

**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY NIECHLÓW NA LATA 2021 – 2024 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2030**



Zamawiający:

Urząd Gminy Niechlów



Wykonawca:



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

Autorzy opracowania:

mgr Jakub Smakulski
inż. Marta Brychcy
mgr Monika Mrozek

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW	5
3.	STRESZCZENIE	6
4.	WSTĘP.....	7
4.1	Cel i zakres opracowania.....	7
4.2	Struktura Programu i metodyka prac.....	8
4.3	Podstawa prawna.....	8
4.4	Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	10
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	11
5.1	Charakterystyka Gminy Niechlów	11
5.1.1	Uwarunkowania przyrodnicze.....	11
5.1.2	Uwarunkowania społeczno – gospodarcze	13
5.1.3	Demografia.....	13
5.1.4	Gospodarka.....	16
5.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	17
5.2.1	Stan wyjściowy.....	17
5.2.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony powietrza i klimatu	35
5.2.3	Ocena stanu – analiza SWOT	37
5.2	Zagrożenia hałasem.....	38
5.2.1	Stan wyjściowy.....	38
5.2.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony przed hałasem.....	46
5.2.3	Ocena stanu – analiza SWOT	50
5.3	Pola elektromagnetyczne	50
5.3.1	Stan wyjściowy	50
5.3.2	Efekty realizacji Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	55
5.3.3	Ocena stanu – analiza SWOT	56
5.4	Gospodarowanie wodami.....	56
5.4.1	Stan wyjściowy	56
5.4.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarowania wodami.....	63
5.4.3	Ocena stanu – analiza SWOT	66
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	66
5.5.1	Stan wyjściowy	66
5.5.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarki wodno – ściekowej..	71
5.5.3	Ocena stanu – analiza SWOT	73
5.6	Zasoby geologiczne.....	73
5.7	Gleby.....	75
5.7.1	Stan wyjściowy.....	75
5.7.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony gleb.....	84
5.7.3	Ocena stanu – analiza SWOT	84
5.8	Gospodarka odpadami.....	85
5.8.1	Stan wyjściowy.....	85

5.8.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarki odpadami	89
5.8.3	Ocena – analiza SWOT	91
5.9	Zasoby przyrodnicze	92
5.9.1	Stan wyjściowy	92
5.9.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 dotyczące obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	100
5.9.3	Ocena – analiza SWOT	101
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	102
5.10.1	Stan wyjściowy	102
5.10.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 dotyczące poważnych awarii	102
5.10.3	Ocena – analiza SWOT	103
5.11	Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	104
5.12	Edukacja ekologiczna.....	105
5.13	Monitoring Środowiska	106
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	107
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	127
8.	SPIS TABEL	129
9.	SPIS RYCIN.....	130

2. 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).
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
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
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PM _{2,5}	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM ₁₀	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SIP	System informacji przestrzennej
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

„Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem programu jest zrównoważony rozwój gminy z utrzymaniem jej unikalnych i bardzo cennych wartości przyrodniczych.

Gmina Niechlów jest gminą wiejską, położoną w północno – zachodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie górowskim. Powierzchnia Gminy Niechlów wynosi 1.151,98 ha i stanowi ok. 20 % powierzchni powiatu. Obszar gminy ograniczony jest od południa korytem rzeki Odry, od zachodu doliną Kopanicy-Rowu Śląskiego, natomiast od wschodu lokalną strefą wododziałową dzielącą obszar wysoczyzny na dwie części.

Gmina Niechlów położona jest w powiecie górowskim, na północnym zachodzie województwa dolnośląskiego, przy granicy z województwami lubuskim oraz wielkopolskim. Znajduje się więc na pograniczu trzech wysokorozwiniętych gospodarczo województw Polski. Siedziba gminy znajduje się w Niechlowie. Do gminy przynależą 22 miejscowości o łącznej powierzchni 152 km². Użytki rolne zajmują ok. 64,6%, a lasy 24,3% powierzchni gminy.

W zakresie obszaru ochrony klimatu i powietrza największym zagrożeniem i problemem jest duża liczba indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących paliwa stałe. Zadania wskazane w programie skupiają się na ograniczeniu zanieczyszczeń z tych źródeł poprzez dofinansowanie wymiany starych źródeł ciepła na nowe ekologiczne, termomodernizację budynków, usprawnienie ruchu drogowego, budowę ścieżek rowerowych. Pomimo, że na terenie gminy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, którego w gminie głównym źródłem jest ruch kołowy, planowane są kolejne modernizacje dróg, które wpływać będą korzystnie na ochronę środowiska zarówno poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza jak i dalszego zmniejszenia emisji hałasu. Dodatkowo planuje się wprowadzenie standardów akustycznych w Planach Zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie gminy znajduje się 6 emitorów promieniowania elektro-magnetycznego w postaci bazowych stacji telefonicznych oraz szereg urządzeń radiowych, nie powodujących jednak przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia pól elektromagnetycznych. W tym miejscu warto zaznaczyć, że do zadań gminy należy uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy (rzecznych) oceniono jako zły. Stan chemiczny JCWPrz w większości przypadków oceniono jako dobry natomiast dla dwóch JCWPrz – poniżej stanu dobrego. Stan chemiczny oraz jednolitych części wód podziemnych oceniony został na dobry. Jednocześnie stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych.

W gminie Niechlów 98,7% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej przy 12,5% podłączeniu do sieci kanalizacyjnej, natomiast 15,34% budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie gminy Niechlów podłączonych jest do przydomowych oczyszczalni ścieków. Gmina jest obsługiwana przez dwie oczyszczalnie ścieków. W zakresie tego obszaru wymagana jest dalsza modernizacja sieci wodociągowej oraz rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej.

Na terenie gminy Niechlów przeważają przede wszystkim gleby biellicowe (ubogie gleby utworzone na piaskach) i pseudobiellicowe oraz brunatne (gleby na ogół żyzne). Głównie występują grunty orne klasy IV (gleby orne średnie) i klasy III (średnio dobre). Badania gleb na terenie gminy prowadzone były jedynie na obszarach uprzemysłowionych, konkretnie w okolicy składowiska odpadów. W celu poprawy jakości gleb oraz wód powierzchniowych należy zmniejszyć spływ biogenów poprzez stosowanie przez rolników zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, wspieranie rolnictwa ekologicznego, modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

Dla obszarów, gdzie występuje lub może wystąpić istotne ryzyko powodzi, winne być ustalone

odpowiednie cele zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi przy wykorzystaniu w możliwych przypadkach nietechnicznych środków ochrony przeciwpowodziowej. Działania polegające na dbaniu i odtwarzaniu naturalnej funkcji retencyjnej ekosystemów poprzez zwiększanie powierzchni zadrzewionych i zakrzewionych, zwiększanie zawartości próchnicy w glebie, ochronie obszarów mokradeł oraz odtwarzania terenów zalewowych wpłyną pozytywnie na stan środowiska w wielu obszarach jednocześnie.

Z uwagi na to, że na terenie gminy Niechlów nie funkcjonuje instalacja przetwarzania odpadów, ani czynne składowisko odpadów – odbiór oraz działania w zakresie gospodarowania odpadami zlecane są spółkom zewnętrznym. W 2020 roku gmina Niechlów w zakresie gospodarki odpadami osiągnęła wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych tj: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Na terenie gminy zaplanowane są prace związane z budową PSZOK i traktowane są jako działanie priorytetowe w tym obszarze interwencji.

W ramach opisanych w ustawie o ochronie przyrody stref ochrony gatunkowej, na terenie gminy Niechlów wyróżnia się dwie strefy ochrony ptaków – w granicach obrębów geodezyjnych znajdujących się w południowo-zachodniej części gminy: Bartodzieję część zachodnią oraz Świerczów część południową. Na terenie gminy Niechlów wyróżniono formy ochrony przyrody takie jak: Obszar chronionego krajobrazu (Dolina Baryczy), Obszary Natura 2000 (Łęgi Odrzańskie - obszar specjalnej ochrony ptaków, Łęgi Odrzańskie - specjalne obszary ochrony siedlisk), pomniki przyrody oraz korytarze ekologiczne. Na terenie gminy planuje się objąć obszary ochroną w formie rezerwatu przyrody. Zostały określone zadania w celu utrzymania dobrego stanu oraz poprawy bioróżnorodności na terenie gminy w kierunkach: ochrony zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorów przyrodniczych oraz edukacji ekologicznej mieszkańców.

W ostatnich latach na terenie gminy Niechlów nie stwierdzono zdarzeń o znamionach poważnych awarii oraz poważnych awarii mogących spowodować zanieczyszczenie gruntu lub wód podziemnych i powierzchniowych. Gminny plan operacyjny określa plan działania na wypadek wystąpienia ataków terrorystycznych, awarii wodociągu i zagrożenia powodziowego.

Dla wyznaczonych zadań opracowany został harmonogram realizacji. Raport z realizacji programu ochrony środowiska sporządzany będzie w okresach dwuletnich w celu monitoringu zakresu wykonania i wdrażania powierzonych zadań.

4. WSTĘP

4.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokument pt. „Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030”.

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2020r., poz. 1219 z późn. zm). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Głównym celem sporządzenia, uchwalenia i wdrażania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska oraz przyrody.

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 2021r., poz. 247 z późn. zm.).

Program ochrony środowiska zgodnie z art. 13 i art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* ma określać przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony

środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że 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. z 2021 r. poz. 1057), program ochrony środowiska powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie gminy.

„Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030” jest kontynuacją zadań określonych w „Program ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020” przyjętym uchwałą Nr XXIV/146/2013 Rady Gminy Niechlów z dnia 21 lutego 2013 roku.

Program spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- została dokonana ocena stanu środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji;
- w ramach opisu stanu środowiska uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- uwzględnione zostały cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska;
- określony został harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych.

Ponadto, podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2 Struktura Programu i metodyka prac

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów składa się z 9 rozdziałów. W rozdziałach tych przedstawiono zagadnienia wstępne, ocenę stanu środowiska, cele, zadania i ich finansowanie oraz system realizacji programu.

Tok pracy w ramach opracowania „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030” składał się z kilku etapów.

W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska na terenie gminy. Po zebraniu danych wyjściowych opracowano charakterystykę oraz diagnozę stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. W dokumencie uwzględniono adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Opisano efekty realizacji dotychczas obowiązującego programu ochrony środowiska, dokonano analizy SWOT, na podstawie której określono najpoważniejsze zagrożenia dla gminy z zakresu analizowanych obszarów interwencji.

Dane zostały pozyskane z Urzędu gminy Niechlów, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, Nadleśnictwa Góra Śląska, od Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Górze, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, Starostwa Powiatowego w Górze.

Na podstawie dokonanej oceny i analizy stanu środowiska przyrodniczego określono cele, kierunki i zadania, a następnie opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy z uwzględnieniem formy finansowania, osobno dla zadań własnych gminy oraz osobno dla zadań monitorowanych.

4.3 Podstawa prawna

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 roku, Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 1219 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku, o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 247 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 1098 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 roku, o lasach (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 1275),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku, Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 624 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku, o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 2028),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 2187),
- ustawa z dnia 17 lipca 2009 roku o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, zmieniona ustawą z dnia 15 kwietnia 2021 roku o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1047),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 888),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 779 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017r., poz. 1161 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 76 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021r., poz. 741 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 638),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1070),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r., poz. 112)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 2311),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomów ograniczenia masy tych odpadów (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 2412),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (t.j. Dz. U. 2016r., poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku , w sprawie katalogu odpadów (t.j. Dz. U. z 2014r., poz. 1923) zastąpione Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz.10).

4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Projekt „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030” uwzględnia założenia zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 15 października 2019 r.;
 - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;

- dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030,
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów 2022,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno – środowiskowy kraju,
 - Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,

- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym:
 - Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,
 - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016 - 2022,
 - Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych,
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 roku.

- dokumenty szczebla lokalnego:
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Górowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku,
 - Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niechlów na lata 2014 – 2032,

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1 Charakterystyka Gminy Niechlów

5.1.1 Uwarunkowania przyrodnicze

Niechlów jest gminą wiejską, położoną w północno – zachodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie górskim. Powierzchnia Gminy Niechlów wynosi 1.151,98 ha i stanowi ok. 20 % powierzchni powiatu. Obszar gminy ograniczony jest od południa korytem rzeki Odry, od zachodu doliną Kopanicy-Rowu Śląskiego, natomiast od wschodu lokalną strefą wododziałową dzielącą obszar wysoczyzny na dwie części.

Rycina 1. Położenie Gminy Niechlów na tle powiatu górskiego



Źródło: opracowanie własne

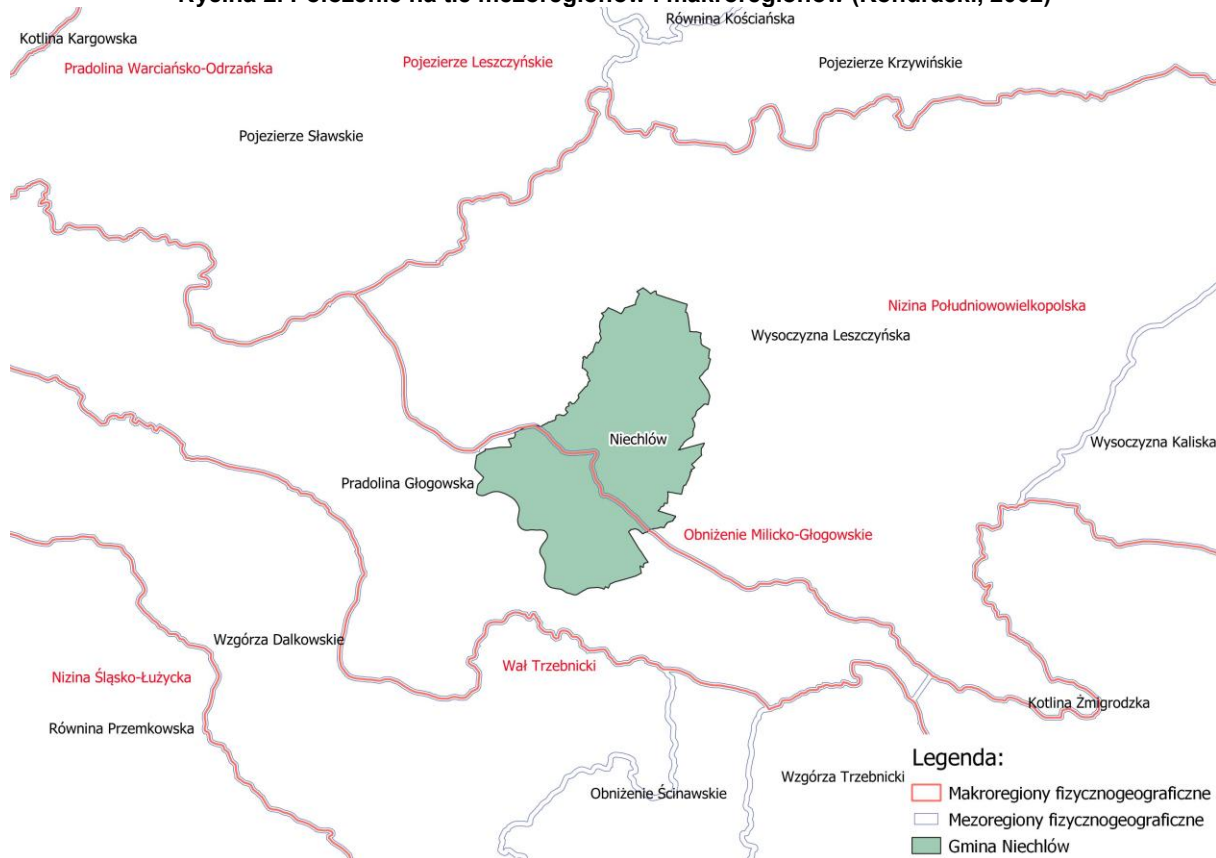
Niechlów graniczy od południa z gminą Jemielno (powiat górowski) oraz gminą Rudna (powiat lubiński), od północy z gminą miejsko – wiejską Szlichtyngowa i gminą miejsko – wiejską Wschowa (województwo lubuskie, powiat wschowski), od wschodu z gminą miejsko – wiejską Góra (powiat górowski), od zachodu z gminą wiejską Pęcław (powiat głogowski). Najbliższymi ośrodkami miejskimi są: Wschowa, Głogów, Leszno, Polkowice, Lubin oraz miasto Góra będące siedzibą powiatu.

Według aktualizacji granic mezoregionów fizyczno – geograficznych Polski opublikowanej na łamach pisma „Geographica Polonica” rekomendowanej przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, gmina wiejska Niechlów położona jest od południa na obszarze mezoregionu Pradolina Głogowska, a od północy na obszarze Wysoczyzna Leszczyńska. Na krajobraz Pradoliny składają się tarasy łąkowe i piaszczyste tarasy z wydhami, zajęte przeważnie przez lasy.

Wysokość nad poziomem morza waha się od ok. 76 m n.p.m. w dnach dolin rzeki Baryczy oraz rowów Polskiego i Śląskiego, do ok. 113 m n.p.m. na kulminacji wysoczyzny na wschód od Wronińca. Nieznaczne różnice w wysokościach terenu wynikają ze znacznego złagodzenia form spowodowanego procesami akumulacji i transportu materiału skalnego.

Rzeźba terenu jest mocno zróżnicowana, została ukształtowana przez zlodowacenie Warty oraz procesy wywołane sezonowym zamarzaniem i odmarzaniem gruntu. Obszar gminy usytuowany jest na zachodnim skraju wyspy wysoczyznowej (obręb Wysoczyzny Leszczyńskiej), ograniczonej przez duże formy pradolinne. Powierzchnie wierzchowin (najwyższych, zwykle spłaszczonych części wyżyn, ograniczonych obniżeniami bądź stokami) pokrywają piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe. Charakterystyczne dla obszaru gminy Niechlów są szerokie dna dolin (Kopanicy – Rowu Polskiego i Rowu Śląskiego), na których przeważają procesy akumulacji. W ukształtowaniu terenu gminy wyróżnia się również: powierzchnie średniej i niskiej tarasy nadzalewowej, wypełniające prawie całą pradolinę Baryczy, lokalnie wyraźne zbocza dolin rzecznych o wysokościach około 8 – 13 m i znacznych spadkach terenu oraz wydmy paraboliczne i wałowe o wysokości względnej ok. 2 – 5 m, spadkach maksymalnych 20%.

Rycina 2. Położenie na tle mezoregionów i makroregionów (Kondracki, 2002)



Źródło: opracowanie własne

Pod względem tektonicznym gmina Niechlów należy do megajednostki Platforma zachodnioeuropejska

(paleozoiczna), jednostki strukturalnej Monoklina przedsudecka, która zbudowana jest z utworów permsko-triasowych.

Gmina Niechlów położona jest w dorzeczu Odry, przy czym niemal cały obszar gminy odwadniany jest przez rzekę Barycz. Dolna Barycz zbiera wody z południowej i południowo-zachodniej części gminy. Prawy dopływ Baryczy – Rów Śląski, płynący jej zachodnim i północno-zachodnim skrajem, odwadnia pozostałą część terenu. Rów Polski (Kopanica) – drugi prawy dopływ Baryczy, odwadnia północną i północno-zachodnią część gminy. Odra, Barycz, Rów Polski oraz Rów Śląski wyznaczają działy wodne na terenie gminy Niechlów. Występują również naturalne ciekły wodne będące dopływami Śląskiego Rowu – Ostrowita i Wiewiernica.

Według regionalizacji klimatycznej (Woś, 1994) obszar ten położony jest w regionie XVI – Południow Wielkopolskim. Klimat tego regionu ma wiele cech wspólnych ze stosunkami klimatycznymi Regionu Środkow Wielkopolskiego, natomiast wyróżnia go stosunkowo duża liczba dni w roku z typem pogody o numerze 210 i 310. Charakteryzuje się więc dużą ilością dni umiarkowanie ciepłych i bardzo ciepłych jednocześnie pochmurnych i bez opadu.

Gmina Niechlów, według regionalizacji przyrodniczo – leśnej (stan danych: 2013), położona jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (kod III), Mezoregionie Doliny Środkowej Odry (kod 25). Klasy krajobrazów występujące na terenie III krainie należą do nizinnych. Kraina Wielkopolsko-Pomorska charakteryzuje się znacznym udziałem krajobrazów dolin i obniżen, zajmują one około 1/4 ogólnej powierzchni krainy. Najczęściej spotykane są krajobrazy nizinne glacialne (40% powierzchni) oraz krajobrazy nizinne fluwioglacjalne (20% powierzchni). Lasy liściaste (kod 3.1.1 CLC–2006) zajmują 9% powierzchni ogólnej lasów w krainie, lasy mieszane (kod 3.1.3 CLC–2006) – 13%. Do zbiorowisk leśnych głównie występujących na obszarze Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej należą: grądy środkowoeuropejskie (z wyłączeniem części północno-zachodniej i północno-wschodniej) oraz grądy subkontynentalne (w północno-wschodniej części). Rzadko występują żyzne oraz kwaśne buczyny. Wysoki udział powierzchni lasów na terenie krainy stanowią siedliska borów mieszanych świeżych (BMśw). Powierzchnię drzewostanów stanowią w 83% gatunki iglaste, a w 17% gatunki liściaste. W mezoregionie Doliny Środkowej Odry przeważają łągi jesionowo – wiązowe, a łągi jesionowo – wiązowe zajmują niewielkie powierzchnie wzdłuż Baryczy i Kanału Polskiego.

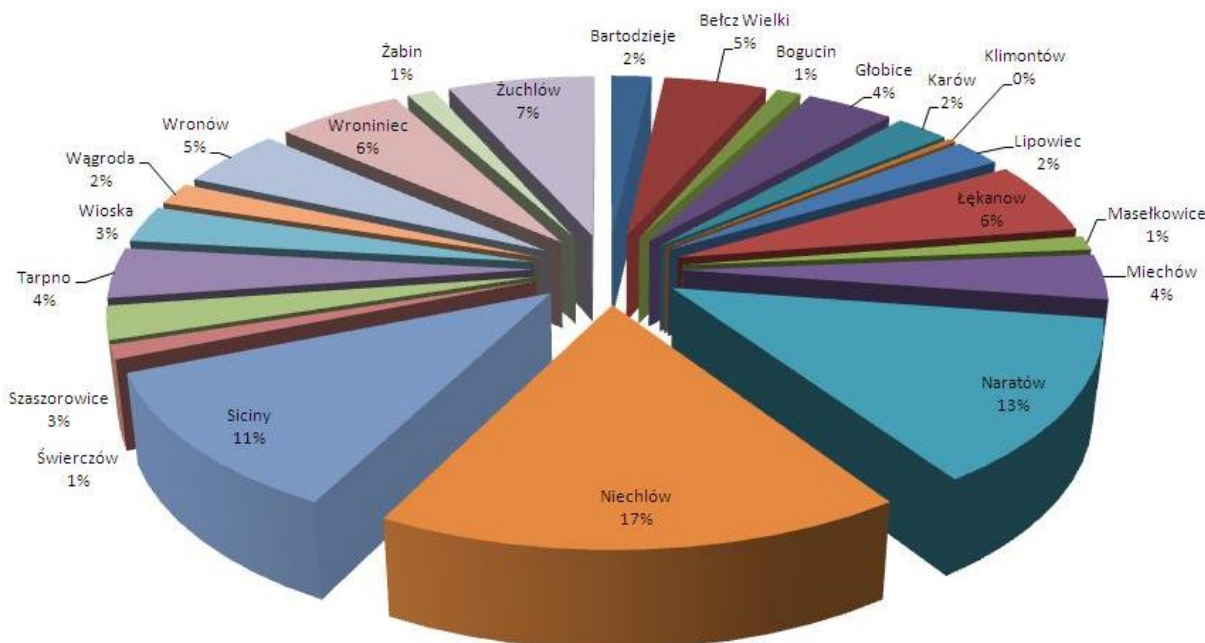
Zgodnie z regionami geobotanicznymi (Matuszkiewicz, 1993) gmina położona jest w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim, Krainie Południow Wielkopolsko-Łódzkiej, Okręgu Wysoczyzny Leszczyńskiej. Dział Brandenbursko-Wielkopolski, ze względu na przebiegające na jego obszarze równoleżnikowo rozległe pradoliny, charakteryzuje się znaczącym udziałem azonalnych krajobrazów łągowych (krajobraz dolinowych łągów jesionowo-wiązowych i krajobraz łągów jesionowo – olszowych). W regionie tym wykształcają się grądy należące do zespołu *Galio-Carpinetum*, nie występujące w innych regionach Polski. O specyfice regionu decyduje też występowanie zbiorowisk acidofilnych lasów dębowych zespołu *Calamagrostio-Quercetum*. Kraina Południow Wielkopolsko – Łódzka odznacza się występowaniem na wielu stanowiskach lasów bukowych, w niektórych regionach dąbrów świetlistych, natomiast na siedliskach borów mieszanych charakteryzuje się przewagą zespołu *Calamagrostio-Quercetum* nad *Quercu-Pinetum*.

5.1.2 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze

5.1.3 Demografia

Gmina Niechlów położona jest w powiecie górowskim, na północnym zachodzie województwa dolnośląskiego, przy granicy z województwami lubuskim oraz wielkopolskim. Znajduje się więc na pograniczu trzech wysokorozwiniętych gospodarczo województw Polski. Do gminy przynależą 22 miejscowości o łącznej powierzchni 152 km². Użytki rolne zajmują ok. 64.6%, a lasy 24.3% powierzchni gminy. Siedziba gminy znajduje się w Niechlowie. Strukturę zamieszkania w gminie przedstawia poniższa rycina.

Rycina 3. Ludność gminy Niechlów w poszczególnych jej miejscowościach



Źródło: niechlów.pl

Różnice w ilości mieszkańców zamieszkałych w poszczególnych miejscowościach wynikają z ich silnie zróżnicowanej powierzchni. Największą liczbą ludności wyróżniają się kolejno Niechlów, Naratów oraz Siciny.

Liczba ludności gminy wynosiła na koniec 2020 roku 4801 osób. W porównaniu do roku poprzedniego zaznacza się spadek liczby ludności o 19 osób, a w stosunku do roku 2018 o 138 osób. Od 2016 roku zauważalna jest tendencja spadkowa w kontekście liczby mieszkańców.

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywiają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Zagęszczenie ludności w roku 2020 wyniosło ok. 32 osób na 1 km². Od roku 2014 do roku 2019 (brak dostępnych danych za 2020) przyrost naturalny na 1000 osób w gminie nie ma jednoznacznie określonej tendencji. W latach 2014 oraz 2016 zanotowano dodatnią wartość przyrostu naturalnego, natomiast w roku 2015 oraz w latach 2017-2019. W roku 2018 wartość przyrostu naturalnego była dwa razy niższa niż w roku 2018. Jednakże w roku 2019 wartość ta znacznie zmalała i osiągnęła najniższą ujemną wartość od roku 2015.

W gminie Niechlów od roku 2014 występuje tendencja spadkowa w kontekście zameldowanych mieszkańców. Corocznie z gminy wymeldowuje się więcej osób, niż zameldowuje. Zjawisko to było najbardziej nasilone w roku 2018 – odnotowano wówczas 101 wymeldowań przy 45 zameldowaniach, co określiło ujemne saldo migracji.

