wojcieszycy

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Próchnica	%	1,03	1,13	1,03	1,24	1,23
Węgiel organiczny	%	0,60	0,65	0,60	0,72	0,71
Azot ogólny	%N	0,044	0,040	0,052	0,068	0,09
Iloraz C/N	C/N	13,6	16,2	11,5	10,6	7,90

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W przedziale czasowym objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej zmalała, biorąc pod uwagę rok 1995, w którym wynosiła 2,25 cmol(+)*kg⁻¹ oraz rok 2010, w którym była na poziomie 1,65 cmol(+)*kg⁻¹. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Przyjmuje się, że powstaje konieczność wapnowania gleb, w przypadku których dawka wapna CaO wyliczona na podstawie kwasowości hydrolitycznej przekracza 1 t ha⁻¹, z czego wynika potrzeba wapnowania gleb na badanym terenie.

Wielkość pojemności sorpcyjnej gleby jest w zasadzie cechą stałą i nie ulega zasadniczym zmianom o ile nie dochodzi do znacznego nagromadzenia materii organicznej (np. nawożenie organiczne) lub wyraźnej zmiany odczynu. Pewnym zmianom podlegać może proporcja pomiędzy udziałem jonów kwasowych i zasadowych.

Tabela 41. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym Wojcieszycze

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	2,25	2,43	2,48	1,65	1,58
Wapń wymienny (Ca ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	2,24	2,12	1,93	2,64	2,59
Magnez wymienny (Mg ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,29	0,23	0,11	0,21	0,35
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,03	0,06	0,01	0,08	0,03
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,25	0,30	0,48	0,44	0,23
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	2,81	2,71	2,53	3,37	3,20
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	5,06	5,14	5,01	5,02	4,78
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	55,53	52,72	50,50	67,16	66,94

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Gleby w punkcie pomiarowym w Wojcieszycach w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się zawartością fosforu przyswajalnego na poziomie 9,8-14,20, w roku 2015 nastąpił jednak jego wzrost w porównaniu z latami poprzednimi. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin. Wzrosła natomiast zawartość potasu przyswajalnego oraz magnezu przyswajalnego.

Tabela 42. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym Wojcieszycze

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹	12,90	9,80	11,30	14,20	12,1
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	7,90	10,10	11,90	18,10	16,0
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	3,40	2,40	2,70	2,50	2,8
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	0,13	0,20	0,30	0,82	0,84

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, który wprowadza liczby graniczne zawartości metali, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg kg⁻¹. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom – 150. W punkcie pomiarowym w Wojcieszycach nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 43. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w glebach ornych w punkcie pomiarowym w Wojcieszycach

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Kadm	mg*kg ⁻¹	0,19	0,18	0,15	0,19	0,16
Miedź	mg*kg ⁻¹	9,2	8,7	7,7	6,4	14,0
Chrom	mg*kg ⁻¹	8,8	7,8	8,9	6,8	5,5
Nikiel	mg*kg ⁻¹	4,0	3,7	5,0	4,3	3,9
Ołów	mg*kg ⁻¹	9,9	8,8	7,6	12,4	12,8
Cynk	mg*kg ⁻¹	20,8	17,2	21,4	32,1	28,8

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zanieczyszczenia gleb

Gleba umożliwia produkcję żywności, a także większości materiałów używanych do produkcji papieru, odzieży czy materiałów wykorzystywanych w budownictwie, jej stan ma więc ogromny wpływ na życie ludzi oraz sytuację gospodarczą. Przez żyzność gleb, a ściślej przez jej wartość produkcyjną determinowany jest rozwój rolniczy powiatu gorzowskiego.

Wyniki monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzonego od 1995 roku pozwalają przewidywać brak większych zmian stanu gleby. Istnieje jednak potrzeba wprowadzenia programów wapnowania oraz systemów produkcji i agrotechniki sprzyjających gromadzeniu materii organicznej w glebie.

4.8.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 - 2015 w zakresie gleb

Zaplanowane w poprzednim Programie Ochrony Środowiska zadania, do których należał współdziałanie w rekultywacji terenów, czy propagowaniu szeroko pojętej ochrony powierzchni ziemi realizowane są w sposób ciągły. Realizacja tych działań należy do zadań statutowych pracowników administracji publicznej. Mimo dobrej kondycji gleby na terenie powiatu gorzowskiego ważne jest kontynuowanie działań, wyznaczonych do realizacji w poprzednim POŚ, które umożliwią utrzymanie obecnego stanu, zwłaszcza zadań polegających na zalesieniach terenów nieleśnych.

Tabela 44. Efekty realizacji zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie powierzchni gleb

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych Cel operacyjny 1: Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdegradowanych i zdegradowanych	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych, leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
2.		Rekultywacja terenów uznanych za zdegradowane	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
3.		Rozwój systemu identyfikacji i monitoringu terenów zdegradowanych	2012 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
4.	Cel strategiczny 2: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego poprzez szkolenia rolników (zgodnych z wymogami ochrony środowiska i przyrody)	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
5.		Ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem, ograniczenie zjawisk nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia gleb również w innych sektorach gospodarki	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
6.		Ochrona gleb przed zakwaszeniem oraz działania zmierzające do odkwaszenia gleb	2012 - 2015	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
7.		Oczyszczenie terenów po poligonowych i terenów przy ul. Wyszyńskiego w Kostrzynie nad Odrą z materiałów wybuchowych	2013 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
8.		Przywrócenie wartości przyrodniczych terenów przy ul. Wyszyńskiego w Kostrzynie nad Odrą	2013 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Źródło zadań: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku”

4.8.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w powiecie gorzowskim w zakresie gleb. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 -2020.

Tabela 45. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Dobra zasobność gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> Erozja wietrzna gleb, Punktowe miejsca zanieczyszczenia gleb.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, Ograniczenie zjawiska zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na grunty budowlane, Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej, Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów. 	<ul style="list-style-type: none"> Wypalanie łąk i ściernisk, Wprowadzanie ścieków do gruntów, Brak monitoringu chemizmu gleb, Niedostosowanie produkcji rolnej do warunków glebowych i zasobności gleb.

Największym problemem w zakresie gleb na terenie powiatu gorzowskiego jest obecność zakładów, które mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb. Problem może stanowić również przywiązanie do tradycji w prowadzeniu gospodarki rolnej, prowadzenie nadmiernego lub niedostosowanego do potrzeb nawożenia gleb oraz częstej, głębokiej orki prowadzącej do wystąpienia zjawiska podeszwy płużnej. Problemem jest również zaprzestanie monitoringu chemizmu gleb ornych przez GIOŚ, w związku z czym brak cyklicznych wyników badań zasobności gleb.

4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

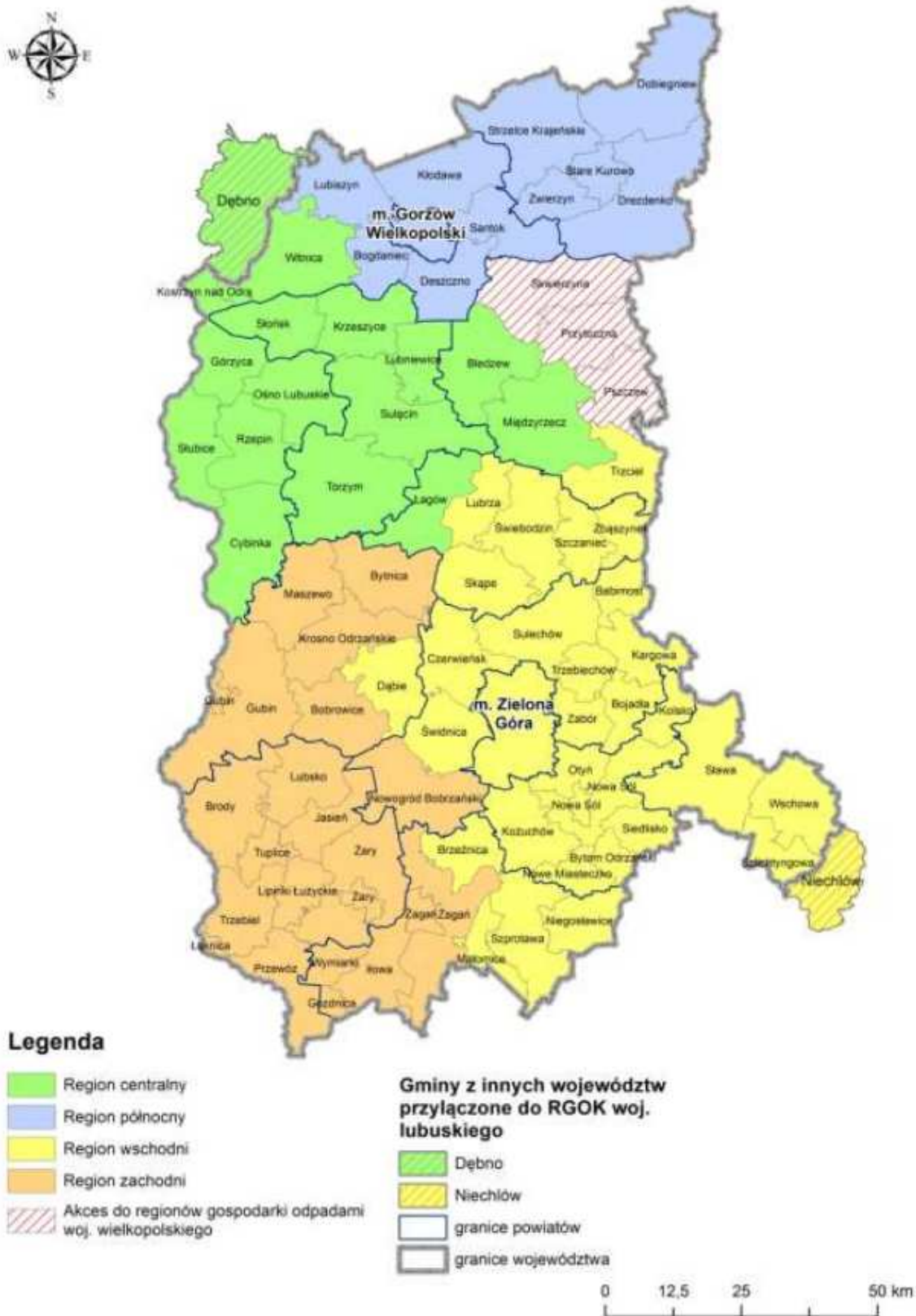
4.9.1 Analiza stanu wyjściowego

Uchwałą Nr XXIX/448/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z 10 kwietnia 2017 r. przyjęta została „Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych”.

W dokumencie zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, wyznaczono cztery regiony gospodarki odpadami w województwie. W każdym z wyznaczonych regionów, preferowaną metodą przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych jest metoda mechaniczno-biologiczna.

Ponadto region gospodarki odpadami komunalnymi może obejmować sąsiadujące ze sobą gminy z różnych województw, jeżeli przewidują to wojewódzkie plany gospodarki odpadami. W myśl obowiązujących przepisów ustawy o odpadach, zakazuje się zbierania oraz przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, poza regionem gospodarki odpadami, na którym zostały wytworzone. Regiony muszą być tak wyznaczone, aby w pełni zapewniały samowystarczalność w zagospodarowaniu odpadów.

Mapa poniżej przedstawia podział województwa lubuskiego na regiony gospodarki odpadami.



Rysunek 18 Mapa województwa lubuskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z planem inwestycyjnym w zakresie gospodarowania odpadami

Powiat gorzowski wchodzi w skład dwóch regionów gospodarki odpadami komunalnymi – centralnego i północnego. Gmina Witnica i Kostrzyn nad Odrą, jako jedyne w powiecie wchodzi w skład regionu centralnego, pozostałe gminy powiatu zaliczane są do regionu północnego.

Liczba mieszkańców regionu centralnego, w 2010 roku wynosiła 167 804 osób, natomiast w region północny zamieszkiwało 212 463 osób. Ponadto na terenie regionu północnego istnieje Związek Celowy Gmin MG-6 z siedzibą w Gorzowie Wielkopolskim, należą do niego takie gminy jak: Bogdaniec, Deszczno, Gorzów Wielkopolski, Kłodawa, Lubiszyn, Santok. Natomiast na terenie regionu centralnego istnieje związek międzygminny - Celowy Związek Gmin CZG-12 z siedzibą w Długoszynie, obsługujący m.in. miejscowości z terenu powiatu gorzowskiego tj. Miasto Kostrzyn nad Odrą i Witnica. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę obu regionów.

Tabela 46. Charakterystyka regionów centralnego i północnego

Wyszczególnienie	Jednostka	2013	2017	2020
Region centralny				
Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych	Mg/rok	53 470,5	56 199,6	58 024,9
Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji	Mg/rok	29 262,9	30 620,4	31 647,0
Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania	Mg	9 353,8	-	6 547,7
Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji do przetworzenia	Mg	19 909,1	-	25 099,3
Region północny				
Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych	Mg/rok	75 494,4	78 924,8	81 537,6
Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji	Mg/rok	41 653,2	43 528,7	44 960,5
Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania	Mg	12 924,91	-	9 047,43
Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji do przetworzenia	Mg	28 728,3	-	35 913,1

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do 2020 roku

Zapotrzebowanie na moce przerobowe instalacji MBP (mechaniczno-biologiczny przerób), dla regionu centralnego będzie maleć. Oszacowana wymagana moc przerobowa instalacji MBP w 2012 r. wyniosła ok. 47 559 Mg, natomiast w 2020 r. – ok. 34 579 Mg, oczywiście przy założeniu, że selektywne zbieranie odpadów wzrośnie do ok. 39% masy wytworzonych odpadów komunalnych ogółem. Dlatego instalacje MBP będą musiały przebranżowić się, w celu przyjmowania odpadów zebranych selektywnie. Natomiast zapotrzebowanie na zdolność przerobową kompostowni będzie z roku na rok wzrastało, co jest związane z założonym wzrostem selektywnego zbierania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji. W początkowych latach istniały instalacje zastępcze do mechaniczno-biologicznego

przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, które przyjmowały odpady do czasu uruchomienia instalacji regionalnych w Słubicach i Długoszynie. Instalacja w Słubicach została oficjalnie otworzona 6 października 2016 roku. Natomiast instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów w Długoszynie została otwarta rok wcześniej, a dokładnie 30 września 2015 roku.

Zapotrzebowanie na moce przerobowe instalacji MBP, dla regionu północnego, maleje od 2017 roku. Oszacowana wymagana moc przerobowa w 2012 roku wyniosła około 67 179 Mg, natomiast w 2020 roku powinna wynieść około 48 225 Mg, przy założeniu, że selektywne zbieranie odpadów wzrośnie do ok. 39% masy wytworzonych odpadów komunalnych ogółem. W związku z tym, instalacje MBP w tym regionie, powinny również się przebranżowić, w celu przyjmowania odpadów zbieranych selektywnie. Jeżeli chodzi o zapotrzebowanie na zdolność przerobową kompostowni to będzie ona z roku na rok wzrastała, co jest oczywiście związane z założonym wzrostem selektywnego zbierania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji. Według „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do 2020 roku”, na terenie regionu istnieje tylko jedna instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz składowisko odpadów komunalnych, które spełniają warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Według danych z GUS na terenie powiatu gorzowskiego zebrano w 2015 roku 21 165,85 ton zmieszanych odpadów komunalnych, natomiast w 2013 roku zebrano 17 299,72 Mg odpadów zmieszanych.

W gminach powiatu gorzowskiego funkcjonują Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Bazie Azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl) w 2016 r. w powiecie gorzowskim było 6 811 330 kg, z czego 6 157 854 kg należy do osób fizycznych, a 653 476 kg, do osób prawnych. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie azbestu oraz wyrobów zawierających azbest do 2032 roku, dlatego planowane jest kontynuowanie utylizacji tego odpadu w powiecie gorzowskim.

Odpowiednia gospodarka odpadami ma pozytywny wpływ zarówno na życie społeczne jak i gospodarkę. Mniejszy udział odpadów kierowanych na składowiska powoduje zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. Wtórne wykorzystanie odpadów zmniejsza również straty gospodarcze, gdyż niewykorzystane oznaczają marnowanie nakładów pracy i energii potrzebnych do wydobycia surowców, produkcji i dystrybucji.

Przewiduje się, iż nowe przepisy związane z gospodarką odpadami spowodują dalszy wzrost udziału selektywnie zebranych odpadów, ze względu na wyższe opłaty za odbieranie odpadów niesegregowanych. Kontynuowane będą także działania mające na celu utylizację azbestu.

4.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarki odpadami

Większość zadań z zakresu gospodarki odpadami realizowane są na poziomie gminnym, dlatego bezpośrednia rola powiatu, w tym zakresie będzie ograniczona. Gminy we własnym zakresie realizują zadania związane z wypełnieniem obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, wspierają również osoby fizyczne w utylizacji odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Starostwo Powiatowe i Urząd Marszałkowski wydają pozwolenia dla podmiotów gospodarczych na gospodarowanie odpadami.

Tabela 47 Efekty realizacji zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	<p>Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami</p> <p>Cel operacyjny 1: Kształtowanie systemu gospodarki odpadami</p>	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	2012-2019	Zadanie realizowane na bieżąco
2.		Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
3.		Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
4.		Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
5.		Zapewnienie dostępności odpowiedniej przepustowości instalacji do przetwarzania odpadów	2014	Zadanie realizowane na bieżąco
6.		Stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu	2014	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
7.		Wydawanie decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
8.		Rozbudowa i budowa zakładów zagospodarowania odpadów obejmujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	2018	b.d.
9.		Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	2013 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
10.		Budowa instalacji biologicznej do MBP (mechaniczna biologiczna przepustowość)	2012 - 2013	Zadanie zrealizowane
11.		Cel operacyjny 2: Gospodarka odpadami komunalnymi	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.	2015
12.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.		2015	Zadanie zrealizowane

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
13.		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych W 2013 r. więcej niż 50% W 2020 r. więcej niż 35% Masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	2013 i 2020	Zadanie zrealizowane
14.		Zmniejszenie masy składowych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.	2014	Zadanie zrealizowane
15.		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 roku	2020	Zadanie zrealizowane
16.		Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urzędzeń	2014	Zadanie zrealizowane
17.		Monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi (w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest możliwość ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie odpadów innym procesom odzysku)	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
18.		Ukształtowanie systemu unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych, obejmującego docelowo alternatywnie spalanie tych odpadów w spalarniach przystosowanych do przyjmowanie tego typu odpadów lub spalanie odpadów w spalarniach odpadów po autoklawowaniu, dezynfekcji termicznej, działaniu mikrofalami (docelowo należy odejść o budowy i eksploatacji małych spalarni odpadów przeznaczonych wyłącznie do przetwarzania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych)	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
19.		Opracowanie i wdrażanie innowacyjnych technologii przetwarzania zużytych baterii, akumulatorów, w szczególności alkaicznych	2014	Zadanie zrealizowane
20.		Rozbudowa lub modernizacja infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2014	Zadanie realizowane na bieżąco
21.		Prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu prowadzących strzepiarki, w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
22.		Realizacja działań zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”	2032	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
23.		Rozbudowa infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw	2014	Zadanie zrealizowane
24.		Rozbudowa infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania i odzysku, w tym recyklingu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	2014	Zadanie zrealizowane
25.		Zwiększenie wykorzystania osadów ściekowych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

4.9.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie gospodarki odpadami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 - 2020.