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne dotyczące Gminy Niechlów

Wyszczególnienie:	Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	osoba	5114	5004	5028	4985	4939	4840	4801
Gęstość zaludnienia	osoba/km2	34	33	33	33	33	32	32
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	10,2	9,45	10,16	9,59	9,29	9,37	Brak danych
Zgony na 1000 ludności	-	7,85	12,8	8,77	12,19	14,33	11,4	Brak danych
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	2,35	-3,35	1,39	-2,6	-5,05	-2,04	Brak danych
Przyrost naturalny ogółem	-	12	-17	7	-13	-25	-10	Brak danych
Zameldowania	osoba	68	Brak danych	49	36	45	59	Brak danych
Wymeldowania	osoba	70	Brak danych	72	70	101	104	Brak danych
Saldo migracji	osoba	-2	Brak danych	-23	-34	-56	-45	Brak danych
Liczba kobiet	osoba	2562	2507	2521	2503	2468	2442	2430
Liczba mężczyzn	osoba	2552	2497	2507	2482	2471	2398	2371
Współczynnik feminizacji	osoba	100	100	101	101	100	102	102

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba kobiet w roku 2020 przewyższała liczbę mężczyzn o 59 osób, a tym samym współczynnik feminizacji w gminie wyniósł 102. Współczynnik feminizacji w gminie Niechlów jest na poziomie powiatowym, ale niższym niż krajowy (107).

Strukturę ludności gminy według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2014-2018

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-14 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[udział % w wieku produkcyjnym]
2014	838	19,8	3439	63,8	837	16,4	427	13,1
2015	806	19,5	3355	63,6	843	16,8	371	11,6
2016	783	18,7	3378	64	867	17,2	297	8,8
2017	768	18,7	3304	63	913	18,3	277	8,4
2018	749	18,7	3260	62,5	930	18,3	254	7,8
2019	721	18	3190	62,8	929	19,2	216	6,8
2020	691	17,6	3142	62,3	968	20,2	267	8,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności gminy pod względem wieku (według danych GUS) w 2020 roku przedstawia się

następująco: 17,6% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-14 lat), 62,3 % osoby w wieku produkcyjnym oraz 20,2 % stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2014 – 2020 zaznacza się spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, nieregularną tendencję zmiany liczby ludności w wieku produkcyjnym oraz znaczny wzrost w wieku poprodukcyjnym.

Bezrobocie w gminie od roku 2014 do roku 2019 znacznie zmalało. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 roku 6,8%. W roku 2020 nastąpił wzrost odsetku bezrobotnych do poziomu 8,5%, czyli do poziomu zbliżonego do roku 2017.

5.1.4 Gospodarka

Dynamika zmian liczby podmiotów gospodarczych w gminie Niechlów nie jest jednoznaczna. W latach 2014-2016 zauważalny był dość powolny wzrost liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w sektorze prywatnym. W roku 2017 zauważalny był spadek tej liczby o 10 podmiotów. Tendencja wzrostowa w kontekście wzrostu liczby podmiotów gospodarczych w gminie Niechlów w sektorze prywatnym rozpoczęła się ponownie w roku 2018 i skutkowałą przybyciem 30 podmiotów gospodarczych do roku 2020. W sektorze publicznym liczba podmiotów gospodarczych do roku 2016 rosła, a od roku 2017 zaczęła maleć do obecnej wartości 16 podmiotów.

W tabeli poniżej przedstawiono omówione zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2014 – 2020 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych wg norm prawnych w latach 2014 – 2020

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze ogółem						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	263	265	271	261	262	270	292
Sektor publiczny	18	19	19	18	17	16	16
Sektor prywatny	245	246	252	243	245	254	276

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z porównaniem podmiotów gospodarczych z podziałem na grupy rodzajów działalności wg. GUS, największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w gminie przypada na działalność pozostałą (usługi). Ten rodzaj działalności w roku 2020 stanowił 65,58% wszystkich podmiotów gospodarczych w gminie. Najmniejsze znaczenie ma działalność w zakresie rolnictwa, łowiectwa i leśnictwa, która w roku 2020 stanowiła tylko 4,87% ogółu podmiotów. Podmioty działające w sektorze przemysłowym stanowią 29,55% wszystkich podmiotów. Udział poszczególnych rodzajów działalności w ogóle podmiotów gospodarczych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Podmioty gospodarcze według grup rodzajów działalności PKD 2007

Działy PKD	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	14	15	14	14	13	13	15
Przemysł	67	64	70	70	75	84	91
Pozostała działalność	182	186	191	186	189	189	202

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 5. Podmioty gospodarcze w roku 2020 według sektorów własnościowych

Podmioty wg sektorów własnościowych	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	
Sektor publiczny - ogółem	16
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	10
Sektor prywatny	
Sektor prywatny - ogółem	276
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	221
spółki handlowe	10
spółdzielnie	2
fundacje	1
stowarzyszenia i organizacje społeczne	24

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy Niechlów działalność prowadzi łącznie 16 podmiotów należących do sektora publicznego i są to przede wszystkim państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego (10 jednostek). W sektorze prywatnym, w roku 2020, działało 276 podmiotów, w tym 221 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, 10 podmiotów to spółki handlowe, a 2 to spółdzielnie. W analizowanym przedziale czasowym działały 24 stowarzyszenia i organizacje społeczne oraz 1 fundacja.

5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

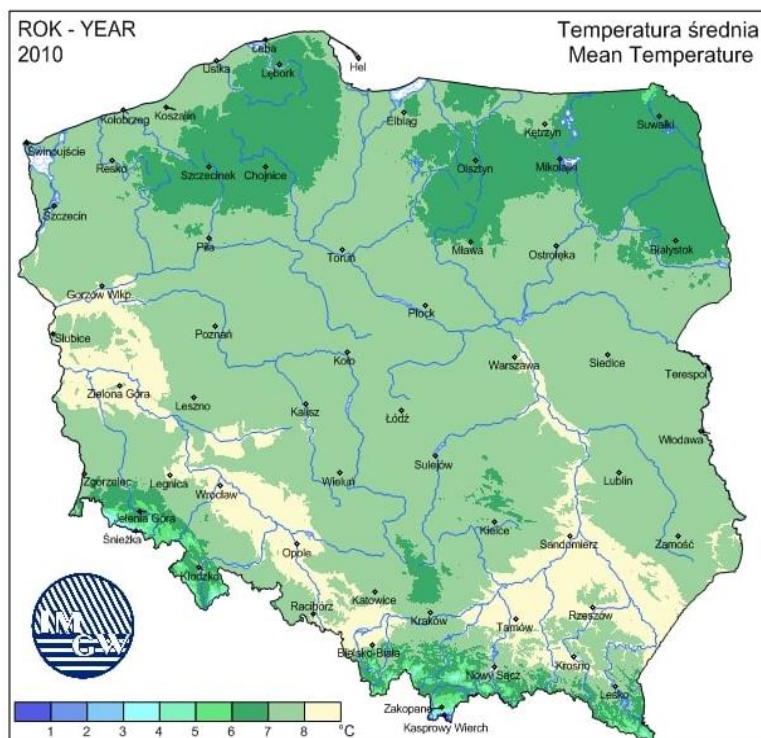
5.2.1 Stan wyjściowy

Klimat

Gmina Niechlów położona jest na północy województwa dolnośląskiego o klimacie umiarkowanym o cechach oceanicznych. Charakterystyczna dla tego typu klimatu jest stosunkowo łagodna zima oraz wczesne i ciepłe wiosna i lato. Występują także niskie amplitudy temperatury powietrza.

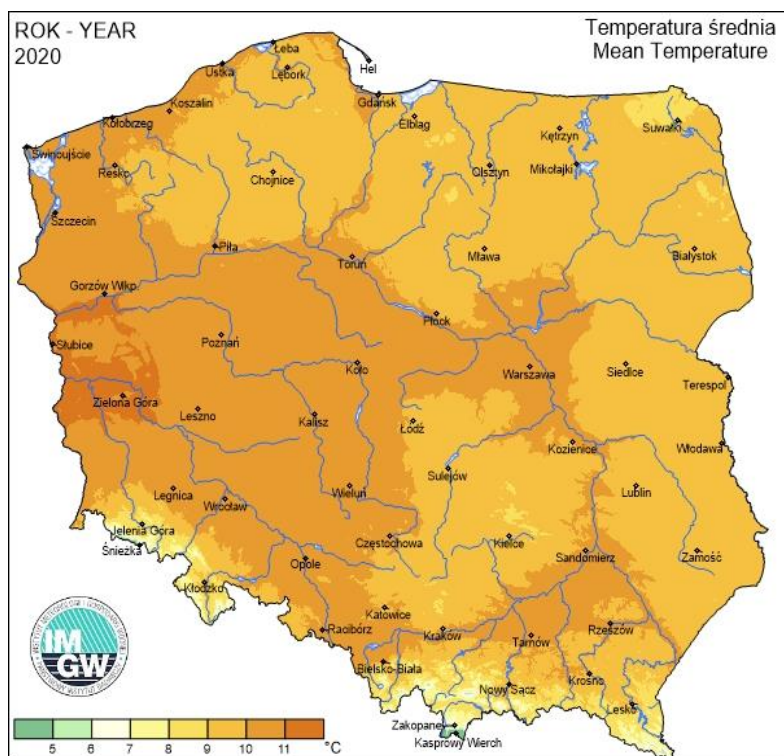
Średnia roczna temperatura dla obszaru, do którego przynależy gmina, w ostatnich latach wahała się w granicach 9-11°C. Jednocześnie można zauważyć postępujące ocieplenie regionu. W roku 2020 średnia roczna temperatura dla obszaru gminy wynosiła 10-11°C, przy czym średnia roczna temperatura dla obszaru gminy w roku 2010 była niższa i wynosiła 7-8°C. Rok 2019 oraz 2020 stanowiły najcieplejsze lata od początku regularnych pomiarów temperatury w Polsce. Różnicę średnich rocznych temperatur między rokiem 2010 oraz 2020, przedstawiają poniższe ryciny.

Rycina 4. Średnia temperatura w roku 2010 w Polsce



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW

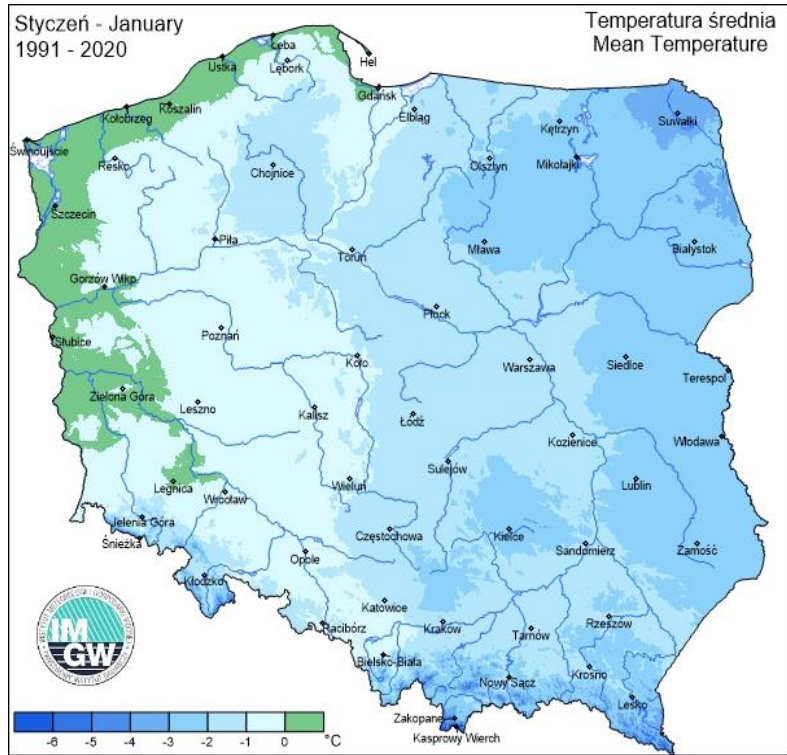
Rycina 5. Średnia temperatura w roku 2020 w Polsce



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW

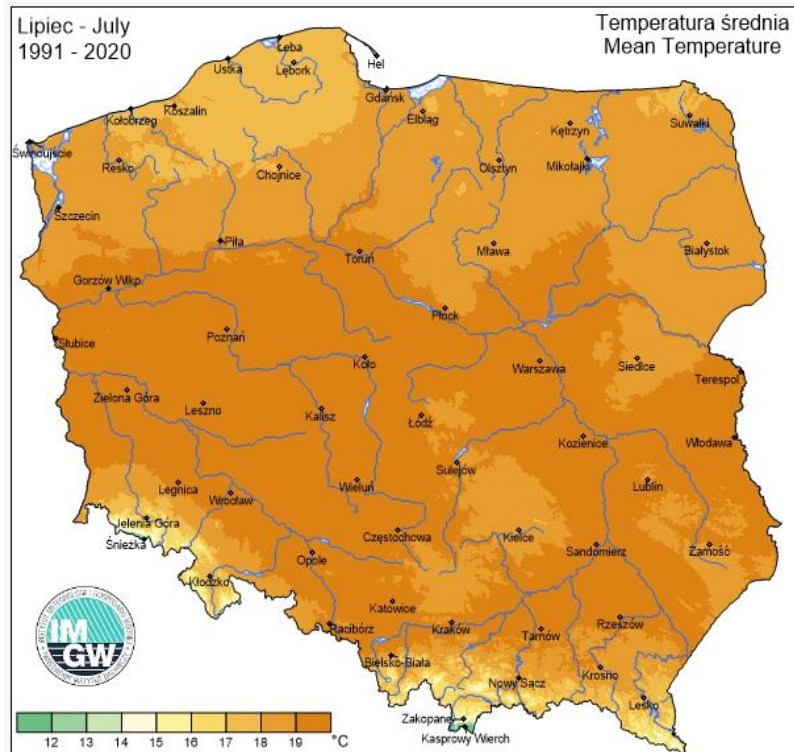
Poniżej przedstawiono średnie temperatury w ujęciu wieloletnim (1991-2020) w styczniu, w którym średnia temperatura jest przeważnie najniższa w roku oraz w lipcu, w którym średnia temperatura jest przeważnie najwyższa.

Rycina 6. Średnia temperatura w styczniu w Polsce, w latach 1991-2020



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW

Rycina 5. Średnia temperatura w lipcu w Polsce, w latach 1991-2020



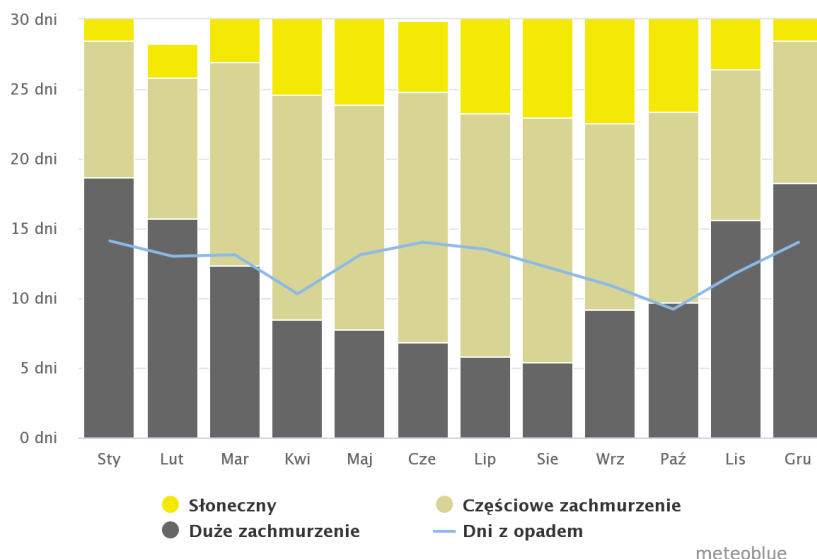
Źródło: Mapy klimatyczne IMGW

Na kształtowanie klimatu wpływ mają także inne czynniki, takie jak m.in. występowanie wiatru oraz opadów atmosferycznych. Poniżej przedstawiono dane o zachmurzeniu, nasłonecznieniu, opadach oraz występowaniu i prędkości wiatru oparte o diagramy klimatyczne Meteoblue dla miejscowości Niechłów.

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechłów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Diagramy stworzone zostały na podstawie trzydziestoletnich godzinnych symulacji modeli pogodowych. Na poniższym wykresie przedstawiono liczbę dni słonecznych w miesiącu, dni z częściowym zachmurzeniem, dni z dużym zachmurzeniem i opadami atmosferycznymi.

Rycina 7. Dni o częściowym lub dużym zachmurzeniu, słoneczne oraz z opadem

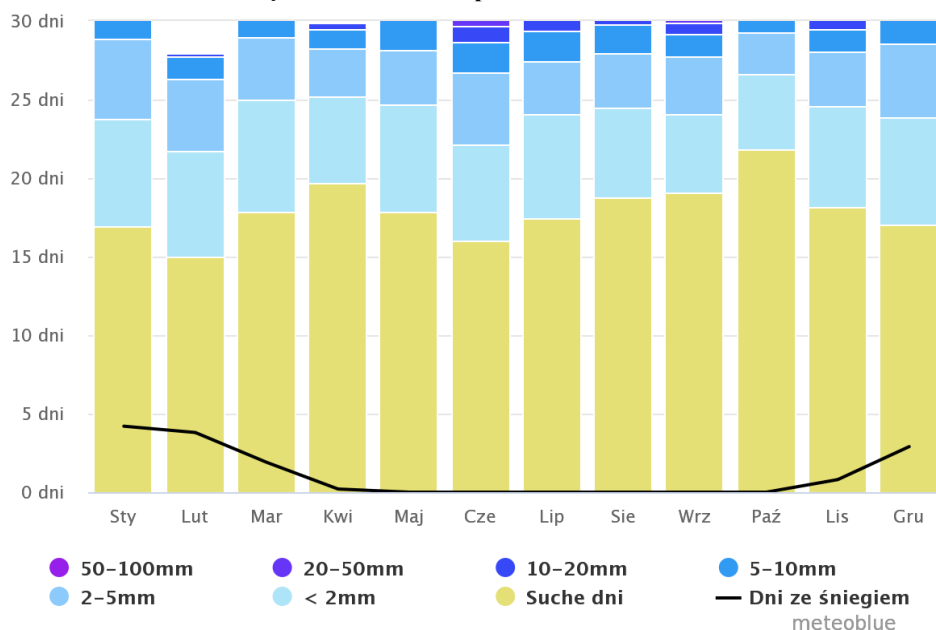


Źródło: meteoblue.com/pl/

Na podstawie danych przedstawionych na powyższym wykresie zauważyć można, iż na terenie gminy Niechlów nad dniami słonecznymi zdecydowanie przeważają dni pochmurne. W okresie letnim przeważają dni o częściowym zachmurzeniu, natomiast w okresie zimowym dni o dużym zachmurzeniu. Dni słoneczne występują przeważnie w okresie od wiosny do jesieni.

Na terenie gminy Niechlów odnotowuje się średnio 149 dni opadów oraz średnio 14 dni z pokrywą śnieżną. Suma opadów, według diagramów Meteoblue, w Niechlowie wynosi 494 mm i jest niższa od średniej sumy opadów w Polsce, wynoszącej w 2020 roku 645,4 mm. Najczęściej występującymi opadami są opady deszczu poniżej 2 mm. Strukturę opadów atmosferycznych w m. Niechlów przedstawia poniższa rycina.

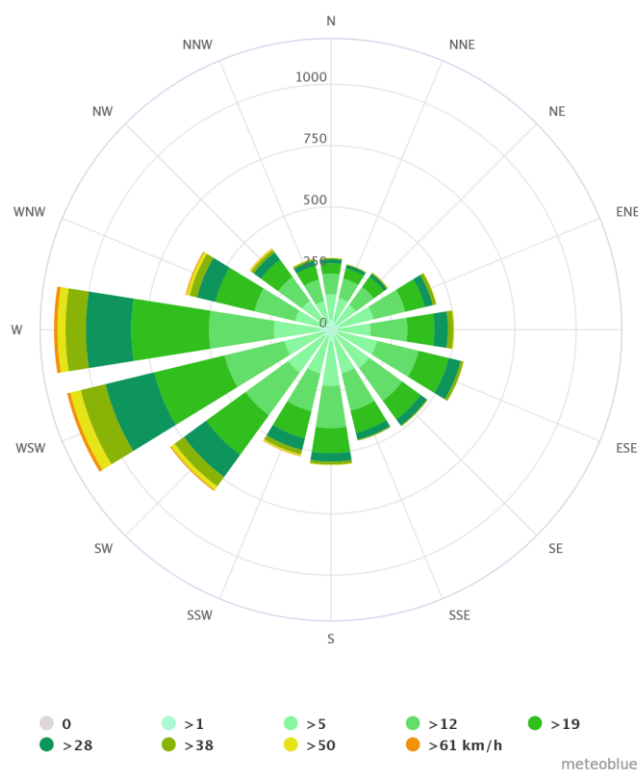
Rycina 8. Struktura opadów w m. Niechlów



Źródło: meteoblue.com/pl/

W 2020 roku na terenie województwa dolnośląskiego przeważały wiatry z sektora zachodniego i południowo-zachodniego, zaś najmniejszy udział miały wiatry z kierunków północno-wschodnich. Podobna sytuacja dotyczy także m. Niechlów – siedziby gminy Niechlów. Różę wiatrów oraz wyniki pomiarów prędkości wiatru dla m. Niechlów przedstawiają poniższe ryciny.

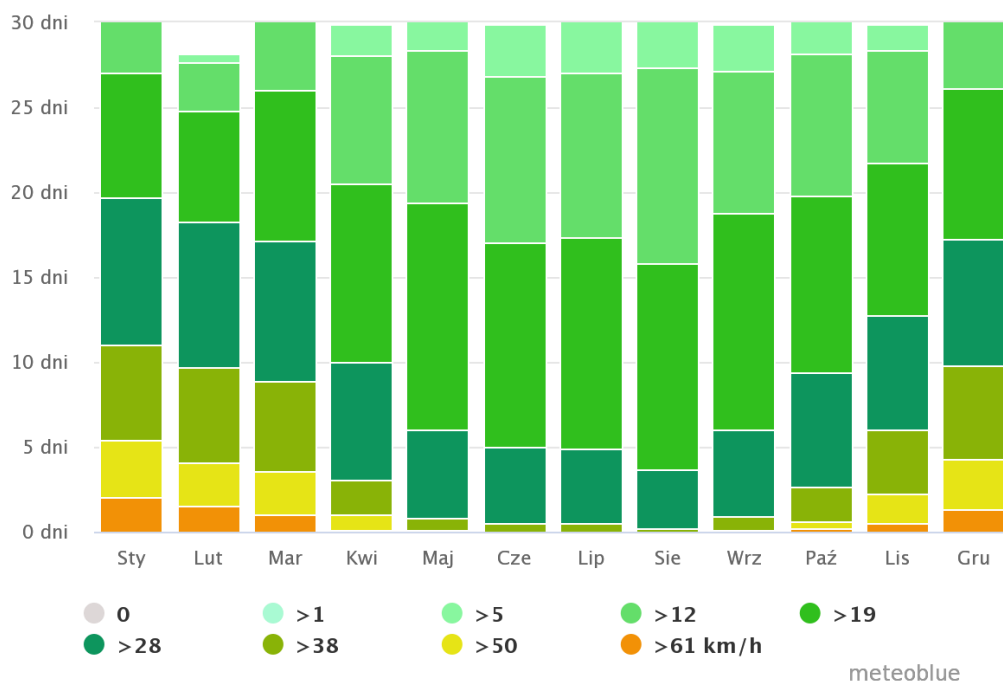
Rycina 9. Róża wiatrów dla Niechlowa w roku 2020



Źródło: meteoblue.com/pl/

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Rycina 10. Prędkość wiatru w Niechlowie



Źródło: meteoblue.com/pl/

Jakość powietrza

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa dolnośląskiego jest zróżnicowany. Dla celów oceny jakości powietrza oraz uchwalania i realizacji programów jego ochrony na terenie kraju ustanowione zostały strefy. Wyznaczono je w oparciu o podział administracyjny kraju. Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, strefy swymi granicami obejmują: aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tys., miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary leżące w granicach województwa. W tym ujęciu w województwie dolnośląskim (stan na rok 2020) znajdują się trzy strefy – **aglomeracja wrocławska**, w skład której wchodzi Wrocław oraz jego miejscowości satelickie, **strefa dolnośląska**, do której przynależy gmina Niechlów, **oraz miasto Wałbrzych**.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego sporządza ocenę jakości powietrza dla województwa. Ocena jakości powietrza w poszczególnych strefach, którą wykonuje się corocznie do 30 kwietnia za rok poprzedzający, jest wynikiem obowiązku, jaki nakłada na GIOŚ art. 89 i 90 ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). W ocenach prowadzonych pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi uwzględnia się 12 substancji:

- dwutlenek siarki - SO₂
- dwutlenek azotu - NO₂
- tlenek węgla - CO
- benzen – C₆H₆
- ozon - O₃
- pył PM10
- pył PM2,5

- ołów - Pb w PM10
- arsen - As w PM10
- kadm - Cd w PM10
- nikiel - Ni w PM10
- benzo(a)piren - BaP w pyłe PM10

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują 3 substancje:

- dwutlenek siarki - SO₂
- tlenki azotu - NO_x
- ozon - O₃

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- 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 przekroczony,
- 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.

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

klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń ozonem nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń ozonem przekraczają poziom docelowy,
- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny			
<poziom dopuszczalny	dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, pył PM10, ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie :Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020; WiOŚ

Na podstawie przeprowadzonej analizy danych monitoringowych ze stacji pomiarowych w strefie dolnośląskiej pod kątem ochrony zdrowia w 2020 roku odnotowano przekroczenia poziomów następujących substancji w powietrzu:

- poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM10
- poziom docelowy dla arsenu zawartego w pyle PM10
- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10
- poziom docelowy dla ozonu
- poziom celu długoterminowego dla ozonu.

Wyniki rocznej klasyfikacji strefy dolnośląskiej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2020 r.

Nazwa Strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy													
	SO ₂	NO ₂	CO	PM _{2,5}		C ₆ H ₆	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	
dolnośląska	A	A	A	A	A1*	A	C	A	C	A	A	C	C**	D2***

* dopuszczalny - II Faza

**Poziom docelowy

***Poziom celu długoterminowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020; WiOŚ

Wyniki analizy danych pod kątem ochrony roślin w 2020 roku wykazały przekroczenie poziomów substancji w powietrzu dla strefy dolnośląskiej:

- poziom celów długoterminowych dla ozonu

Tabela 8. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2020 r.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	SO ₂	O ₃		NO _x
dolnośląska	A	A*	D2**	A

*Poziom docelowy

**Poziom celu długoterminowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2020; WiOŚ

W 2020 roku przekroczenia poziomów stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w województwie dolnośląskim występowały najczęściej w strefie dolnośląskiej, do której należy gmina Niechlów. Przekroczenia w tej strefie względem ochrony zdrowia ludzi odnotowano dla: ozonu, pyłu PM₁₀, arsenu oraz benzo(a)pirenu, natomiast pod kątem ochrony roślin odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Zakwalifikowanie strefy dolnośląskiej do klasy C nie świadczy o jakości powietrza na terenie całej strefy. Każdy rodzaj zanieczyszczeń klasyfikowany jest oddzielnie, bazując na pomiarach z obszarów, na których występuje najwyższe stężenie zanieczyszczeń w danej strefie. W 2020 roku na obszarze gminy Niechlów odnotowano jedynie przekroczenie celu długoterminowego dla ozonu - O₃.

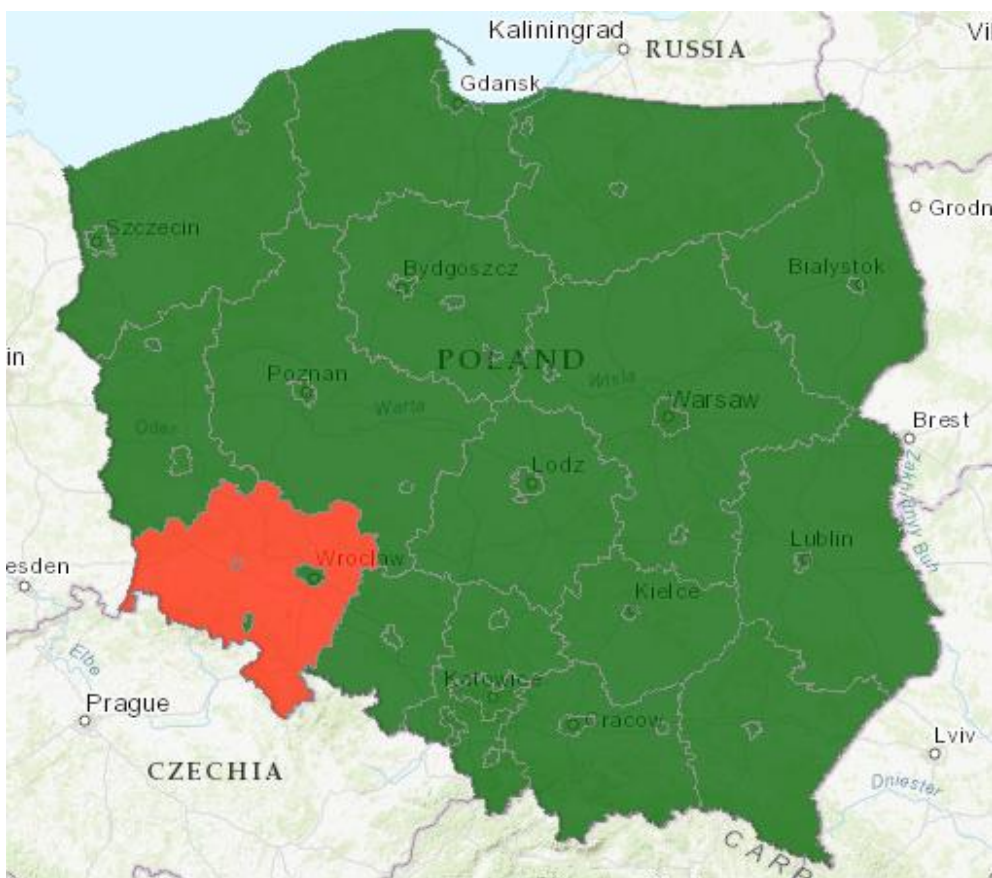
Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego, z komunikacji oraz z działalności przemysłowej. Strefa dolnośląska cechuje się największą powierzchnią oraz liczbą ludności spośród trzech stref wyodrębnionych w województwie. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zależne jest nie tylko od wielkości emisji występujących na danym obszarze, ale także od warunków topograficznych oraz atmosferycznych.

W ocenie zanieczyszczenia powietrza ozonem, zarówno w kontekście ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, stosowane są dwie wartości kryterialne: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego. Strefa dolnośląska, do której przynależy gmina, ze względu na przekroczenia występujące w Jeleniej Górze oraz Osieczowie, zakwalifikowana została do klasy C w odniesieniu do poziomu docelowego, oraz do klasy D2 w odniesieniu do celu długoterminowego. Główną przyczyną przekroczeń stężenia ozonu jest występowanie specyficznych warunków meteorologicznych w okresie wiosennym oraz letnim (wysoka temperatura oraz nasłonecznienie) sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu, czy emisja prekursorów ozonu (tlenków azotu) z transportu samochodowego.

Na terenie województwa dolnośląskiego, podobnie jak w latach ubiegłych, zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu w Głogowie i w Legnicy, co wpłynęło na kwalifikację stężenia w strefie dolnośląskiej do klasy C. Strefa dolnośląska od 2013 roku kwalifikowana jest jako strefa klasy C względem przekroczeń poziomów arsenu. W latach 2013-2019 (z wyłączeniem roku 2013 oraz 2017) strefa dolnośląska była jedyną w kraju strefą klasy C dla arsenu. Poniższa mapa przedstawia zanieczyszczenie

powietrza arsenem w strefie dolnośląskiej (kolor czerwony) oraz pozostałe strefy w kraju (kolor zielony), zakwalifikowane do klasy A.

Rycina 11. Stan jakości powietrza w Polsce w 2019 roku - arsen



Źródło: powietrze.gios.gov.pl

W 2020 r. głównymi źródłami emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10 w strefie dolnośląskiej były kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Na podstawie stężeń rocznych pyłu zawieszonego PM10, strefie przypisano klasę A, natomiast z racji przekroczeń dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego na stacjach w Lubaniu oraz Nowej Rudzie, strefę oficjalnie zakwalifikowano do mniej korzystnej klasy C. Strefie dolnośląskiej, z racji przekroczeń poziomu docelowego stężeń benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, tak jak pozostałym strefom województwa dolnośląskiego, przypisano klasę C.

W okolicy gminy Niechlów znajdują się dwie stacje monitoringu jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej, położone w odległości ok. 25 km oraz w odległości ok. 50 km od gminy. Stacją położoną najbliżej terenu gminy Niechlów jest stacja zlokalizowana w Głogowie, przy ulicy Wita Stwosza 3. Informacje o głogowskiej stacji pomiarowej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 9. Podstawowe dane o stacji pomiarowej Głogów - Wita Stwosza

Kod krajowy	DsGlogWiStwo
Kod międzynarodowy	PL0603A
Strefa	strefa dolnośląska
Nazwa stacji	Głogów - Wita Stwosza
Adres	Głogów, ul. Wita Stwosza 3
Wsp. WGS84	Φ 51,657022 λ 16,097822
Data rozpoczęcia pomiarów	2015-01-01
Wysokość n.p.m.	88 m
Status	aktywny
Typ stacji	tło
Typ obszaru	miejski
Właściciel	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie: powietrze.gios.gov.pl

Tabela 10. Pomiary zanieczyszczeń wykonywane na stacji Głogów – Wita Stwosza

Zanieczyszczenie	Czas uśredniania	Typ pomiaru
kadm w PM10	24-godzinny	próby łączone
nikiel w PM10	24-godzinny	próby łączone
benzo(a)piren w PM10	24-godzinny	próby łączone
pył zawieszony PM10	24-godzinny	codzienny
ołów w PM10	24-godzinny	próby łączone
arsen w PM10	24-godzinny	próby łączone

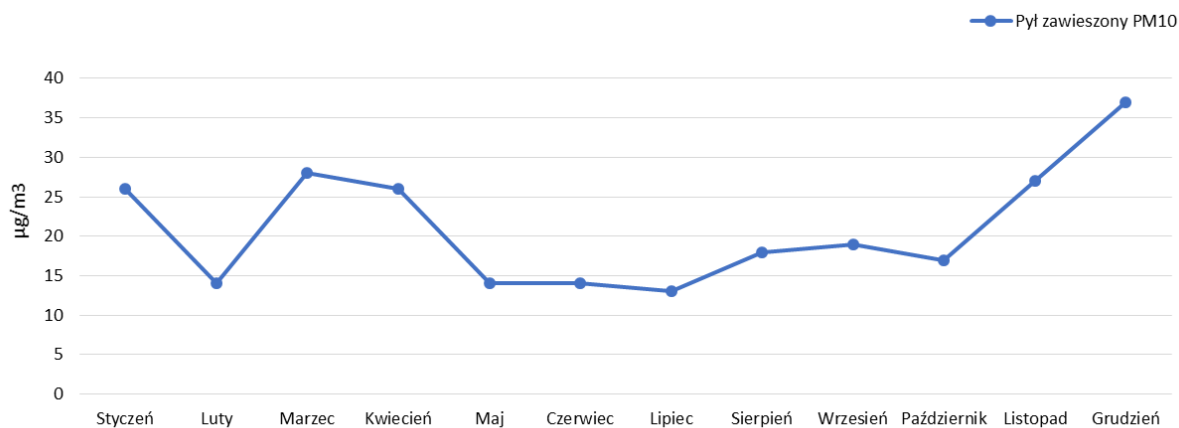
Źródło: opracowanie własne na podstawie: powietrze.gios.gov.pl

Wartości pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza ze stacji pomiarowej w Głogowie stanowią jedynie informacje orientacyjne dla gminy. Stacja ta, podobnie jak gmina Niechlów, przynależy do strefy dolnośląskiej oraz znajduje się najbliżej terenu gminy.

Głogów jest jednak szóstym co do wielkości miastem w województwie dolnośląskim. Miasto zamieszkuje około 70 tys. mieszkańców, czyli ponad trzynastokrotnie więcej niż gminę Niechlów. Wielkość miasta oraz większa liczba ludności ma bezpośredni wpływ na zwiększenie emisji pochodzącej z transportu. Gmina Miejska Głogów zalicza się do miast o wyraźnie rozwiniętej funkcji przemysłowej. Jest jednym z centralnych miast Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Głównym sektorem gospodarki na terenie Głogowa jest hutnictwo miedzi.

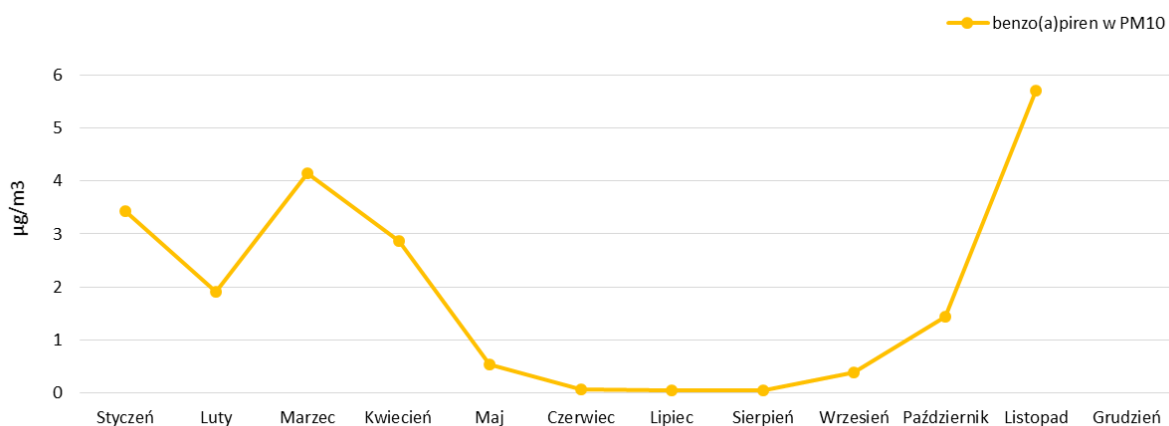
Pomiary średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w PM10 ze stacji Głogów - Wita Stwosza przedstawiono na *poniższych wykresach*.

Rycina 12. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza



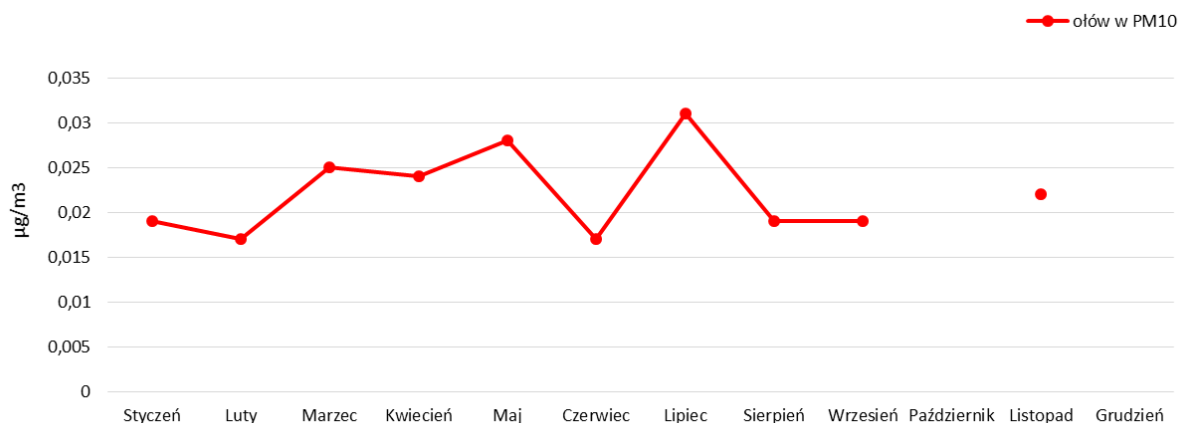
Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl

Rycina 13. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem w PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza



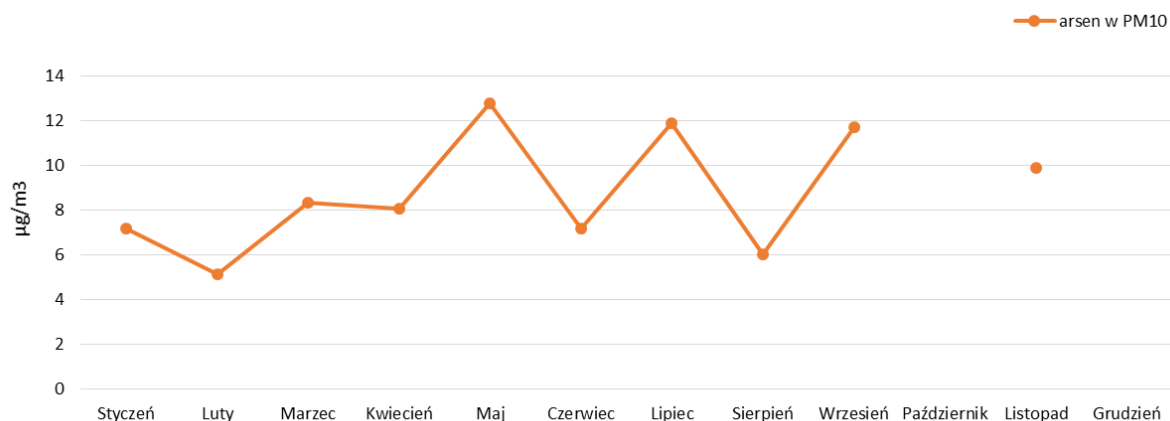
Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl

Rycina 14. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza ołowiem w PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ze stacji Głogów – Wita Stwosza



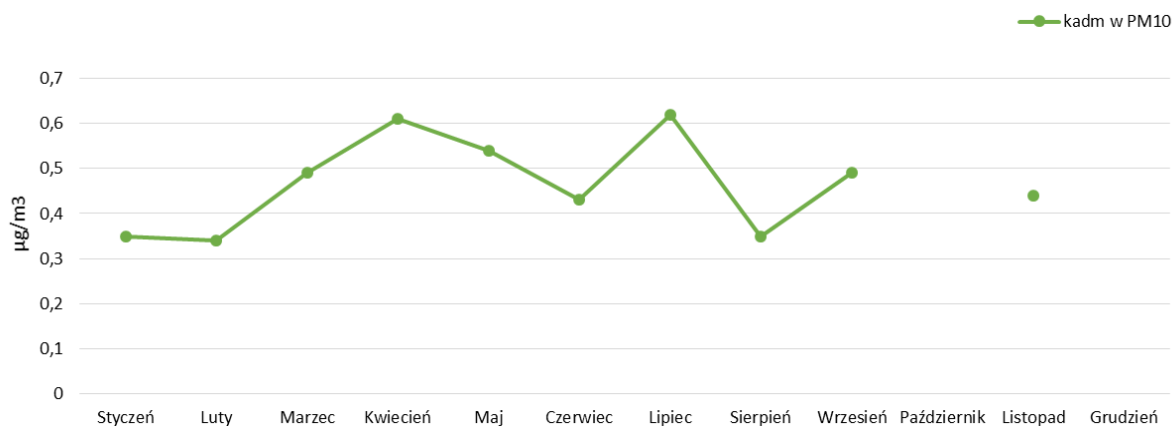
Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl

Rycina 15. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza arsenem w PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ze stacji Głogów – Wita Stwosza



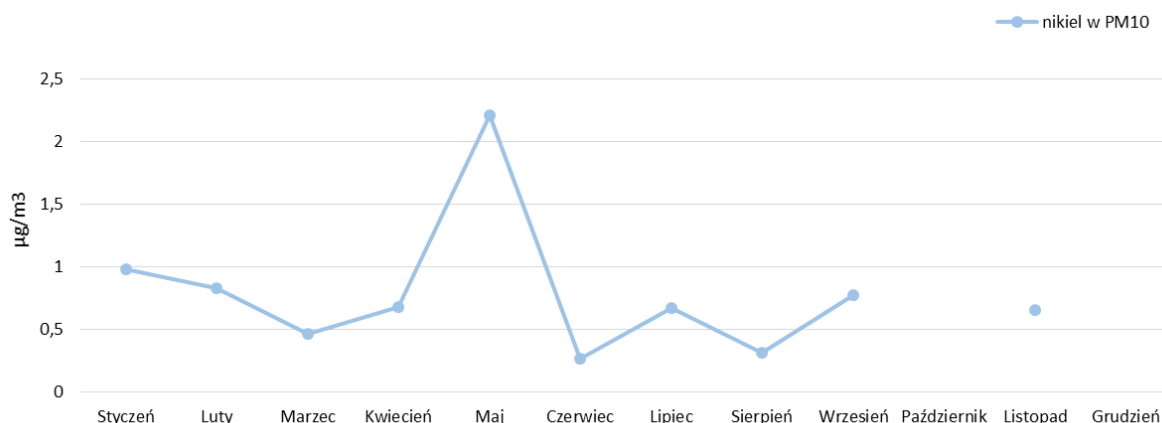
Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl

Rycina 16. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza kadmem w PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ze stacji Głogów – Wita Stwosza



Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl

Rycina 17. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza niklem w PM10 [ug/m3] ze stacji Glogów – Wita Stwosza



Źródło: *air.wroclaw.pios.gov.pl*

Tabela 11. Zestawienie średnich wartości stężeń zanieczyszczeń powietrza występujących w Glogowie w roku 2020 oraz poziomów docelowych/dopuszczalnych tych stężeń

Substancja	PM10	BaP (PM10)	Pb (PM10)	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)
Wartość dopuszczalna/d ocelowa	poz. dop.: 40 µg/m ³	poz. doc.: 1 ng/m ³	poz. dop.: 0,5 µg/m ³	poz. doc.: 6 ng/m ³	poz. doc.: 5 ng/m ³	poz. doc.: 5 ng/m ³
wartość średnia	21	2,64	0,023	8,23	0,46	0,85

- przekroczenie poziomu docelowego

Źródło: *opracowanie własne na podstawie: air.wroclaw.pios.gov.pl*

Jak wspomniano, główne źródło zanieczyszczeń powietrza stanowi emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Obecnie wzrost zanieczyszczeń powietrza spowodowany właśnie działalnością człowieka, a przede wszystkim emisją pochodzącą z indywidualnych źródeł ciepła, ruchu drogowego oraz procesów produkcyjnych.

Punktowe źródła emisji

W kontekście emisji z procesów produkcyjnych, na podstawie danych Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska za lata 2017-2020, dotyczących wyników pomiarów emisji ze źródeł punktowych zlokalizowanych na terenie gminy Niechlów, poniżej przedstawiono zestawienie ładunków zanieczyszczeń do powietrza we wskazanych latach. Spośród mierzonych wielkości emisji wybrano cztery substancje – dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek oraz dwutlenek węgla. Suma emitowanych przez wymienione przedsiębiorstwa gazów oraz pyłów dotyczy więc także innych, niewyszczególnionych w tabeli substancji.

Tabela 12. Ładunki zanieczyszczeń emitowanych do powietrza przez przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie gminy Niechlów w latach 2017-2020

Nazwa jednostki	Nazwa obiektu	Lokalizacja obiektu	Wybrane substancje	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]			
				2017	2018	2019	2020
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.	OG Niechlów - KGZ Wilków	Niechlów	dwutlenek siarki	0,000005	0,000001	0,000001	0,000003
			dwutlenek azotu	0,135871	0,133052	0,131754	0,110574
			tlenek węgla	0,026676	0,026221	0,025959	0,021733
			dwutlenek węgla	181,20526	174,78063	173,02604	144,776
Suma wszystkich emitowanych gazów				182,1812	175,67701	173,94793	145,68927
Suma wszystkich emitowanych pyłów				0,000364	0,000111	0,00012	0,000191
Nazwa jednostki	Nazwa obiektu	Lokalizacja obiektu	Wybrane substancje	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]			
				2017	2018	2019	2020
Gospodarstwo Rolne Ilona Majda-Rauh	Gospodastwo Rolno-Hodowlane Ilona Majda	Wroniniec	dwutlenek siarki	0,286464	0,301824	0,31872	0,32
			dwutlenek azotu	0,02238	0,02358	0,0249	0,025
			tlenek węgla	1,0071	1,0611	1,1205	1,125
			dwutlenek węgla	44,76	47,16	49,8	50
Suma wszystkich emitowanych gazów				48,999041	51,629197	54,555432	53,801306
Suma wszystkich emitowanych pyłów				0,670548	0,700068	0,73254	0,773883
Nazwa jednostki	Nazwa obiektu	Lokalizacja obiektu	Wybrane substancje	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]			
				2017	2018	2019	2020
Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego S.A. w Niechlowie	Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego S.A.	Niechlów	dwutlenek siarki	18,929228	17,17248	14,367725	25,50976
			dwutlenek azotu	11,09604	11,44832	8,707712	12,75488
			tlenek węgla	30,548572	35,776	27,2116	39,859
			dwutlenek węgla	8032,8627	7620,288	5796,0708	8489,967
Suma wszystkich emitowanych gazów				8093,4485	7684,696	5846,367	8568,103
Suma wszystkich emitowanych pyłów				3,957992	2,864012	2,052553	3,77874

Nazwa jednostki	Nazwa obiektu	Lokalizacja obiektu	Wybrane substancje	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]			
				2017	2018	2019	2020
Transport Ciężarowy i Handel Artykułami Przemysłowymi - Ireneusz Bodera	Suszarnia	Łękanów	dwutlenek siarki	b.d.	b.d.	b.d.	-
			dwutlenek azotu	0,053952	0,020928	0,04608	-
			tlenek węgla	0,026976	0,010464	0,02304	-
			dwutlenek węgla	0,04829	0,018732	0,041244	-
Suma wszystkich emitowanych gazów				0,129218	0,050124	0,110364	-
Suma wszystkich emitowanych pyłów				0	0	0	-
Nazwa jednostki	Nazwa obiektu	Lokalizacja obiektu	Wybrane substancje	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]			
				2017	2018	2019	2020
Gora Energy Sp. z o.o.	Wiertnia Siciny-2	Tarpno	dwutlenek siarki	-	-	0,0038	-
			dwutlenek azotu	-	-	0,1	-
			tlenek węgla	-	-	0,008	-
			dwutlenek węgla	-	-	33	-
Suma wszystkich emitowanych gazów				-	-	33,1118	-
Suma wszystkich emitowanych pyłów				-	-	0,02	-
Nazwa jednostki	Nazwa obiektu	Lokalizacja obiektu	Wybrane substancje	Ładunek zanieczyszczeń [Mg]			
				2017	2018	2019	2020
Exalo Drilling S.A.	Wronów	Wronów	dwutlenek siarki	0,001513	-	-	-
			dwutlenek azotu	0,00948	-	-	-
			tlenek węgla	0,000758	-	-	-
			dwutlenek węgla	3,1284	-	-	-
Suma wszystkich emitowanych gazów				3,140151	-	-	-
Suma wszystkich emitowanych pyłów				0,001896	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska

Głównym emitorem zanieczyszczeń powietrza, spośród zlokalizowanych na terenie Gminy zakładów przemysłowych, jest Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego SA w Niechlowie, które otrzymało pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza Decyzją Starosty Górowskiego nr. BD.6220.0.1.2017 z dnia 16.08.2017 r., z terminem obowiązywania do 16.08.2027 r.

Pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza przez Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego SA w Niechlowie obejmowało (stan na rok 2018):

- instalację energetycznego spalania paliw obejmująca kotłownię technologiczno-grzewczą wyposażoną w dwa kotły parowe wydajności 6,2 Mg i 3,8 Mg i mocy cieplnej odpowiednio 4,0 MWt i 2,5 MWt,
- instalację do produkcji skrobi ziemniaczanej i białka ziemniaczanego obejmująca suszarnię pneumatyczną o dwóch bateriach cyklonów po 5 szt., układ aspiracji silosów (odpylanie w baterii 2 szt. cyklonów), suszarni pneumatycznej 2 szt. (odpylanie w filtrze pulsacyjnym), transport pneumatyczny produktu (odpylanie w filtrze pulsacyjnym), emitor stalowy zadaszony.

Liniowe źródła emisji

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. Zasadniczą różnicą między emisją przemysłową, a komunikacyjną jest położenie punktu emisji. Źródła emisji komunikacyjnej (pojazdy) posiadają punkt emisji przy powierzchni ziemi, przez co rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń jest bardzo utrudnione. Zanieczyszczenia te działają na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi. Rozprzestrzenianie się spalin zależy nie tylko od warunków meteorologicznych jak: prędkość, kierunek wiatru, opad atmosferyczny, zachmurzenie, ale głównie od otoczenia drogi, to jest umiejscowienia budynków i zieleni miejskiej w stosunku do kierunku przebiegu drogi.

Przez teren Gminy Niechlów przebiegają trzy drogi wojewódzkie: 324, 305 oraz 330. Wartości natężenia ruchu drogowego na odcinkach wymienionych tras oraz ocenę stanu ich nawierzchni przedstawiono i omówiono w podrozdziale 5.2., dotyczącym zagrożeń hałasem.

Na terenie Gminy nie znajdują się ścieżki rowerowe, które mogłyby skłonić mieszkańców do częściowej rezygnacji z transportu drogowego.

Niska emisja

Pojęciem niskiej emisji określa się emisję produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery z emitorów o wysokości nie większej, niż 40 m. Źródłami niskiej emisji są więc zazwyczaj indywidualne źródła ciepła zlokalizowane w gospodarstwach domowych, a także lokalne kotłownie.

Na terenie gminy nie istnieje centralny system ciepłowniczy oraz nie funkcjonuje przedsiębiorstwo ciepłownicze. Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, na którą składają się gazociąg relacji Krobia-Głógów (Kotowice) wybudowany w roku 1971 oraz gazociąg Odgałęzienie Wschowa, eksploatowane przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., oddział w Poznaniu. Uzgodniony przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Plan Rozwoju GAZ-SYSTEM S.A. na lata 2020-2029 nie zakłada realizacji zadań inwestycyjnych na przedmiotowym terenie.

Mieszkańcy korzystają w większości z indywidualnych źródeł ciepła, przy czym głównymi paliwami stosowanymi do ogrzewania w gminie Niechlów jest węgiel oraz miał.