Tabela 48. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Budowa Punktów Selektywnych Zbiórki Odpadów Komunalnych – PSZOK, Zmniejszenie ilości zmieszanych odpadów zebranych. 	<ul style="list-style-type: none"> Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie, Nieostateczny poziom świadomości mieszkańców nt. piramidy postępowania z odpadami.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Powstawanie nowych, dzikich wysypisk, Nielegalne pozbywanie się odpadów często poprzez ich spalanie.

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych w powiecie gorzowskim jest ich składowanie, co stanowi największy problem w zakresie gospodarki odpadami. W regionie gorzowskim gospodarki odpadami nie planuje się budowy spalarni odpadów. Należy więc przeprowadzić jak najwięcej działań mających na celu ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania.

Problemem w dalszym ciągu jest niedostateczny poziom świadomości mieszkańców o konieczności prowadzenia segregacji odpadów „u źródła” oraz nielegalne pozbywanie się odpadów.

4.10 Zasoby przyrodnicze

4.10.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U.2018 poz.142) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Parki narodowe

Park narodowy jest najwyższą formą ochrony przyrody w Polsce. Na terenie powiatu gorzowskiego znajduje się jeden taki obszar, jest to Park Narodowy „Ujście Warty”.

Park Narodowy „Ujście Warty” - jego całkowita powierzchnia wynosi 8 074 ha. Zajmuje on obszar trzech powiatów: gorzowskiego, słubickiego i sulęcińskiego. Na terenie powiatu gorzowskiego obejmuje tereny miasta Kostrzyn nad Odrą oraz gminy Witnica. Chronione są tu siedliska łąkowe, które zapewniają ptakom miejsca lęgowe oraz odpoczynek w czasie migracji i zimowania. Przepływają tutaj dwie rzeki: Postomia i Warta, która dzieli obszar na dwie części: północną i południową. Część północna leży w granicach powiatu gorzowskiego, charakteryzuje się stabilnymi warunkami hydrologicznymi. Na obszarze Parku Narodowego znajdują się łąki, turzycowiska i trzcinowiska. Na tym terenie stwierdzono występowanie ok. 60 zbiorowisk roślinnych oraz ok. 500 gatunków roślin naczyniowych. Na terenie Parku zaobserwowano ponad 250 gatunków ptaków, z czego ponad 170 to gatunki lęgowe. Teren wymaga ochrony czynnej - zapobieganie zarastaniu przez drzewa i krzewy.

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe obejmują obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe. Na terenie powiatu gorzowskiego położone są dwa parki krajobrazowe.

Barliniecko-Gorzowski Park Krajobrazowy jest jednym z dwóch parków krajobrazowych znajdujących się w granicach powiatu gorzowskiego. Jego powierzchnia wynosi 23 982,91 ha, z czego 8 625,0 ha leży w powiecie gorzowskim, w gminie Kłodawa. Jest to prawie 36% ogólnej powierzchni Parku. Na

terenie parku, znajdującego się w granicach gminy Kłodawa położone są dwa rezerwaty przyrody: „Dębina” i „Rzeka Przyłęzek”. Park Krajobrazowy Barliniecko-Gorzowski stanowi w 40% część kompleksu o charakterze puszczańskim – Puszczy Barlinieckiej (inaczej Gorzowskiej). Prawie 90% powierzchni parku pokrywają lasy. Kolejnym ważnym elementem krajobrazu są liczne jeziora. Występuje tutaj ok. 700 gatunków roślin naczyniowych, 140 gatunków porostów i ponad 100 gatunków ptaków lęgowych.

Park Krajobrazowy „Ujście Warty” zajmuje powierzchnię 20 532,46 ha, z czego 5 430,46 ha znajduje się na terenie powiatu gorzowskiego, w gminie Witnica i na terenie miasta Kostrzyn nad Odrą. W jego centrum znajduje się fragment Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego, którego większa część weszła w skład Parku Narodowego „Ujście Warty”. W jego krajobrazie dominują rozległe pola, podmokłe łąki, stoki i krawędzie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Obszar Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” został włączony do Europejskiej Sieci Obszarów Przyrodniczo Cennych – „Natura 2000”, która ma na celu ochronę cennych gatunków i siedlisk ptaków. Występuje tu 30 gatunków ssaków, ponad 390 gatunków roślin naczyniowych. Park krajobrazowy to jeden z najcenniejszych pod względem ornitologicznym obszarów kraju. Powołano go również dla ochrony rezerwatu przyrody „Słońsk”.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Wielkie” został utworzony w celu ochrony zróżnicowanych gatunkowo kompleksów leśnych (głównie buczyny, dębiny i borów) i doliny rzeki Witna, wraz z kilkoma atrakcyjnymi jeziorami występującymi na tym terenie. Jedno z tych jezior, a mianowicie „Jezioro Wielkie” posiada wodę o właściwościach sprzyjających występowaniu siei, czyli ryby spokrewnionej z łososiem. W planach jest stworzenie rezerwatu „Jezioro Dzikie” obejmujące silnie zakwaszone zbiorniki dystroficzne, w których występuje specyficzna fauna i flora.

Rezerwaty przyrody

Rezerwaty przyrody obejmują obszar, który zachował się w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, siedliska przyrodnicze, roślin i zwierząt oraz siedliska grzybów. Chroni także twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na terenie powiatu gorzowskiego aktualnie znajduje się 10 rezerwatów przyrody.

Rezerwat „Morenowy Las” (wcześniej Bogdaniec I) obejmuje obszar o powierzchni 21,05 ha. Został utworzony w celu zachowania zespołów leśnych, takich jak: zachodniopomorskiego grądu grabowego z przytulią leśną w runie, buczyny pomorskiej oraz lasu bukowo-dębowego. Grady rosnące na terenie rezerwatu mogą osiągać wymiary dębów.

Rezerwat „Bogdaniec Grądy” (dawniej Bogdaniec II) zajmuje powierzchnię 39,94 ha. Występują tu okazałe drzewa, o rzadko spotykanym gonnym pokroju.

Rezerwat „Bogdaniec III” zajmuje powierzchnię 11,23 ha, został utworzony w celu ochrony lasu grądowego z domieszką buków, które porastają liczne jary i wąwozy o stromych zboczach.

Rezerwat „Cisy Bogdanieckie” jest rezerwatem krajobrazowo-leśnym, który chroni dużą populację cisów (2 056 sztuk), które rosną w lesie bukowo-sosnowym w wieku do 130 lat. Zajmuje obszar 21,24 ha.

Rezerwat „Santockie Zakole” o powierzchni 455,84 ha położony jest w Dolnie Warty w okolicach wczesnośredniowiecznego grodziska w Santoku. Jest to rezerwat krajobrazowo-ornitologiczny, w którym

zaobserwowano 121 gatunków ptaków lęgowych. Występują tutaj również liczne dęby szypułkowe, które są uznane za pomniki przyrody.

Rezerwat „Rzeka Przyłężek” jest rezerwatem faunistycznym, zajmującym powierzchnię 35,0 ha. Chroni odcinek rzeki Przyłężek, która jest miejscem tarła i dorastania głowaczy białopłetwych oraz pstrągów potokowych. Woda rzeki ma I klasę czystości (wg badań WIOŚ w Gorzowie Wielkopolskim). Poza tym chroniony jest również ponad 130 letni las bukowo-sosnowy.

Rezerwat „Wilanów” jest rezerwatem krajobrazowo-leśnym, zajmującym obszar 67,16 ha. Chroni naturalny fragment grądu zachodniopomorskiego (z dominującymi dębami i bukami) z domieszką sosen i modrzewi. Pojedyncze dęby osiągają nawet ponad 300 lat, a buki i sosny 170 lat, spełniając wymogi stawiane pomnikom przyrody.

Rezerwat „Dębina” położony jest na terenie gminy Kłodawa i zajmuje powierzchnię 12,18 ha. Został utworzony w celu ochrony grądu środkowoeuropejskiego (z grabami, dębami, sosnami, bukami i lipami). Stwierdzono występowanie 68 gatunków roślin naczyniowych oraz ponad 50 gatunków porostów nadrzewnych. Cenne są również stanowiska rzadkich, chronionych owadów (jelonka rogacza, koziroga dębosza) występujących na terenie tego rezerwatu.

Rezerwat „Bagno Chłopiny” jest rezerwatem torfowiskowym, o powierzchni 118,99 ha. Należy do Europejskiej Sieci Ekologicznej „Natura 2000”. Został powołany w celu ochrony torfowiska mszarnego, które porasta rozległą misę pojezierną. Występuje tutaj 10 gatunków storczyków oraz wiele innych rzadkich kwasolubnych roślin. W związku z obniżaniem się poziomu wód gruntowych, ekosystemowi na tym obszarze grozi zagłada.

Rezerwat „Zdroiskie Buki” zajmuje obszar 46,34 ha i jest rezerwatem o charakterze leśnym. Został utworzony w celu ochrony naturalnego lasu mieszanego, z przewagą buków oraz domieszką dębów i grabów. Las ten osiąga wiek do 200 lat. Drzewostan porasta zbocza rzeczki Santocznej, która tworzy liczne zakola.

Park wiejski

Park wiejski w Sosnach, został założony w XIX wieku w stylu angielskim. Zajmuje powierzchnię 31 ha. Porasta go okazały drzewostan bukowy, z drzewami o obwodzie sięgającym do 410 cm i dębowy oraz wiele gatunków drzew iglastych, które pochodzą z Azji i Ameryki Północnej.

Obszary „Natura 2000”

Celem programu „Natura 2000” jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków, które są uważane za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Podstawą funkcjonowania programu są dwie dyrektywy unijne: Dyrektywa Ptasia oraz Dyrektywa Siedliskowa.

Torfowisko Chłopiny jest to obszar ochrony siedlisk, położony na terenie gmin Kłodawa i Lubiszyn. Obejmuje kompleks zbiorowisk bagiennych i torfowiskowych. W jego centrum znajduje się torfowisko przejściowe z cenną roślinnością glacialną (turzycą bagienną, rosiczką długolistną i okrągłolistną itp.). Otaczają je bory, lasy lęgowe oraz łąki, w tym 5 rodzajów siedlisk, omówionych w Dyrektywie Siedliskowej. Występuje tutaj 10 gatunków storczykowatych m.in. storczyk plamisty, storczyk krwisty, storczyk Fuchsa, listera jajowata, kruszczyk błotny, wątlík błotny oraz gatunek o europejskim znaczeniu - lipiennik Loesela - z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar ten podlega intensywnej degradacji, spowodowane jest to

obniżaniem się poziomu wód gruntowych i uruchomionej sukcesji roślinności.

Ujście Noteci jest obszarem ochrony siedlisk. Na terenie powiatu gorzowskiego zajmuje obszar w obrębie gmin Deszczno i Santok. Obejmuje ujście Noteci i Warty, z obszarami zalewowymi. Teren ten jest w 30% wykorzystywany rolniczo, wody śródlądowe zajmują 5% obszaru, łąki 63%, a lasy około 1%. Cenne fragmenty lasów łęgowych zachowały się na lewym brzegu Warty, natomiast na stromym zboczu doliny Warty, powyżej zabudowy wsi Santok interesujące płaty muraw kserotermicznych. Występują tutaj wilgotne ekosystemy, lasy łęgowe oraz 6 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Można spotkać tutaj również 20 gatunków ptaków z listy znajdującej się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Zagrożeniem dla tego obszaru są urbanizacja oraz zarastanie muraw kserotermicznych.

Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej są specjalnym obszarem ochrony siedlisk. Obejmuje obszar gminy Santok i składa się z 5 kompleksów leśnych, znajdujących się na terenie Nadleśnictw Karwin i Międzychód. W zachodniej części Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego Bory Puszczy Noteckiej rosną na luźnych piaskach. Poziom wód gruntowych jest bardzo niski, nie występują tutaj ciekłe wodne. Łąka i torfowisko występują jedynie w kompleksie piątym. Na zdecydowanej części terenu występuje mozaika boru chrobotkowego Cladonio-Pinetum i suboceanicznego boru świeżego Leucobryo-Pinetum. Występuje tu tylko jeden gatunek ssaka, wilk szary, z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Zagrożeniem dla tego obszaru jest nadmierne nawożenie mineralne stosowane w gospodarce leśnej, które może spowodować użyźnienie podłoża, a co za tym idzie nadmierny rozwój mszaków i roślin zielonych, co w dłuższej perspektywie może doprowadzić do zatracenia cech Cladonio-Pinetum. Specyfika środowiska, czyli przede wszystkim mała wilgotność sprawia, że obszar ten jest podatny na wybuchy i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów.

Jezioro Kozie – obszar ochrony siedlisk, w powiecie gorzowskim zajmuje teren gminy Lubiszyn. Obejmuje eutroficzny zbiornik wodny, przybrzeżne zespoły roślinne i płaty torfowisk. Jezioro Kozie należy do rzadkich akwenów typu karasiowego. Tereny nad wodą cechują się różnorodnością gatunkową. Do najcenniejszych należą brzozy niskie oraz szuwały z rzadką kłocią wiechowatą. Na pozostałej części terenu znajdują się łąki i pastwiska. Najważniejsze są torfowiska nakredowe i alkaliczne oraz łąki trzęślicowe. Występują tu takie zwierzęta jak: wodno-błotne ptaki (żurawie, bąki, błotniaki stawowe) i płazy (kumak nizinny). Dla utrzymania odpowiedniej struktury roślinności wymagana jest ciągła regulacja stosunków wodnych).

Ostoja Witnicko-Dębiańska jest obszarem specjalnej ochrony ptaków. W powiecie gorzowskim obejmuje tereny gmin Witnica, Bogdaniec i Lubiszyn. Obszar obejmuje kompleks lasów, które leżą w strefie krawędziowej doliny Warty, kompleks leśny od Dębna po dolinę Myśli i jej dopływu Kosy. Sporą część kompleksu stanowią lasy gospodarcze wraz z licznymi torfowiskami mszarnymi. W zachodniej części znajdują się rzeki o silnie meandrujących korytach, z niewielkimi starorzeczami oraz rozległe zbiorowiska wodno-bagienne i szuwarowe. Występują tutaj różnej wielkości jeziora, zarówno dystroficzne i eutroficzne. Na terenie Ostoi występuje co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. W północnej części występują różne, chronione, rzadkie lub zagrożone gatunki roślin. Na tym terenie żyje rzadki w Polsce żółw błotny.

Ujście Warty jest specjalnym obszarem ochrony siedlisk i ochrony ptaków. Na terenie powiatu gorzowskiego obejmuje miasto Kostrzyn nad Odrą, gminy Witnica, Bogdaniec i Deszczno. Obejmuje tereny zalewowe Warty w rejonie jej ujścia do Odry, niewielki odcinek doliny Odry i zalew w rejonie Kostrzyna.

Można spotkać tu licznie naturalne odnogi rzeki oraz kanały i sztucznie stworzone zbiorniki wody. Wiele łąk na tym obszarze jest corocznie zalewanych. Można spotkać tu zarośla wierzbowe i lasy łąkowe. W rejonie miejscowości Owczary i Pamięcin wykształciły się murawy kserotermiczne. Przy południowo-zachodniej granicy obszaru, w dawnych umocnieniach obronnych, znajduje się duże zimowisko nietoperzy. W skład ostoi wchodzi rezerwat Słońsk, który uznawany jest za jedną z najważniejszych ostoi ptaków w środkowej Europie i podlega zapisom Konwencji Ramsar. Na tym terenie stwierdzono występowanie przynajmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a wśród nich znajduje się 11 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Znajduje się tutaj również 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, ok. 28 gatunków ptaków migrujących, niewymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki ssaków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, 2 gatunki płazów, 1 gatunek ryby i jeden gatunek rośliny naczyniowej z tego załącznika. Ponadto spotkać można tutaj wiele rzadkich gatunków roślin, z których 8 znajduje się pod ochroną.

Ujście Noteci jest specjalnym obszarem ochrony siedlisk, który na terenie powiatu gorzowskiego zajmuje tereny gmin Deszczno i Santok. Jest ważnym obszarem występowania wilgotnych ekosystemów, typowych dla dolin dużych rzek (8 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej), wraz z dobrze zachowanymi lasami łąkowymi. Ponadto występuje tutaj 6 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Występuje tu 20 gatunków ptaków z listy w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się zanieczyszczenie wód, urbanizację oraz zarastanie muraw kserotermicznych.

Puszcza Barlinecka jest specjalnym obszarem ochrony ptaków, który na terenie powiatu gorzowskiego obejmuje tereny gminy Kłodawa i Santok. Obejmuje również fragment Puszczy Gorzowskiej, na równinie Gorzowskiej. Posiada bogatą sieć hydrograficzną, płyną tutaj dopływy Noteci: Polka i Santoczna oraz Warty – Kłodawka. Znajduje się tutaj kilkadziesiąt typów jezior, w głównej mierze położonych wśród lasów. Największymi są Jezioro Barlineckie, o powierzchni 268 ha oraz Jezioro Dankowskie Wielkie (107 ha). Lasy zajmują ponad 80% terenu. Dominują tutaj sosny, ale można znaleźć również buczyny i dęby. Można spotkać tutaj co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi.

Dolina Noteci jest obszarem specjalnej ochrony ptaków, obejmującym fragment doliny Dolnej Noteci bezpośrednio przed jej ujściem do Warty, położony w Kotlinie Gorzowskiej. Dolina Noteci to, w tym miejscu dość szeroka dolina rzeczna, która jest poprzecinana licznymi kanałami z pozostałościami starorzeczy i kompleksami torfianek. Na większości obszaru jest prowadzona średnio intensywna i ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa. Można spotkać tutaj co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi nazywane są pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie powiatu gorzowskiego wyróżnia się 32 użytki ekologiczne. Zostały one scharakteryzowane w tabeli poniżej.