Często wzmózniona emisja zanieczyszczeń z indywidualnych źródeł ciepła wynika ze złego stanu technicznego urządzeń do wytwarzania ciepła z paliw stałych. Mieszkańcy Gminy mogą wziąć udział w ogólnopolskich programach dopłat do wymiany starych pieców, programach docieplenia domów jednorodzinnych, których celem jest walka z zanieczyszczeniem powietrza w kraju:

- Program „Czyste Powietrze” - kierowany do właścicieli i współwłaścicieli domów jednorodzinnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, pozwalający na uzyskanie dotacji na termomodernizację budynku, a więc: wymianę starych

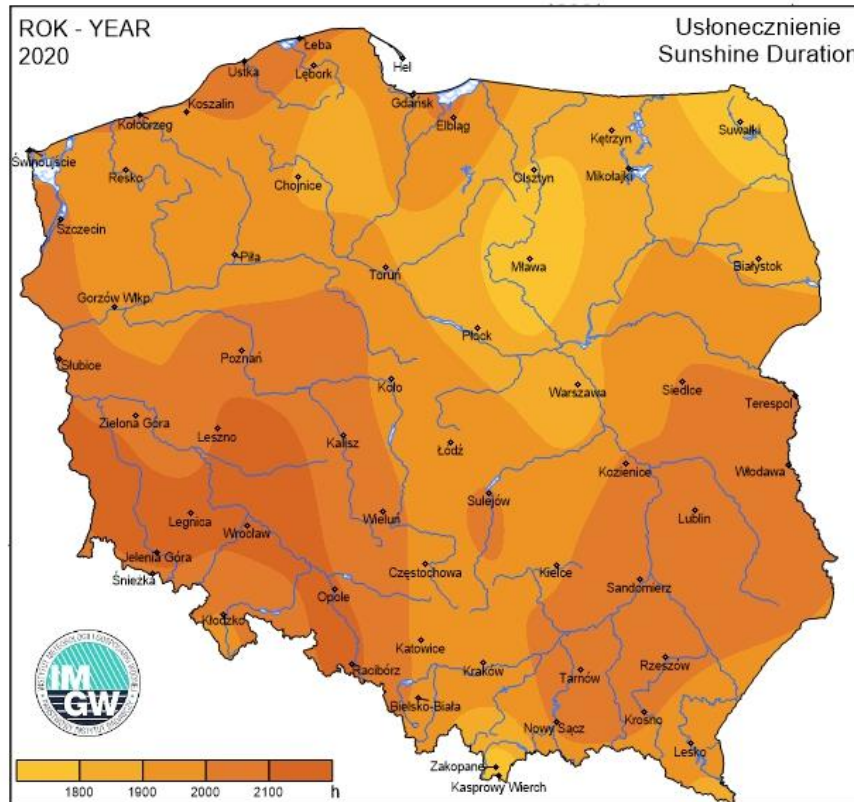
źródeł ciepła, jednocześnie zakup i montaż nowych źródeł ciepła spełniających wymagania programu oraz docieplenie przegród budynku, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. W ramach programu na terenie gminy Niechlów od grudnia roku 2020 złożone zostały wnioski o dofinansowanie na:

- kocioł na węgiel (ekogroszek) i instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody : 6 wniosków;
 - kocioł na pellet drzewny i instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody : 8 wniosków;
 - stolarkę okienną i drzwiową: 1 wniosek;
- Program Stop Smog - dla gmin położonych na obszarze, gdzie obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa, finansujący osobom ubogim energetycznie likwidację wysokoemisyjnych źródeł ciepła lub wymianę na źródła niskoemisyjne, termomodernizację jednorodzinnych budynków mieszkalnych, a także podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
- Ulga termomodernizacyjna - przysługująca podatnikowi, który jest właścicielem lub współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego, polegająca na odliczeniu od podstawy obliczenia podatku (przychodów – w przypadku podatku zryczałtowanego) wydatków poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w budynku mieszkalnym jednorodzinnym.

W gminie Niechlów w 2020 roku rozliczono projekt „Eko Gminy – montaż instalacji OZE w dorzeczu rzek Barycz i Bystrzyca”. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 – 2020 gmina Niechlów wypłaciła granty OZE mieszkańcom w ilości 138 szt. Były to pompy ciepła, pompy na ciepłą wodę, kotły na biomasę oraz instalacje fotowoltaiczne.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jest jednym ze sposobów ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Na przestrzeni ostatnich lat w Polsce systematycznie rośnie znaczenie energii pochodzącej z niekonwencjonalnych źródeł energii. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii definiuje źródła te jako „*odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów*”. W Polsce w ostatnich latach wyjątkowo dynamicznie rozwija się fotowoltaika, pozwalająca na wytwarzanie energii z promieniowania słonecznego i częściowe pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną lub uzyskanie niezależności energetycznej. Na terenie Gminy Niechlów występują korzystne wartości usłonecznienia w ciągu roku, co przedstawia poniższa rycina.

Rycina 18. Usłonecznienie na terenie Polski w roku 2020



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW

5.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony powietrza i klimatu

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 głównym celem w zakresie ochrony powietrza była poprawa oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami. Monitoring jakości powietrza oraz podmiotów korzystających ze środowiska na terenie gminy oraz innych, pobliskich lokalizacjach, był realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach zadań ciągłych. W tabeli poniżej przedstawiono zadania zrealizowane na terenie gminy w latach 2013-2020.

Tabela 13. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów w latach 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 w obszarze interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
1	Poprawa oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami	Promocja oraz wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii o zmniejszających materiałochłonność gospodarki (2019)	Brak informacji	Udzielenie Grantów na produkcję energii z OZE w mikroinstalacjach przez osoby fizyczne oraz inne niż osoby fizyczne podmioty, w budynkach jednorodzinnych lub w budynkach użyteczności publicznej, w celu zaspokojenia własnych potrzeb zmierzających do ograniczenia niskiej emisji oraz zwiększenia udziału OZE w bilansie energetycznym.
2.		Montaż instalacji OZE w dorzeczu rzek Barycz i Bystrzyca (2019)	1 207 264,91 zł	Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 – 2020 gmina Niechlów wypłaciła granty OZE mieszkańcom w ilości 138 szt. Były to pompy ciepła, pompy na ciepłą wodę, kotły na biomasę, fotowoltaika.

Źródło: opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 przewidywał także zadania własne dla gminy, które nie zostały zrealizowane, a polegały na: realizacji programu ograniczenia niskiej emisji z sektora komunalnego poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych; zwiększeniu świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych; zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych; upowszechnieniu informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystywania potencjału energetycznego i poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii; prowadzeniu działań edukacyjnych oraz popularyzacji odnawialnych źródeł energii; organizacji szkoleń dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska. Innymi, niezrealizowanymi przez gminę zadaniami były: promocja korzystania z publicznych środków transportu oraz zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego poprzez zmianę technologii opalania paliwami konwencjonalnymi na gaz przewodowy w kotłowniach lokalnych oraz gospodarce komunalnej. Gmina nie posiada zorganizowanego transportu publicznego oraz infrastruktury łączącej budynki z gazociągami, przy czym nie przewiduje się jej budowy.

Poprzedni Program Ochrony Środowiska określał także szereg zadań koordynowanych dla gminy Niechlów. Zakres zadań przewidywał działania polegające m.in. na usprawnieniu organizacji ruchu drogowego i utrzymaniu dróg, zwiększeniu wykorzystania przyjaznych dla środowiska źródeł ciepła, spełnianiu standardów emisyjnych przez zakłady, a także monitoringu i interwencji w przypadku występujących uciążliwości i przekroczeń.

5.2.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu powietrza przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 14. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak rozbudowanego sektora zakładów przemysłowych powodujących emisję zanieczyszczeń, • zwiększający się na terenie gminy udział źródeł ciepła wykorzystujących OZE, • działania promujące ekologiczne źródła ciepła. 	<ul style="list-style-type: none"> • przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10, B(a)P oraz As w strefie dolnośląskiej pod kątem ochrony zdrowia, • przekroczenia poziomu docelowego O₃ w strefie dolnośląskiej pod kątem ochrony zdrowia, • przekroczenie poziomu docelowego O₃ pod kątem ochrony roślin.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • usprawnienie ruchu drogowego poprzez wyremontowanie i przebudowę dróg, • dalsze promowanie wśród mieszkańców ekologicznych źródeł energii oraz budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa. 	<ul style="list-style-type: none"> • ryzyko pogarszania się stanu dróg, • duża liczba indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących paliwo stałe, • wysoka emisyjność indywidualnych źródeł ciepła.

Źródło: opracowanie własne

Największym problemem w zakresie ochrony powietrza stwierdzonym w analizie SWOT jest tzw. niska emisja pochodząca z indywidualnych systemów grzewczych oraz ruchu drogowego. Zadania podejmowane przez gminę powinny skupić się na wprowadzeniu gospodarki niskoemisyjnej tj. głównie zachęceniu mieszkańców do wymiany starych systemów grzewczych na bardziej ekologiczne, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz ograniczeniu emisji z ruchu drogowego.

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Stan wyjściowy

W rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska, hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej, a wartością ciśnienia atmosferycznego, zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem oparta jest na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Wyróżnić można dwa podstawowe rodzaje hałasu mogącego powstawać w gminie: hałas komunikacyjny oraz hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy generowany jest przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych, w których prowadzona jest działalność przemysłowa. Uciążliwość hałasu przemysłowego wynika między innymi z jego ciągłego charakteru oraz znacznych mocy akustycznych. Na terenie zakładów występować mogą punktowe źródła hałasu (zlokalizowane na zewnątrz budynku, np. wentylatory) oraz wtórne źródła hałasu (zlokalizowane wewnątrz budynku, przedostające się następnie na zewnątrz, np. maszyny produkcyjne). Ponadto wpływ na powstawanie hałasu przemysłowego ma transport kołowy związany z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa.

Głównym emitorem hałasu przemysłowego na terenie gminy jest Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego S.A. w Niechlowie.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie prowadził działań kontrolnych funkcjonujących przedsiębiorstw na terenie gminy Niechlów pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu.

Hałas komunikacyjny pochodzi od środków komunikacyjnych, czyli transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone na występowanie tego typu hałasu są obszary, przez których teren przechodzą najważniejsze szlaki komunikacyjne, jak np. autostrady, drogi krajowe lub wojewódzkie. Na natężenie hałasu komunikacyjnego - poza natężeniem ruchu - ma także wpływ płynność ruchu oraz stan nawierzchni na drogach.

Głównym źródłem hałasu w gminie Niechlów jest komunikacja drogowa. Przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe. Największe natężenie ruchu występuje na drogach wojewódzkich 305, 324 oraz 330. Jednocześnie, przez teren gminy Niechlów nie przebiegają trasy kolejowe, dlatego też ruch drogowy jest jedynym źródłem hałasu komunikacyjnego w gminie.

Według Raportu o stanie gminy Niechlów za rok 2020 gmina posiada 32,239 km dróg gminnych publicznych o nawierzchni:

- twarda żwirowa 2,220 km,
- gruntowa wzmocniona 5,742 km,
- gruntowa naturalna 11,286 km,
- twarda bitumiczna 9,603 km,
- twarda brukowa 1,568 km,
- twarda z kostki 2,830 km.

Na podstawie gminnego wykazu referencyjnego w poniższej tabeli przedstawiono długość i przebieg dróg gminnych. Nie uzyskano informacji na temat rodzaju oraz stanu nawierzchni dróg.

Tabela 16. Długość i przebieg dróg gminnych

Lp.	Numer Urzędu Marsz.	Nazwa drogi	Kod odcinka	Przebieg odcinka	Długość odcinka	Długość drogi	Numeracja wewnętrzna
1.	213001D	Siciny - Czerlejewo	213001D	Siciny - Czerlejewo	5+589	5+589	G000001
2.	213002D	Tarpno - Łagiszyn	213002D	Tarpno - Łagiszyn	0+780	0+780	G000002
3.	213003D	Tarpno - Bogucin	213003D	Tarpno - Bogucin	2+690	2+690	G000003

Lp.	Numer Urzędu Marsz.	Nazwa drogi	Kod odcinka	Przebieg odcinka	Długość odcinka	Długość drogi	Numeracja wewnętrzna
4.	213004D	Naratów - Żuchłów	213004D	Naratów - Żuchłów	2+977	2+977	G000004
5.	213005D	Wroniniec - Naratów	213005D	Wroniniec - Naratów	0+754	0+754	G000005
6.	213006D	Żuchłów - wysypisko	213006D	Żuchłów - wysypisko	0+841	0+841	G000006
7.	213007D	Żuchłów - Miechów	213007D	Żuchłów - Miechów	1+811	1+811	G000007
8.	213008D	Żuchłów - przez wieś	213008D	Żuchłów - przez wieś	2+110	2+110	G000008
9.	213009D	Siciny - przez wieś	213009D	Siciny - przez wieś	0+468	0+468	G000009.1
10.	213009D	Siciny - przez wieś	213009D	Siciny - przez wieś	0+322	0+322	G000009.2
11.	213010D	Siciny - do cmentarza	213010D	Siciny - do cmentarza	0+600	0+600	G000010
12.	213011D	Siciny - Dom Strażaka	213011D	Siciny - Dom Strażaka	0+151	0+151	G000011
13.	213012D	Łękanów - przez wieś	213012D	Łękanów - przez wieś	0+983	0+983	G000012
14.	213013D	Łękanów - do GS	213013D	Łękanów - do GS	0+057	0+057	G000013
15.	213014D	Karów - przez wieś	213014D	Karów - przez wieś	0+460	0+460	G000014
16.	213015D	Wroniniec - byłe wysypisko	213015D	Wroniniec - byłe wysypisko	1+250	1+250	G000015
17.	213016D	Wroniniec - przez wieś	213016D	Wroniniec - przez wieś	0+823	0+823	G000016
18.	213017D	Wroniniec - przez wieś	213017D	Wroniniec - przez wieś	0+136	0+444	G000017.1
19.	213017D	Wroniniec - przez wieś	213017D	Wroniniec - przez wieś	0+157		G000017.2

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechłów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Numer Urzędu Marsz.	Nazwa drogi	Kod odcinka	Przebieg odcinka	Długość odcinka	Długość drogi	Numeracja wewnętrzna
20.	213017D	Wroniniec - przez wieś	213017D	Wroniniec - przez wieś	0+151		G000017.3
21.	213018D	Świerczów - przez wieś	213018D	Świerczów - przez wieś	0+073	0+261	G000018.1
22.	213018D	Świerczów - przez wieś	213018D	Świerczów - przez wieś	0+188		G000018.2
23.	213019D	Niechlów - ul. Dworcowa	213019D	Niechlów - ul. Dworcowa	0+300	0+300	G000019
24.	213020D	Niechlów - ul. Szkolna	213020D	Niechlów - ul. Szkolna	0+429	0+429	G000020
25.	213021D	Niechlów - ul. Krótka	213021D	Niechlów - ul. Krótka	0+176	0+248	G000021.1
26.	213021D	Niechlów - ul. Krótka	213021D	Niechlów - ul. Krótka	0+072		G000021.2
27.	213022D	Niechlów - ul. Tylna	213022D	Niechlów - ul. Tylna	0+202	0+282	G000022.1
28.	213022D	Niechlów - ul. Tylna	213022D	Niechlów - ul. Tylna	0+080		G000022.2
29.	213023D	Niechlów - Żabin	213023D	Niechlów - Żabin	3+712	3+712	G000023
30.	213024D	Siciny - Wronów	213024D	Siciny - Wronów	2+080	2+080	G000024
31.	213025D	Maselkowice - Luboszyce	213025D	Maselkowice - Luboszyce	0+688	0+688	G000025
32.	213026D	Łękanów - Kowalewo	213026D	Łękanów - Kowalewo	0+686	1+129	G000026.1
33.	213026D	Łękanów - Kowalewo	213026D	Łękanów - Kowalewo	0+443		G000026.2

Źródło: opracowanie własne Urzędu Gminy Niechlów

W roku 2015 wykonane zostały pomiary średniego dobowego ruchu rocznego na drogach krajowych oraz wojewódzkich, realizowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Największe natężenie ruchu występowało na odcinkach drogi wojewódzkiej nr 324 przebiegającej przez teren gminy, przy czym na odcinku Wroniniec-Góra wynosiło 3 450 pojazdów na dobę, a na odcinku Szlichtyngowa-Wroniniec 2 187

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

pojazdów na dobę. Mniejsze natężenie ruchu odnotowano dla drogi krajowej nr 305 i wynosiło kolejno: 1 625 pojazdów na dobę na odcinku Łęgoń-Siciny oraz 1 140 pojazdów na odcinku Siciny-Wroniniec. Najmniejsze natężenie ruchu na drogach wojewódzkich, przebiegających przez gminę Niechlów, zmierzono na odcinku Rzeka Odra-Luboszyce drogi nr 330 i wyniosło ono 457 pojazdów na dobę. Wymienione wyżej wartości natężenia ruchu na drogach wojewódzkich w gminie Niechlów przedstawia wycinek mapy Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, przedstawiającej średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w roku 2015.

Rycina 19. Średni dobowy ruch roczny pojazdów w 2015 roku, w najbliższej okolicy gminy Niechlów



Źródło: www.gddkia.gov.pl

Pomiary średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów na wymienionych odcinkach dróg wojewódzkich 305, 324 oraz 330 dokonano w czterech punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie gminy Niechlów. Punkty pomiarowe znajdowały się w miejscowościach: Niechlów, Naratów, Siciny oraz Wroniniec, które zamieszkuje prawie połowa wszystkich mieszkańców gminy.

Ryzyko powstawania hałasu komunikacyjnego wzrasta wraz z pogorszeniem stanu nawierzchni dróg. Na odcinku drogi wojewódzkiej 324 stan nawierzchni oceniono w sposób zróżnicowany, zależnie od poszczególnego fragmentu drogi, przy czym dla tego odcinka dominują zarówno ocena zadowolająca, jak i zła. W przypadku drogi wojewódzkiej nr 305 - stan 9 na 10 fragmentów odcinka oceniono jako niezadowolający. Tylko jeden fragment otrzymał ocenę pozytywną – dobrą. Stan nawierzchni odcinka drogi wojewódzkiej 330, przebiegającej przez gminę, jest przeważnie zadowolający. Oceny stanu nawierzchni odcinków dróg wojewódzkich nr 324, 305 oraz 330 przebiegających przez teren gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

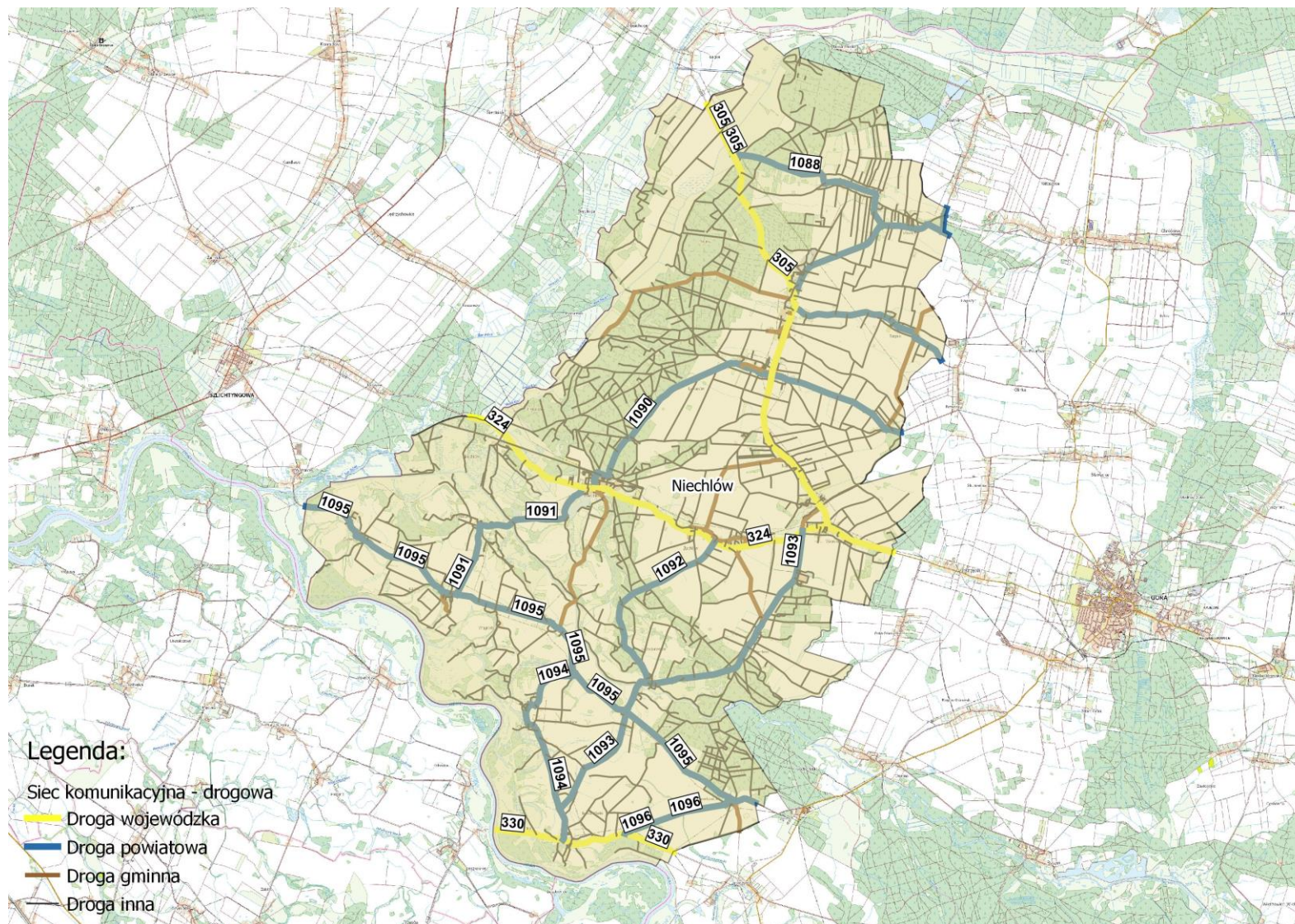
Tabela 17. Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez gminę Niechlów wraz z oceną ich nawierzchni

DROGA WOJEWÓDZKA NR 324							
Kilometraż		Długość	Lokalizacja		Minimalna szerokość jezdni	Klasa drogi	Ocena stanu nawierzchni
od	do		od	do			
6,115	8,689	2,574	4019001 gr. Woj. Lubuskie/dolnośląskie	zmiana stanu nawierzchni	6,2	G	niezadowolający
8,689	9,432	0,743	zmiana stanu nawierzchni	4019002	6,2	G	zadowolający
9,432	9,49	0,058	4019002	zmiana stanu naw. m. Niechlów	6,2	G	zadowolający
9,49	10,7	1,21	zmiana stanu naw. m. Niechlów	zmiana SDR	6,2	G	zadowolający
10,7	12,778	2,078	zmiana SDR	4020003	6,2	G	zły
12,778	15,428	2,65	4020003	4020001	6,2	G	zły
15,428	16	0,572	4020001	zmiana SDR	6,2	G	zły
16	16,29	0,29	zmiana SDR	zmiana stanu naw. m. Wroniniec	6,2	G	zły
16,29	17,762	1,472	zmiana stanu naw. m. Wroniniec	4020004	6,2	G	zadowolający
DROGA WOJEWÓDZKA NR 305							
Kilometraż		Długość	Lokalizacja		Minimalna szerokość jezdni	Klasa drogi	Ocena stanu nawierzchni
od	do		od	do			
78,113	79,377	1,264	3920001 gr. woj. lubuskie/dolnośląskie	3920002	6	Z	niezadowolający
79,377	82,894	3,517	3920002	pocz. m. Siciny	6	Z	niezadowolający
82,894	83,182	0,288	pocz. m. Siciny	zmiana SDR	7	Z	niezadowolający
83,182	83,347	0,165	zmiana SDR	420005	7	Z	niezadowolający
83,347	84,074	0,727	420005	koniec m. Siciny	7	Z	niezadowolający
84,074	84,997	0,923	koniec m. Siciny	4020006	6	Z	niezadowolający
84,997	86,5	1,503	4020006	pocz. m. Naratów	6	Z	niezadowolający

86,5	87,682	1,182	pocz. m. Naratów	zmiana SDR	6,5	Z	niezadawalający
87,682	88,499	0,817	zmiana SDR	skrzyż. z dr. gminną	6,5	Z	niezadawalający
88,499	89,051	0,552	skrzyż. z dr. gminną	4020001	6,5	Z	dobry
DROGA WOJEWÓDZKA NR 330							
Kilometraż		Długość	Lokalizacja		Minimalna szerokość jezdni	Klasa drogi	Ocena stanu nawierzchni
od	do		od	do			
15,53	17,056	1,536	419005	4119004	6	Z	niezadawalający
17,056	18,65	1,594	4119004	zmiana stanu naw. m. Bełcz Wlk.	6,6	Z	zadawalający
18,65	21,556	2,906	zmiana stanu naw. m. Bełcz Wlk.	4120001	6,5	Z	zadawalający

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dane Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu

Rycina 20. Sieć komunikacyjna - drogowa na terenie gminy Niechlów



Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania Ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Niechlów

W ostatnich latach na terenie gminy Niechlów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego. Z racji braku przekroczeń, nie stwierdzono negatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego na ludność oraz gospodarkę gminy.

5.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony przed hałasem

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów, wskaźnik określający ilość mieszkańców narażonych na hałas, nie został określony.

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy Niechlów jest hałas komunikacyjny, związany z ruchem samochodowym. Na poprawę klimatu akustycznego wpływ mają głównie działania polegające na zastosowaniu wysokiej jakości nawierzchni asfaltowych podczas wykonywania inwestycji modernizacji i budowy infrastruktury drogowej. Stan nawierzchni odcinków dróg wojewódzkich 324, 305 oraz 330, przebiegających przez gminę, nie jest korzystny. Program Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 przedstawił wspomniane działania w ramach zadań koordynowanych przez gminę. W ostatnich latach nie były planowane ani zrealizowane zadania zakładające poprawę stanu nawierzchni dróg przebiegających przez gminę. W Wieloletniej prognozie finansowej Województwa Dolnośląskiego na lata 2021-2024 brak jest zadań inwestycyjnych na terenie gminy Niechlów.

Zadania własne określone przez poprzedni Program Ochrony Środowiska zakładały uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz budowę ścieżek rowerowych. Zadania te nie zostały zrealizowane w latach 2019-2020. Gmina podjęła starania w kwestii opracowania koncepcji budowy ciągu rowerowego w m. Łękanów-Naratów, jednak realizacja zadania nie została rozpoczęta. Innym ze sposobów na ograniczenie emisji hałasu pochodzącego ze środków transportu, jest ograniczenie natężenia ruchu drogowego. Pozytywny wpływ w tym aspekcie może mieć budowa i konserwacja infrastruktury do poruszania się pieszo, m.in. chodników. Wykaz zadań podjętych przez gminę w kontekście budowy chodników oraz drogi rowerowej przedstawia poniższa tabela. Rozbudowa sieci chodników przy drogach wojewódzkich 305 oraz 324 może stanowić motywację dla mieszkańców gminy do wyboru ruchu pieszego lub rowerowego, jako alternatywę do poruszania się pojazdami silnikowymi. Ograniczenie ruchu samochodowego na drogach ma z kolei bezpośredni wpływ na powstawanie hałasu komunikacyjnego.

Tabela 18. Zadania zrealizowane na terenie gminy Niechlów w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
1	Ochrona przed hałasem i wibracjami	Przebudowa chodnika w m. Niechlów w ciągu drogi wojewódzkiej nr 324 wraz z przebudową zjazdów (2015)	W ramach zadania wykonano: - chodnik z kostki betonowej na dł. 580 m, szer. 1,53 m o pow. 887,4 m ² , - osiem zjazdów z kostki betonowej o pow. 114,7 m ² , - ułożono krawężniki na dł. 119,2 m i obrzeża na dł. 498,8 m.
2		Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 305 w zakresie budowy chodnika w m. Łękanów-Siciny – dokumentacja techniczna i roboty budowlane (2016-2017)	W ramach realizacji zadania wykonano 813,50 m chodnika bitumicznego o szerokości 1,50 m i powierzchni 1 219,72 m ² . Na powierzchni 11,60 m ² przebudowano 2 zjazdy oraz zagospodarowano zielen na powierzchni 2 033,75 m ² . Na długości 813,15 m ułożono krawężniki i obrzeża. Wykonano 536,93 m odwodnienia.

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
3		Remont drogi wojewódzkiej nr 324 w zakresie chodnika w m. Żuchłów (2018 – w trakcie realizacji)	Odtworzenia istniejącego chodnika na odcinku ok. 208 m w km 12+592 – 12+800 w miejscowości Żuchłów w ciągu drogi wojewódzkiej nr 324
4		Budowa ciągu rowerowego w m. Łękanów-Naratów – jako element infrastruktury turystycznej (2017-2019 – rozpoczęte, niezrealizowane)	Z uwagi na niezakwalifikowanie wniosku do dofinansowania, gmina Niechlów zakończyła zadanie na etapie opracowania koncepcji zadania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dane Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
5	Ochrona przed hałasem i wibracjami	Naratów I – droga dojazdowa do gruntów rolnych – dotacja Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego – Geodeta Województwa (2020)	Brak informacji	Brak informacji
6		Naratów II droga dojazdowa do gruntów rolnych niezrealizowanych na terenie obrębu/wsi objętego PROW - dotacja Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego – Geodeta Województwa (2020)	Brak informacji	Brak informacji
7		Przebudowa drogi gminnej oznaczonej numerami działek 33/12, 33/16, 33/22, 40, 316/1 oraz 319/2 w miejscowości Niechlów (ul. Krótka) - dotacja Dolnośląski Urząd Wojewódzki, Fundusz Dróg Samorządowych (2020)	279 267,81 zł	Wykonane zadanie polegało na demontażu płyt drogowych, wykonaniu podbudowy z kruszywa grubości 20 cm, nawierzchni bitumicznej grubości 10 cm i szerokości 4,5 m, długości przebudowywanej drogi to 250 mb. Wykonano w ramach zadania chodniki z kostki brukowej oraz zjazdy do posesji o łącznej powierzchni 575m ²

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
8	Ochrona przed hałasem i wibracjami	Przebudowa drogi gminnej oznaczonej numerem działki 66 w miejscowości Naratów	397 634,92 zł	Zrealizowane zadanie polegało na przebudowie drogi na odcinku 740 mb i szerokości 3,5 do 6 m. W zakresie prac wykonano podbudowę z kruszywa łamanego grubości 20 cm, nawierzchnię z betonu asfaltowego łącznie grubości 8 cm, wraz z obustronnym umocnieniem poboczy kruszywem
9		Przebudowa drogi dojazdowej do pól w miejscowości Naratów dz. nr 101, etap I	616 072,22 zł	Zrealizowane zadanie polegało na przebudowaniu drogi prowadzącej do pól na odcinku 1050 mb o jezdni szerokości 4,0 m, droga wykonana została z betonu asfaltowego dwuwarstwowo grubości 12cm na podbudowie grubości 20 cm oraz utwardzeniu obustronnie poboczy z kruszywa o szerokości 0,75 m. Zadanie wymagało opracowania dokumentacji technicznej oraz uzyskania pozwolenia na budowę
10		„Przebudowa drogi gminnej oznaczonej numerami działek 67/1, 68 w miejscowości Niechlów ul. Tylna”	177 201,14 zł	Zrealizowane zadanie polegało na wykonaniu nawierzchni bitumicznej o długości 174,9mb, co odpowiada powierzchni przebudowanej drogi: 716,7m ² ; ciągu pieszo-jezdnego o nawierzchni z kostki betonowej na podbudowie wzmocnionej o powierzchni 221 m ² , oraz chodnik z kostki betonowej o powierzchni

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
				143,67m ² jak również wykonano zjazdy do poszczególnych posesji w tym zapewniono dojazd do remizy strażackiej
11	Ochrona przed hałasem i wibracjami	„Wymiana nawierzchni drogi w miejscowości Bartodzieje”	24 067,91 zł	Zadanie polegało na wymianie nawierzchni drogi gminnej wewnętrznej działka nr 53 m. Bartodzieje o szerokości 4,5m i powierzchni 334,6m ² . Nowa nawierzchnia wykonana została z kruszywa bazaltowego o grubości 20cm zagęszczona walcem, nawierzchnia zamknięta obustronnie obrzeżem betonowych. W ramach zadania wykonano zjazdy do posesji
12		„Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej numerami działek 768, 769 oraz 847/2”.	686 044,80 zł	Zadanie polegało na przebudowie drogi wewnętrznej – wykonanie nawierzchni asfaltowej, ułożenie ścieku z kamienia polnego, oznakowania poziomego i pionowego. dł. 0,530 km
13		„Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej nr dz. 163, w miejscowości Niechlów”	436 723,63 zł	Zadanie polegało na wykonaniu przebudowy drogi wewnętrznej poprzez wykonanie podbudowy oraz nawierzchni bitumicznej na odcinku – 0,577 km
14		Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych na terenie oznaczonej nr działek 355 oraz 365 w miejscowości Niechlów	Brak informacji	Zadanie polegało na przebudowie drogi gminnej wewnętrznej nr działek 355 oraz 365 w miejscowości Niechlów - długość drogi 0,100 km (wykonanie podbudowy oraz

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
				nawierzchni bitumicznej
15	Ochrona przed hałasem i wibracjami	Wymiana nawierzchni drogi w miejscowości Bełcz Wielki – długość drogi – 0,260 km	Brak informacji	Zadanie polegało na ułożeniu i zawałowaniu nawierzchni z kruszywa łamanego

Źródło: opracowanie własne Urzędu Gminy Niechlów – ważne inwestycje drogowe lata 2018 - 2020

5.2.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego środowiska akustycznego Gminy pozwoliło na sporządzenie analizy SWOT przedstawionej w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów związanych z hałasem i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu tego obszaru interwencji.

Tabela 19. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie hałasem.

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie gminy, rozbudowa sieci chodników przy drogach wojewódzkich. 	<ul style="list-style-type: none"> brak gminnego transportu publicznego, brak pomiarów hałasu w punktach zlokalizowanych bezpośrednio na terenie gminy, słaby stan nawierzchni dróg wojewódzkich przebiegających przez gminę.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> poprawa stanu nawierzchni w ramach remontów i napraw dróg, promowanie ruchu rowerowego oraz pieszego. 	<ul style="list-style-type: none"> wysokie koszty realizacji inwestycji drogowych, ograniczone możliwości gminy w zakresie realizacji inwestycji, brak planowanych w najbliższym czasie inwestycji w zakresie remontów dróg.

Źródło : opracowanie własne

Mimo braku odnotowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie gminy w ostatnich latach, hałas pochodzący z ruchu drogowego jest cały czas poważnym zagrożeniem wpływającym negatywnie na zdrowie ludzi (m.in. może powodować zmęczenie, bóle głowy), zwłaszcza przy stale wzrastającej ilości samochodów. Zadaniem priorytetowym powinna być modernizacja lub naprawa nawierzchni dróg przebiegających przez gminę. Jednym z kierunków działań podejmowanych przez gminę powinno być także zachęcenie do ruchu pieszego oraz rowerowego i rozwój powiązanej infrastruktury.

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Stan wyjściowy

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), do tego typu przedsięwzięć, w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, od 2005 roku dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach bazowych i liniach elektroenergetycznych mogą być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Enea Operator Sp. z o.o.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każda instalacja, w której następuje przepływ prądu, czyli m.in. sieci energetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, czy stacje bazowe telefonii komórkowej.

Gmina Niechlów zaopatrywana jest w energię elektryczną przez spółkę ENEA Operator Sp. z o.o. W skład systemu przesyłowego wchodzi napowietrzne linie energetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Zgodnie z Opracowaniem Ekofizjograficznym Podstawowym dla gminy Niechlów, stan techniczny urządzeń i sieci elektroenergetycznych jest przeciętny i wymaga modernizacji.

Przez teren gminy Niechlów przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia (110 kV) relacji Wschowa – Góra. Linia przebiega poza terenem zabudowanym między miejscowościami Siciny, Tarpno, Wioska i Wronów oraz dostarcza energię do głównych punktów zasilania w Górze i Wschowie.

Na terenie gminy Niechlów źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest m.in. 5 stacji bazowych telefonii komórkowej.

Tabela 20. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie Niechlów

Lp.	Operator	Adres
1	Orange	Niechlów, ul. Przemysłowa 8 – komin
2	Orange	Naratów – wieża Orange
3	T- Mobile	Niechlów, ul. Przemysłowa 8 – komin
4	T- Mobile	Naratów – wieża Orange
5	Plus	Niechlów, ul. Przemysłowa 8 – własna wieża

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://beta.btsearch.pl/>

Na dzień 26.07.2021 r. na terenie gminy Niechlów nie obowiązują aktualne pozwolenia wydane przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej (Prezes UKE) na używanie radiowych urządzeń nadawczych lub nadawczo-odbiorczych. Poniżej przedstawiono aktualny rejestr urządzeń radiowych używanych bez pozwolenia radiowego zlokalizowanych na obszarze gminy wiejskiej Niechlów, dla których Prezes UKE dokonał wpisu do rejestru urządzeń używanych bez pozwolenia radiowego.

Tabela 21. Aktualny rejestr urządzeń radiowych używanych bez pozwolenia radiowego (stan na 16.08.2021)

Lp.	Adres	Rodzaj systemu komórki
1	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	LTE1800

Lp.	Adres	Rodzaj systemu komórki
2	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	LTE1800
3	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	LTE1800
4	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	GSM900
5	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	GSM900
6	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	GSM900
7	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	IOT900
8	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	IOT900
9	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	IOT900
10	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	UMTS900
11	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	UMTS900
12	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	UMTS900
13	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	LTE900
14	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	LTE900
15	Niechlów, ul. Przemysłowa 8	LTE900

Źródło: opracowanie własne na podstawie: bip.uke.gov.pl

Wykazy obowiązujących pozwoleń wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Niechlów (pracujących w technologii E-GSM, GSM900, GSM1800, UMTS, LTE) oraz stacji wykorzystujących technologię CDMA przedstawiono w poniższej tabeli.

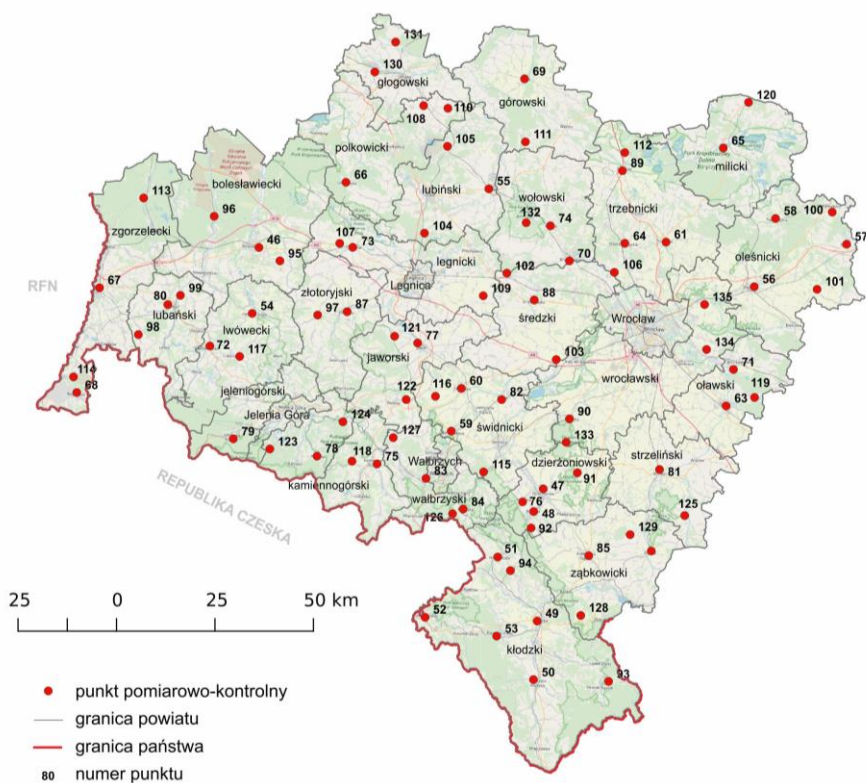
Tabela 22. Aktualny wykaz obowiązujących pozwoleń wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 16.08.2021)

Lp.	Adres	Rodzaj systemu komórki
1	Naratów, dz. nr 341	GSM900
2	Niechlów, Przemysłowa 8, dz. nr 80/12	GSM900
3	Naratów, dz. nr 341	GSM1800
4	Niechlów, Przemysłowa 8, dz. nr 80/12	GSM1800
5	Naratów, dz. nr 341	LTE800
6	Niechlów, Przemysłowa 8, dz. nr 80/12	LTE800

Źródło: opracowanie własne na podstawie: bip.uke.gov.pl

Na terenie gminy Niechlów nie są zlokalizowane punkty pomiarowe pól elektromagnetycznych. W powiecie górowskim, do którego przynależy gmina, znajdują się dwa punkty pomiarowe – w Górze przy ul. Piastów 2-2b oraz w Jemielnie. Rozmieszczenie punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych w województwie dolnośląskim obrazuje poniższa rycina.

Rycina 21. Wizualizacja punktów pomiarowych PEM w woj. dolnośląskim



Źródło: <http://www.gios.gov.pl/pl/dolnoslaskie-pem/>

Według raportu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z roku 2020 pt. „Stan środowiska w województwie dolnośląskim”, w Górze oraz Jemielnie od roku 2009 nie odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnej pól elektromagnetycznych (7,0 V/m). Wartości pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych w powiecie górowskim przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23. Wartości pomiarów natężeń pól elektromagnetycznych w powiecie górowskim w latach 2009-2018.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz–3000 MHz [V/m]			
		2009/2010	2011/2013	2014/2015	2017/2018
1.	Góra	<0,2	<0,2	<0,3	<0,3
2.	Jemielno	<0,2	<0,2	0,32	0,36

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stan środowiska w województwie dolnośląskim, Raport 2020; GIOŚ

W latach 2015 – 2017 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie prowadził pomiarów poziomów pól elektroenergetycznych oraz kontroli na terenie gminy Niechlów. Badania poziomu pól elektroenergetycznych wykonali właściciele stacji bazowych telefonii komórkowych – w Niechlowie w roku 2015 i 2017, w Naratowie w 2016 r. Nie stwierdzono wartości wyższych niż dopuszczalna.

Na terenie gminy Niechlów energię elektryczną dostarcza Spółka ENEA operator S.A. Sp. z o.o., natomiast właścicielem i gospodarzem sieci przesyłowej najwyższych napięć są Polskie Sieci Energetyczne S.A. W skład systemu energetycznego wchodzi napowietrzne linie energetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Zakres systemu elektroenergetycznego gminy stanowią:

- linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia WN,
- linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN,
- strefa ochronna linii energetycznej WN,
- stacje transformatorowe.

Monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 2311). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem ilość punktów pomiarowych na obszarze miast uzależniona jest od ilości mieszkańców, pomiary wykonywane są w cyklu dwuletnim. Na obszarze gmin wiejskich wyznaczany jest jeden punkt pomiarowy, dla cyklu czteroletniego. Po zakończonym cyklu pomiarowym punkty pomiarowe są weryfikowane, w celu dalszego badania poziomów pól elektromagnetycznych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448), określa dopuszczalne zróżnicowane poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów, przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności, wskazując zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne wartości parametrów fizycznych charakteryzujących ich oddziaływanie na środowisko.

Tabela 24. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna (V/m)	Składowa magnetyczna (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej (dla terenów pod zabudowę mieszkaniową)	1 000	60	ND
0 Hz	10 000	2 500	ND
0 Hz – 0,5 Hz	ND	2 500	ND
0,5 Hz – 50 Hz	10 000	60	ND
0,05 kHz – 1 kHz	ND	3 / f	ND
1 kHz – 3 kHz	250 / f	5	ND
3 kHz – 150 kHz	87	5	ND
0,15 MHz – 1 MHz	87	0,73 / f	ND
1 MHz – 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
10 MHz – 400 MHz	28	0,073	2
400 MHz – 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
2 GHz – 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz.2448)

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy

F – wartość częstotliwości pola elektroenergetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

5.3.2 Efekty realizacji Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym poprzedni Program Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów nie określił zadań własnych dla gminy, a jedynie zadania koordynowane przez gminę. Ich celem jest utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Zadania te zakładały prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska, realizowane przez WIOŚ Wrocław i inne organy; monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi, realizowane przez WIOŚ Wrocław; skuteczne uniemożliwianie dostępu do strefy o podwyższonym poziomie emisji pól elektromagnetycznych oraz informowanie o jej szkodliwości, realizowane przez podmioty gospodarcze; modernizację sieci przebiegających w obszarach zurbanizowanych, realizowaną przez gestora sieci; wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć, realizowane przez gminę oraz RDOŚ; wykonywanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, realizowane przez podmioty gospodarcze oraz WIOŚ Wrocław; ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego, realizowane przez gminę, powiat i zarządców nieruchomości.

5.3.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej.

Tabela 25. Analiza SWOT – obszar interwencji pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak linii elektroenergetycznych najwyższych napięć. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak monitoringu promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania lub terenów z zakazem zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń (powodujących przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego) na etapie planowania przestrzennego, • wprowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość powstania nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Źródło: opracowanie własne

W przeprowadzonej analizie SWOT jako jedyne i główne zagrożenie wskazano możliwość powstania nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy. W przypadku ich powstania powinny być one zlokalizowane z dala od gęstej zabudowy mieszkaniowej.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Stan wyjściowy

Wody podziemne

W województwie dolnośląskim w roku 2019 całkowite zasoby eksploatacyjne wód podziemnych wynosiły 817,3 hm³, czyli o 3,5 hm³ więcej, niż w roku 2018. Zasoby województwa dolnośląskiego w roku 2019 wynosiły ok. 4,48%, podobnie jak w roku poprzednim, plasując województwo dolnośląskie na 11 miejscu polskich zasobów wód podziemnych. Zmiany ilości zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego przedstawiono poniżej.

Tabela 26. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie dolnośląskim w latach 2014-2019

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zasoby [hm ³]	798,7	802,2	804,7	810,8	813,7	817,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dane Głównego Urzędu Statystycznego

Wody podziemne występują w trzech podstawowych piętrach wodonośnych, tj. czwartorzędowym, trzeciorzędowym oraz kredowym. W skali kraju korzystnie wyróżnia je wielkość zasobów eksploatacyjnych i wysoka jakość. W 2019 roku zasoby wód podziemnych utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych wynosiły odpowiednio 548,5 hm³ oraz 186,9 hm³, a w utworach kredowych 32 hm³. Zasoby wód w utworach geologicznych starszych wynosiły w 2019 roku 49,8 hm³.

Dla potrzeb gospodarowania wodami podziemnymi zostały wydzielone jednolite części wód podziemnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej, jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Gmina Niechlów zlokalizowana jest w większości w granicach jednolitych części wód podziemnych nr 79, natomiast jej południowo-zachodnia część znajduje się w granicach jednolitych części wód podziemnych nr 78.

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne JCWPd 78:

- Dorzecze: Odry,
- Region wodny RZGW: Środkowej Odry RZGW Wrocław,
- Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd): Odra (I),
- Obszar bilansowy: W-XI Przyodrze,
- Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995): VI- wielkopolski, XV-wrocławski.

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne JCWPd 79:

- Dorzecze: Odry,
- Region wodny RZGW: Środkowej Odry RZGW Wrocław,
- Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd): Barycz (III),
- Obszar bilansowy: W-II Barycz,
- Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995): VI- wielkopolski.

Stan Jednolitych Części Wód Podziemnych występujących na terenie gminy prezentuje poniższa tabela.

Tabela 27. Stan JCWPd występujących w obszarze gminy Niechlów (stan na 2012 r.)

Lp.	Kod JCWPd**	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Ryzyko zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych*
1.	PLGW600079	Dobry	Dobry	Zagrożona
2.	PLGW600078	Dobry	Dobry	Zagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie: wody.isok.gov.pl

* ocena ryzyka na 3 cykl planistyczny (lata 2022-2027)

** według podziału na 172 JCWPd (obowiązujący w latach 2016-2021) oraz na 174 JCWPd (obowiązujący na lata 2022-2027)

Dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno ich stan ilościowy, jak i chemiczny określono jako przynajmniej „dobry” (na podst. RDW). Dobry stan ilościowy wód podziemnych to taki stan jednolitych części wód podziemnych, który na podstawie oceny stanu ilościowego tych wód, dokonanej z uwzględnieniem definicji klasyfikacji tego stanu, jest określony jako dobry (ustawa Prawo wodne).

Jakość wód JCWPd została oceniona przez:

- PIG PIB w Warszawie (na zlecenie GIOŚ) na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2019 roku i wody reprezentujące dobry stan chemiczny stanowią dla JCWPd 78 – jak dla 50 % ppk, a dla JCWPd 79 – jak dla 87,5 % ppk,
- RWMS we Wrocławiu na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2019 roku i wody reprezentujące dobry stan chemiczny stanowią dla JCWPd 78 i 79 – jak dla 100 % pkk,
- WIOŚ we Wrocławiu na podstawie wyników monitoringu operacyjnego w 2017 roku dla JCWPd 79 – wody zaklasyfikowano do klasy III – dobry stan chemiczny (jak dla 86 % pkk)

*ppk – punkty pomiarowe badanych wód

W ramach monitoringu diagnostycznego PIG PIB w Warszawie nie wyróżniono punktów pomiarowych na terenie gminy Niechlów. W ramach monitoringu diagnostycznego, którym objęte były JCWPd o statusie niezagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu (Program państwowego monitoringu środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2016-2020) w 2019 roku przeprowadzono badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych. Na obszarze gminy Niechlów wyróżniono jeden punkt pomiarowy mieszczący się w zakresie JCWPd nr 79: ujęcie Miechów. Woda pobrana do badań charakteryzowała się bardzo dobrą jakością (klasa I).

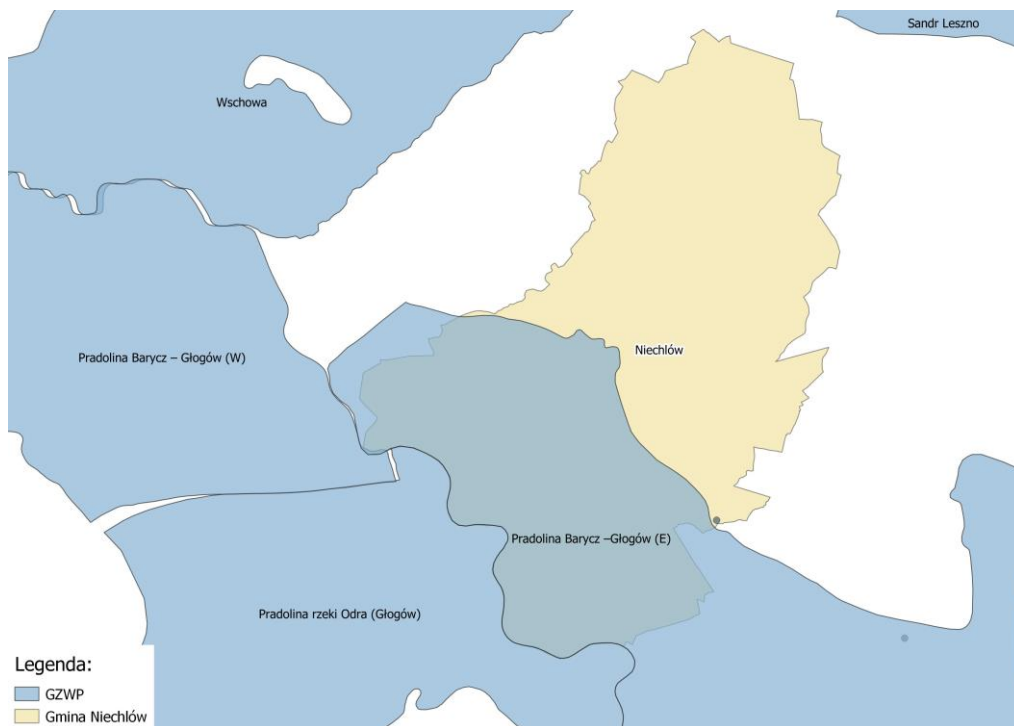
Na poniższej rycinie zaprezentowano położenie gminy Niechlów na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych.

Rycina 22. Położenie gminy Niechlów na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych



Na obszarze JCWPd 79 oraz 78 występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 303 – Pradolina Barycz-Głogów E (porowy, czwartorzęd) o powierzchni 1583 km², jest położony wzdłuż rzeki Baryczy. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 123 330 m³/dobę. Poniższa rycina przedstawia położenie gminy na tle GZWP.

Rycina 23. Położenie gminy Niechlów na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Ujęcia wód podziemnych w gminie Niechlów, zlokalizowane w miejscowości Miechów oraz Niechlów, w pełni pokrywają zapotrzebowanie mieszkańców gminy. Produkcja wody w gminie w 2019 r. wynosiła ogółem 489 000 m³ i w stosunku do roku 2018 wzrosła o 66 %.

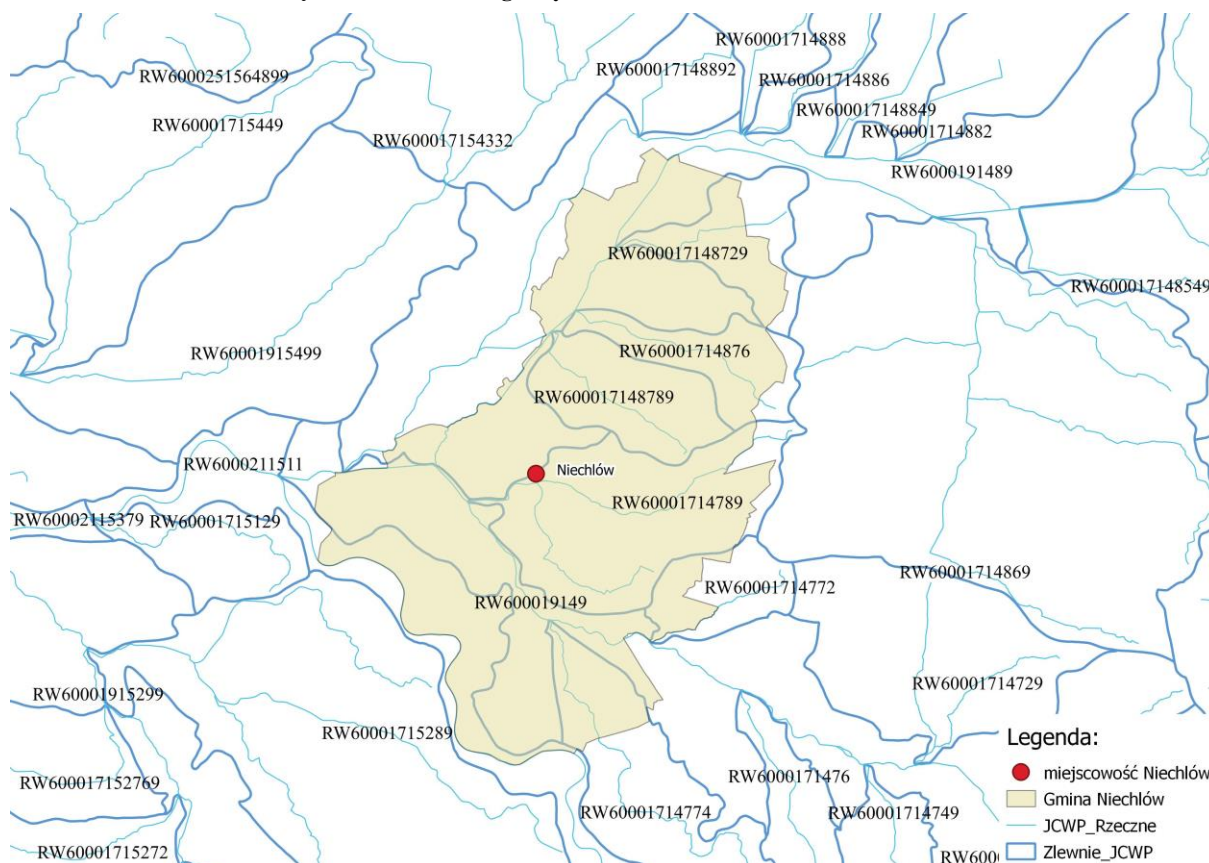
Wody powierzchniowe

Gmina Niechlów położona jest w dorzeczu Odry, przy czym niemalże cały teren gminy jest odwadniany przez rzekę Barycz, będącą prawym dopływem Odry. Wyróżnić można Jednolite Części Wód Powierzchniowych jeziorne (JCWPj) oraz rzeczne (JCWPrz). W gminie Niechlów nie są położone JCWPj. Na terenie gminy Niechlów można wyróżnić następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych:

- Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy – RW6000191489
- Ostrowita – RW600017148729
- Dopływ z Sicin – RW60001714876
- Dopływ spod Naratowa – RW600017148789
- Dopływ z Goli Górskiej - RW60001714772
- Barycz od Orli do Odry – RW600019149
- Kanał Uszczonowski – RW60001714774
- Wiewiernica – RW60001714789
- Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego – RW6000211511

Położenie gminy Niechlów na tle JCWPrz oraz ich zlewni przedstawiono na powyższej rycinie.