Tabela 49. Wykaz użytków ekologicznych na terenie powiatu gorzowskiego

Lp.	Nazwa użytku ekologicznego	Powierzchnia [ha]	Gmina / Miejscowość	Opis lokalizacji	Opis
1.	NAD WARTĄ	4,21	Deszczno / Borek	Obszar w dolinie Warty, na skraju miasta Borek, od południa między wałem, a Wartą	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
2.	NAD GLINIKIEM	1,74	Deszczno / Glinik	Południowa część jeziora Glinik, na zachód od leśnej drogi p-poż. nr 10, biegnącej wzdłuż jeziora	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
3.	PRZY JEZIORZE	1,44	Deszczno / Glinik	Jest to obszar w środkowej części jeziora Glinik, na południowy-wschód od półwyspu. Natomiast od północy graniczy bezpośrednio z jeziorem. Część południowa znajduje się w dolinie	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
4.	OCZKO	2,25	Deszczno / Bolemin	Obszar ten znajduje się ok. 900 m na północ od drogi krajowej nr 24	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
5.	MAŁY PÓŁWYSEP	0,46	Deszczno / Glinik	Obszar położony w północnej części jeziora Glinik, na wschód od punktu czerpania wody, przy wjeździe na mały półwysep	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
6.	BAGNA	6,36	Kłodawa / Różanki	Obszar pomiędzy dwoma jeziorami (Jezierzyce i Mrowinko) – Nadleśnictwo Kłodawa oddz. 418c	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
7.	RÓŻANKI	2,91	Kłodawa / Zdroisk	Nadleśnictwo Strzelce Kraj. Leśnictwo Wilanów oddz. 238 a,c	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
8.	WILANÓW	0,60	Kłodawa / Santoczno	Nadleśnictwo Strzelce Kraj. Leśnictwo Wilanów oddz. 197 f	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
9.	TORFOWISKO GÓRNE	3,37	Kłodawa / Santocko	Obszar ten leży ok. 300-400 m na zachód od zachodniego brzegu jeziora Sulemińskiego. Nadleśnictwo Kłodawa oddz. 283 g, 284 f	Ochrona oraz zachowanie unikalnego siedliska przyrodniczego (35 gatunków rzadkich, ginących roślin naczyniowych, mszaków i porostów, 14 gatunków torfowca, 37 gatunków zwierząt chronionych)
10.	TORFOWISKO DOLNE	3,62	Kłodawa / Santocko	Obszar leży 200-250 m na południe od południowej strony brzegu jeziora Sulemińskiego. Nadleśnictwo Kłodawa oddz. 283 k, 319 c	Ochrona oraz zachowanie unikalnego siedliska przyrodniczego (35 gatunków rzadkich, ginących roślin naczyniowych, mszaków i porostów, 14 gatunków torfowca, 37 gatunków

Lp.	Nazwa użytku ekologicznego	Powierzchnia [ha]	Gmina / Miejscowość	Opis lokalizacji	Opis
					zwierząt chronionych)
11.	MOKRY BÓR	3,41	Lubiszyn / Chłopiny	Nadleśnictwo Barlinek, Leśnictwo szable oddz. 448 a	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
12.	CHŁOPINY I	3,20	Lubiszyn / Chłopiny	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Chłopiny oddz. 618 c	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
13.	ŚCIECH	0,51	Lubiszyn / Ściechów	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Chłopiny oddz. 620 f	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
14.	CHŁOPINY II	2,64	Lubiszyn / Chłopiny	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Chłopiny oddz. 644 f	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
15.	MYSTKI I	2,00	Lubiszyn / Mystki	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny oddz. 517 d, 516 j, d, f	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
16.	GAJEWO	5,95	Lubiszyn / Gajewo	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny oddz. 612 j	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
17.	MYSTKI II	1,47	Lubiszyn / Mystki	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny oddz. 537 a	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
18.	ŁĄKI	16,11	Lubiszyn / Kozin	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny oddz. 635, 636	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
19.	ŁOZOWISKO	5,93	Lubiszyn / Gajewo	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny oddz. 635, 636	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
20.	MOKRADŁA	26,68	Lubiszyn / Gajewo	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny oddz. 663 k, i, j, 661 i, j, k, m, l, 660 r	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
21.	DŁUGIE ŁĄKI	65,08	Lubiszyn / Ściechówek	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Chłopiny oddz. 607 d, 606 i, 605 m, k, j, 626 h, 627 l, 628 h, 629 h, 630 m	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
22.	ŚCIECHÓWEK	40,02	Lubiszyn / Ściechówek	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Chłopiny oddz. 626 i, c, 625 n, d, 624 j, 649 a, 650 n, b, c, 651 d, c, k	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
23.	PRZY DRODZE	7,98	Lubiszyn / Gajewo	Nadleśnictwo Różeńsko, Leśnictwo Smoliny	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
24.	SZUWAR	0,09	Lubiszyn / Mystki	Nadleśnictwo Różeńsko oddz. 386 n	Obszar chroniony przed uszkodzeniem i zniszczeniem

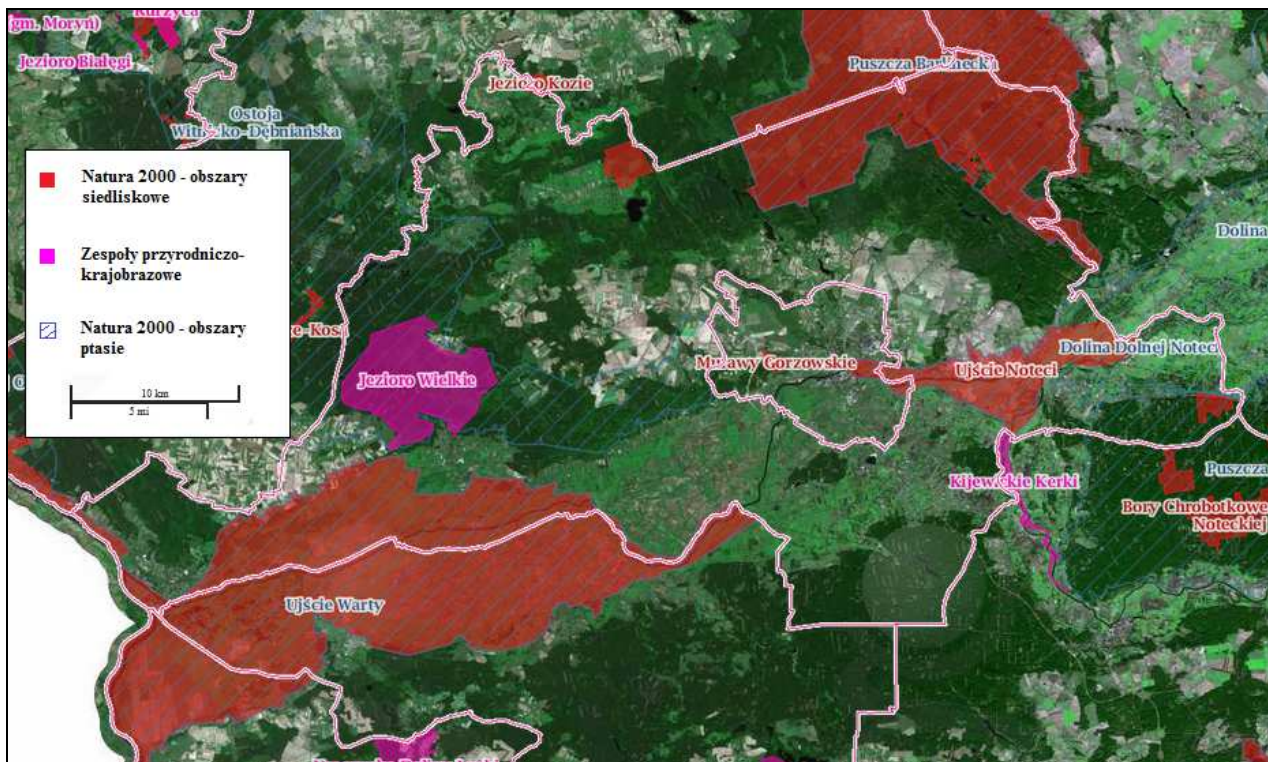
Lp.	Nazwa użytku ekologicznego	Powierzchnia [ha]	Gmina / Miejscowość	Opis lokalizacji	Opis
25.	CHŁOPINY	0,92	Lubiszyn / Chłopiny	Nadleśnictwo Różańsko oddz. 5481 x	Obszar chroniony przed uszkodzeniem i zniszczeniem
26.	KOZIE ŁĄKI	2,87	Lubiszyn / Staw	Nadleśnictwo Różańsko oddz. 243 b	Obszar chroniony przed uszkodzeniem i zniszczeniem
27.	CHŁOPIŃSKA ŁĄKA	1,95	Lubiszyn / Chłopiny	Nadleśnictwo Różańsko oddz. 518 l	Ochrona wilgotnej łąki
28.	SMOLINY	0,91	Lubiszyn / Smoliny	Nadleśnictwo Różańsko oddz. 459 i	Ochrona wilgotnej łąki
29.	GRALEWO	1,82	Santok / Gralewo	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Górki oddz. 697 c, d	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
30.	DOLNY ODCINEK NOTECI	143,2174	Santok / Santok	Ujście do rzeki Warty wraz z przyległymi terenami	Ochrona dolnego odcinka Noteci, ujście do rzeki Warty wraz z przyległymi terenami
31.	KŁOCIOWISKO	9,75	Santok / Janczewo	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Janczewo oddz. Leśny 569 d	Ochrona stanowiska kłoci wiechowatej (<i>Cladium mariscus</i>)
32.	TORFOWISKO MOSINA	16,11	Witnica / Mosina	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Mosina oddz. 187 k, 207 c	Ochrona ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk

Źródło: RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim

Pomniki przyrody

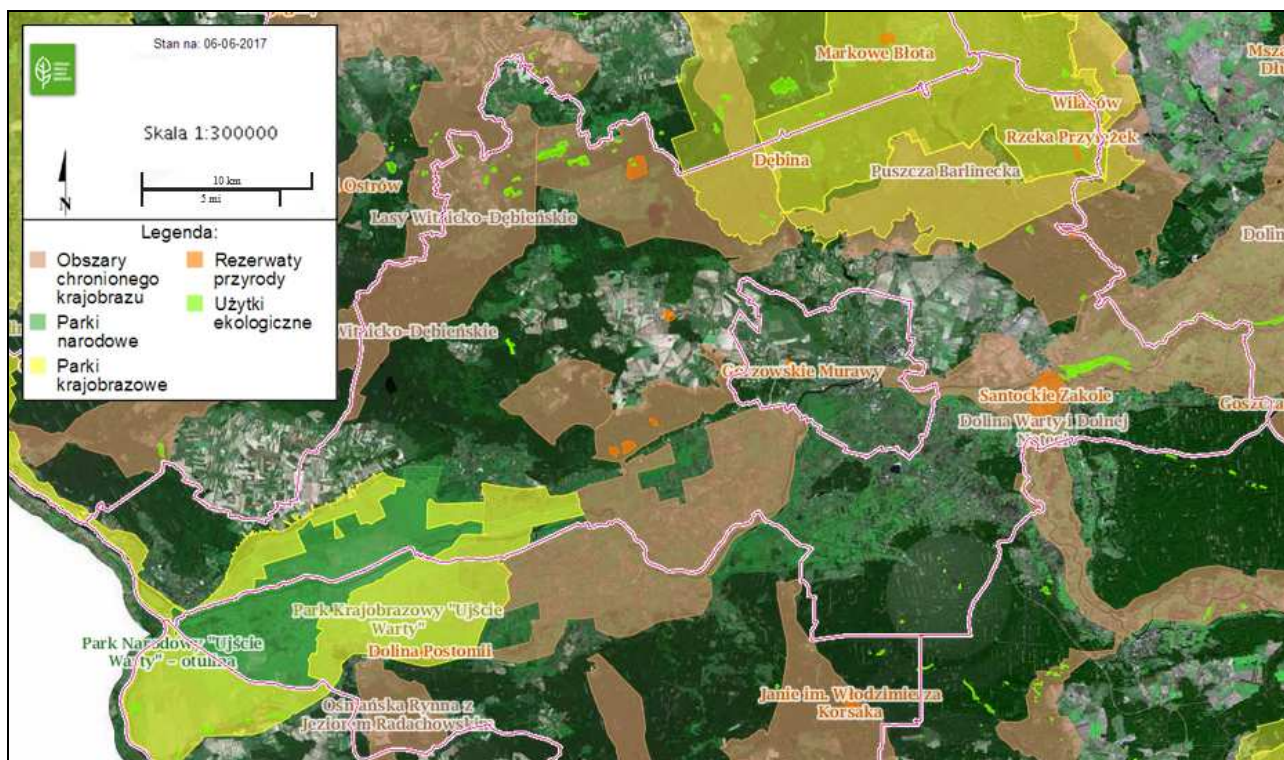
Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej, jak i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej. Na terenie powiatu gorzowskiego występują 283 drzewa zaliczane do pomników przyrody.

Wykaz najważniejszych pomników przyrody przedstawia poniższa tabela.



Rysunek 19 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gorzowskiego – obszary Natura 2000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Rysunek 20 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gorzowskiego – użytki ekologiczne, rezerваты, parki krajobrazowe, parki narodowe, pomniki przyrody i korytarze ekologiczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Tabela 50. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu gorzowskiego

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
1.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	330	ok. 30	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, obr. leśny Bogdaniec, Leśnictwo Motylewo, oddz. 237 h	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
2.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	527	25	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Bogdaniec, Leśnictwo Motylewo oddz. 667 d	Uchwała Nr XX/181/09 Rady Gminy Bogdaniec z dn. 15.09.2009 r. (Dz.U.Woj.Lub. Nr 111 poz. 1501 z dn. 15.09.2009r.); Uchwała nr XXXII.226.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 7.11.2014r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 14.11.2014r., poz. 2128)
3.	Drzewo	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	353	31	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Bogdaniec, Leśnictwo Łupowo oddz. 583 f	Uchwała Nr XX/181/09 Rady Gminy Bogdaniec z dn. 15.09.2009 r. (Dz.U.Woj.Lub. Nr 111 poz. 1501 z dn. 15.09.2009 r.); Uchwała nr XXXII.226.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 7.11.2014r. Zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 14.11.2014r., poz. 2128)
4.	Drzewo	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	360	30	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Bogdaniec, Leśnictwo Motylewo oddz. 759 h	Uchwała Nr XX/181/09 Rady Gminy Bogdaniec z dn. 15.09.2009 r. (Dz.U.Woj.Lub. Nr 111 poz. 1501 z dn. 15.09.2009 r.); Uchwała nr XXXII.226.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 7.11.2014r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 14.11.2014r., poz. 2128)
5.	Drzewa (2 szt.)	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	310 390	29 32	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Bogdaniec, Leśnictwo Łupowo oddz. 660 d	Uchwała Nr XX/181/09 Rady Gminy Bogdaniec z dn. 15.09.2009 r. (Dz.U.Woj.Lub. Nr 111 poz. 1501 z dn. 15.09.2009 r.); Uchwała nr XXXII.226.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 7.11.2014r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 14.11.2014r., poz. 2128)
6.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	360	24	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Łupowo, obręb Bogdaniec oddz. 687 f. Drzewo jest zlokalizowane przy polu uprawnym kukurydzy	Uchwała nr XXXII.227.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 7.11.2014r. (Dz. U. Woj. Lub. z dnia 14.11.2014r., poz. 2129)
7.	Drzewo	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	423	38	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Nowiny, obręb Bogdaniec oddz. 733 c	Uchwała nr XXXII.227.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 7.11.2014r. (Dz. U. Woj. Lub. z dnia 14.11.2014r., poz. 2129)
8.	Drzewo	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	556	30	Bogdaniec	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb Bogdaniec, Leśnictwo Motylewo, obręb Bogdaniec, oddz. 667 f	Uchwała nr XIV.99.2016 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 29.09.2016 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 05.10.2016 r., poz. 1979)
9.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	832	20	Deszczno	Obręb Kiełpin	Uchwała nr XXVII/216/2016 Rady Gminy Deszczno z dnia 21.11.2016 r. Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 28.11.2016 r., poz. 2363)

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
10.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	629	25	Deszczno	Obręb Kiełpin	Uchwała nr XXVII/216/2016 Rady Gminy Deszczno z dnia 21.11.2016 r. Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 28.11.2016 r., poz. 2363)
11.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	514	20	Deszczno	Obręb Kiełpin	Uchwała nr XXVII/216/2016 Rady Gminy Deszczno z dnia 21.11.2016 r. Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 28.11.2016 r., poz. 2363)
12.	Drzewa (3 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	305 315 400	25 28 29	Deszczno	Nadleśnictwo Skwierzyna oddz. 51 r	Uchwała Nr V/24/10 rady Gminy Deszczno z dnia 29.12.2010 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 17 poz. 365 z dn. 10.02.2011 r./
13.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	394	ok. 21	Kostrzyn nad Odrą	Nadleśnictwo Dębno, obręb leśny Namysłin, Leśnictwo Kostrzyn, oddz. 274 n	R.W.L Nr 14 z 28 lutego 2006. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 14 poz. 338 z dn. 7.03.2006 r./
14.	Drzewo	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	290	20	Kostrzyn nad Odrą	Przy ul. Kopernika (naprzeciwko posterunku policji)	Uchwała nr XXXIV/231/93 Rady Miejskiej w Kostrzynie n/Odrą z dnia 29.10.1993 r. /niepublikowana/
15.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	320	30	Kostrzyn nad Odrą	Park Miejski, przy ul. Kopernika	Uchwała nr XXXIV/231/93 Rady Miejskiej w Kostrzynie n/Odrą z dnia 29.10.1993 r. /niepublikowana/
16.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	400	19	Kostrzyna nad Odrą	Znajduje się na terenie Starego Kostrzyna, przy ul. Gorzyńskiej (niedaleko przejścia granicznego)	Uchwała nr XXXIV/231/93 Rady Miejskiej w Kostrzynie n/Odrą z dnia 29.10.1993 r. /niepublikowana/
17.	Drzewo	Topola Czarna	<i>Populus nigra</i>	397	34	Kostrzyn nad Odrą	Rośnie na terenie Starego Kostrzyna, przy drodze nieopodal ul. Granicznej 2, jadąc od ul. Gorzyńskiej	Uchwała nr XXXIV/231/93 Rady Miejskiej w Kostrzynie n/Odrą z dnia 29.10.1993 r. /niepublikowana/
18.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	345	26	Kostrzyn nad Odrą	Rośnie na terenie Starego Kostrzyna, przy ul. Gorzyńskiej (niedaleko przejścia granicznego)	Uchwała nr XXXIV/231/93 Rady Miejskiej w Kostrzynie n/Odrą z dnia 29.10.1993 r. /niepublikowana/
19.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	491	35	Kostrzyn nad Odrą	Nadleśnictwo Dębno, Leśnictwo Drzewice oddz. 265 i. Drzewo rośnie na zachód od Domku Myśliwskiego w kierunku torów kolejowych	Uchwała nr XXVIII/266/97 Rady Miejskiej w Kostrzynie n.O z dnia 25.03.1997 r. /niepublikowana/
20.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	333	27	Kostrzyn nad Odrą	Drzewo rośnie na nasypie kolejowym ok. portu nad Wartą, 100 m od prawego brzegu rzeki	Uchwała nr XXVIII/266/97 Rady Miejskiej w Kostrzynie n.O z dnia 25.03.1997 r. /niepublikowana/