Rycina 24. Położenie gminy Niechlów na tle JCWPrz i ich zlewni



Źródło: opracowanie własne

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCW) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMS). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu

naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i wskaźniki hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Do głównych czynników mających wpływ na pogarszanie się stanów Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz wpływających na ryzyko nieosiągnięcia pożądanego celu ekologicznego zaliczają się:

- gospodarka komunalna,
- rolnictwo,
- turystyka i rekreacja.

Poniższa tabela przedstawia wyniki oceny stanu JWCPz za lata 2010-2012, określonych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (dawniej Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej).

abela 28. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Niechlów

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych?
Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy	RW6000191489	słaby	PSD	zły	zagrożona
Ostrowita	RW600017148729	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
Dopływ z Sicin	RW60001714876	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
Dopływ spod Naratowa	RW600017148789	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
Dopływ z Goli Górowskiej	RW60001714772	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
Barycz od Orli do Odry	RW600019149	słaby	dobry	zły	zagrożona
Kanał Uszczonowski	RW60001714774	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona
Wiewiernica	RW60001714789	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego	RW6000211511	dobry i powyżej dobrego	PSD	zły	zagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie: wody.isok.gov.pl

Objaśnienia:

PSD – poniżej stanu dobrego

Zagrożenie Powodziowe

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Powódź to jedno z najbardziej niebezpiecznych naturalnych zjawisk występujących na obszarze kraju. Ryzyko powodziowe jest wypadkową potencjalnego zagrożenia, stopnia ekspozycji na powódź oraz wrażliwości zagrożonych społeczności. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej oraz ustawy Prawo wodne, prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami zostały poprzedzone przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP).

WORP jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne.

Dnia 26 listopada 2007r. weszła w życie Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa jest ważnym uzupełnieniem wcześniejszego prawodawstwa wspólnotowego w zakresie gospodarowania wodami. Należy podkreślić, iż jest ona równorzędna z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) i w pełni spójna z jej zapisami.

Nadrzędnym celem Dyrektywy Powodziowej jest ograniczanie ryzyka powodziowego i zmniejszanie następstw powodzi w państwach Unii Europejskiej. Dąży do właściwego zarządzania ryzykiem, jakie może stwarzać powódź dla ludzkiego zdrowia, środowiska, działalności gospodarczej i dziedzictwa kulturowego.

Na podstawie aktualnie sporządzanych, map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dla obszarów, na których stwierdzi się istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, sporządzone zostały plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Plany te, skoordynowane na poziomie obszaru dorzecza, obejmują wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, w szczególności działania ukierunkowane na zapobieganie, ochronę i właściwe przygotowanie, w tym prognozowanie powodzi i systemy wczesnego ostrzegania, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych obszarów dorzecza.

Dla obszarów, gdzie występuje lub może wystąpić istotne ryzyko powodzi, winny być ustalone odpowiednie cele zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi przy wykorzystaniu w możliwych przypadkach nietechnicznych środków ochrony przeciwpowodziowej. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym uwzględniają m in. analizę kosztów i korzyści, zasięg powodzi i trasy przejścia fali powodziowej, obszary o potencjalnych możliwościach retencyjnych, a także cele środowiskowe zawarte w Ramowej Dyrektywie Wodnej, zasady gospodarowania wodą i gruntami, elementy planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu, ochronę przyrody oraz żeglugę i infrastrukturę portową.

W dniu 01.12.2016 r. został sporządzony przez RZGW w Poznaniu Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938).

Obszar dorzecza Odry zajmuje łączną powierzchnię 118 861 km², z czego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej znajduje się 118 015 km², co stanowi 38% powierzchni kraju. Obszar dorzecza swoim zasięgiem obejmuje południowo-zachodnie, zachodnie oraz północno-zachodnie tereny Rzeczypospolitej Polskiej, a pod względem administracyjnym leży w województwach: śląskim, opolskim, dolnośląskim, łódzkim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, lubuskim, zachodniopomorskim i pomorskim.

Tabela 29. Zestawienie najważniejszych informacji dotyczących obszaru dorzecza Odry

Powierzchnia obszaru dorzecza	118 015 km ²
Długość głównego ciek	855 km (742 km na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej)
Długość cieków istotnych	41 564,7 km
Główne dopływy	lewostronne: Opawa, Nysa Kłodzka, Bystrzyca, Bóbr, Nysa Łużycka, Kaczawa prawostronne: Mała Panew, Widawa, Barycz, Warta, Myśla, Ina
Największe jeziora	Dąbie, Miedwie, Jamno, Gopło
Regiony wodne	Region Wodny Górnej Odry, Region Wodny Środkowej Odry, Region Wodny Warty, Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.
Liczba JCW	1735 JCWP rzek, 4 JCWP przejściowych, 4 JCWP przybrzeżnych, 422 JCWP jezior 66 JCWPd.
Główne sposoby użytkowania wód	pobór wody na cele komunalne i gospodarcze, pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze, pobór wody na cele rolnictwa, rybactwo i wędkarstwo.
Główne oddziaływania antropogeniczne	zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia obszarowe, odwadnianie kopalń, zaburzenie reżimu hydrologicznego, zmiany morfologiczne i hydrologiczne (regulacja rzek, obwałowania).
Największe problemy gospodarki wodnej	zagrożenie powodziowe, zaspokojenie rosnących potrzeb użytkowników, zmiany morfologiczne cieków, zmiany ukształtowania i pokrycia powierzchni terenu i jego odkształcenia, w tym powstawanie deformacji spowodowanych między innymi górnictwem, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

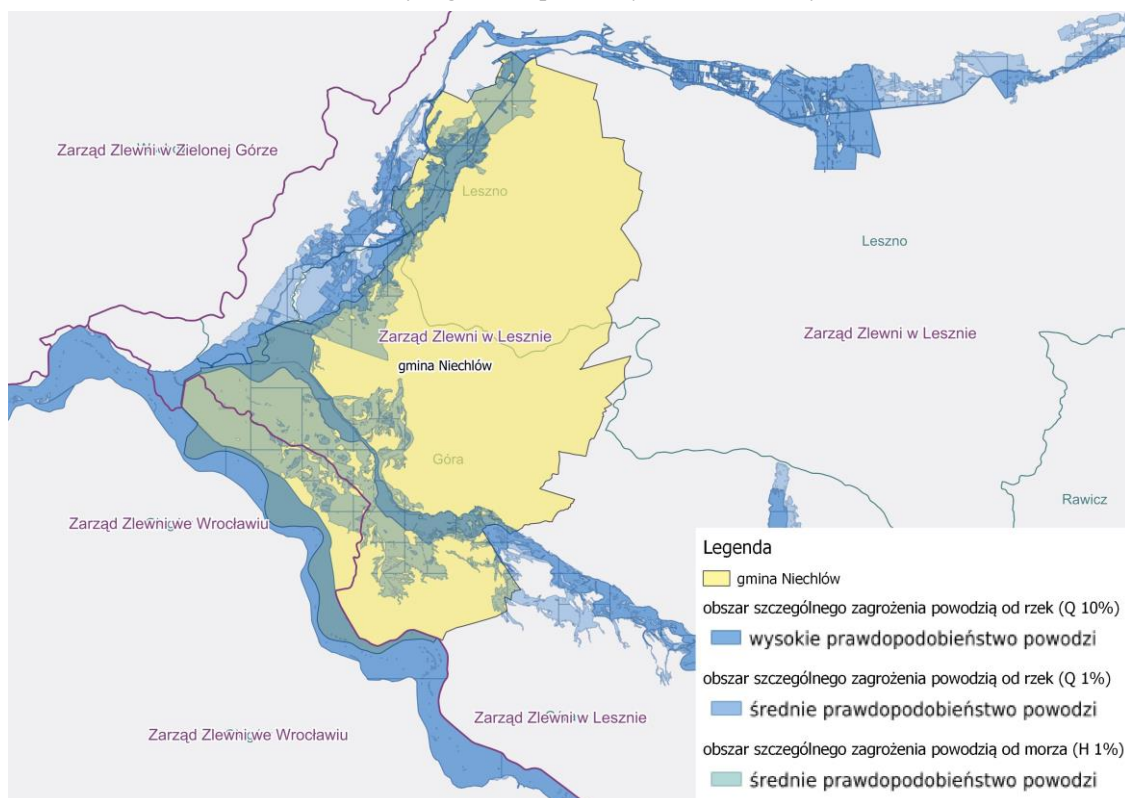
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzecza Odry

Gmina Niechlów jest położona na obszarze Regionu Wodnego Środkowej Odry. Obszar regionu wodnego Środkowej Odry zajmuje powierzchnię 39,3 tys. km² (około 33% obszaru dorzecza Odry i około 13% obszaru Rzeczypospolitej Polskiej), obejmującą 708 JCWP (684 rzek i 24 jezior), w którego skład wchodzi 49 obszarów narażonych na powódź - ONNP (zajmujących obszar 3 072 km²). Region leży w granicach województwa opolskiego, śląskiego, dolnośląskiego, lubuskiego i wielkopolskiego, dla którego jednostką zarządzającą jest RZGW we Wrocławiu.

Na terenie dorzecza Odry powódzie występują przede wszystkim w półroczu letnim (od maja do października). Główną przyczyną powodzi rzecznych na obszarze regionu wodnego Środkowej Odry były opady deszczu, często o charakterze rozlewnym, które powodowały największe powódzie. Deszcze o charakterze nawalnym przyczyniały się do powstawania powodzi błyskawicznych szczególnie na górskich dopływach większych rzek, powodując wysokie straty i bardzo często ofiary śmiertelne. Rzadziej występowały powódzie roztopowe i zatorowe.

Gmina Niechlów zaliczana jest do gmin o wysokim ryzyku zagrożenia powodzią. Obszary zagrożenia powodzią występują na terenie miejscowości Masełkowice, Bełcz Wielki, Lipowiec, Głobice, Szaszorowice, Żabin, Wągroda, Karów, Świerczów, Bartodziejów, Niechlów oraz Klimontów, w najbliższym otoczeniu Odry oraz Baryczy. Obszary te, wraz z określeniem prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi, przedstawia poniższa rycina.

Rycina 25. Obszary zagrożenia powodzią na terenie Gminy Niechlów



Źródło: opracowanie własne na podstawie integracja.gugik.gov.pl

Na terenie gminy Niechlów zlokalizowane są następujące wały przeciwpowodziowe oraz budowle hydrotechniczne:

- wał przeciwpowodziowy Odry pod Bełczem Wielkim,
- wał przeciwpowodziowy Baryczy pod Żabinem.

5.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarowania wodami

W latach 2019-2020 w zakresie gospodarowania wodami (cel ekologiczny: kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią) na terenie gminy Niechlów zrealizowano szereg działań, które zakładały: konserwację cieków, rowów i wałów oraz rewitalizację zbiorników wodnych.

Tabela 30. Zadania zrealizowane przez gminę Niechlów w zakresie gospodarowania wodami

Lp.	Kierunek działań	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
1		Konserwacja rzek i wałów na terenie działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Lesznie – kanał Uszczanowski, zlewnia Baryczy, rzeka Śląski Rów (2019, 2020)	18.309,00 zł	– Kanał Uszczanowski wykoszenie z wygrabieniem porostów ze skarp i dna cieku, usunięcie roślin korzeniących się w dnie poprzez hakowanie, wycięcie krzaków, oczyszczenie terenu po wykarczowaniu; – Śląski Rów – usunięcie zatorów 5 szt., wykoszenie i wygrabienie porostów gęstych twardych ze skarp i dna cieku; –Wiewiernica – usunięcie zatorów 1 szt., wykoszenie i wygrabienie porostów gęstych twardych ze skarp i dna cieku
2	Zabezpieczenie przed skutkami powodzi oraz spowolnienie spływu wód	Konserwacja cieków na terenie zlewni Baryczy na terenie działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Lesznie – Prace utrzymaniowe na ciekach i wałach na terenie zlewni Baryczy, Utrzymanie rzeki Śląski Rów, Wiewiernica, Rzęśnik.	22 595,00 zł	Konserwacja fragmentu rz. Wiewiernica usunięcie zatorów wraz z wywiezieniem gałęzi, ręczne wykoszenie i wygrabienie porostów ze skarp cieku, ręczne wykoszenie i wygrabienie porostów z dna cieku Konserwacja fragmentu rz. Rów Śląski – usunięcie zatorów wraz z wywiezieniem gałęzi – 18mp, ręczne wykoszenie i wygrabienie porostów ze skarp cieku – 33300 m ² , ręczne wykoszenie i wygrabienie porostów z dna cieku – 9250 m ²
3		Rewitalizacja zbiorników wodnych Karów oraz Łękanów (2020)	58 880,10 zł	– Karów działka nr 141, 185 wykonano oczyszczenia stawu poprzez mechaniczne usunięcie namułu wraz z pogłębieniem o około 1 m, profilowaniem dna zbiornika, wykonano faszynowanie części zbiornika na długości 82 m. – Łękanów oczyszczono 2 zbiorniki: zbiornik na działce nr 32. w ramach prac usunięto porastającą roślinność, mechanicznie usunięto namuł na głębokość do 70 cm wraz z profilowaniem dna zbiornika oraz zbiornik na działce nr 27 usunięto namuły wraz z profilowaniem dna zbiornika – pogłębiono dno o 40 cm oraz wykonano formowanie i profilowanie skarp zbiornika

Lp.	Kierunek działań	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
4		Opracowanie planu awaryjnego na wypadek wystąpienia powodzi	Brak informacji	Gmina posiada Plan operacyjny dla Gminy Niechlów uwzględniający zagrożenia powodziowe
5		Konserwacja rowów melioracji szczegółowej w Gminie Niechlów w miejscowości Karów, Głobice, Siciny (2020)	Brak informacji	Zakres prac wykonanych: 3 158,87 mb, Źródło finansowania: dotacja, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Źródło: Opracowanie własne

Mimo działań podejmowanych w celu poprawy jakości wód na terenie gminy Niechlów w latach 2019-2020, nie zostały zrealizowane zadania własne określone przez poprzedni Program Ochrony Środowiska, tj. dążenie do egzekwowania od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie swojej działki (ograniczanie terenów utwardzonych) oraz kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią poprzez wyznaczanie i wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic bezpośredniego oraz potencjalnego zagrożenia powodzią.

Zadania koordynowane na terenie gminy dotyczyły m.in. konserwacji cieków oraz zwiększeniu retencji w gminie (zadania zrealizowane). Innym, z niezrealizowanych zadań koordynowanych na terenie gminy była rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej wraz z rozbudową systemu ostrzegania.

W kontekście ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, poprzedni Program wyznaczył zadanie własne dla gminy Niechlów polegające na zmniejszeniu ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków. Zadanie to realizowane jest poprzez promowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Działania te przytoczono w rozdziale dotyczącym efektów realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.4.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu środowiska wodnego oraz analizy gospodarowania wodami na terenie gminy dokonano analizy SWOT tego obszaru interwencji, przedstawiona ona została w tabeli poniżej.

Tabela 31. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> obszerne tereny leśne oraz częściowo zachowane mokradła stanowiące naturalne zbiorniki retencyjne, dobry stan ogólny wszystkich JCWPd 	<ul style="list-style-type: none"> obszerne tereny wykorzystywane rolniczo stanowiące znaczne źródło zanieczyszczeń biogenych, słaby stan ogólny wszystkich JCWP, zagrożenie podtopieniami na znacznej części obszaru gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych i przeciwpowodziowych, odpowiednie prowadzenie gospodarki ściekowej mającej na celu ograniczenie przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, promowanie dobrych praktyk rolniczych i rolnictwa ekologicznego ograniczając w ten sposób spływ biogenów 	<ul style="list-style-type: none"> kontynuacja osuszania mokradeł, możliwa presja budownictwa mieszkaniowego oraz letniskowego, a także ogólna urbanizacja, możliwe występowanie powodzi i podtopień na terenie gminy, ryzyko zwiększania ilości zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków lub rolnictwa,

Źródło: Opracowanie własne

Głównymi zagrożeniami w zakresie gospodarki wodami na terenie gminy Niechlów jest możliwość wystąpienia powodzi i podtopień. Zagrożeniem dla czystości wód powierzchniowych jest spływ biogenów z pól uprawnych oraz bezpośredni zrzut zanieczyszczeń do wód powierzchniowych.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Stan wyjściowy

Gospodarka wodna w gminie Niechlów opiera się głównie na wykorzystaniu wody pochodzącej z ujęcia wód podziemnych zlokalizowanego w miejscowości Miechów.

Według danych GUS w 2019 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Niechlów wynosiła 51,3 km, przy czym wartość ta nie uległa zmianie od 2014 roku. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w latach 2014-2019 wciąż wzrastała i w roku 2019 wynosiła 1 143. Od 2014 roku w gminie Niechlów z wodociągów korzysta 98,7% ludności. Zużycie wody na jednego mieszkańca w analizowanym przedziale czasowym charakteryzowało się tendencją przeważnie wzrostową i w roku 2019 wyniosło 27,2 m³. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej na terenie gminy w latach 2014-2019 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej na terenie gminy Niechlów w latach 2014-2019

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 114	1 123	1 132	1 139	1 140	1 143
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	126,5	130,9	130,9	127,4	132,2	133,7
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 046	4 938	4 963	4 921	4 876	4 778
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	24,8	25,8	26,1	25,4	26,7	27,2
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Według danych uzyskanych z Urzędu Gminy Niechlów długość sieci wodociągowej magistralnej przesyłowej wynosiła 50,4 km, natomiast rozdzielczej – 51,3 km, stan techniczny określono jako dobry (stan na 05.07.2021). Liczba przyłączy do sieci oscylowała w granicach: 2017 r. - 1139, 2018 r. - 1148, 2019 r. - 1153, 2020 r. - 1161.

Na obszarze gminy Niechlów w roku 2019 funkcjonowały dwie stacje uzdatniania wody posiadające studnie głębinowe, w pełni zaspokajające zapotrzebowanie całej gminy:

- Stacja Uzdatniania Wody na ujęciu wody w Miechowie posiada 4 studnie głębinowe o wydajności 70m³ /h,
- Stacja Uzdatniania wody w Niechlowie - posiada czynną jedną studnię o wydajności 38m³ /h.

Studnie głębinowe, znajdujące się na aktualnie eksploatowanych ujęciach wody, w pełni zaspokajają zapotrzebowanie całej gminy Niechlów. Produkcja wody w 2019 r. wynosiła ogółem 489 000 m³ i w stosunku do roku 2018 wzrosła o 66 %. W 2020 roku z gminnej sieci wodociągowej korzystało 1 161 przyłączonych nieruchomości. Do sieci wodociągowej podłączone są 22 miejscowości.

Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkaniowej i Wodociągów w Niechlowie informuje o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. z 2017r. poz. 2294). Jakość wody przydatnej do spożycia produkowanej przez ZGKMiW badana jest przez Laboratorium Wody zlokalizowane przy ul. Krochmalnej 3 w Głogowie. System jakości badań wody przeznaczonej do spożycia wykonywanych przez Laboratorium zatwierdzony jest przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Górze.

Jakość wody produkowanej w przez gminną spółkę w II kwartale 2021 r. obrazują wartości zawarte w poniższej tabeli. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń dopuszczalnych zakresów, a większość z badanych wartości kształtowała się na znacznie niższym poziomie niż dopuszczalny.

Tabela 33. Jakość wody produkowanej przez ZGKMiW w Niechlowie w II kwartale 2021 r.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość w produkowanej wodzie ZGKMiW w Niechlowie (monitoring kontrolny)	Dopuszczalny zakres wartości
1	Mętność	NTU	<0,50	zalecany zakres wartości do 1
2	Barwa	mg Pt /l	<3	akceptowalny
3	Smak [N]	-	akceptowalny	akceptowalny
4	Przewodność	µS/cm t=25°C	446 (24,7°C)	2500
5	Zapach [N]	-	akceptowalny	akceptowalny
6	Odczyn pH	-	7,7	6,5-9,5
7	Amonowy jon	mg/l	<0,060	0,50
8	Żelazo ogólne	µg /l	<30	200
9	Mangan ogólny	µg /l	<30	50
10	Grupa coli	jtk/100ml	0	0
11	Escherichia coli	jtk/100ml	0	0
12	Enterokoki	jtk/100ml	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.niechlow.zakladkomunalny.com/jakosc-wody>

Poniższa tabela przedstawia ilości pobranej wody powierzchniowej i podziemnej w gminie Niechlów w roku 2017. Poboru wody dokonały wówczas przedsiębiorstwa: ZGKMiW w Niechlowie, przy czym woda pobrana została z zasobów podziemnych i przeznaczona na zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe oraz zaopatrzenia Przedsiębiorstwa Przemysłu Ziemniaczanego w Niechlowie, wykorzystującego zarówno wody podziemne jak i powierzchniowe, z przeznaczeniem na potrzeby produkcji oraz pozostałe cele.

Tabela 34. Ilość pobranej wody powierzchniowej i podziemnej na terenie gminy Niechlów w roku 2017 z uwzględnieniem celu zużycia

Nazwa jednostki	Adres jednostki	Rodzaj poboru	Ilość [m ³]	Ilość wg celu zużycia		
				A	B	C
Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Wodociągów w Niechlowie	ul. Szkolna 23, 56-215 Niechlów	podziemna	354270	354270	0	
		ogółem	354270	-	-	-
Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego S.A. w Niechlowie	ul. Przemysłowa 8, 56-215 Niechlów	podziemna	90640		65680	24960
		powierzchniowa	173430		173430	
		ogółem	264070	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska

➤ Cel zużycia wody podziemnej:

A - do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe

B - na potrzeby produkcji, w której woda wchodzi w skład lub bezpośredni kontakt z produktami żywnościowymi i farmaceutycznymi lub na cele konfekcjonowania

C - pozostałe cele

➤ Cel zużycia wody powierzchniowej

A - do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe

B - pozostałe cele

Gospodarke ściekową reguluje ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych. Ścieki bytowe zdefiniowane są jako „ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków”, a ścieki przemysłowe jako „ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu”. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (art. 208, ust.1) zobowiązuje gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków.

Sieć kanalizacyjna w gminie Niechlów ma długość 6,7 km (lata 2014 – 2020) i w roku 2019 posiadała 139 przyłączy, przy czym liczba ta wzrosła od roku 2014 o 8 przyłączy. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy zlokalizowana jest wyłącznie w miejscowościach Niechlów oraz Naratów. Długość sieci kanalizacyjnej w Niechlowie wynosi 6,4 km, a w Naratowie 0,3 km. W tych miejscowościach znajdują się również gminne oczyszczalnie ścieków.

Na podstawie danych GUS w roku 2019 z sieci kanalizacyjnej korzystało 607 osób, co stanowiło 12,5% ogółu ludności zamieszkującej gminę. Według Mimo tendencji spadkowej liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej, mającej miejsce od roku 2016, procent ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ogółu wciąż wzrastał. Wzrost ten wyniósł w latach 2014-2019 jedynie 0,6%. Niski stopień skanalizowania gminy przekłada się na przeważający udział przydomowych zbiorników bezodpływowych. Mieszkańcy wytworzyli w 2019 roku 3 dam³ ścieków. Zmiany w zakresie gospodarki ściekowej na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 35. Zmiany w zakresie gospodarki ściekowej w gminie Niechlów w latach 2014-2019

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	131	132	136	137	138	139
ścieki odprowadzone	dam3	b.d.	25,2	27,3	25,5	27,4	27,3
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	610	600	620	618	615	607
Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	11,9	12,0	12,3	12,4	12,5	12,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS

Dane przekazane przez Urząd Gminy Niechlów pokazują jednak, że ludność w większym stopniu jest zaopatrzona w sieć kanalizacyjną, co przedstawia poniższa tabela. Sieć kanalizacyjna w latach 2017-2020 jest w dobrym stanie technicznym.

Tabela 36. Zmiany w zakresie gospodarki ściekowej w gminie Niechlów w latach 2014-2019

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	6,7	6,7	6,7	6,7
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1115	1014	1008	984

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dane z Urzędu Gminy Niechlów, z dnia 05.07.2021 r.

Jak wspomniano, na terenie Gminy Niechlów działają dwie oczyszczalnie ścieków, eksploatowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkaniowej i Wodociągów w Niechlowie:

- oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna w Niechlowie o przepustowości 200 m³/dobę - sieć kanalizacyjna i nowa oczyszczalnia ścieków w Niechlowie została przekazana do eksploatacji w roku 2011. Oczyszczalnia ścieków w Niechlowie pracowała w ciągłym ruchu, przyjmując średnio dobowo około 90 m³ ścieków socjalno-bytowych z sieci kanalizacyjnej z miejscowości Niechlów oraz zrzutu z wozu asenizacyjnego. Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu doby wynosi średnio 87 m³ (na podstawie danych z Urzędu Gminy Niechlów z dnia 05.07.2021 r.). Oczyszczalnia obsługuje miejscowości: Niechlów, Żuchłów, Bartodzieje, Karów, Szaszorowice, Masełkowice, Bełcz Wielki, Lipowiec, Głobice, Żabin i Klimontów. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Wiewiernica;
- oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna w Naratowie typu EKO-WGB o przepustowości 160 m³/dobę - oczyszczalnia ścieków w Naratowie pracowała w ciągłym ruchu przyjmując średnio dobowo około 60 m³ ścieków socjalno-bytowych (przepustowość instalacji wynosi 65 m³/dobę). Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu doby wynosi średnio 58 m³ (na podstawie danych z Urzędu Gminy Niechlów z dnia 05.07.2021 r.). Oczyszczalnia ścieków w Naratowie przyjmuje ścieki z czterech bloków w miejscowości Naratów podłączonych do sieci kanalizacyjnej oraz dowożonych wozem asenizacyjnym z terenu Gminy Niechlów. Obsługuje miejscowości Naratów, Wroniniec, Łękanów, Siciny, Tarpno, Bogucin, Wioska, Wronów i Miechów.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o ilości, stanie i składzie ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy Niechlów w roku 2017.