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
21.	Głaz narzutowy	Głaz narzutowy Na głazie napis gotykiem „Wanschen-1932”.	-	365 cm	67 cm	Kłodawa	Nadleśnictwo Kłodawa, obręb leśny Kłodawa, Leśnictwo Wojcieszycze oddz. 368 j	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
22.	Głaz narzutowy	Głaz narzutowy "Obelisk – pomnik leśnika niemieckiego zamordowanego 18 lutego 1923 r."	-	250 cm	135 cm	Kłodawa	Nadleśnictwo Kłodawa, obręb leśny Kłodawa, Leśnictwo Mszaniec, oddz. 128 b	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 z dn. 05.06.2006 r./
23.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	420	ok. 26	Kłodawa	Nadleśnictwo Kłodawa, obręb leśny Kłodawa, Leśnictwo Łośno oddz. 217 f	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
24.	Drzewa (5 szt.)	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	od 380 do 430	od 23 do 26	Kłodawa	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Santocko oddz. 282 m	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
25.	Drzewa (2 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	-	-	Kłodawa	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Mszaniec, oddz. 120 k, przy szosie Gorzów - Barlinek	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
26.	Drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (biały)	<i>Aesulus hippocastanum</i>	410	25	Kłodawa	70 m od drogi krajowej nr 22, w odległości 1 km od Różanek Szklarni (w kierunku na Gdańsk)	Uchwała Nr XIV/75/07 Rady Gminy w Kłodawie z dnia 29.08.2007 r. - niepublikowana
27.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	425	21	Kłodawa	W pasie drogi gminnej przy ul. Dębowej w Różankach	Uchwała Nr XIV/76/07 Rady Gminy w Kłodawie z dnia 29.08.2007 r. - niepublikowana
28.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	432	28	Kłodawa	Cmentarz w Wojcieszycach	Uchwała nr XXXII/289/2002 Rady Gminy w Kłodawie z dnia 1.02.2002 r. - niepublikowana
29.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	620	ok. 28	Lubiszyn	Znajduje się na skwerze w centrum Lubna, niedaleko kościoła	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
30.	Drzewo	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	475	-	Lubiszyn	Nadleśnictwo Różanki, Leśnictwo Smoliny oddz. 516 k	Uchwała nr XX/172/05 Rady Gminy Lubiszyn z dnia 4.03.2005 r.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
31.	Drzewo	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	380	-	Lubiszyn	Nadleśnictwo Różanki, Leśnictwo Chłopy oddz. 652 b	Uchwała nr XX/172/05 Rady Gminy Lubiszyn z dnia 4.03.2005 r.
32.	Drzewa (9 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	290-340	29	Lubiszyn	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Marvice oddz. 121 g	Uchwała nr V/23/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 16.01.2015r, (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 25.02.2015r., poz. 369)
33.	Drzewa (12 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	260-420	26-28	Lubiszyn	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Lubiszyn oddz. 8 n	Uchwała nr V/23/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 16.01.2015r, (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 25.02.2015r., poz. 369)
34.	Drzewo	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	400	30	Lubiszyn	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Tarnów oddz. 180 f	Uchwała nr V/23/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 16.01.2015r, (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 25.02.2015r., poz. 369)
35.	Drzewo	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	340	25	Lubiszyn	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Tarnów oddz. 229 h	Uchwała nr V/23/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 16.01.2015r, (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 25.02.2015r., poz. 369)
36.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	530	28	Lubiszyn	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Tarnów oddz. 271 j	Uchwała nr V/23/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 16.01.2015r, (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 25.02.2015r., poz. 369)
37.	Drzewo	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	475	-	Lubiszyn	Nadleśnictwo Różańsko, Leśnictwo Dolsk oddz. 389 j	Uchwała Nr XIII/84/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 30.11.2015r (Dz. U. Woj. Lub. z dn. 16.12.2015 r., poz. 2587)
38.	Drzewo	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	380	-	Lubiszyn	Nadleśnictwo Różańsko, Leśnictwo Chłopy oddz. 521 b	Uchwała Nr XIII/84/2015 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 30.11.2015 r (Dz. Urz. Woj. Lub. z dn. 16.12.2015 r., poz. 2587)
39.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	430	23	Lubiszyn	Nadleśnictwo Bogdaniec, w obrębie miejscowości Wysoka	Uchwała Nr XXI/149/2016 Rady Gminy Lubiszyn z dn. 04.11.2016 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z dn. 15.11.2016 r., poz. 2278)
40.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	590	ok. 31	Santok	Rośnie przy posesji Nowe Polichno 8	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
41.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	730	20	Santok	Drzewo znajduje się przy posesji Lipki Małe dz. nr 81/1	R.W.L Nr 29 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz.829 z dn. 5.06.2006 r./
42.	Drzewo	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor Mill</i>	243	27	Santok	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Płomykowa oddz. 641 p	Uchwała Nr VIII/57/11 Rady Gminy w Santoku z dnia 28.04.2011 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 69 poz. 1327 z dn. 20.06.2011 r./

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
43.	Drzewo	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	535	32	Santok	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Janczewo oddz. 622 l	Uchwała Nr VIII/57/11 Rady Gminy w Santoku z dnia 28.04.2011 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 69 poz. 1327 z dn. 20.06.2011 r./
44.	Drzewo	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	377	29	Santok	Nadleśnictwo Kłodawa, Leśnictwo Płomykowo oddz. 640 k	Uchwała Nr VIII/57/11 Rady Gminy w Santoku z dnia 28.04.2011 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 69 poz. 1327 z dn. 20.06.2011 r./
45.	Głazy narzutowe (2 szt.)	Skupienie dwóch głazów narzutowych	-	480 370	220 175	Witnica	Nadleśnictwo Dębno Lub., obręb leśny Namyślin, Leśnictwo Kostrzyn, oddz. 309 c	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
46.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	485	ok. 24	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Mosina, Leśnictwo Łąkomin oddz. 162 o. Rośnie w parku miejskim	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
47.	Drzewa (2 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	630 370	ok. 32	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Mosina, Leśnictwo Ustronie oddz. 192 b	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
48.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	550	ok. 24	Witnica	Drzewo rośnie w miejscowości Mosina, przy kościele	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
49.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	640	ok. 25	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Bogdaniec, Leśnictwo Nowiny oddz. 263 ax	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 846 z dn. 5.06.2006 r./
50.	Drzewa (2 szt.)	Dąb szypułkowy Wiąz szypułkowy	<i>Quercus robur</i> <i>Ulmus laevis</i>	420 395	ok. 30	Witnica	Drzewa rosną przy ul. Kolejowej, naprzeciwko dworca	R.W.L Nr 41 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 841 z dn. 5.06.2006 r./
51.	Drzewa (2 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	530 531	ok. 25	Witnica	Drzewa rosną przy ul. Zachodniej, po prawej stronie jadąc w kierunku Kostrzyna	R.W.L Nr 41 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 841 z dn. 5.06.2006 r./
52.	Drzewa (2 szt.)	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	310 290	ok. 21	Witnica	Drzewa rosną przy starym cmentarzu w Kamieniu Małym	R.W.L Nr 41 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 841 z dn. 5.06.2006 r./
53.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	390	ok. 25	Witnica	Drzewo rośnie przy pasie drogi powiatowej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
54.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	440	ok. 25	Witnica	Drzewo rośnie przy gruncie własności osoby fizycznej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
55.	Drzewo	Platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>	560	ok. 26	Witnica	Rośnie na gruncie osoby fizycznej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
56.	Drzewo	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	390	ok. 22	Witnica	Rośnie na gruncie osoby fizycznej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
57.	Drzewo	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	340	ok. 20	Witnica	Drzewo rośnie w pasie drogi powiatowej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
58.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	360	ok. 18	Witnica	Drzewo rośnie w pasie drogi powiatowej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
59.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	480	ok. 25	Witnica	Drzewo rośnie w pasie drogi gminnej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
60.	Drzewo	Cis pospolity	<i>Platanus baccata</i>	154	ok. 10	Witnica	Rośnie na gruncie osoby fizycznej	Uchwała nr XIII/92/2007 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 27.09.2007 r. /Dz.U.Woj.Lub Nr 123 poz. 1622 z dn. 15.11.2007 r./
61.	Drzewa (3 szt.)	Dęby szypułkowe	<i>Quercus robur</i>	425 495 400	Wiek ok. 250 lat	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Mosina oddz. 276 a	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
62.	Drzewa (6 szt.)	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga manziesii</i>	350 170 235 190 280 277	Wiek ok. 200 lat	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Mosina oddz. 103 f	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
63.	Drzewa (2 szt.)	Dęby szypułkowe	<i>Quercus robur</i>	490 53	Wiek ok. 280 lat	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Bogdaniec oddz. 28 b	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
64.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	430	Wiek ok. 220 lat	Witnica	Drzewo rośnie na działce, która jest w użytkowaniu osoby fizycznej	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj pomnika	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Nazwa aktu
65.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	410	Wiek ok. 240 lat	Witnica	Drzewo rośnie na terenie Szkoły Podstawowej w Nowinach Wielkich	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
66.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	420	Wiek ok. 240 lat	Witnica	Drzewo rośnie na działce prywatnej	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
67.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	410	Wiek ok. 240 lat	Witnica	Drzewo rośnie na terenie gminnym	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
68.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	520	Wiek ok. 260 lat	Witnica	Drzewo rośnie na działce przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 132	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
69.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	550	Wiek ok. 280 lat	Witnica	Drzewo rośnie na działce drogowej, drogi wojewódzkiej nr 132	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
70.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	310	Wiek ok. 200 lat	Witnica	Drzewo rośnie na cmentarzu komunalnym	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
71.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	410	Wiek ok. 220 lat	Witnica	Drzewo rośnie na terenie byłego cmentarza	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
72.	Drzewo	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	392	Wiek ok. 180 lat	Witnica	Drzewo rośnie na działce drogi gminnej	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
73.	Głaz narzutowy	Głaz narzutowy	-	690	1,5	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Nowiny Wielkie oddz. 121 c	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
74.	Drzewa (2 szt.)	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	470 560	Wiek ok. 280 lat	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, obręb leśny Mosina oddz. 267	Uchwała Nr XLIX/312/2010 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 25 marca 2010 r. (Dz. Urzęd.Woj. Lub. Nr 45 poz. 651 z dn. 27.05.2010 r.)
75.	Drzewo	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robu</i>	423	24	Witnica	Nadleśnictwo Bogdaniec, Leśnictwo Ustronie oddz. 281 m (przy drodze z Witnicy do Mosiny)	Uchwała nr LI/262/2013 Rady Miejskiej w Witnicy z dnia 26 września 2013r. W sprawie ustanowienia pomnika przyrody na terenie Miasta i Gminy Witnica (Dz. U. z 7.10.2013r., poz. 2122)

Źródło: RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024” opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Zieleń miejska

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 poz.142) definiuje tereny zieleni jako tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym. Definicja ta nie ma jednak charakteru operacyjnego i w związku z tym jest mało przydatna z punktu widzenia zarządzania tymi terenami.

Zieleń urządzona odgrywa istotne znaczenie szczególnie dla terenów zurbanizowanych. Zieleń urządzona to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych.

Tereny zieleni powiatu gorzowskiego stanowią 0,38% całkowitej powierzchni powiatu. Tak mała powierzchnia spowodowana jest leśnym oraz rolniczym charakterem powiatu. Poniższe tabele ukazują dane dotyczące zieleni miejskiej w roku 2015. Wynika z nich, że największy obszar zieleni miejskiej zajmują parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej. W 2015 roku zostało nasadzonych 1 083 krzewów, a wycięto 674, co daje 409 krzewów więcej, które zostały posadzone na terenie gminy. Niestety jeżeli chodzi o drzewa, to zostało ich więcej wyciętych (1 203 sztuk).

Tabela 51. Obszary zieleni miejskiej na terenie powiatu gorzowskiego w 2015 roku

Parki spacerowo - wypoczynkowe		Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze		Lasy gminne
szt.	ha	szt.	ha	ha	ha	ha	szt.	ha	ha
10	72,00	26	27,50	79,91	20,73	120,23	50	55,80	89,30

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Tabela 52. Nasadzenia i ubytki drzew na terenie powiatu gorzowskiego

Nasadzenia drzew	Nasadzenia krzewów	Ubytki drzew	Ubytki krzewów
szt.	szt.	szt.	szt.
412	1 083	1 203	674

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Według danych GUS w 2013 roku lasy stanowiły 44,33% powierzchni całkowitej powiatu gorzowskiego, natomiast w 2014 roku udział lasów wynosił 44,47% powierzchni powiatu. Natomiast w 2015 roku powierzchnia lasów wzrosła do 44,5% całkowitej powierzchni powiatu i wynosiła 54 031,79 ha, z czego lasów publicznych w zarządzie Lasów Państwowych było 53 092,34 ha, czyli 43,7% powierzchni powiatu.

Rozmieszczenie lasów na terenie powiatu gorzowskiego wynika z zróżnicowania glebowego. W kierunku północnym od doliny Warty, obszar powiatu gorzowskiego wypełnia krajobraz leśny (z siedliskami borowymi) oraz las. W południowo-wschodnim obszarze, a dokładniej na granicy powiatu znajduje się fragment Puszczy Noteckiej, która stanowi ogromny maszyn drzewny, z drzewostanami sosny. Puszcza Notecka jest obszarem międzyrzecza warciańsko-noteckiego, ciągnącego się od Santoka i Skwierzyny, aż po Oborniki i Rogoźno. Na zachód od niej znajduje się kępa lasu łęgowego, która wchodzi w skład rezerwatu „Santockie Zakole”. Ponadto, na terenie powiatu znajduje się wiele form ochrony przyrody.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnię obszarów leśnych na terenie powiatu gorzowskiego, z podziałem na gminy. Najwięcej obszarów leśnych znajduje się w gminie Kłodawa (15 851,16 ha), co daje 29,34% ogólnej powierzchni obszarów leśnych. Najmniejszy obszar zajmują obszary leśne w gminie Kostrzyn nad Odrą (1 780,87 ha), czyli 3,29% ogólnej powierzchni obszarów leśnych.

Tabela 53. Obszary leśne na terenie powiatu gorzowskiego w 2015 roku wg gmin

	Ogółem [ha]	Grunty leśne publiczne			Grunty leśne prywatne [ha]
		Razem [ha]	własność Skarbu Państwa [ha]	w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	
Kostrzyn nad Odrą	1 780,87	1 778,22	1 762,22	1 762,22	2,65
Bogdaniec	2 263,93	2 239,32	2 227,32	2 227,28	24,61
Deszczno	6 643,45	6 511,40	6 507,60	6 501,64	132,05
Kłodawa	15 851,16	15 788,63	15 779,43	15 772,81	62,53
Lubiszyn	9 456,55	9 221,94	9 218,34	9 216,81	234,61
Santok	5 857,68	5 810,29	5 806,29	5 806,29	47,39
Witnica	12 178,15	11 947,48	11 906,78	11 805,29	230,67
Powiat	54 031,79	53 297,28	53 207,98	53 092,34	734,51

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

W celu ochrony zasobów przyrodniczych i zachowania obecnej ich powierzchni w kolejnych latach należy egzekwować wymogi ochrony lasów w dokumentach strategicznych. Brak realizacji tego zadania stwarzać może niebezpieczeństwo utraty walorów obszarów chronionych.

4.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów przyrodniczych

Większość zadań zaplanowanych w poprzednim Programie Ochrony Środowiska jest realizowanych w sposób ciągły, w zależności od potrzeb. Wykonywane były zadania polegające na ewidencji obszarów chronionych, ich właściwym utrzymaniu, właściwej gospodarce leśnej. W związku z czym, w ostatnich latach nie odnotowano pogorszenia stanu fauny i flory czy obszarów chronionych na terenie powiatu gorzowskiego. Niemniej jednak ważne jest wyznaczenie zadania dla gmin polegającego na zamieszczeniu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego prawnych form ochrony przyrody oraz egzekwowanie tych zapisów. Ustalenia planów ochrony zasobów przyrodniczych powinny być przenoszone do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a brak realizacji tego zadania stwarza niebezpieczeństwo utraty obszarów chronionych. Jest to zadanie, które powinno być wyznaczone w POŚ dla powiatu, a następnie implementowane do POŚ gminnych.

Tabela 54. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów przyrodniczych

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Ochrona, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności Cel operacyjny 1: Realizacja ochrony czynnej na obszarach przyrodniczo cennych powiatu	Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gmin	2015 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
2.		Utworzenie nowych obszarów form ochrony przyrody – jeśli taka potrzeba wynika z przeprowadzonej waloryzacji przyrodniczej oraz objęcie ochroną prawną drzew – pomników przyrody	2015 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
3.		Prace pielęgnacyjno – konserwatorskie w stosunku do proponowanych i istniejących pomników przyrody	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
4.		Instalowanie budek dla ptaków	2013 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
5.		Prace związane z ochroną przyrody w Rezerwacie Zakole Santockie	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
6.		Ustanowienie nowych form ochrony przyrody i ich utrzymanie	2012 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
7.		Rewaloryzacja zabytkowego parku wchodzącego w skład nieruchomości Domu Pomocy Społecznej dla dorosłych w Kamieniu Wielkim	2012 - 2019	Zadanie niezrealizowane
8.	Cel operacyjny 2: Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury stanu ekosystemów i siedlisk	Realizacja „Krajowego programu zwiększenia lesistości”	2012 - 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
9.		Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
10.		Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
11.		Zwiększenie ilości i powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych, wyznaczonych w planach urządzenia lasu jako drogi pożarowe	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
12.		Realizacja planów urządzenia lasów	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
13.		Walka z chorobami i szkodnikami drzew	2013 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
14.	Cel operacyjny 3: Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia różnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzaniu bazy do edukacji ekologicznej, partycypacji w inwestycjach wspólnych z samorządami w zakresie rozwoju turystyki na obszarach leśnych i przyleśnych	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
15.		Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
16.		Promocja turystyki związanej z gospodarką leśną i łowiecką oraz turystyki ekologicznej i rowerowej	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
17.	Cel operacyjny 4: Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom	Monitorowanie oraz ograniczenie występowania szkodników owadzych w lasach	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
18.		Monitorowanie oraz ograniczanie zagrożenia pożarowego w lasach	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
19.		Budowa lub przebudowa dróg leśnych uznanych za drogi pożarowe	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
20.		Wzmacnianie techniczne służb leśnych dla potrzeb ujawniania i zwalczania zagrożeń niszczenia przyrody przez człowieka (walka z kłusownictwem, zaśmiecaniem i dewastacją terenów leśnych)	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
21.		Działania mające na celu ochronę lasu przed szkodami wyrządzonymi przez zwierzynę leśną	2012 – 2015	Zadanie realizowane na bieżąco
22.		Budowa pomostu na użytku ekologicznym „Torfowisko Dolne”	2012 – 2013	b.d.
23.		Budowa magazynu środków chemicznych na potrzeby ochrony lasu przed szkodnikami owadzimi w Lipkach Wielkich	2013 - 2014	b.d.

Źródło zadań: „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012-2015”

4.10.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie zasobów przyrodniczych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 -2020.