Tabela 37. Ilości, stan i skład ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy Niechlów w roku 2017

Nazwa jednostki	Adres jednostki	Rodzaj ścieków	Ilość [m3]	Rodzaj substancji	Zawartość [mg/dm3]	Ładunek [kg]
Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Wodociągów w Niechlowie	ul. Szkolna 23, 56-215 Niechlów	ścieki bytowe	12928	BZT5	6	77,568
				CHZT metodą dwuchromianową	42,6	550,733
				Zawiesiny ogólne	7,9	102,131
		ścieki bytowe	31963	BZT5	6	191,778
				CHZT metodą dwuchromianową	50,7	1620,524
				Zawiesiny ogólne	13	415,519
Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemiaczanego S.A. w Niechlowie	ul. Przemysłowa 8, 56-215 Niechlów	ścieki przemysłowe	7330	Zawiesiny ogólne	35	256,55
Dom Pomocy Społecznej	Wroniniec 59, 56-215 Niechlów	ścieki bytowe	6681	BZT5	14	93,534
				CHZT metodą dwuchromianową	114	761,634
				Zawiesiny ogólne	20	133,62

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska

Pozostałe nieczystości powstające na terenie Gminy Niechlów są zagospodarowywane na posesjach mieszkańców. Dominującym sposobem zagospodarowania ścieków jest gromadzenie nieczystości (a następnie wywożenie) w zbiornikach bezodpływowych, zwanych szambami. Na terenie Gminy znajduje się 569 zbiorników bezodpływowych (na podstawie danych z Urzędu Gminy Niechlów z dnia 05.07.2021 r.). Ilość zbiorników bezodpływowych w Gminie Niechlów w latach 2008-2019 według GUS przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 38. Ilość zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Niechlów w latach 2008-2019

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ilość [szt.]	470	475	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS

Obowiązek przeprowadzenia w określonym rytmie rocznym kontroli szczelności posiadanego zbiornika bezodpływowego ciąży na właścicielu tego obiektu. Zatem osoby te powinny także udokumentować właściwym organom, że posiadają dokument z takiego przeglądu. Zgodnie z art. 93 pkt 8 pr. bud., kto nie spełnia obowiązku, o którym mowa w art. 62 ust. 1 pkt 1-4a prawo budowlane, podlega karze grzywny.

Rodzaje prób szczelności zbiorników, stosowane w badaniach zbiorników lub ich elementów, określone są w rozporządzeniach:

- Ministra Gospodarki z dnia 18 września 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki beczciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych ze zmianą w Dz. U. z 2008 r. Nr 60, poz. 371,

- Ministra Gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki beczciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do

magazynowania materiałów trujących lub żrących.

Innym rodzajem urządzeń służących zagospodarowaniu nieczystości ciekłych są przydomowe oczyszczalnie ścieków. W Gminie co roku powstaje więcej tego typu rozwiązań. Pierwsze tego typu oczyszczalnie w Gminie pojawiły się w roku 2013, a do roku 2019 ilość ta zwiększyła się o 60. Gmina, z racji ograniczonych możliwości przyłączenia zdecydowanej większości miejscowości do sieci kanalizacyjnej, prowadzi program wsparcia budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Niechlów w latach 2008-2019 według GUS (stan na 31 grudnia 2019 r.) przedstawiono w poniższej tabeli. Według danych uzyskanych z Urzędu Gminy Niechlów w latach 2017 – 2020 funkcjonowało 141 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 39. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Niechlów w latach 2008-2019

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ilość [szt.]	0	0	0	0	0	15	22	30	56	67	67	75

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS

5.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarki wodno – ściekowej

Jednym z największych problemów w gminie Niechlów jest niski stopień skanalizowania. Program Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 jako jedno z zadań spoczywających na gminie zakładał rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizację istniejącej już sieci ogólnospławnej na sieć rozdzielczą (deszczową oraz sanitarną) tj. budowę kanalizacji sanitarnej na pozostałym nieskanalizowanym obszarze Niechlowa. W latach 2014-2019, według GUS, nie uległa zmianie długość czynnej sieci kanalizacyjnej, a udział mieszkańców korzystających z kanalizacji w stosunku do ogółu wzrósł jedynie o 0,6%. Z sieci wodociągowej korzysta z kolei niemalże cała gmina – 98,7% ludności.

Innym, niezrealizowanym w ostatnich latach, zadaniem było zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków.

Podjęte przez gminę Niechlów działania dotyczyły głównie modernizacji sieci oraz stacji wodociągowych. Gminie udało się zrealizować zadanie odpowiadające na problem niskiego stopnia skanalizowania gminy, takie jak: wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa bądź ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej. Wykaz oraz stopień realizacji podjętych przez gminę działań przedstawiono poniżej.

Tabela 40. Zadania zrealizowane przez gminę Niechlów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
1	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód	Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych (60% realizacji)	2 800 zł (2019 r.) 4 500 zł (2020 r.)	Wymiana gumowych uszczelnień połączeń rur wodociągowych
2		Zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych oraz udoskonalenie technologii uzdatniania wody poprzez modernizację i rozbudowę stacji uzdatniania wody (65% realizacji)	2 600 zł (2019 r.) 36 000 zł (2020 r.)	Naprawa układu sterowania pomp. Wymiana urządzeń regulacji ciśnienia zestawów pompowych

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Poniesione koszty	Opis zadania
3		Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków gdzie jest niemożliwa bądź ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej (w trakcie realizacji)	13.136,00 zł (2019 r.) 8.936,00 zł (2020 r.)	Udzielono dotacji na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków

Źródło: Urząd gminy Niechlów

Gmina Niechlów prowadzi działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Działania te gmina realizuje poprzez umożliwienie mieszkańcom otrzymania dotacji ze środków budżetu gminy na zakup lub zakup i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków. Przedsięwzięcie kierowane jest do wszystkich miejscowości przynależnych do gminy, w których, ze względów technicznych lub ekonomicznych, nie jest możliwe przyłączenie do sieci kanalizacyjnej. Dofinansowaniu nie podlegają więc przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na obszarach miejscowości Niechlów, Naratów i Wroniniec. Program wsparcia ma na celu polepszenie stanu środowiska na terenie Gminy Niechlów, w szczególności jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

W 2019 roku przyjęto 6 wniosków dotyczących przydomowych oczyszczalni ścieków, a także zrealizowano 2 wnioski z roku ubiegłego – finansowanie oraz odbiór techniczny. Wartość zrealizowanych inwestycji to kwota 32 990,02 zł z czego 13 136,00 zł (39,82%) pochodziło z budżetu Gminy Niechlów przeznaczonych na ochronę środowiska naturalnego, działania proekologiczne. Środki z budżetu Gminy przeznaczone na wsparcie inwestycji w roku 2019 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 41. Zestawienie kosztów poniesionych na inwestycje - przydomowe oczyszczalnie ścieków 2019 r.

Lp.	Koszty wykonania poszczególnych inwestycji	Przyznana dotacja
1	5 000,00 zł	2 000,00 zł
2	4 920,00 zł	1 968,00 zł
3	3 050,01 zł	1 220,00 zł
4	3 050,01 zł	1 220,00 zł
5	5 100,00 zł	2 000,00 zł
6	2 950,00 zł	1 160,00 zł
7	4 000,00 zł	1 600,00 zł
8	4 920,00 zł	1 968,00 zł
Suma	32 990,02 zł	13 136,00 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raport o stanie Gminy Niechlów za rok 2019

W 2020 roku przyjęto 11 wniosków dotyczących przydomowych oczyszczalni ścieków, w tym zakończono 5 przedsięwzięć. Wartość zrealizowanych inwestycji to kwota 22 540,00 zł z czego 8936,00 zł (stanowi 39,65 % udziału w zadaniu) pochodziło z budżetu Gminy Niechlów przeznaczonych na ochronę środowiska naturalnego, działania proekologiczne.

Tabela 42. Zestawienie kosztów poniesionych na inwestycje – przydomowe oczyszczalnie ścieków 2020 r.

Lp.	Koszty wykonania poszczególnych inwestycji	Przyznana dotacja
1	2 500,00 zł	1 000,00 zł
2	5 100,00 zł	2 000,00 zł
3	5 100,00 zł	2 000,00 zł
4	4 920,00 zł	1 968,00 zł

Lp.	Koszty wykonania poszczególnych inwestycji	Przyznana dotacja
5	4 920,00 zł	1 968,00 zł
Suma	22 540,00 zł	8 936,00 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raport o stanie Gminy Niechlów za rok 2020

Ogólna liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Niechlów wzrosła od roku 2013 do roku 2019 o 60.

5.5.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu gospodarki wodno-ściekowej w Gminie, dokonano analizy SWOT obszaru interwencji, którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 43. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> bardzo dobrze rozwinięta sieć wodociągowa. 	<ul style="list-style-type: none"> brak systemu kanalizacji na większości obszaru gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> dążenie do rozbudowy sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> niewłaściwa konserwacja i brak kontroli szczelności zbiorników bezodpływowych powodować może przedostawanie się zanieczyszczeń do gruntu, niedostateczny stopień oczyszczania ścieków przez nieodpowiednio dobrane i eksploatowane przydomowe oczyszczalnie.

Źródło: opracowanie własne

Głównym problemem zidentyfikowanym w analizie SWOT z zakresu gospodarki wodno-ściekowej jest słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna, zlokalizowana zaledwie w dwóch miejscowościach w gminie - w Niechlowie oraz Naratowie. Zagrożenie zanieczyszczenia środowiska wynika z faktu, iż większość mieszkańców gminy korzysta ze zbiorników bezodpływowych., co w przypadku niewłaściwej ich konserwacji oraz braku kontroli szczelności wiązać może się z przedostawaniem biogenów do wód powierzchniowych i podziemnych. Poza dążeniem do rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy proponuje się równolegle prowadzenie monitoringu przeprowadzanych przez użytkowników kontroli szczelności oraz działania edukacyjne w zakresie odpowiedniego doboru i konserwacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.6 Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Niechlów eksploatowane były dwa złoża zasobów geologicznych z okresu czwartorzędu – piasków oraz piasków i żwirów, dla których prowadzona jest procedura wygaszenia koncesji:

- Złoże „SICINY” pow. około 2 ha, część działki 400/5 obręb Siciny, gmina Niechlów, właściciel Inwestbud 3 Sp. z o.o.,
- Złoże „SICINY 2” pow. około 2 ha, część działki 400/5 obręb Siciny, gmina Niechlów, właściciel Inwestbud 3 Sp. z o.o., złożo graniczy ze złożem „SICINY”.

Tereny po eksploatacji złóż Siciny i Siciny 2 są terenami do rekultywacji – pow. około 4,72 ha (poza terenami zdewastowanymi przez eksploatację należy zreultywować tereny przyległe służące do obsługi złóż).

Na obszarze gminy Niechlów brak jest koncesji na wydobycie surowców naturalnych udzielonych przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego.

Ponadto na terenie gminy Niechlów występują złoża gazu ziemnego, należącego do surowców najczystszych ekologicznie, nie zawierającego toksycznych składników. Złoża gazu ziemnego zlokalizowane są w stropowej partii piaskowców czerwonego spągowca (perm dolny), ograniczone są od dołu poziomem wody podścielającej, która występuje na głębokości 1240-1370 m p.p.t.

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030 wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego poniżej przedstawiono aktualny (na dzień 08.12.2021) spis najważniejszych złóż gazu ziemnego na terenie gminy Niechlów:

- „4275 Niechlów” (wykonawca Zielonogórski Zakł. Górn. Nafty i Gazu, Zielona Góra, złożo zagospodarowane, powierzchnia 492,0 ha):

Otwory wiertnicze:

- NIECHLÓW 1 [28438],
- NIECHLÓW 10 [28501],
- NIECHLÓW 11 [28494],
- NIECHLÓW 12 [28491],
- NIECHLÓW 2 [27050],
- NIECHLÓW 3 [28367],
- NIECHLÓW 4 [28377],
- NIECHLÓW 7 [27041],
- NIECHLÓW 8 [28504],
- NIECHLÓW 9 [28502];

- „587 Naratów” (wykonawca Zielonogórski Zakł. Górn. Nafty i Gazu, Zielona Góra, złożo zagospodarowane, powierzchnia 327,4 ha):

Otwory wiertnicze:

- NARATÓW 1 [28429],
- NARATÓW 2 [28503],
- NARATÓW 3 [28492],
- NARATÓW 4 [28500],
- NARATÓW 5 [28497];

- „4668 Żuchłów” (wykonawca Zakł. Posz. Nafty i Gazu, Zielona Góra, złożo zagospodarowane, powierzchnia 2544,0 ha):

Otwory wiertnicze:

- ŻUCHLÓW 5 [28425],
- ŻUCHLÓW 1 [37568],
- ŻUCHLÓW 10 [28454],
- ŻUCHLÓW 2 [28483],
- ŻUCHLÓW 3 [28465],
- ŻUCHLÓW 4 [28430],
- ŻUCHLÓW 6 [28443],
- ŻUCHLÓW 7 [28442],
- ŻUCHLÓW 8 [28441],
- ŻUCHLÓW 9 [28460].

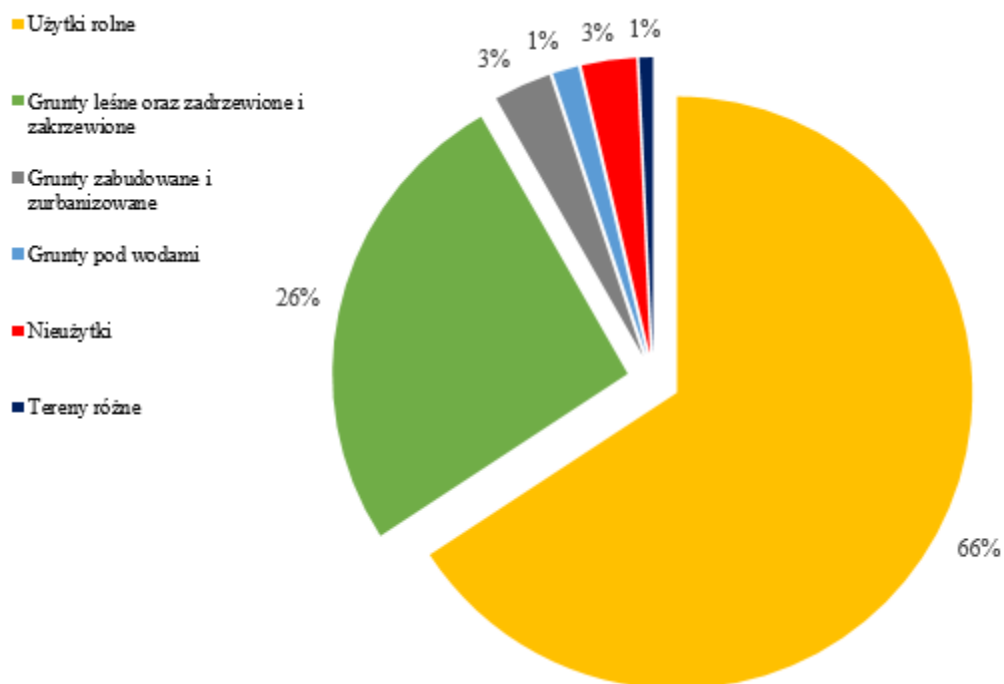
Ponadto, na terenie gminy Niechlów, w miejscowości Tarpno, znajduje się odwiert poszukiwawczy ropy naftowej i gazu ziemnego Siciny – 2. Za realizację prac odpowiedzialna jest Góra Energy Sp. z o.o. Prace polegające na stymulacji złoża oraz prowadzeniu testów złożowych w odwiercie Siciny – 2 związane są z realizacją wydanej w 2018 roku koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w utworach triasu i paleozoiku i rozpoczęły się w 2019 roku. Planowano zakończenie prac w roku 2020. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839) na potrzeby przeprowadzenia zabiegów stymulacji złoża odwiertu wraz z wykonaniem testów złożowych nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach przedsięwzięcia podjęto działania dla zapewnienia ochrony środowiska zgodnie z wymogami ówczesnie obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska oraz współczesnej wiedzy technicznej, co zostało opisane w Programie gospodarowania odpadami wydobywczymi dla odwiertu „Siciny-2”.

5.7 Gleby

5.7.1 Stan wyjściowy

W strukturze użytkowania powierzchni gminy Niechlów (stan na rok 2018) znacznie dominują użytki rolne, stanowiące 65,65 % powierzchni gminy. Niemalże połowę użytków rolnych na terenie gminy stanowią grunty orne. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 25,89 % powierzchni gminy. Powierzchnia terenów zabudowanych i zurbanizowanych stanowi jedynie 3% całkowitej powierzchni gminy. Takim samym udziałem odznaczają się nieużytki. Na pozostałą powierzchnię gminy składają się grunty pod wodami oraz tereny różne. Strukturę użytkowania powierzchni gminy Niechlów przedstawiono poniżej.

Rycina 26. Struktura użytkowania powierzchni Gminy Niechlów w 2018 roku



Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Gminy Niechlów

Na terenie gminy często występuje glina morenowa. Znaczący wpływ na kształtowanie się procesów glebotwórczych na terenie gminy Niechlów miały: rzeźba terenu, budowa geologiczna i układ stosunków wodnych. Na terenie gminy Niechlów przeważają przede wszystkim gleby biellicowe (ubogie gleby utworzone na piaskach) i pseudobiellicowe oraz brunatne (gleby na ogół żyzne).

Na terenie gminy wyróżnić można cztery regiony, różniące się panującymi warunkami glebowymi, co ma decydujący wpływ na wysokość plonu upraw polowych:

- środkowo-wschodni – gleby lekkie z dobrym poziomem próchniczym, zapewniają osiągnięcie dobrych plonów. Równocześnie najwięcej gleb zakwaszonych, które wymagają wapnowania. Region charakteryzuje się najlepszymi warunkami do upraw polowych;
- wspólna dolina Odry i Baryczy – gleby zwięzłe i ciężkie, nie są w stanie zapewnić dobrych plonów. Występują wadliwe stosunki wodne z racji wieloletniego niewłaściwego wykorzystania istniejących melioracji (stosowanych jedynie do odwadniania terenu, mimo potencjału do nawadniania), przez co gleby są zbyt suche i wrażliwe na warunki pogodowe. Gleby stwarzają trudności w uprawie mimo dobrej jakości;
- niewielki obszar na północy gminy – gleby na przemian podmokłe i przesuszone. W regionie występują najgorsze warunki glebowe w gminie;

- tereny położone w sąsiedztwie cieków wodnych i starorzeczy - najbardziej przydatne do użytkowania w postaci pastwisk i łąk, najlepsze warunki glebowe występują wzdłuż Odry oraz Rowów Polskiego i Śląskiego.

Ocenę jakości gleby pod względem wartości użytkowej, uwzględniającą żyzność gleby, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby i trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz niektórymi elementami stosunków gospodarczych, nazywa się bonitacją. W polskim systemie bonitacji gleby wyróżnia się 9 klas gleb gruntów ornych: I - gleby orne najlepsze, II - gleby orne bardzo dobre, IIIa i IIIb - gleby orne średnio dobre, IVa i IVb - gleby orne średnie, V - gleby orne słabe, VI i VIZ - gleby orne najslabsze, a także 6 klas gleb użytków zielonych: I, II, III, IV, V, VI. Na terenie Gminy Niechlów występują następujące klasy gruntów ornych:

- II – gleby bardzo dobre (ok. 1%)
- III – gleby średnio dobre (25%)
- IV – gleby orne średnie (49%)
- V – gleby słabe (20%)
- VI – gleby najslabsze (5%)

W przypadku gleb użytków zielonych (łąk, pastwisk) gleby bardzo dobrej jakości stanowią ok. 7% użytków zielonych, a gleby średnio dobre ok. 8%. Dominują gleby średniej i słabej jakości (ok. 75%). Gleby najslabsze stanowią ok. 10% ogólnej powierzchni użytków zielonych.

Gleby na terenie gminy Niechlów charakteryzują się zróżnicowanym odczynem, najczęściej kształtując się na poziomie lekko kwaśnym i obojętnym. Około 45% gleb terenu gminy Niechlów wymaga ograniczonego wapnowania, a dla 25% gleb wapnowanie jest działaniem zbędnym.

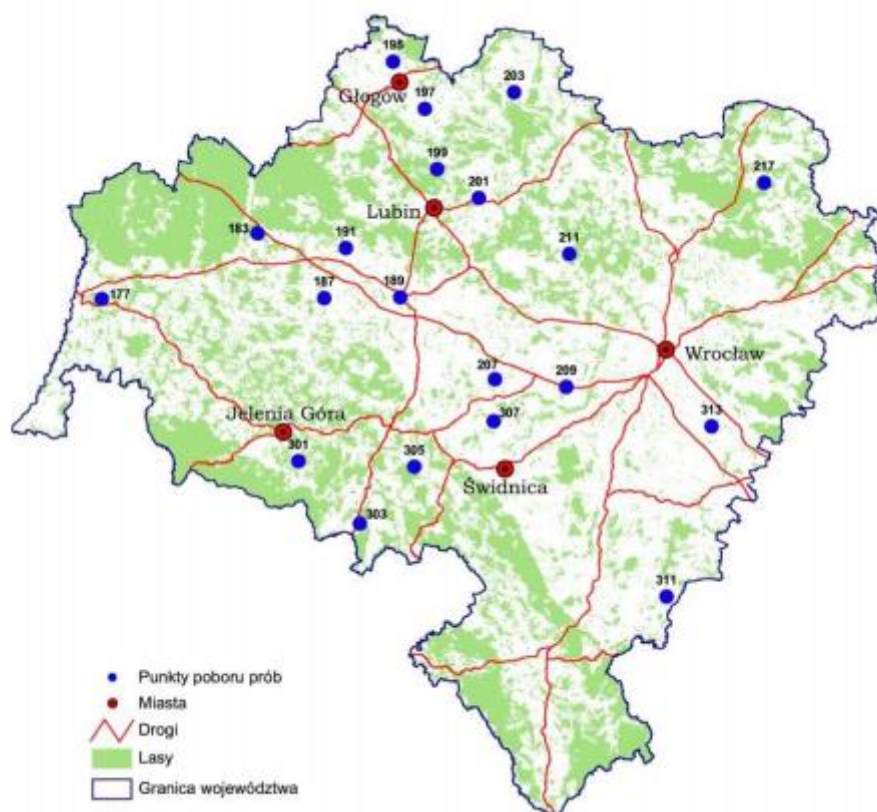
Monitoring i jakość gleb

Na terenie województwa dolnośląskiego monitoring stanu gleb prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Sieć monitoringu w województwie obejmuje łącznie 20 punktów pomiarowych, które zlokalizowane są w powiatach: zgorzeleckim, bolesławieckim, złotoryjskim, mieście Legnicy, legnickim, glogowskim, polkowickim, lubińskim, górowskim, średzkim, wrocławskim, wołowskim, milickim, jeleniogórskim, kamiennogórskim, wałbrzyskim, świdnickim, ząbkowickim, oławskim.

Pomiary obejmują około 40 parametrów fizykochemicznych w tym m.in.: zawartość makroelementów, odczyn gleb, zawartość substancji organicznych. Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2015 roku. Na terenie gminy nie był wówczas zlokalizowany żaden punkt pomiarowy jakości gleb. Najbliższy punkt (ok. 10 km) znajdował się w miejscowości Rogów Górowski w powiecie górowskim, do którego również przynależy gmina Niechlów.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2015 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 20-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Rycina 27. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych chemizmu gruntów ornych



Źródło: *Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, IUNG, Puławy, 2017*

Pomiary wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez GIOŚ. Obowiązek oceny chemizmu gleb wynika z Prawa ochrony środowiska. Badania monitorowane przeprowadza się stosując jednolite metody gromadzenia i przetwarzania danych z wykorzystaniem i rejestracją danych przestrzennych. Celem programu jest ocena zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 1089). Realizowany od 1995 roku, co 5 lat. W materiale glebowym oznacza się najważniejsze, średnie parametry np. skład granulometryczny, odczyn pH, zawartość węgla, glinu, azotu, fosforu, siarki wyznaczoną do tego metodą. Poniżej przedstawiono pomiary odczynu gleb w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015.

Tabela 44. Zestawienie wartości odczynu gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015

Odczyn	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	7,1	7,3	7,0	7,4	6,7
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	6,0	6,3	6,1	6,8	6,1

Źródło: *Źródło: opracowanie własne na podstawie: .gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce*

Zestawienie wyników pomiarów zawartości substancji organicznej w Rogowie Górowskim w poniższej tabeli pozwala zauważyć, że poziom próchnicy wahał się w poszczególnych okresach czasowych. 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. Najwyższą zawartość (1,48%) odnotowano w roku 2010. Od roku 1995 wartości te naprzemiennie rosły i malały. Dokładnie taka sama sytuacja dotyczy zawartości węgla organicznego w glebie, który w roku 2015 osiągnął najwyższą wartość (0,86%). Zawartość azotu ogólnego z kolei nieustannie wzrastała od roku 1995 do roku 2010, finalnie nieznacznie zmalała i w roku 2015 osiągnęła wartość 0,08%. Tym samym, w ostatnim roku pomiarowym, tj. w roku 2015, stosunek C/N w glebach ornych wyniósł 9,7. Spośród mikroorganizmów najważniejszą rolę w życiu biologicznym gleby odgrywają bakterie odpowiedzialne właśnie za przemiany azotu i węgla, dlatego istotnym jest, aby substancje te występowały w glebie w odpowiednich proporcjach.

Tabela 45. Zestawienie zawartości substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Próchnica	%	1,14	1,32	1,13	1,48	1,33
Węgiel organiczny	%	0,66	0,76	0,66	0,86	0,77
Azot ogólny	%	0,06	0,068	0,072	0,085	0,08
Stosunek C/N	-	11	11,1	9,2	10,1	9,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów właściwości sorpcyjnych gleb ornych w Rogowie Górowskim w latach 1995-2015.

Tabela 46. Zestawienie właściwości sorpcyjnych gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,75	0,95	0,9	0,98	1,2
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	3,79	3,12	4,09	5,03	3,02
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,64	0,71	0,69	0,73	0,14
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,03	0,05	0,02	0,06	0,01
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,19	0,24	0,18	0,28	0,55
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	4,65	4,12	4,98	6,1	3,72
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	5,4	5,07	5,88	7,08	4,92
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	86,11	81,26	84,69	86,16	75,59

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce

W przedziale czasowym objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej nie ulegał zasadniczym zmianom. Mimo zauważalnej różnicy między wartością z roku 1995 a z roku 2015, w latach 2000-2010 wartość ta utrzymywała się na bardzo zbliżonym poziomie. W roku 2015 poziom kwasowości hydrolitycznej wynosił 1,2 cmol(+)*kg⁻¹. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega

na określenie 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 malejącą 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. W przypadku tej wielkości zaobserwowano nieznaczne wahania do roku 2010, kiedy nastąpił wyraźny wzrost pojemności sorpcyjnej gleby, a następnie silny spadek w roku 2015.

Gleby w punkcie pomiarowym w Rogowie Górowskim w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się zmienną zawartością fosforu przyswajalnego osiągając najwyższy poziom w 2005 oraz 2010 roku – 9,4 mg/100g. 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. Zawartość fosforu oraz innych pierwiastków przyswajalnych dla roślin w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015 przedstawia poniższa tabela:

Tabela 47. Zestawienie zawartości pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	7,7	6,9	9,4	9,4	7,2
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	4,6	6,5	7,8	9,8	7,2
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	7,1	8,7	7,6	6,8	5,4
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,63	1,38	1,29	1,31	0,57
Azot amonowy	N _{NH4} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,99
Azot azotanowy	N _{NO3} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce

Czynnikami mającym wpływ na zanieczyszczenie środowiska glebowego są emisje pochodzące m.in. z rolnictwa, hodowli zwierząt, tras komunikacyjnych, czy przemysłu. Postępująca chemizacja rolnictwa prowadzi również do postępującej degradacji gleby i zanieczyszczenia jej, a także wód podziemnych i powierzchniowych - pestycydami, metalami ciężkimi i azotanami.