Tabela 55. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">Istniejące bazy turystyczne, trasy rowerowe i piesze, dają warunki do rozwoju funkcji turystyczno-wypoczynkowej,Dobre warunki naturalne, bogate ukształtowanie terenu,Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu gorzowskiego stanowi ok. 56,6% całkowitej powierzchni powiatu.	<ul style="list-style-type: none">Intensywne rolnictwo charakteryzujące się wysokim stopniem chemizacji,Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">Promocja rolnictwa ekologicznego,Wprowadzenie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,Efektywna edukacja ekologiczna.	<ul style="list-style-type: none">Postępująca suburbanizacja i wysoce wyspecjalizowane rolnictwo,Obecność zakładów przemysłowych,Bliskość dużego miasta,Niewystarczająca świadomość wartości szaty roślinnej oraz walorów krajobrazowych powiatu gorzowskiego wśród mieszkańców.

Głównym zagrożeniem w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie powiatu gorzowskiego jest obecność zakładów przemysłowych, jak również intensywne rolnictwo charakteryzujące się wysokim stopniem chemizacji oraz niewystarczająca świadomość ekologiczna wśród mieszkańców powiatu. Zagrożenia te mogą powodować zubożenie naturalnych zbiorowisk roślinnych, o mniejszej zdolności adaptacyjnej na zmieniające się warunki środowiskowe. Zagrożone mogą być również obszary prawnie chronione, które zajmują bardzo małą część powierzchni powiatu – poniżej 20%. Szansą na poprawę obecnej sytuacji jest edukacja ekologiczna mieszkańców oraz promocja rolnictwa ekologicznego.

4.11 Zagrożenia poważnymi awariami

4.11.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą *Prawo Ochrony Środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa *Prawo Ochrony Środowiska*, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii

przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy *Prawo Ochrony Środowiska*, w przypadku wystąpienia poważnej awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje się Marszałka Województwa.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt. 1,
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Najbardziej narażona na powstanie poważnych awarii, jest działalność człowieka w sektorze przemysłowym.

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego, na dzień 31.12.2015 r., w województwie lubuskim jest 16 potencjalnych sprawców poważnych awarii. W 2015 roku, w województwie lubuskim wystąpiły 3 awarie, które zostały zakwalifikowane do poważnych.

Na terenie powiatu gorzowskiego nie funkcjonują zakłady zaklasyfikowane do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Jednak istnieje jeden zakład, który może potencjalnie spowodować poważną awarię. Jest nim zakład PERN „Przyjaźń” S.A., Warszawa – Stacja Pomp nr 6 w Łupowie.

W 2015 r. nie wystąpiły poważne awarie wymagające zgłoszenia do GIOŚ w trybie rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 grudnia 2002 r.

Na terenie powiatu gorzowskiego w 2015 roku doszło do zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Według danych WIOŚ w Zielonej Górze, dnia 2.06.2015 r, na terenie działki nr 690, w obrębie Nowiny Wielkie, przy ul. Leśnej, były prowadzone roboty rozbiórkowe budynków gospodarczych i zasieków na pasze, które znajdowały się na tej działce. W trakcie robót rozbiórkowych doszło do zniszczenia ściany częściowo wyniesionego ponad teren zbiornika magazynowego, po byłej instalacji do produkcji asfaltów, wewnątrz którego znajdował się bitum pozostawiony przez zlikwidowane Przedsiębiorstwo Budowy i Utrzymania Dróg w Gorzowie Wlkp. W wyniku zniszczenia ściany tego zbiornika, część znajdującej się w nim substancji wyciekła na otaczający go teren, a co za tym idzie doszło do zanieczyszczenia ziemi w otoczeniu zbiornika, w rowie i niecce. Jak wynika z oszacowań, na otaczający zbiornik teren mogło się wylać około 60 Mg bitumu, z czego do rowu i zagłębienia przeniknęło szacunkowo około 6 m³ substancji ropopochodnej.

W powiecie gorzowskim istnieją zagrożenia awariami związanymi z transportem. Należy do nich zaliczyć:

- awarie rurociągów przemysłowych ropy naftowej oraz gazu ziemnego ułożonych pod dnem rzek – naftociąg Przyjaźń (pod rzeką Wartą) oraz gazociąg Jamał-Europa Zach. (pod rzeką Odrą),
- szlaki komunikacji samochodowej (głównie przeprawy mostowe) – największe zagrożenie dla wód powierzchniowych (w przypadku wycieku substancji niebezpiecznych), są między innymi trasy: Gorzów Wlkp.-Słubice-Frankfurt oraz droga krajowa nr 2 na odcinku Kostrzyn nad Odrą – Słubice,
- szlaki kolejowe (przeprawy mostowe) – zagrożenie wycieku substancji niebezpiecznych w wyniku transportu materiałów niebezpiecznych i szczególnie niebezpiecznych, głównie na trasach: Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą, Zielona Góra – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin, Międzyrzecz – Gorzów Wlkp.,
- szlaki wodne – awarie środków pływających i urządzeń technicznych w portach stanowią zagrożenie wyciekami substancji do wód (wody zęzowe, mycie urządzeń, wycieki z pomp i zbiorników, załadunek i przeładunek paliw). Główne szlaki żeglowne to Odra, Warta i Noteć.

Transport samochodowy, ze względu na przewóz substancji niebezpiecznych oraz wyciek substancji ropopochodnych (na skutek wypadków drogowych) jest jednym z najczęstszych źródeł zagrożeń. W celu zwiększenia bezpieczeństwa przewozu substancji niebezpiecznych Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie otrzymuje od Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego informacje dotyczące przewozu substancji niebezpiecznych, np. trasę przejazdu, rodzaj i ilość substancji przewożonej, dane dotyczące samochodu oraz kierowcy.

Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Transportowego Dozoru Technicznego, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Na terenie powiatu prowadzone były czynności kontrolno-rozpoznawcze oraz ćwiczenia z udziałem jednostek ochrony przeciwpożarowej w celu przeciwdziałania poważnym awariom, a także w celu monitoringu zagrożeń środowiska. Na terenie powiatu funkcjonuje system zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska. Opracowany jest Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego. Jest on realizowany między innymi przez Starostę Powiatu Gorzowskiego oraz Zespół Zarządzania Kryzysowego według procedur zawartych w planie ratowniczym dla obszaru powiatu. Ponadto opracowany jest również Wojewódzki Plan Zarządzania Kryzysowego.

4.11.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska zaplanowano kilka zadań na lata 2014-2015, zadania te należały do zadań statutowych jednostek publicznych. Na terenie powiatu występuje jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, istnieje zagrożenie związane z transportem substancji niebezpiecznych i należy kontynuować zadania: Rozwijanie aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2012 – 2015 nie wystąpiły poważne awarie przemysłowe. Nie występują też zakłady o dużym, jak też zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. W związku z czym, realizacja zadań poprzedniego POŚ w zakresie zagrożenia poważnymi awariami przyniosła oczekiwane efekty – brak zagrożenia poważnymi awariami na terenie powiatu gorzowskiego. Zaleca się kontynuowanie tych zadań celem zapobieżenia wystąpienia takiego ryzyka w przyszłości.

Tabela 56. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków Cel operacyjny: Zmniejszenie zagrożeń oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	2012-2019	Zadanie realizowane na bieżąco
2.		Zapobieganie i usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
3.		Systematyczne kontrole transportów odpadów niebezpiecznych	2012 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Źródło zadań: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku.”

4.11.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu gorzowskiego w zakresie zagrożenia poważnymi awariami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla powiatu gorzowskiego na lata 2017 - 2020.

Tabela 57. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">• Brak ZDR na terenie powiatu gorzowskiego,• Brak poważnych awarii przemysłowych w ostatnich latach.	<ul style="list-style-type: none">• Transport drogowy ładunków niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">• Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,• Planowanie transportu z udziałem substancji niebezpiecznych z dala od skupisk ludzkich.	<ul style="list-style-type: none">• Powstanie zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii na terenie powiatu gorzowskiego.

Głównym problemem powiatu gorzowskiego jest transport drogowy ładunków niebezpiecznych. W celu dalszej poprawy obecnego stanu zalecane jest także planowanie transportu z udziałem substancji niebezpiecznych z dala od skupisk ludzkich.

4.12 Działania edukacyjne

4.12.1 Analiza stanu wyjściowego

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym, dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Według Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku, dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców jest ważnym zadaniem realizowanym zarówno w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe, ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe jak również poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek, czyli edukację nieformalną.

Zagadnienie edukacji ekologicznej poruszone zostało przede wszystkim podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro z 1992 roku. Podczas tej konferencji opracowana została m.in. Agenda 21, w której wiele miejsca poświęcono edukacji ekologicznej. Realizując zalecenia Agendy 21 Ministerstwo Edukacji Narodowej oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych

i Leśnictwa podpisały w kwietniu 1995 roku porozumienie o współpracy w zakresie edukacji ekologicznej. Głównym punktem tego porozumienia był zapis dotyczący rozpoczęcia prac nad wspólnym przygotowaniem Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, której jednym z celów jest wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej. W strategii tej podjęto również temat planowania i realizowania działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym, w szczególności gminnym, mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Również głównym celem Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 jest podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży. Opracowano także działania priorytetowe, które obejmują:

- zapewnienie źródeł finansowania i poprawę efektywności procesu dofinansowania przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej,
- współpracę z WFOŚiGW i realizację Wspólnej Strategii działania,
- inicjowanie i prowadzenie szerokich konsultacji dla uzyskania nowoczesnych rozwiązań w zakresie edukacji ekologicznej.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.). W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 pkt. 1 ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gminy powinny corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych. Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w powiecie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Gminy powiatu gorzowskiego regularnie prowadzą edukację ekologiczną, zarówno wśród dzieci, jak i dorosłych mieszkańców. Edukacja odbywa się w placówkach oświatowych, w ramach toku nauczania – na lekcjach przyrody, a także w formie konkursów, wycieczek na obiekty komunalne, rajdów rowerowych o tematyce przyrodniczej, zbiórki baterii i nakrętek, akcji tematycznych (np. sprzątanie świata). Gminy organizują warsztaty ekologiczne, szkolenia dla pracowników, kampanie edukacyjno – informacyjne (np. dotyczące segregowania odpadów czy unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest). Gminy w celu propagowania akcji, wydają również foldery i ulotki o tematyce ekologicznej.

Gminy mogą starać się o dofinansowanie zadań dotyczących edukacji ekologicznej, między innymi z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Oprócz organizowania własnych działań, powinny także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

Edukacja ekologiczna jest ważnym składnikiem edukacji obywatelskiej zmierzającej do kształtowania społeczeństwa odpowiedzialnego za swoje czyny, akceptującego zasady zrównoważonego rozwoju, potrafiącego ocenić stan środowiska przyrodniczego oraz podejmującego świadome decyzje. Przeprowadzanie akcji edukacyjnych ma na celu podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Przekłada się ona na poprawność zachowań mieszkańców i zwiększenie poczucia odpowiedzialności za otoczenie.

4.12.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie edukacji

Tabela 58. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie edukacji

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
1.	Cel strategiczny: Propagowanie właściwych zachowań i postaw dotyczących środowiska naturalnego Cel operacyjny 1: Promowanie właściwych zachowań w zakresie ochrony środowiska, zwłaszcza zanieczyszczeń wody i gospodarki odpadami oraz ochrony powietrza	Prowadzenie działań podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami (np. szkolenia, konferencje, kampanie)	2012-2019	Prowadzenie kampanii edukacyjnej przez związki międzygminne i gminę związaną z zapoznaniem się mieszkańców z nowym systemem, sposobem gromadzenia odpadów komunalnych, zasadami segregacji itp.
2.		Organizowanie szkoleń dla rolników z zakresu właściwego nawożenia, promocji rolnictwa ekologicznego, stosowania dobrych praktyk	2012 – 2019	Zadania realizowane przez LODR w Kalsku oraz gminy Santok i Lubiszyn
3.		Promowanie działań z zakresu edukacji ekologicznej i ochrony środowiska poprzez lokalne media (np. radio, prasa, telewizja, portale internetowe)	2012 – 2019	Zadanie wykonywane poprzez artykuły prasowe, broszury, akcje publiczne. Realizowane przez gminy, starostwo Gorzów Wlkp., LODR w Kalsku
4.		Wyjazdy dzieci i młodzieży do miejsc związanych z ochroną środowiska (np. oczyszczalnie ścieków, instalacji do odzysku, sortowni)	2012 – 2019	Realizowane przez Nadleśnictwo Skwierzyna, Dębno, Pn „Ujście Warty”, RDOS

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
5.		Kształcenie kadr samorządowych w zakresie przepisów prawa ochrony środowiska, obowiązujących procedur oraz podnoszenie wiedzy z wybranych komponentów środowiska	2012 – 2019	Przeprowadzenie szkoleń wśród kadr samorządowych z zakresu prawa ochrony środowiska oraz postępowania z porzuconymi odpadami realizowane przez gminy i WIOŚ
6.		Edukacja punktu edukacji leśnej w Leśnictwie Nierzym	2013	Zadanie zrealizowane
7.	Cel operacyjny 2: Rozwijanie działań edukacyjnych dotyczących ochrony przyrody	Wyjazdy dzieci i młodzieży do ośrodków edukacji ekologicznej, przyrodniczej itp., w celu poznawania przyrody, w tym prowadzenie zajęć w oparciu o ścieżki edukacyjne	2012 – 2019	Realizowane przez Nadleśnictwo Skwierzyna, Dębno, Pn „Ujście Warty”, RDOŚ
8.		Działania promujące i podnoszące poziom wiedzy nt. walorów środowiska przyrodniczego na terenie powiatu gorzowskiego	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
9.		Działania związane z podnoszeniem wiedzy na temat ochrony przyrody	2012 – 2019	Realizowane przez RDOŚ
10.		Prowadzenie szkoleń, warsztatów i spotkań mających na celu podniesienie wiedzy na temat możliwości prowadzenia działań na obszarach Natura 2000 oraz obowiązujących w tym zakresie	2012 – 2019	Organizacja szkoleń przez Gm. Lubiszyn oraz wykorzystanie pakietów edukacyjnych przez Nadleśnictwo Różańsko

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
11.		Współorganizowanie konkursów w szkołach i przedszkolach	2013 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
12.		Prowadzenie przedstawień teatralnych o tematyce związanej z ochroną środowiska	2013 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
13.	Cel operacyjny 3: Stworzenie warunków dla rozwoju bazy edukacji ekologicznej	Rozwój ośrodków edukacji ekologicznej i przyrodniczo – leśnej oraz innych obiektów, w których prowadzone są zajęcia z edukacji ekologicznej (np. poprzez ich modernizację, doposażanie itp.)	2012-2019	Utrzymanie sali edukacyjnej w Nadleśnictwie Dębno oraz modernizacja obiektów służących edukacji przyrodniczo leśnej w Nadleśnictwie Skwierzyna
14.		Opracowywanie lokalnych programów edukacji ekologicznej	2012 – 2019	Zadanie realizowane na bieżąco
15.		Zakup materiałów niezbędnych do prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej	2012 – 2019	Zakup materiałów z zakresu edukacji ekologicznej przed nadleśnictwa.
16.		Pozostałe działania związane z rozwojem bazy EE, np. stawianie tablic informacyjnych, oznakowani, tworzenie wystaw itp.	2012 – 2019	Zakup nowych tablic informacyjnych i edukacyjnych oraz konserwacja i utrzymanie już istniejących.

Lp.	Cele	Zadania	Lata realizacji	Efekt realizacji
17.		Budowa ścieżek edukacyjnych w Leśnictwie Lubociesz i przy Nadleśnictwie Kłodawa	2014 – 2015	Zadanie zrealizowane
18.		Utrzymanie ścieżki edukacyjnej Glinki oraz edukacja dzieci z powiatu gorzowskiego	2012 - 2019	Zadanie realizowane na bieżąco

Źródło zadań: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku”

4.13 Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Jest on realizowany na podstawie:

- wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzonych przez ministra właściwego do spraw środowiska,
- wojewódzkich programów monitoringu środowiska opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez GIOŚ.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 opracowany przez GIOŚ został zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku i zawiera opis zadań realizowanych na poziomie centralnym oraz wskazuje zadania, które będą wykonywane na poziomie województwa przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W oparciu o ten dokument opracowano Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2016-2020.

Głównym założeniem tego dokumentu jest realizowanie badań stanu środowiska w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w czterech podsystemach:

- podsystemu monitoringu jakości powietrza,
- podsystemu monitoringu jakości wód,
- podsystemu monitoringu hałasu,
- podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych.

System PMS będzie zasilany danymi o presjach wytwarzanych w ramach innych systemów lub obowiązków wykonywanych z mocy prawa przez inne organy administracji lub podmioty gospodarcze, jak i danymi wytwarzanymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Istotnym źródłem danych o emisjach będzie

system statystyki publicznej, oraz, w przypadku wód, prowadzony przez krajowy i regionalne zarządy gospodarki wodnej kataster wodny.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska – odpowiedzialny za pomiary i ocenę poziomu substancji w powietrzu – w latach 2016-2020 będzie kontynuował monitoring stężeń pyłu PM10 i PM2,5, SO₂, NO₂, NO, NO_x, O₃, benzenu, CO, oraz Pb, As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu w pyle PM10, stosując pomiary i modelowanie matematyczne wybranych zanieczyszczeń zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032).

Co roku wykonywana będzie ocena stanu jednolitych części wód rzecznych i zbiorników zaporowych, objętych monitoringiem w roku poprzednim w układzie zlewni. W roku 2016 sporządzone zostanie zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych objętych monitoringiem w latach 2010-2015.

W celu zdobycia informacji dotyczących warunków hydrologicznych i morfologicznych wspierających ocenę stanu jednolitych części wód, wojewódzki inspektorat ochrony środowiska będzie prowadził podczas poboru prób biologicznych obserwacje elementów hydrologicznych i morfologicznych. Wyniki tych obserwacji będą zapisywane w protokołach terenowych. W latach 2016-2020 będzie kontynuowany pobór i oznaczanie 27 substancji priorytetowych.

W krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych zaplanowano przeprowadzenie badań. Ilość zaplanowanych punktów pomiarowych sieci krajowej na lata 2016-2020 w województwie lubuskim przedstawia się następująco:

- 2016 rok - monitoring diagnostyczny w ok. 63 punktów pomiarowych (1 x rok),
- 2017 rok - monitoring operacyjny w ok. 9 wybranych punktach pomiarowych (2 x rok),
- 2018 rok - monitoring operacyjny w ok. 10 punktach pomiarowych (2x rok),
- 2019 rok - monitoring diagnostyczny w ok. 63 punktach pomiarowych (1 x rok),
- 2020 rok - monitoring operacyjny w ok. 9 punktach pomiarowych (2 x rok).

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska mapy akustyczne sporządza starosta dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem. Mapy akustyczne są przekazywane do właściwego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, który z kolei uwzględnia informacje zawarte w nich podczas dokonywania oceny klimatu akustycznego na terenie województwa. Na pozostałych obszarach nie objętych procesem opracowania map akustycznych, oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska, tworząc w zależności od potrzeb mapy akustyczne miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tys. oraz w otoczeniu dróg, które są uciążliwe dla okolicznych mieszkańców. W okresie 5-letnim 2016-2020 planowane jest wykonanie w województwie dwóch map akustycznych dla miast o liczbie ludności mniejszej niż 100 tysięcy – pierwsza ma być wykonana do końca 2017 r., druga zaś do końca 2020 r. Na terenie powiatu gorzowskiego pomiar hałasu drogowego przeprowadzony zostanie w miejscowości Kłodawa, w 2016 roku, w okresach: wiosennym, letnim oraz jesienno-zimowym. Pomiar ten nie jest objęty obowiązkiem mapowania.

Pomiar hałasu odbędzie się również między innymi: na trasie linii kolejowej Kostrzyn – Gorzów Wlkp. (linia nr 203), w okresie letnim w 2018 roku oraz w 2020 roku na trasie linii kolejowej Kostrzyn- Rzepin (nr 273), w okresie letnim i na trasie drogowej Witnica – Kostrzyn (DW 132), w okresach: wiosennym, letnim oraz jesienno-zimowym.

W ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w latach 2016-2020 dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska zaplanowano wykonanie pomiarów przez WIOŚ w miastach oraz na terenach wiejskich. W związku z 3 letnim cyklem pomiarowym punkty w latach 2016-2017 zostały odpowiednio powielone w latach 2019-2020. Na terenie powiatu gorzowskiego monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony będzie w 2016, 2017, 2018 oraz w 2019 i 2020 roku.

Wyniki ocen, analiz i prognoz będą udostępniane w formie drukowanej lub/i na stronach internetowych WIOŚ w Zielonej Górze.

4.14 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Zauważalne bezsprzecznie skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnim stuleciu pogłębiają się i z tego powodu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Zjawiska wywołane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie powiatów i gmin.

Adaptacja to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań umożliwią uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zgodnie z „Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie powiatu gorzowskiego są przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami takie jak powodzie, pożary, susze i silne wiatry. W ostatnich latach z powodu globalnego ocieplenia klimatu coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów. Podobnie jak w przypadku fali mrozów, fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku, oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenia przed upałami i mrozami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach szacowanych skrajnych temperatur. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz

mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenia w lasach. Przesuszone ściółka leśna jest wtedy bardziej podatna na zapalenie. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu. Dla przykładu w 2015 roku odnotowano 6568 pożarów lasów na terenie województwa lubuskiego, w tym 447 w powiecie gorzowskim.

Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginąć lub wyemigrować z danego terenu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze gminy bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt – późne przymrozki, fale upałów powodują straty w uprawach, jak również zmniejszenie ilości pożywienia dla zwierząt hodowlanych. Podczas upałów może również dochodzić do nadmiernych upadków w stadzie.

Wysokie temperatury niszczą także nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Powodują one zwiększone ryzyko pożarów i susz. Skrajnie wysokie i niskie temperatury mogą negatywnie wpływać również na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny.

Wpływ zmian klimatu może ujawnić się także poprzez zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu, zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susza i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do zmian w stosunkach wodnych na terenie gminy, a w skrajnym przypadku nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem gminy w wodę. Na terenie powiatu gorzowskiego największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym.

Wysoka temperatura sprzyja też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększona prędkość wiatru przyspiesza erozję wierzchniej warstwy gleb.

Prowadzone prognozy wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się klimatu będzie się nasilał. Co za tym idzie, będzie się także zwiększać częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych takich jak powodie, susze i huragany. Istotne jest więc jak najszybsze podjęcie działań przystosowujących do zmian klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami, rząd polski w celu ograniczenia gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi, opracował Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020).

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020:

- gospodarce wodnej,
- rolnictwie,
- leśnictwie,
- różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych,
- zdrowiu,
- energetyce,

- budownictwie,
- transporcie,
- obszarach górskich,
- strefie wybrzeża,
- gospodarce przestrzennej,
- obszarach zurbanizowanych.

Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie powiatu gorzowskiego jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to jest realizowane w powiecie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przez gminy powiatu gorzowskiego. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami powodzi i suszy w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są problemy gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów. Na terenie powiatu prowadzone są również kampanie oszczędzania wody zachęcające do jej racjonalnego wykorzystania.

W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu zmian klimatu na rolnictwo na terenie powiatu prowadzone są akcje, które mają na celu zwiększenie wiedzy i świadomości rolników w zakresie zmian klimatu tak, aby mogli dostosować produkcję rolniczą oraz terminy zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych.

Do najważniejszych działań adaptacyjnych realizowanych na terenie powiatu gorzowskiego należy również zapobieganie zabudowy terenów zalewowych, terenów położonych nad kopalniami i terenów narażonych na osuwiska gruntu poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne.

5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

W wyniku przeprowadzonej analizy SWOT dla każdego z przyjętych obszarów interwencji zidentyfikowano główne problemy środowiskowe na terenie powiatu gorzowskiego. Przeprowadzona analiza SWOT ukazała potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska i kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Do realizacji na terenie powiatu gorzowskiego wyznaczono 13 celów ochrony środowiska w 10 obszarach interwencji. Cele te zostały scharakteryzowane w poniższych tabelach.

Tabela 59. Główne problemy i wyznaczone cele ochrony środowiska w powiecie gorzowskim

Obszar interwencji	Stan obecny - problem	Cel
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Duża emisja zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych	I. Poprawa jakości powietrza
	Duża emisja pochodząca z ruchu drogowego	
	Mały udział odnawialnych źródeł energii	
Zagrożenia hałasem	Przebieg dróg o wysokim natężeniu hałasu	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu
	Wzrost liczby środków transportu	
Pola elektromagnetyczne	Wzrost poziomów pól elektromagnetycznych	III. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko
Gospodarowanie wodami	Zagrożenie powodzią części regionu	IV. Ochrona przed powodzią i suszą
	Położenie powiatu gorzowskiego w obszarze cienia opadowego i suszy hydrologicznej	
	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych JCWP	V. Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód
Gospodarka wodno-ściekowa	Duży pobór wód na potrzeby rolnictwa	VI. Optymalizacja zużycia wody
	Niewystarczający poziom świadomości społecznej o skutkach nielegalnego zrzutu ścieków komunalnych, rolniczych i przemysłowych	VII. Racjonalna gospodarka ściekowa
	Stosunkowo niski wskaźnik skanalizowania	
Zasoby geologiczne	Ryzyko nieprzestrzegania warunków koncesji na wydobycie złóż	VIII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji	Stan obecny - problem	Cel
Gleby	Nadmierne lub niedostosowane do potrzeb nawożenie gleb	IX. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Niedostateczny poziom świadomości mieszkańców o konieczności prowadzenia segregacji odpadów	X. Racjonalna gospodarka odpadami
	Nielegalne pozbywanie się odpadów	
	Występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu	
Zasoby przyrodnicze	Niewystarczająca świadomość wartości szaty roślinnej oraz walorów krajobrazowych powiatu gorzowskiego wśród mieszkańców	XI. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy
	Intensywne rolnictwo	
	Wpływ zanieczyszczenia powietrza i wód na florę i faunę	
	Niewykorzystanie części gruntów o niskiej przydatności rolniczej na zalesienia	XII. Zwiększenie lesistości
Zagrożenia poważnymi awariami	Transport drogowy ładunków niebezpiecznych	XIII. Zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków
	Obecność zakładów przemysłowych i bliskość miasta Gorzowa Wielkopolskiego	

Tabela 60. Strategia polityki ochrony środowiska powiatu gorzowskiego - cele, kierunki oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie	3	0	I.1. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących we władaniu Powiatu Gorzowskiego	Powiat Gorzowski	Niewłaściwie przeprowadzone prace
2.							Modernizacja systemów ogrzewania w obiektach będących we władaniu Starostwa Powiatowego	Powiat Gorzowski	Brak środków finansowych
3.							Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w gminach	Gminy	Niewłaściwie przeprowadzone prace, brak funduszy
4.							Termomodernizacja budynków mieszkalnych będących w zarządzie jednostek administracji publicznej	Gminy	Brak środków finansowych
5.							Ograniczenie niskiej emisji z sektora komunalnego poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	Powiat Gorzowski, mieszkańcy, zarządcy nieruchomości	Niewłaściwie przeprowadzone prace
6.							Rozbudowa sieci gazowej w gminach i przyłączenie do sieci gazowej gospodarstwa domowych	Gminy, PGNiG, mieszkańcy gminy	Brak środków finansowych
7.							Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania na bardziej ekologiczne	Gminy	Brak środków finansowych
8.						I.2. Propagowanie gospodarki niskoemisyjnej	Ograniczanie emisji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
9.						Promowanie budownictwa z materiałów energooszczędnych	Gminy,	Brak zainteresowania mieszkańców	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.							Zachęcanie mieszkańców do termomodernizacji budynków mieszkalnych (docieplenie, wymiana stolarki) – szkolenia z pozyskiwanie funduszy, dotacje	Gminy, stowarzyszenia	Brak zainteresowania mieszkańców
11.							Zwiększenie świadomości mieszkańców co do konieczności ochrony powietrza	Gminy, stowarzyszenia	Brak zainteresowania mieszkańców
12.							Opracowanie i aktualizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	Brak środków finansowych
13.			Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów przemysłowych do powietrza	325351t/r	100000 t/r	I.3. Ograniczenie emisji przemysłowej	Inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji substancji do powietrza i stworzenie bazy danych na ten temat	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego	Niedokładność
14.			Łączna moc instalacji OZE	15,1 MW (stan na 2017r.)	wzrost	I.4. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji odnawialnych źródeł energii	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
15.							Montaż instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii na budynkach użyteczności publicznej i w domach prywatnych	Gminy	Brak środków finansowych
16.							Niezbędne prace sieciowe wynikające z planów oraz zamierzeń inwestycyjnych w obszarze sieci przesyłowych, w tym kontynuowanie modernizacji istniejącej sieci dystrybucyjnej dla potrzeb nowych odbiorców oraz OZE	Przedsiębiorstwa energetyczne	Brak środków finansowych
17.	Promocja OZE oraz stworzenie warunków organizacyjno – finansowych dla stosowania OZE w indywidualnych systemach grzewczych – szkolenia, dotacje	Gminy, organizacje pozarządowe					Brak środków finansowych		

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
18.							Dokonanie analizy natężenia ruchu i wypadkowości oraz zanieczyszczeń atmosfery związanej z ruchem tranzytowym	Wydział Dróg Powiatowych (DR)	Brak środków finansowych
19.							Budowa, przebudowa i utrzymanie dróg wojewódzkich rejonu Gorzów Wielkopolski	ZDW	Opóźnienia w realizacji,
20.							Modernizacja i budowa dróg	Powiat Gorzowski, Gminy	Brak środków finansowych
21.							Budowa ścieżek rowerowych	Gminy	Brak środków finansowych
22.				-	-	I.5. Ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko	Opracowanie inwentaryzacji stanu dróg powiatowych	Wydział Dróg Powiatowych (DR)	Niedokładność
23.							Modernizacja oświetlenia drogowego	Gminy	Brak środków finansowych
24.							Prowadzenie kampanii promocyjnej wymiany aut na auta niskoemisyjne	Gminy, dealerzy samochodów	Nieatrakcyjna treść kampanii
25.							Organizacja rajdów rowerowych i pieszych jako promocja ekologicznych środków transportu	Gminy, stowarzyszenia, lokalne organizacja ekologiczne	Niechęć władz i społeczeństwa
26.				-	-	I.6. Monitoring stanu jakości powietrza	Kontrola dotrzymania przez podmioty korzystające ze środowiska standardów emisyjnych oraz wzmocnienie i prowadzenie systemu monitoringu powietrza	WIOŚ	Niedokładność
27.				3	0	I.7. Dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10, PM2,5,	Inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji substancji do powietrza i stworzenie bazy danych na ten temat	Powiat Gorzowski, Urząd	Niedokładność
28.							Działania naprawcze w miejscach, gdzie odnotowano przekroczenia pyłu PM10, PM2,5, bezno(a)pirenu i poziomu docelowego dla ozonu	Marszałkowski Województwa Lubuskiego,	Brak środków finansowych

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
29.						benzo(a)pirenu oraz poziomu docelowego dla ozonu	Współpraca w realizacji Programu Ochrony Powietrza	gminy, podmioty gospodarcze	Brak odpowiednich narzędzi	
30.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	Wskaźnik naruszenia komfortu akustycznego w porze dziennej	7,7-9,7 dB	0	II.1. Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu komunikacyjnego	Modernizacja dróg	Wydział Dróg Powiatowych (DR), ZDW, Gminy	Brak środków finansowych	
31.							Budowa ścieżek rowerowych	Gminy	Brak środków finansowych	
32.							Ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe) i przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	GDDKiA, ZDW, WIOŚ	Niedokładność	
33.							Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, egzekwowanie zapisów dotyczących obszarów ograniczonego użytkowania dotyczących źródeł hałasu i pól elektromagnetycznych	WIOŚ, Powiat Gorzowski	Nieefektywny system zarządzania	
34.							II.2. Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu instalacyjnego	Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem i egzekwowanie tych zapisów	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminach
35.							Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	Gminy	Niedokładność	
36.							Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność	
37.							Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
38.	Pola elektromagnetyczne	III. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Ilość punktów, w których nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (WIOŚ Zielona Góra)	0	0	III.1. Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektroenergetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko	Systematyczny monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność
39.							Wprowadzanie do mpzp zapisów w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminach
40.							Prowadzenie przez organy administracji publicznej ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	Powiat Gorzowski	Niedokładność
41.	Gospodarowanie wodami	IV. Ochrona przed powodzią i suszą	Liczba inwestycji służących poprawie bezpieczeństwa powodziowego	0	7	IV.1. Minimalizacja zagrożenia klęskami powodzi	Wprowadzanie do mpzp ograniczeń wynikających z występowania na terenie gmin terenów zalewowych	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminach
42.							Wydawania pozwoleń wodnoprawnych na piętrzenie oraz retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych	Powiat Gorzowski	Nieefektywny system zarządzania
43.							Współpraca z ościennymi powiatami w celu ustalenia wspólnej polityki ochrony wód powierzchniowych, w tym przede wszystkim Warty	Powiat Gorzowski	Nieefektywny system zarządzania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
44.							Opracowanie i aktualizacja Powiatowego Programu Zarządzania Kryzysowego	Powiat Gorzowski	Nieefektywny system zarządzania
45.							Ochrona przed wodami powodziowymi odcinka Warty	Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego., Gminy, partnerzy prywatni	Brak środków finansowych
46.							Ochrona przed wodami powodziowymi odcinka Warty	RZGW w Poznaniu	Brak środków finansowych
47.							Bieżące utrzymanie melioracji szczegółowych	Właściciele gruntów	Niedokładność
48.					IV.2. Ograniczenie ryzyka suszy		Opracowanie Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty wraz z prowadzeniem konsultacji społecznych i strategicznej oceny	RZGW w Poznaniu	Nieefektywny system zarządzania
49.		V. Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Liczba jednolitych części wód, których stan oceniono jako zły (KZGW)	-	-	V.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych	Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki i jej ochrony przed zanieczyszczeniami.	Powiat Gorzowski, Gminy	Nieefektywny system zarządzania
50.	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska						WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność	
51.	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń						PGW Wody Polskie	Niedokładność i nieterminowość	
52.	Propagowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych						Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa							
53.						rolniczych	Objęcie obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych ustanowionego rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu programem działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu	RZGW Poznań	Niedokładność			
54.						Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu	Odpowiedni RZGW	Niedokładność				
55.						Klasa jakości wód podziemnych	II	I	V.3. Utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych	Prowadzenie monitoringu wód podziemnych	WIOŚ, PIG	Niedokładność
56.										Prowadzenie działań kontrolnych m.in. w zakresie weryfikacji pozwoleń wodnoprawnych, dokumentacji stwierdzających korzystanie ze środowiska zgodnie z pozwoleniem	PGW Wody Polskie WIOŚ Zielona Góra, Urząd Marszałkowski	Niedokładność
57.										Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej	Gminy	Brak środków finansowych
58.	Gospodarka wodno-ściekowa	VI. Optymalizacja zużycia wody	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku (GUS)	2011,3 dam ³	-	VI.1. Ograniczenie wykorzystywania zasobów wód podziemnych	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno – promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gminy, organizacje ekologiczne	Brak środków finansowych			
59.							Prowadzenie rejestru ujęć wód podziemnych	PGW Wody Polskie	Niedokładność			
60.							Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	Właściciele ujęć, odpowiedni RZGW	Niedokładność			
61.							Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej	Gminy	Brak środków finansowych			

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
62.		VII. Racjonalna gospodarka ściekowa	Odsetek mieszkańców w korzystających z sieci kanalizacyjnej (GUS)	64,5 %	-	VII.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekami socjalno - bytowymi	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gminy	Brak środków finansowych	
63.							Budowa kanalizacji sanitarnej	Gminy	Brak środków finansowych	
64.			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (GUS)	634	-		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Właściciele nieruchomości	Brak możliwości dofinansowania	
65.			Liczba zbiorników bezodpływowych (GUS)	4731	-		VII.2. Ograniczenie nielegalnego zrzutu ścieków	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	Niedokładność
66.								Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie wypełniania zapisów posiadanych przez nich pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie, WIOŚ Zielona Góra, Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego.	Niedokładność, opieszałość
67.			Zasoby geologiczne	VIII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni ze złóż	Liczba wydanych koncesji na wydobycie kopalni (Starostwo Powiatowe)		3	-	VIII.1. Nadzór nad zasobami kopalni	Wydawanie koncesji na wydobycie surowców i kontrola ich przestrzegania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka				
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa								
68.							Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Gminy, Okręgowy Urząd Górniczy	Niedokładność				
69.							Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie				
70.	Gleby	IX. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo	0	n.d.	IX.1.Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Propagowanie racjonalizacji wapniowania i nawożenia gleb	Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak zainteresowania mieszkańców				
71.							Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, rolnicy	Brak zainteresowania mieszkańców				
72.							Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzanie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacyjnych	Rolnicy, Nadleśnictwa	Brak zainteresowania mieszkańców				
73.							Wprowadzanie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I – III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie				
74.							Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	0	0	IX.2. Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi	Tworzenie i aktualizacja rejestru gruntów zdegradowanych oraz opracowanie programu ich rekultywacji	Okręgowy Urząd Górniczy, Powiat Gorzowski	Niedokładność
75.							Inwentaryzacja terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji	Okręgowy Urząd Górniczy	Niedokładność				

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
76.						Wydawanie decyzji o warunkach rekultywacji	Powiat Gorzowski	Niedokładność	
77.						Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Gminy, właściciele	Brak środków finansowych	
78.						Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	GDOŚ	Niedokładność	
79.						Inwentaryzacja terenów osuwiskowych w powiecie	Powiat Gorzowski	Niedokładność	
80.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	X. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów zmieszanych	21165,85 Mg	-	X.1. Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie powiatu	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego	Niedokładność
81.							Opracowywanie analiz stanu gospodarki odpadami gospodarki komunalnymi	Gminy	Nieterminowość
82.							Budowa i modernizacja Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gminy	Brak środków finansowych
83.							Zakup niezbędnego wyposażenia do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów (kosze do segregacji odpadów)	Gminy	Brak środków finansowych
84.							Realizacja zapisów Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego	Gminy, Powiat	Brak realizacji
85.							Edukacja ekologiczna i promocja właściwego postępowania z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej	Gminy	Brak środków finansowych

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
86.							Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gminy	Niedokładność
87.							Inwentaryzacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	Gminy	Niedokładność
88.							Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	Gminy	Brak środków finansowych
89.							Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak aby w 2020 roku nie było składowanych więcej niż 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Gminy	Niedokładność
90.							Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 roku	Gminy	Niedokładność
91.			Ilość azbestu pozostała do unieszkodliwienia	5672,839 Mg	0	X.2. Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu gorzowskiego	Realizacja Programów usuwania azbest i wyrobów zawierających azbest	Gminy	Brak środków finansowych
92.			(http://www.bazaazbestowa.gov.pl)				Akcja informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Gminy	Brak środków finansowych
93.							Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka				
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa								
94.							Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości	Gminy	Brak środków finansowych				
95.	Zasoby przyrodnicze	XI. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni powiatu (GUS)	56,4%	-	XI.1. Zachowanie systemu obszarów cennych przyrodniczo na terenie powiatu gorzowskiego	Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie powiatu, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Powiat Gorzowski, Gminy, jednostki zarządzające obszarami ochrony przyrody	Rozbieżne cele w zakresie ochrony środowiska				
96.							Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie				
97.							Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody	Gminy	Brak środków finansowych				
98.							Promocja walorów przyrodniczych gmin i powiatu na stronach internetowych oraz wydawanie materiałów edukacyjnych oraz ulotek informacyjnych	Powiat Gorzowski, Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców				
99.							XI.2. Poszerzanie wiedzy o środowisku przyrodniczym powiatu	Popularyzacja informacji o lokalnych walorach przyrodniczych	Gminy, nadleśnictwa	Brak zainteresowania mieszkańców			
100.								Prowadzenie Ośrodka Edukacji Przyrodniczej i Leśnej	Gminy, Nadleśnictwa	Brak środków finansowych			
101.								Tworzenie ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych oraz tablic informacyjnych	Gminy, Nadleśnictwa	Brak środków finansowych			
102.							XI.3. Ochrona i utrzymanie terenów zielonych na terenach zurbanizowanych i atrakcyjnych	Nasadzenia drzew i krzewów (GUS)	412	-	Prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów na gruntach należących do Powiatu	Powiat Gorzowski	Brak środków finansowych
103.											Prowadzenie prac pielęgnacyjnych – utrzymaniowych pasów zieleni, skwerów i parków oraz zakładanie nowych terenów, w tym zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych	Gminy, Wydział Dróg Powiatowych (DR), ZDW	Brak środków finansowych

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka					
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa									
104.		XII. Zwiększenie lesistości	Wskaźnik lesistości (GUS)	44,5 %	-	turystycznie	Wydanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością gmin (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody)	Gminy	Brak kontroli przed wydaniem zezwolenia					
105.							Przeprowadzenie kontroli z zakresu nasadzeń wynikających z wydawanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów	Gminy	niedokładność					
106.						Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwa, Gminy,	Brak środków finansowych						
107.						Monitoring zagrożeń antropogenicznych lasu i zapobieganie ich skutkom (zagrożenia pożarowe, nielegalne składowiska odpadów, nielegalna wycinka)	Nadleśnictwa, Gminy, Straż Pożarna	niedokładność, opieszałość						
108.						Zwiększenie lesistości, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych	Gminy, osoby prywatne	Brak środków finansowych						
109.						Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń	Nadleśnictwa	niedokładność, opieszałość						
110.						Aktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasów	Nadleśnictwa, Powiat Gorzowski	niewyciągnięcie wniosków z realizacji poprzedniego planu						
111.						Zagrożenia poważnymi awariami	ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię (WIOS Lubuskie)	0	0	XIII.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie	Uwzględnianie lokalizacji ZDR i ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminach
112.												Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ratowniczymi w zakresie wystąpienia na terenie powiatu kłesk żywiołowych	Gminy, Powiat Gorzowski, OSP, Policja	Nieefektywny system zarządzania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
113.						jej skutków dla ludzi i środowiska	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gminy, Powiat Gorzowski, OSP, Policja	Nieefektywny system zarządzania
114.							Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców powiatu o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gminy, Powiat Gorzowski, OSP, Policja	Nieefektywny system zarządzania
115.							Wykonywanie corocznego przeglądu dotyczącego spełnienia wymogów bezpieczeństwa w zakładzie stanowiącym zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	Straż Pożarna	Niedokładność i nieterminowość
116.							Wykonywanie programów zapobiegania poważnym awariom oraz zewnętrznych i wewnętrznych planów operacyjnych dla zakładów o dużym ryzyku	Straż Pożarna	Niedokładność i nieterminowość
117.							Sporządzenie planów operacyjno – ratowniczych dla gmin powiatu narażonych na skutki poważnych awarii przemysłowych	Straż Pożarna	Niedokładność i nieterminowość
118.							Prowadzenie i aktualizacja przez WIOŚ elektronicznej bazy danych o zakładach mogących powodować poważne awarie oraz o występujących poważnych awariach, inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i zdrowia ludzi	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
119.						XIII.2. Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych	Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy mpzp	Gminy, Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego.	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminach
120.							Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Niedokładność i nieterminowość
121.						XIII.3. Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność i nieterminowość
122.			Liczba odnotowanych szkód w środowisku				Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody wyrządzone w środowisku	WIOŚ Zielona Góra, Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego	Niedokładność

Tabela 61. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja obiektu użyteczności publicznej: Szkoły podstawowej w Ulimiu	Gmina Deszczno	-	2 900	-	-	-	-	RPO Lubuskie 2020	-
2.		Termomodernizacja budynku OSP i świetlicy wiejskiej w Deszcznie	Gmina Deszczno	-	-	b.d	-	-	-	-	-
3.		Termomodernizacja obiektu użyteczności publicznej: Szkoły Podstawowej w Ciecierzycach	Gmina Deszczno	-	2 214	-	-	-	-	RPO Lubuskie 2020	-
4.		Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Osiedlu Poznańskim	Gmina Deszczno	-	-	b.d	-	-	-	-	-
5.		Infrastruktura transportu niskoemisyjnego- przebudowa układu drogowego przy ZS w Deszcznie	Gmina Deszczno	-	-	830	-	-	-	RPO Lubuskie 2020	-
6.		Publiczna infrastruktura niskoemisyjna- budowa przedszkola i klubu malucha	Gmina Deszczno	-	-	5 781	-	-	-	RPO Lubuskie	-
7.		Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy max do 2,5 MW na działkach 138-12 i 138-13 w Karminie	Gmina Deszczno	b.d.						AGROL Sp. z o.o.	-
8.		Budowa farmy fotowoltaicznej wolnostojącej o mocy max 2MW w Bolesinie	Gmina Deszczno	b.d.						Grupa Energia Słoneczna	-
9.		Budowa instalacji wolnostojących paneli fotowoltaicznych o mocy do 1,25 MW o powierzchni zabudowy do 2,5 ha w Ciecierzycach	Gmina Deszczno	b.d.						Grupa Eko Park Sp. z o.o.	-
10.		Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW w Koszęcinie	Gmina Deszczno	b.d.						West Wind Energy Polska Sp. z o.o	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świątowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
11.		Instalacja paneli fotowoltaicznych o mocy do 1 MW w Brzozowcu	Gmina Deszczno	b.d.						PowerSun Martyna Spółka z o.o.	-
12.		Budowa elektrowni słonecznej o mocy do 1 MW w Boleminie	Gmina Deszczno	b.d.						b.d.	-
13.		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Deszczno	124						WFOŚ NFOŚ	
14.		Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy max do 2,5 MW na działkach 138-12 i 138-13 w Karminie	Gmina Deszczno	b.d.						AGROL Sp. z o.o.	-
15.		Montaż instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii na budynkach użyteczności publicznej i w domach prywatnych	Gminy	b.d.						Budżet gminy, RPO Woj. Lubuskiego., wkład własny mieszkańców	-
16.		Niezbędne prace sieciowe wynikające z planów oraz zamierzeń inwestycyjnych w obszarze sieci przesyłowych, w tym kontynuowanie modernizacji istniejącej sieci dystrybucyjnej dla potrzeb nowych odbiorców oraz OZE	Przedsiębiorstwa energetyczne	b.d.						Środki własne	-
17.		Promocja OZE oraz stworzenie warunków organizacyjno – finansowych dla stosowania OZE w indywidualnych systemach grzewczych – szkolenia, dotacje	Gminy, organizacje pozarządowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy, WFOŚiGW	-
18.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Kostrzynie nad Odrą	Miasto Kostrzyn nad Odrą	80	2650	-	-	-	-	Budżet miasta/ środki UE	-
19.		Termomodernizacja leśniczówek	Nadleśnictwo Bogdaniec		26	113,2	191,6	269,8	12	Środki własne i pozyskane	
20.		Modernizacja i budowa dróg	Gminy	b.d.						Budżet gmin, PROW	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
21.		Budowa ścieżek rowerowych	Gminy	b.d.						Budżet gmin, EFRR	
22.		Opracowanie inwentaryzacji stanu dróg powiatowych	Wydział Dróg Powiatowych (DR)	Koszty w ramach zadań statutowych jednostki						Budżet powiatu	-
23.		Prowadzenie kampanii promocyjnej wymiany aut na auta niskoemisyjne	Gminy, dealerzy samochodów	b.d.						Środki prywatne	-
24.		Organizacja rajdów rowerowych i pieszych jako promocja ekologicznych środków transportu	Gminy, stowarzyszenia lokalne, organizacje ekologiczne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Gminy stowarzyszenia lokalne	-
25.		Kontrola dotrzymania przed podmioty korzystające ze środowiska standardów emisyjnych oraz wzmocnienie i prowadzenie systemu monitoringu powietrza	WIOŚ Zielona Góra	W ramach działań statutowych						Środki własne	-
26.		Inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji substancji do powietrza i stworzenie bazy danych na ten temat	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, gminy, podmioty gospodarcze	Koszty w ramach działań statutowych						Budżet powiatu, budżet województwa	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
27.		Działania naprawcze w miejscach, gdzie odnotowano przekroczenia pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz poziomu docelowego ozonu	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, gminy, podmioty gospodarcze	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, Budżet województwa, budżet gmin, środki własne	-
28.		Współpraca w realizacji Programu Ochrony Powietrza	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, gminy, podmioty gospodarcze	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet powiatu, Budżet województwa, budżet gmin, środki własne	-
29.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja dróg	Gminy	Koszty podane przy ochronie powietrza						Budżet gminy, dotacje	-
30.		Budowa ścieżek rowerowych	Gminy	Koszty podane przy ochronie powietrza						Budżet gminy, dotacje	-
31.		Ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe) i przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	GDDKiA, ZDW, WIOŚ	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
32.		Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, egzekwowanie zapisów dotyczących obszarów ograniczonego użytkowania dotyczących źródeł hałasu i pól elektromagnetycznych	WIOŚ, Powiat Gorzowski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne	-
33.		Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem i egzekwowanie tych zapisów	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gminy,	-
34.		Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gminy,	-
35.		Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ Zielona Góra	W ramach działań statutowych						Środki własne	-
36.		Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	WIOŚ Zielona Góra	W ramach działań statutowych						Środki własne	-
37.		Pola elektromagnetyczne	Systematyczny monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ Zielona Góra	W ramach działań statutowych						Budżet państwa
38.	Wprowadzanie do mpzp zapisów w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne		Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gminy,	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu		
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024			Razem	
39.		Przebudowa istniejącej linii napowietrznej 110 kV relacji Gorzów- Witnica- Witnica odgałęzienie Dębno- Kostrzyn jako linie dwutorowe	Enea Operator Sp. z o.o.									
40.		Budowa nowej stacji transformatorowej 110/15 kV Kostrzyn II	Enea Operator Sp. z o.o.									
41.		Dokonanie powiązań 110 kV z planowanej do wybudowania SE Baczyna 400/110 kV	Enea Operator Sp. z o.o.									
42.	Gospodarowanie wodami	Wprowadzanie do mpzp ograniczeń wynikających z występowania na terenie gminy terenów zalewowych	Gminy	W ramach działań statutowych					Budżet gminy,	-		
43.		Warniki- Witnica II- rozbudowa prawostronnego wału rz. Warty w km wału 16+900 do 11+900	PGW Wody Polskie			15 000	20 000	23 218	58 218	b.d.	-	
44.		Rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Warty Obiekt III Odcinek III c Gorzów Wlkp. - Borek w km rz. Warty 62+50- 76-500	PGW Wody Polskie			22 000	17 000	19 830	58 830	b.d.		
45.		Jasieniec- Roszkowice- rozbudowa prawostronnego wału rzeki Warty od km 32+700 do km 39+700	PGW Wody Polskie				15 000	35 000	50 000	b.d.		
46.		Odbudowa Kanału Oksza	PGW Wody Polskie				2 290	2 000	4 900	b.d.		
47.		Odbudowa Kanału Opaskowego w km 4+610 do 11+360	PGW Wody Polskie			1 250	1 250		2 500	b.d.		

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
48.		Remont ścianki nadbrzeża przeładunkowego w Kostrzynie n.Odrą w km 3+880 – 4+000 oraz remont ścianki nadbrzeża w Kostrzynie n. Odrą w km 2+300	RZGW w Poznaniu					200		Budżet Państwa	-
49.		Remont budowli regulacyjnych rzeki Warty w km 3+300 – 28+250 (powiat gorzowski i sulęciński)	RZGW w Poznaniu					4 200		Budżet Państwa	-
50.		Regulacja rzeki Warty w km 30+000 – 212+000- budowle regulacyjne (gorzowski, M.Gorzów Wielkopolski, sulęciński, międzyrzecki, międzychodzki, obornicki)	RZGW w Poznaniu					30 800		Budżet Państwa, rezerwa celowa na przeciwdziałanie i usuwanie skutków klęsk żywiołowych	
51.		Udrożnienie i regulacja rzeki Warty na odcinku od km 68+200 (m.Sanok) do km 252+000 (m.Luboń) w celu poprawy parametrów drogi wodnej (poznański, M. Poznań, obornicki, Szamotuły, międzychodzki, gorzowski, międzyrzecki)	RZGW w Poznaniu					20 000		Środki UE	
52.		Odbudowa budowli regulacyjnych i roboty regulacyjne na Warcie od km 0,0 (m. Kostrzyn n/Odrą) do km 68,2 (m.Sanok) i na Noteci dolnej swobodnie płynącej (od km 176,2 do km 226,1) dla przywrócenia parametrów II klasy drogi wodnej (gorzowski, strzelecko-drezdenecki, czarnkowsko-trzcianecki, M. Gorzów Wielkopolski, sulęciński)	RZGW w Poznaniu					120 000		Środki UE	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
 opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
53.		Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty	RZGW w Poznaniu		65,65					NFOŚiGW	
54.		Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego	KZGW we współpracy z RZGW		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	POIiŚ 2014-2020	
55.		Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego	Prezes KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW							POIiŚ 2014-2020	
56.		Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty	RZGW w Poznaniu		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
57.		Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty:									
58.		- wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Odpowiedni RZGW		W ramach zadań statutowych RZGW	W ramach zadań statutowych RZGW	-	-	-	Budżet RZGW	
59.		- wykaz wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Odpowiedni RZGW		W ramach zadań statutowych RZGW	W ramach zadań statutowych RZGW	-	-	-	Budżet RZGW	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
60.		- wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Odpowiedni RZGW		-	W ramach zadań statutowych RZGW	-	-	-	Budżet RZGW	
61.		- wykaz wielkości emisji i stężeń priorytetowych dla których zostały określone środowiskowe normy jakości	Odpowiedni RZGW		W ramach zadań statutowych RZGW	W ramach zadań statutowych RZGW	-	-	-	Budżet RZGW	
62.		Prowadzenie prac dotyczących ustanowienia obszaru ochronnego dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 134 Zbiornik Dębno	Odpowiedni RZGW		W ramach zadań statutowych RZGW					NFOŚiGW, budżet RZGW	
63.		Zmiana rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęć wód podziemnych przy ul. Prostej w Kostrzynie nad Odrą	Odpowiedni RZGW		-	-	-	-	-	-	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
64.		Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty	RZGW w Poznaniu		65,65 (całkowity koszt II etapu zadania realizowanego na obszarze regionu wodnego Warty w tym m.in. na terenie powiatu gorzowskiego)					NFOŚiGW	

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
65.		Działania informacyjne w zakresie wdrażania aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju na obszarze regionu wodnego Warty	RZGW w Poznaniu		105,30 (całkowity koszt I etapu zadania realizowanego na obszarze regionu wodnego Warty w tym m.in. na terenie powiatu gorzowskiego)					NFOŚiGW	
66.		Prowadzenie prac dotyczących ustanowienia obszaru ochronnego dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 138 Pradolina Toruń-Eberswalde	RZGW w Poznaniu		W ramach zadań statutowych RZGW	-	-	-	-	NFOŚiGW, budżet RZGW	
67.		Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty	RZGW w Poznaniu		-	-	-	-	-	-	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
68.		Wydanie Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28.02.2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2017 r. poz. 471)	RZGW w Poznaniu		W ramach zadań statutowych RZGW w Poznaniu					Budżet RZGW w Poznaniu	
69.		Przygotowanie projektu Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, zgodnie z art. 47 ust. 7 ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne	RZGW w Poznaniu		W ramach zadań statutowych RZGW w Poznaniu					Budżet RZGW w Poznaniu	
70.		Mała retencja nizinna	Nadleśnictwo Bogdaniec		120	195	165			Środki własne, POiŚ	
71.		Mała retencja	Nadleśnictwo Karwin			8	40			PO liś+ środki własne	
72.		Gospodarka wodno - ściekowa	Budowa kanalizacji deszczowej na Os. Warniki	Miasto Kostrzyn nad Odrą		1000	1000	1000		3000	Budżet Miasta

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
73.		Budowa kanalizacji deszczowej na Os. Drzewice	Miasto Kostrzyn nad Odrą	300	200	300	300	500	1600	Budżet Miasta	
74.		Budowa kanalizacji deszczowej na Os. Kostrzyn Południe	Miasto Kostrzyn nad Odrą	150	300	300	300		1050	Budżet Miasta	
75.		Kanalizacja sanitarna w miejscowości Wysoka	Gmina Lubiszyn			1500	1500		3000	Budżet Gminy Lubiszyn	
76.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Lipkach Wielkich	Gmina Santok		5008,11			2811,2	7819,3	Środki własne	
77.		Prowadzenie monitoringu wód podziemnych	WIOŚ, PIG	W ramach działań statutowych						Środki własne	-
78.		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno – promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gminy, placówki oświatowe, Centrum Edukacji Ekologicznej				-			Budżet gmin, środki własne	-
79.		Prowadzenie rejestru ujęć wód podziemnych	Powiat Gorzowski, gminy	W ramach działań statutowych						Budżet powiatu, budżet gminy	-
80.		Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	Właściciele ujęć, Odpowiedni RZGW	W ramach działań statutowych						Środki własne	-
81.		Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej	Gminy				-			WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski w Zielonej Górze, PROW	Koszty gminy

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu		
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024			Razem	
82.		Modernizacja i budowa oczyszczalni ścieków	Gminy							EFPROW, WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski w Zielonej Górze, EFRR	Koszty gminy	
83.		Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy							Budżet gmin	-	
84.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie wypełniania zapisów posiadanych przez nich pozwoleń wodnoprawnych	WIOŚ Gorzów Wielkopolski, Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego							W ramach działań statutowych	Środki własne	-
85.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie surowców i kontrola ich przestrzegania	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego							W ramach działań statutowych	Budżet województwa	-
86.		Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobywania kopalin	Gminy, Okręgowy Urząd Górniczy							W ramach działań statutowych	Budżet gminy, środki własne OUG	-
87.		Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż	Gminy							W ramach działań statutowych	Budżet gminy,	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024		
88.	Gleby	Propagowanie racjonalizacji wapniowania i nawożenia gleb	Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
89.		Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, rolnicy	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
90.		Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzanie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacyjnych	Rolnicy, Powiat Gorzowski, Nadleśnictwa	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
91.		Wprowadzanie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
92.		Inwentaryzacja terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji	Okręgowy Urząd Górniczy	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
93.		Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Gminy, właściciele gruntów	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
94.		Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	GDOŚ	W ramach działań statutowych					Środki własne	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
 opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
95.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego	W ramach działań statutowych						Budżet województwa	-
96.		Opracowanie analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin	-
97.		Budowa i modernizacja Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gminy							Budżet gminy, RPO Woj. Lubuskiego.	
98.		Zakup niezbędnego wyposażenia do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów (kosze do segregacji odpadów)	Gminy							Budżet gminy, WFOŚiGW	-
99.		Realizacja zapisów Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego	Gminy, Powiat	Bez kosztowo						Budżet gmin	-
100.		Edukacja ekologiczna i promocja właściwego postępowania z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, dotacje	-
101.		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin,	-
102.		Inwentaryzacja miejsc składowania odpadów	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
103.		Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
104.		Sprzątanie śmieci i likwidacja dzikich wysypisk	Gmina Santok	7,00						Środki własne	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
105.		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
106.		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych min. 50% masy do 2020 r.	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
107.		Realizacja Programów usuwania azbest i wyrobów zawierających azbest	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, dotacja z Ministerstwa Rozwoju	-
108.		Akcja informacyjna dotycząca możliwości finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, dotacja z Ministerstwa Rozwoju	-
109.		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Właściciele nieruchomości	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, środki własne	-
110.		Rozbiórka i utylizacja azbestu	Gmina Santok	W zależności od ilości corocznego zgłaszanego przez mieszkańców zapotrzebowania na ten cel						WFOŚiGW; NFOŚiGW; środki własne	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
111.		Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych, w tym dofinansowanie akcji ekologicznej „Sprzątanie świata”	Gmina Santok	3,00						Środki własne	-
112.		Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy Bogdaniec	Gmina Bogdaniec	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	NFOŚiGW; WFOŚiGW	-
113.		Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości	Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin, WFOŚiGW	-
114.	Zasoby przyrodnicze	Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie powiatu, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Powiat Gorzowski, Gminy, jednostki zarządzające obszarami ochrony przyrody	W ramach działań statutowych						Budżet gmin, budżet powiatu, środki własne	-
115.		Zmniejszenie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
116.		Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
117.		Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków na terenie gminy	Gmina Santok		30 - 35					Środki własne	-
118.		Inwentaryzacja <i>Heracleum</i> (Barszcz Sosnowskiego)			30						
119.		Likwidacja <i>Heracleum</i> (Barszcz Sosnowskiego)			30						

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
120.		Promocja walorów przyrodniczych gmin i powiatu na stronach internetowych oraz wydawanie materiałów edukacyjnych oraz ulotek informacyjnych	Powiat Gorzowski, Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
121.		Popularyzacja informacji o lokalnych walorach przyrodniczych	Gminy, nadleśnictwa	W ramach działań statutowych						Budżet gmin,	-
122.		Prowadzenie Ośrodka Edukacji Przyrodniczej i Leśnej	Gminy, nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin,	-
123.		Tworzenie ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych oraz tablic informacyjnych	Gminy, nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gmin,	-
124.		Prowadzenie prac pielęgnacyjno – utrzymaniowych pasów zieleni, skwerów i parków oraz zakładanie nowych terenów, w tym zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych	Gminy, Wydział Dróg Powiatowych, ZDW	W ramach działań statutowych						Budżety jednostek	-
125.		Wydanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością gmin (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody)	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gminy	-
126.		Przeprowadzanie kontroli z zakresu nasadzeń wynikających z wydawanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gminy	-
127.		Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwa, Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
128.		Monitoring zagrożeń antropogenicznych lasu i zapobieganie ich skutkom (zagrożenia pożarowe, nielegalne składowiska odpadów, nielegalna wycinka)	Nadleśnictwa, Gminy, Straż Pożarna	W ramach działań statutowych						Budżet gminy	-
129.		Zwiększenie lesistości, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych	Gminy, osoby prywatne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy, środki własne	-
130.		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń	Nadleśnictwa	W ramach działań statutowych						Środki własne	-
131.	Zagrożenia poważnymi awariami	Uwzględnianie lokalizacji ZDR i ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	W ramach działań statutowych						Budżet gminy	-
132.		Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ratowniczymi w zakresie wystąpienia na terenie Miasta klęsk żywiołowych	Gminy, Powiat Gorzowski, OSP, Policja	W ramach działań statutowych						Budżet gmin, budżet powiatu, środki własne Straży Pożarnej, Policji	-
133.		Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – taunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gminy, Powiat Gorzowski, OSP, Policja	W ramach działań statutowych						Budżet gmin, budżet powiatu, środki własne Straży Pożarnej, Policji	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	Razem		
134.		Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców powiatu o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gminy, Powiat Gorzowski, OSP, Policja							Budżet gmin, budżet powiatu, środki własne Straży Pożarnej, Policji	-
135.		Wykonywanie corocznego przeglądu dotyczącego spełnienia wymogów bezpieczeństwa w zakładzie stanowiącym zagrożenie wystąpienia awarii	Straż Pożarna							Środki własne Straży Pożarnej,	-
136.		Wykonywanie programów zapobiegania poważnym awariom oraz zewnętrznych i wewnętrznych planów operacyjnych dla zakładów o dużym ryzyku	Straż Pożarna							Środki własne Straży Pożarnej,	-
137.		Sporządzanie planów operacyjno – ratowniczych dla gmin powiatu narażonych na skutki poważnych awarii przemysłowych	Straż Pożarna							Środki własne Straży Pożarnej,	-
138.		Prowadzenie i aktualizacja przez WIOŚ elektronicznej bazy danych o zakładach mogących powodować poważne awarie oraz występujących poważnych awariach, inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska i zdrowia ludzi	WIOŚ Zielona Góra							Środki własne	-

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 - 2024		
139.		Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy mpzp	Gminy, Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego	W ramach działań statutowych					Budżet gmin, budżet województwa	-
140.		Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
141.		Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Zielona Góra	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
142.		Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody wyrządzone w środowisku	WIOŚ Zielona Góra, Powiat Gorzowski, Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego	W ramach działań statutowych					Środki własne	-
143.		Budowa drogi leśnej dla potrzeb przeciwpożarowych i wywozu drewna w leśnictwie Wełmin, ok. 3,2 km	Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie	b.d.					b.d.	

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”
 opracowany przez Ekolog Sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4; 61-058 Poznań

6 System realizacji programu ochrony środowiska

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Starostę Powiatu Gorzowskiego wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2017 poz. 519 ze zm.). Obowiązującym do tej pory dokumentem był *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2012 - 2015*. Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie powiatu do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska został wykonany przez firmę zewnętrzną, wybraną przez Starostę Powiatu Gorzowskiego do wykonania tego zadania. W celu rzetelnego opracowania POŚ firma Ekolog rozesłała informację do instytucji zewnętrznych o przygotowywaniu POŚ wraz z prośbą o udostępnienie niezbędnych informacji o stanie środowiska oraz o planowanych do realizacji zadaniach na terenie powiatu gorzowskiego. Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego we współpracy z Wykonawcą koordynował prace odpowiednich pracowników Starostwa i jednostek podległych nad opracowywaniem harmonogramu zadań z zakresu ochrony środowiska planowanych do realizacji na terenie powiatu.

Aktualizacja dokumentu prowadzona była w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska powiatu gorzowskiego. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez gminy powiatu gorzowskiego oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Posiłowano się również danymi uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego we Gorzowie Wielkopolskim, Nadleśnictw. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Na podstawie uzyskanych danych zdiagnozowano stan poszczególnych obszarów interwencji, w skład których wchodzi; ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, zagrożenie poważnymi awariami.

Diagnoza stanu poszczególnych obszarów interwencji została przeprowadzona zgodnie z modelem D-P-S-I-R, opracowanym przez OECD i rozwiniętym przez Europejską Agencję Środowiska. Zgodnie z tym modelem, zjawiska społeczne i gospodarcze (D – siły sprawcze, np. warunki społeczno – gospodarcze, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne) prowadzą do wywierania presji na środowisko (P – presje, np. emisje zanieczyszczeń). W konsekwencji, zmianie ulega stan środowiska (S – zastana jakość środowiska). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I – wpływ stanu środowiska np. na życie społeczno – gospodarcze) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wywala z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

W analizie obszarów interwencji, poza diagnozą stanu, uwzględniono także zagadnienia horyzontalne, do których należy: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne

oraz monitoring środowiska. W ramach każdego obszaru interwencji przeprowadzono analizę SWOT, opisującą mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia wynikające z obecnego stanu środowiska powiatu gorzowskiego.

Następnie wyznaczono cele oraz kierunki interwencji wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji wyznaczonych na podstawie analizy SWOT. Ostatnim etapem było określenie zadań mających na celu poprawę, naprawę lub przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu środowiska naturalnego powiatu gorzowskiego. Cele i zadania zostały wyznaczone zgodnie z programem ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim. Ponadto do każdego celu przypisane zostały wskaźniki umożliwiające monitoring realizacji POŚ. Wybrano takie wskaźniki, aby możliwe było liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko, aby umożliwiły określenie postępu realizacji zadań. Ponieważ wskaźniki te mają być narzędziem oceny realizacji POŚ w momencie przygotowywania raportów z jego wykonania.

Projekt aktualizacji *Programu* zostanie skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Województwa. Końcowym etapem zamykającym prace nad *Programem* jest przyjęcie go przez Radę Powiatu w formie uchwały.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu opracowany został system monitoringu i wyznaczono komórki monitorującą prace nad przygotowaniem programu ochrony środowiska, a następnie koordynującą jego wykonanie i prowadzenie monitoringu na etapie wdrażania programu. Komórką taką będzie Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Gorzowie Wielkopolskim. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy, oraz monitoring programowy.

Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska wyznaczonych na lata 2017 – 2020. Po zakończeniu tego okresu Powiat Gorzowski podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie gminy i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie powiatu. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których zostanie utworzona kolejna aktualizacja programu. Prowadzony on będzie w głównej mierze w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku Raport o stanie środowiska oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie powiatu.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie gminy. W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów

i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

Starosta Gorzowski jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Powiatu. Następnie raporty są przekazywane przez Starostę do Zarządu Województwa Lubuskiego. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz przedstawienie, które z nich zostały zrealizowane, jakie były koszty. Ewaluacja POŚ wykonana zostanie na podstawie wskaźników wyznaczonych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale „Cele programu ochrony środowiska”. Wskaźniki te zostały przypisane do poszczególnych celów wyznaczonych w dokumencie, tak aby możliwa była jakościowa i ilościowa ocena stopnia wykonania celów. W proces ewaluacji tym samym zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie powiatu i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 62. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

Podejmowane działania	2017	2018	2019	2020
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

Źródło: Opracowanie własne

7 Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności w gminach powiatu gorzowskiego.....	19
Tabela 2 Gęstość zaludnienia w gminach powiatu gorzowskiego.....	19
Tabela 3 Ruch naturalny ludności w powiecie gorzowskim w latach 2013-2015	19
Tabela 4 Struktura ludności powiatu gorzowskiego, według ekonomicznej grupy wieku udział procentowy w latach 2013-2015	20
Tabela 5 Liczba podmiotów gospodarczych w gminach powiatu gorzowskiego	21
Tabela 6 Liczba osób bezrobotnych w powiecie gorzowski w latach 2013-2016.....	21
Tabela 7 Wielkość emisji do powietrza zanieczyszczeń gazowych przez podmioty gospodarcze w latach 2013 - 2015.....	27
Tabela 8 Wielkość emisji do powietrza zanieczyszczeń pyłowych przez podmioty gospodarcze w latach 2013 – 2015	27
Tabela 9 Sieć gazowa na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013-2015	30
Tabela 10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia.....	33
Tabela 11. Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w roku 2016.....	34
Tabela 12. Ocena jakości powietrza w strefie lubuskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w roku 2016	36
Tabela 13. Efekty realizacji zadań z lat 2012 - 2015 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	40
Tabela 14. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	42
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.....	44
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	45
Tabela 17. Zmiany liczby pojazdów w powiecie gorzowskim w latach 2013 - 2015.....	46
Tabela 18. Efekty realizacji zadań z lat 2012-20115 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia hałasem.....	49
Tabela 19. Analiza SWOT – obszar interwencji: Zagrożenie hałasem	50
Tabela 20. Efekty realizacji zadań z lat 2012 - 2015 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 - 2015 w zakresie pól elektromagnetycznych	55
Tabela 21. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	55
Tabela 22. Wyniki monitoringu najważniejszych JCWP na terenie powiatu gorzowskiego w roku 2010-2015	58
Tabela 23. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	59
Tabela 24. Wykaz wałów przeciwpowodziowych w powiecie gorzowskim.....	63
Tabela 25. Efekty realizacji zadań z lat 2012-2015 zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarowania wodami	64
Tabela 26. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	71
Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013-2015.....	72
Tabela 28. Charakterystyka sieci wodociągowej w gminach powiatu gorzowskiego w 2015 roku	73
Tabela 29. Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu gorzowskiego w latach 2013-2015	74
Tabela 30. Sieć kanalizacyjna w gminach powiatu gorzowskiego w 2015 roku.....	75
Tabela 31. Oczyszczanie ścieków komunalnych w powiecie gorzowskim w 2015 r.	76
Tabela 32. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu dla roku 2013, 2014, 2015	76
Tabela 33. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach powiatu	

gorzowskiego w 2015 roku	77
Tabela 34. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu dla roku 2013, 2014 i 2015	77
Tabela 35. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	79
Tabela 36. Wykaz złóż kopalin na terenie powiatu gorzowskiego	79
Tabela 37. Efekty realizacji zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów geologicznych.....	81
Tabela 38. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne.....	82
Tabela 39. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w Wojcieszycach	84
Tabela 40. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym Wojcieszycy	84
Tabela 41. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym Wojcieszycy.....	85
Tabela 42. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym Wojcieszycy	85
Tabela 43. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w glebach ornych w punkcie pomiarowym w Wojcieszycach	86
Tabela 44. Efekty realizacji zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie powierzchni gleb.....	87
Tabela 45. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby	88
Tabela 46. Charakterystyka regionów centralnego i północnego.....	91
Tabela 47. Efekty realizacji zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku w zakresie gospodarki odpadami.....	93
Tabela 48. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami	97
Tabela 49. Wykaz użytków ekologicznych na terenie powiatu gorzowskiego	103
Tabela 50. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu gorzowskiego	107
Tabela 51. Obszary zieleni miejskiej na terenie powiatu gorzowskiego w 2015 roku	114
Tabela 52. Nasadzenia i ubytki drzew na terenie powiatu gorzowskiego	114
Tabela 53. Obszary leśne na terenie powiatu gorzowskiego w 2015 roku wg gmin	115
Tabela 54. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zasobów przyrodniczych	116
Tabela 55. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	120
Tabela 56. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	123
Tabela 57. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	124
Tabela 58. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2012 – 2015 w zakresie edukacji	126
Tabela 59. Główne problemy i wyznaczone cele ochrony środowiska w powiecie gorzowskim.....	134
Tabela 60. Strategia polityki ochrony środowiska powiatu gorzowskiego - cele, kierunki oraz zadania	136
Tabela 61. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	151
Tabela 62. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024	175

8 Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie powiatu gorzowskiego na tle województwa lubuskiego.....	15
Rysunek 2 Gminy powiatu gorzowskiego.....	16
Rysunek 3 Wykres zmiany w liczbie ludności w powiecie gorzowskim w latach 2010-2015.....	18
Rysunek 4 Zmiana liczby podmiotów gospodarczych w latach 2013 - 2015 na terenie powiatu gorzowskiego	20
Rysunek 5 Róża wiatrów dla stacji w Gorzowie Wielkopolskim	23
Rysunek 6 Średnia roczna wartość temperatury powietrza w 2016 roku	24
Rysunek 7 Suma opadów w ciągu roku 2016	24
Rysunek 8 Średnia roczna ustępnienia w roku 2016.....	25
Rysunek 9 Temperatury minimalne w roku 2016.....	25

Rysunek 10	Temperatury maksymalne w roku 2016.....	26
Rysunek 11	Mapa linii kolejowych na terenie powiatu Gorzowskiego.....	31
Rysunek 12	Stan jakości powietrza w Polsce w 2015 roku - pył PM2,5 (ze względu na ochronę zdrowia) ...	36
Rysunek 13	Prognoza stanu jakości powietrza na rok 2020 - pył PM2,5	37
Rysunek 14	Stan jakości powietrza w 2015 roku - pył PM10 (ze względu na ochronę zdrowia).....	37
Rysunek 15	Prognoza stanu jakości powietrza w 2020 roku - pył PM10.....	38
Rysunek 16	Lokalizacja stacji bazowych sieci komórkowych na terenie powiatu gorzowskiego	53
Rysunek 17	Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w powiecie gorzowskim	61
Rysunek 18	Mapa województwa lubuskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi..	90
Rysunek 19	Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gorzowskiego – obszary Natura 2000	106
Rysunek 20	Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gorzowskiego – użytki ekologiczne, rezerваты, parki krajobrazowe, parki narodowe, pomniki przyrody i korytarze ekologiczne.....	106

9 Załączniki do programu ochrony środowiska

1. Cele środowiskowe dokumentów strategicznych