Zawartości pierwiastków śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395), które 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. Wnoszą one: cynk - 300, kadm - 2, miedź - 100, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150.

W punkcie pomiarowym w Rogowie Górowskim nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 48. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Mangan	mg*kg ⁻¹	110	110	105	151	109
Kadm	mg*kg ⁻¹	0,16	0,2	0,12	0,18	0,16
Miedź	mg*kg ⁻¹	5,3	7	6,4	8	7,6
Chrom	mg*kg ⁻¹	3,7	5,5	4,9	5,1	4,9
Nikiel	mg*kg ⁻¹	2	2,5	3	3,7	3,2
Ołów	mg*kg ⁻¹	11,1	12,8	12,6	15,6	12,8
Cynk	mg*kg ⁻¹	15,3	20,5	20,6	26,1	21,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce

Znaczący wpływ na zanieczyszczenie gleby ma również depozycja zanieczyszczeń z powietrza w wyniku opadów atmosferycznych. Na terenie gminy nie jest zlokalizowana stacja monitoringowa chemizmu opadów. W poniższej tabeli przedstawione zostały wartości ładunków zdeponowanych w podłożu z opadów atmosferycznych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2015.

Tabela 49. Średnie ładunki jednostkowe i ładunki całkowite substancji zdeponowane na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2015

Lp.	Wskaźniki zanieczyszczeń	Jednostka	Ładunek
1.	Siarczany [SO ₂]	kg/ha*rok	10,29
2.	Chlorki [Cl]	kg/ha*rok	4,97
3.	Azot (azotynowy+azotanowy) [N _{NO2+NO3}]	kg/ha*rok	2,08
4.	Azot amonowy [N _{NH3}]	kg/ha*rok	3,43
5.	Azot ogólny [N _{Og}]	kg/ha*rok	7,81
6.	Fosfor ogólny [P _{Og}]	kg/ha*rok	0,227
7.	Sód [Na]	kg/ha*rok	2,81
8.	Potas [K]	kg/ha*rok	1,48
9.	Wapń [Ca]	kg/ha*rok	3,10
10.	Magnez [Mg]	kg/ha*rok	0,57
11.	Cynk [Zn]	kg/ha*rok	0,199
12.	Miedź [Cu]	kg/ha*rok	0,0429
13.	Ołów [Pb]	kg/ha*rok	0,0160
14.	Kadm [Cd]	kg/ha*rok	0,00064
15.	Nikiel [Ni]	kg/ha*rok	0,0034
16.	Chrom [Cr]	kg/ha*rok	0,0006
17.	Jon wodorowy [H ⁺]	kg/ha*rok	0,0420

Źródło: opracowanie własne na podstawie Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża latach 2016-2018

Środowisku glebowemu grozi degradacja, czyli pogorszenie jego jakości, spowodowane nie tylko naturalnie zachodzącymi procesami erozji, ale także działalnością człowieka. Jak wspomniano, znaczny wpływ na zanieczyszczenie gleb ma rolnictwo – nie tylko ze względu na stosowanie nawozów mineralnych ale także chemicznych środków ochrony roślin, czy zabiegów maszynowych. Ponadto, jak wspomniano, źródłami zanieczyszczeń mogą być ruch drogowy czy przemysł. Innymi, niewymienionymi czynnikami powodującymi degradację gleb są pożary roślinności, także leśnej. W ostatnich latach (2017-2020) na terenie gminy doszło do 7 pożarów w lasach. Degradację gleb powodują również wykorzystywane głównie w celu odwadniania - melioracje rolnicze stosowane na szeroką skalę w dolinie Odry i Baryczy. Odwadnianie obszarów mokradeł

wiąże się z trwałą zmianą właściwości występujących na ich terenie gleb, w kierunku utraty naturalnych zdolności retencyjnych.

Aby ograniczyć negatywne skutki działalności człowieka na stan środowiska glebowego, niezbędna jest rekultywacja gruntów oraz ochrona i odtwarzanie zakrzaczeń i zadrzewień. Na terenie gminy do elementów podatnych na degradację zalicza się głównie powierzchnię znacznie przekształconą w wyniku odkrywkowej eksploatacji surowców mineralnych.

Za tereny zdewastowane przeznaczone do rekultywacji na terenie gminy Niechlów należy przyjąć tereny po eksploatacji złóż piasków oraz piasków i żwirów „Siciny” i „Siciny 2”.

Z kolei do gruntów już zrekultywowanych w gminie Niechlów zaliczyć można teren po zamknięciu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (działka 270, obręb Wronów).

Obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami

Obszar gminy Niechlów został uwzględniony w Ocenie stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2015 roku dla obszarów bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami, opracowanej w Wydziale Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu. W ramach monitoringu wojewódzkiego gleb na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w 2015 roku uwzględniono następujące tereny uprzemysłowione: teren wokół składowiska odpadów Exalo Drilling S.A. i składowiska w miejscowości Wronów oraz tereny potencjalnego występowania gazu ziemnego łupkowego na odwiercie Siciny 2 w miejscowości Niechlów.

Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczyczych we Wronowie Exalo Drilling S.A. zlokalizowany jest w północnej części gminy Niechlów, pomiędzy miejscowościami Siciny i Wronów, na działce nr 264/1, gdzie składowane są odpady o kodzie 01 05 08 - płuczki wiertnicze, zawierające chlorki i odpady inne niż wymienione w 01 05 05 oraz 01 05 06 (stan na rok 2016). Składowisko od północy i południa graniczy z gruntami rolnymi, od zachodu z lasem, a od wschodu ze składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we Wronowie.

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we Wronowie położone jest na działce nr 270 obręb Wronów. Składowisko funkcjonowało od roku 1996, natomiast zamknięte zostało w roku 2012.

Próbki gleb do pomiarów pobrane zostały z 6 punktów zlokalizowanych w najbliższej okolicy składowisk, przy czym 5 z nich znajdowało się na polach uprawnych, a jeden zlokalizowany został na terenie znajdującego się od zachodu lasu.

W latach 2011-2013 firma Gora Energy Sp. z o.o. prowadziła prace na odwiercie Siciny – 2 na działce 139 w obrębie Tarpno. Podczas prac wiertniczych wykorzystywano płuczkę wiertniczą oraz badano chłonność skały. Badania zanieczyszczenia gleb prowadzono łącznie w 7 punktach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze graniczącym z odwiertem i pobliskich terenach. Na terenie przemysłowym znajdowało się 5 z 7 punktów, natomiast dwa pozostałe zlokalizowane były na pobliskich polach uprawnych.

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki pomiarów zanieczyszczeń w glebach znajdujących się na obszarze okalającym omówione tereny.

Tabela 50. Niektóre właściwości chemiczne oraz całkowita zawartość wybranych metali ciężkich i innych wskaźników w glebach pobranych wokół składowiska odpadów Exalo Drilling S.A. i składowiska gminy Niechlów we Wronowie

Nr punktu	Odczyn w 1 n Kl (pH)	C-org. %	Zawartość próchnicy %	Metale w mg/kg gleby									Siarka siarczanowa mg/kg	Benzo(a) piren mg/kg	Zasolenie μ S/cm
				Zn	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	As	Ba			
1	7,6	0,54	0,93	41,1	14,5	<0,25	5,46	7,68	<5	<0,02	2,81	31,5	0,36	0,0152	70,7
2	6,7	1,13	1,95	44,8	19,2	<0,25	10,6	11,3	8,21	<0,02	3,48	38,9	0,58	0,0169	88,9
3	7,6	0,85	1,47	38,5	16,5	0,261	10,6	12,8	8,71	<0,02	4,09	55,6	0,33	0,0158	86,5
4	6,7	0,77	1,33	26,9	16,2	<0,25	10,9	8,78	6,32	<0,02	3,41	36,1	0,27	0,0085	60,8
5	6,4	5,08	8,76	26,1	20	<0,25	6,2	10,4	<5	<0,02	4,03	26,1	1,21	0,0197	134,8
6	7,1	0,86	1,48	39,3	23,2	<0,25	7,5	10,4	5,03	0,027	3,87	482	1,05	0,0369	89,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2015 roku dla obszarów bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami, WIOŚ we Wrocławiu

Tabela 51. Niektóre właściwości chemiczne oraz całkowita zawartość wybranych metali ciężkich i innych wskaźników w glebach pobranych na terenie potencjalnego występowania gazu ziemnego łupkowego w Sicinach

Nr punktu	Odczyn w 1 n Kl (pH)	C-org. %	Zawartość próchnicy %	Metale w mg/kg gleby									Siarka siarczanowa mg/kg	Benzo(a) piren mg/kg	Zasolenie $\mu\text{S/cm}$
				Zn	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	As	Ba			
1	5,9	0,821	1,42	22,6	14,3	<0,250	8,50	8,73	<5,00	0,035	3,07	31,3	0,152	0,0309	48,0
2	7,8	0,181	0,31	20,4	17,2	<0,250	5,14	7,71	<5,00	<0,020	1,80	740	0,822	0,0063	82,3
3	7,4	0,293	0,51	37,5	16,3	<0,250	6,43	39,4	<5,00	<0,020	2,72	63,5	0,945	0,0119	77,8
4	6,8	0,150	0,26	15,9	5,43	<0,250	5,65	7,79	<5,00	<0,020	2,13	105	0,675	0,0047	36,2
5	6,8	0,165	0,28	18,2	5,81	<0,250	10,6	11,9	9,86	<0,020	2,83	66,6	0,697	0,0043	63,1
6	8,1	0,151	0,26	23,9	29,9	<0,250	5,44	8,50	<5,00	<0,020	2,41	121	0,954	0,0055	244
7	6,5	0,790	1,36	27,5	18,9	<0,250	6,48	7,65	<5,00	0,0207	2,9	21,3	1,15	0,0274	92,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2015 roku dla obszarów bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami, WIOŚ we Wrocławiu, 2016

5.7.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie ochrony gleb

Zadania podjęte w ramach poprzedniego programu ochrony środowiska pozwoliły na utrzymanie dobrego stanu gleb na terenie gminy Niechlów. W tabeli poniżej przedstawiono efekty osiągnięte poprzez realizację poprzedniego programu ochrony środowiska.

Tabela 52. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów w latach 2013-2020 w obszarze interwencji – gleby

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
1	Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji	Przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo (zadanie ciągłe)	Wspieranie działań informacyjnych udostępnianych na stronach internetowych gminy oraz platformie Facebook
2	przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej	Bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów (zadanie ciągłe)	Dziki wysypiska są likwidowane na zgłoszenie lub likwidowane po zlokalizowaniu podczas wyjazdów w teren.

Źródło: Opracowanie własne

Realizowane przez gminę wyżej wymienione zadania, były przewidziane w poprzednim Programie Ochrony Środowiska. Trzecim zadaniem własnym dla gminy było wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych, co jednak nie zostało zrealizowane w latach 2019-2020.

Gmina, według Programu, koordynować miała także zadania głównie w zakresie rekultywacji gleb, przeciwdziałaniu erozji dzięki rozwijaniu roślinności na terenie gminy czy ochrony wód i powietrza (ponieważ zanieczyszczenia emitowane do wód i powietrza wtórnie zanieczyszczają również gleby). Niezrealizowane zadanie w ramach celu ekologicznego: „Zabezpieczenie przed skutkami powodzi oraz spowolnienie spływu wód” polegające na „Zwiększeniu naturalnej retencji (zalesiana, zadrzewienia, odtwarzania terenów zalewowych, ochronie stawów wiejskich, oczek wodnych oraz mokradeł) pośrednio przyczyniłoby się pozytywnie na poprawę jakości gleb, poprzez zwiększanie zawartości materii organicznej, zapobieganie erozji, regulację stosunków wodnych.

5.7.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gleby pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 53. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona gleb

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione stanowią około 26% terenu gminy, • zróżnicowane i stosunkowo żyzne gleby, • podejmowane przez gminę działania w zakresie likwidacji dzikich wysypisk odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> • większość gruntów w gminie wykorzystywana jest przez uprawy rolnicze, a działania w zakresie rozwijania rolnictwa ekologicznego nie były prowadzone, • brak działań w zakresie zwiększania naturalnej retencji.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój infrastruktury kanalizacyjnej, • promocja dobrych praktyk rolniczych i rolnictwa ekologicznego, • monitoring stanu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> • kontynuacja odwadniania terenów mokradłowych poprzez istniejące melioracje powoduje degradację gleb wysokiej jakości, • możliwe zanieczyszczenie gleby spowodowane niskim stopniem skanalizowania gminy, • powstawanie dzikich wysypisk śmieci.

Źródło: Opracowanie własne

Głównymi zagrożeniami dla stanu gleb w gminie są zanieczyszczenia chemiczne pochodzące z nawozów mineralnych używanych w rolnictwie oraz zagrożenie związane z ryzykiem zanieczyszczenia gleby ściekami bytowymi. W przyszłości należy w dalszym ciągu propagować działania edukacyjne wśród rolników dotyczące dobrych praktyk rolniczych, a także rozpocząć edukację z zakresu rolnictwa ekologicznego czy z gospodarowania odpadami. Wzdłuż dróg należy sadzić szybko rosnące rośliny, o dużej zdolności pobierania zanieczyszczeń z gleb i z powietrza. Aby nie doprowadzić do pogorszenia stanu gleb, należy na bieżąco prowadzić ich monitoring.

5.8 Gospodarka odpadami

5.8.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 888 ze zm.) został zniesiony obowiązek regionalizacji w gospodarce odpadami, co umożliwi przekazywanie zmieszanych odpadów komunalnych do instalacji komunalnych na terenie całego kraju.

Według złożonych przez właścicieli deklaracji dotyczących gospodarowania odpadami, o których mowa w art. 6m ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), stan osób deklarujących segregację odpadów na dzień 31.12.2019 r. wyniósł 1 108 rodzin, natomiast liczba rodzin deklarujących brak segregacji odpadów 339. Odpady komunalne sortowało więc 76,57% mieszkańców gminy, którzy złożyli deklarację. Odpady sortowano uwzględniając ich podział na następujące frakcje:

- odpady komunalne zmieszane,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania ze szkła,
- opakowania z papieru i tektury,
- odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- elektroodpady.

W poniższych tabelach przedstawiono zestawienia rocznej ilości odpadów zmieszanych oraz selektywnie zbieranych, zebranych z obszaru gminy Niechlów w latach 2018-2020.

Tabela 54. Zestawienie roczne zebranych odpadów za rok 2018

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	724,040
Z tworzyw sztucznych	15 01 02	130,163
Opakowania ze szkła	15 01 07	112,585
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	12,020
Wielkogabarytowe	20 03 07	34,920
Zużyte opony	16 01 03	4,520
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 36	1,500
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	2,900
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	1,900
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	0,000
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych		1024,548
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych		1024,548
Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych		0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raport o stanie gminy Niechlów za rok 2018

Tabela 55. Zestawienie roczne zebranych odpadów za rok 2019

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	700,52
Z tworzyw sztucznych	15 01 02	132,12
Opakowania ze szkła	15 01 07	101,88
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	10,62
Wielkogabarytowe	20 03 07	65,42
Zużyte opony	16 01 03	8,60
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	3,80
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	5,10
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych		1058,70
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych		1053,60
Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych		5,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raport o stanie gminy Niechlów za rok 2019

Tabela 56. Zestawienie roczne zebranych odpadów za rok 2020

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	678,48
Z tworzyw sztucznych	15 01 02	128,42
Opakowania ze szkła	15 01 07	128,42
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	8,37
Wielkogabarytowe	20 03 07	53,58
Zużyte opony	16 01 03	13,38
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	3,90
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	7,94
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych		1022,11
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych		1014,17
Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych		7,94

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raport o stanie gminy Niechlów za rok 2020

W 2018 roku na terenie Gminy Niechlów prowadzona była także selektywna zbiórka odpadów niewymienionych w powyższym zestawieniu, w gospodarstwach domowych: przeterminowanych leków, chemikaliów (farb, rozpuszczalników), zużytych baterii. Zużyte baterie były przekazywane do punktów zlokalizowanych w urzędzie gminy, szkołach oraz gminnym ośrodku kultury. Pozostałe odpady były odbierane od mieszkańców w wyznaczonym terminie, gdzie organizowane były akcje odbioru odpadów selektywnie zebranych.

Na terenie gminy Niechlów realizowany jest mobilny odbiór odpadów wielkogabarytowych tzw. mobilny „Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych”. W 2020 roku dodatkowo opracowana została dokumentacja projektowa dot. budowy punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) dla gminy Niechlów.

Zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.) nałożyły na gminy obowiązek zorganizowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie oraz osiągnięcie wskazanych poziomów odzysku i ograniczenia składowania określonych frakcji odpadów.

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 1996 Nr 132 poz. 622 z późn. zm.), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

W roku 2020 wymagane poziomy recyklingu, które gminy są zobowiązane osiągnąć za dany rok, uległy zmianie. W poniższej tabeli przedstawiono znowelizowane wskaźniki, obowiązujące od 2021 roku. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, określa nową metodykę obliczania wskazanych poziomów.

Tabela 57. Wymagane minimalne poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

Rok	Wskaźnik recyklingu
2021	20%
2022	25%
2023	35%
2024	45%
2025	55%
2026	56%
2027	57%
2028	58%
2029	59%
2030	60%
2031	61%
2032	62%
2033	63%
2034	64%
>2035	65%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 1996 Nr 132 poz. 622 z późn. zm.)

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. 2017 poz. 2412) określa jakie poziomy gmina powinna osiągnąć w poszczególnych latach. Gmina Niechlów od roku 2014 nie przekazała do składowania żadnej ilości odpadów ulegających biodegradacji.

Tabela 58. Zestawienie dopuszczalnych poziomów masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomów osiągniętych przez gminę Niechlów

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	50%	50%	45%	45%	40%	40%	35%
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Roczne Analizy Stanu Gospodarki Odpadami za lata 2014-2020

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U.2012.645) gminy są obowiązane osiągnąć wyznaczone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. W poniższej tabeli przedstawiono poziomy recyklingu osiągnięte przez Gminę Niechlów w ostatnich latach.

Tabela 59. Zestawienie wyznaczonych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziomów osiągniętych przez Gminę Niechlów

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wyznaczony poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	14%	16%	18%	20%	30%	40%	50%
Gmina Niechlów	21%	30%	27%	20%	61%	37%	66%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Roczne Analizy Stanu Gospodarki Odpadami za lata 2014-2020

Zgodnie z w wcześniej wymienionym rozporządzeniem, gminy są obowiązane osiągnąć także określone poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Od roku 2017 Gmina Niechlów osiągała poziom 100%, spełniając tym samym wymagania rozporządzenia.

Tabela 60. Zestawienie wyznaczonych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne oraz poziomów osiągniętych przez Gminę Niechlów

Rok	2017	2018	2019	2020
Wyznaczony poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne [%]	45%	50%	60	70
Gmina Niechlów	100%	100%	100%	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Roczne Analizy Stanu Gospodarki Odpadami za lata 2014-2020

Na terenie gminy Niechlów powstają także odpady z działalności gospodarczych zlokalizowanych na terenie gminy, a także odpady medyczne. Ilość wytworzonych odpadów pochodzących z działalności gospodarczych zarejestrowanych w gminie Niechlów oraz odpadów medycznych w latach 2017-2018 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 61. Ilość odpadów wytworzonych z działalności gospodarczej oraz odpadów medycznych na terenie gminy Niechlów w latach 2017-2018

Rodzaj odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]	
	2017	2018
Odpady z działalności gospodarczej	18154,0520	18 087,8180
Odpady medyczne	0,738	0,240

Źródło: opracowanie własne na podstawie: dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego

Na terenie gminy Niechlów występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Na terenie Gminy w 2014 roku, zgodnie z Programem Usuwania Azbestu dla Gminy Niechlów na lata 2014-2032, zinwentaryzowano 42 529,90 m² pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych na 269 posesjach. Łączna masa odpadów azbestowych z pokryć dachowych wynosiła 467,83 Mg.

5.8.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie gospodarki odpadami

W latach 2013-2020 w zakresie gospodarowania odpadami podejmowano działania mające na celu rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Niechlów.

Tabela 62. Zadania zrealizowane przez gminę Niechlów w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
1	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz o metodach, które pomagają eliminować wytwarzane odpady (zadanie ciągłe)	Umieszczanie informacji na stronie internetowej urzędu
2		Sporządzanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (zadanie ciągłe)	Opracowywanie ogólnodostępnej, corocznej analizy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Niechlów
3		Wykonanie inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gminy (2014)	Na zlecenie gminy została wykonana pełna inwentaryzacja wyrobów azbestowych w gminie Niechlów, będąca podstawą do opracowania programu usuwania wyrobów azbestowych
4		Opracowanie dokumentu „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niechlów do roku 2032” oraz realizacja założeń programu (2014)	Na podstawie dokonanej inwentaryzacji sporządzono plan postępowania z wyrobami azbestowymi w gminie, dostępny na stronie internetowej gminy Niechlów
5		Prowadzenie akcji informacyjnych o procedurach postępowania podczas usuwania wyrobów zawierających azbest (zadanie ciągłe)	Grafiki informacyjne dostępne na stronie internetowej gminy Niechlów
6		Objęcie mieszkańców selektywną zbiórką odpadów	Na terenie gminy odpady komunalne zbierane są selektywnie przez firmę zewnętrzną z podziałem na frakcje
7		Akcja edukacyjna w zakresie prawidłowego segregowania odpadów (2019, 2020)	Prelekcja dotycząca segregacji odpadów Przeprowadzona została przez firmę odbierającą odpady z terenu gminy
8		Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu	Gmina Niechlów w latach 2014-2018 oraz 2020 osiągała wymagane lub wyższe niż wymagane poziomy recyklingu odpadów

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
9		Systematyczna likwidacja dzikich składowisk odpadów oraz ich rekultywacja (zadanie ciągłe, 2019)	Bieżąca likwidacja składowisk. Gmina pokrywa koszty rekultywacji oraz utylizacji tylko w sytuacji gdy jest właścicielem nieruchomości na której wystąpiło nielegalne zjawisko bądź gdy jest nałożony decyzją obowiązek uprzątnięcia, a właściciel nie wykonuje decyzji
10		Bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów (zadanie ciągłe)	Dziki wysypiska są likwidowane na zgłoszenie lub likwidowane po zlokalizowaniu podczas wyjazdów w teren

Źródło: opracowanie własne

Corocznie opracowywano ogólnodostępną analizę stanu gospodarki odpadami na terenie gminy, co było jednym z zadań określonych przez Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Według informacji zawartych w analizach stanu gospodarki odpadami, gminie udało się zrealizować także zadania polegające na objęciu mieszkańców gminy selektywną zbiórką oraz jej rozwój. Gmina Niechlów w latach 2014-2018 oraz w roku 2020 osiągała wymagane poziomy recyklingu, a także odnotowywała wyższe niż wymagane wartości wskaźników. Została przeprowadzona także akcja mająca na celu edukację ekologiczną mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego segregowania odpadów. Akcja przeprowadzona została przez firmę odbierającą odpady, w formie prelekcji dot. segregacji odpadów. Gmina także prowadzi systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz o metodach, które pomagają eliminować wytwarzane odpady.

W 2014 roku udało się wykonać, w kontekście gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, zarówno zadania w postaci wykonania pełnej inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie Gminy, akcji informacyjnej, jak i opracowania dokumentu „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niechlów do roku 2032” oraz realizacji założeń programu.

Podobnie jak w przypadku działań na rzecz ochrony gruntów na terenie gminy Niechlów, istotnym zadaniem w kwestii gospodarowania odpadami jest stałe monitorowanie powstawania dzikich składowisk odpadów i ich likwidacja. Zadanie to jest zadaniem ciągłym.

Do zadań, które określał poprzedni Program Ochrony Środowiska, a których nie udało się zrealizować w latach 2019-2020 można zaliczyć: prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami, organizacja akcji edukacyjnych związanych z segregacją odpadów w gminie, czy systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz o metodach, które pomagają eliminować wytwarzane odpady.

Gmina, według poprzedniego Programu Ochrony Środowiska, powinna koordynować zadania m.in. w zakresie zbiórki odpadów biodegradowalnych (których zbiórka w gminie nie występuje z racji występujących w gminie przydomowych kompostowników), odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych oraz zużytych opon. Zrealizować się udało zbiórkę odpadów wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych oraz zużytych opon.

W celu poprawy stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Niechlów, w najbliższych latach powinny być podejmowane działania mające na celu zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w kontekście prawidłowej segregacji odpadów oraz akcje edukacyjno-informacyjne w zakresie gospodarowania odpadami i ochrony środowiska.

5.8.3 Ocena – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gospodarka odpadami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 63. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach, • osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, • osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne, 	<ul style="list-style-type: none"> • brak gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, • bardzo duży strumień odpadów komunalnych zmieszanych w całkowitej ilości zbieranych odpadów, • duża ilość azbestu pozostała do unieszkodliwienia.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • organizacja akcji sprzątaniaswiata w szkołach, • rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy, • sukces realizacji budowy PSZOK. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak środków na realizację budowy PSZOK, • Nielegalne usuwanie wyrobów azbestowych.

Źródło: opracowanie własne

W analizie SWOT wskazano szereg mocnych stron Gminy w zakresie gospodarki odpadami, dotyczących osiągania wymaganych poziomów recyklingu odpadów. Problemem występującym w systemie gospodarki odpadami Gminy jest za to brak istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Gmina Niechlów traktuje budowę PSZOK jako działanie priorytetowe w tym obszarze interwencji. Szansą na ciągłą poprawę stanu gospodarki odpadami jest rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców w kontekście gospodarowania odpadami, co pozwoli na osiągnięcie coraz wyższych poziomów recyklingu oraz zmniejszenie ilości generowanych przez mieszkańców zmieszanych odpadów komunalnych. Do głównych zagrożeń zaliczać można brak środków na budowę PSZOK oraz nielegalne usuwanie wyrobów azbestowych.

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Stan wyjściowy

Działalność człowieka w obrębie terenu gminy Niechlów doprowadziła do istotnego zubożenia bogactwa przyrodniczego, szczególnie gatunków związanych z naturalnymi siedliskami, takimi jak pierwotne lasy czy nieprzekształcone obszary wodno – błotne. Doskonałymi przykładami antropogenicznego przekształcania środowiska na terenie gminy Niechlów są: gospodarka leśna wspierająca głównie produkcyjne funkcje lasu, zamiana gruntów leśnych na orne (na obszarach wysoczyzn), budowa wałów w dolinie rzecznej, regulacja biegu rzeki i odcięcie meandrów. Mimo to na tle innych odcinków dolin Odry i Baryczy ich obszar w gminie Niechlów należy do najlepiej zachowanych i stanowiących ostoje siedlisk i gatunków nadrzecznych. Jedynie nieliczne przykłady lasów w dolinie Odry zachowały swoją naturalną strukturę. W krajobrazie większości terenów rolniczych nie występuje zieleń wysoka, w tym przydrożne aleje drzew, jedynie fragmentarycznie zachowane drzewa.

Ze względu na fakt, iż obszary wiejskie zajmują przeważającą część zasobów przyrodniczych, w zakresie ochrony zasobów takich jak gleba, woda, powietrze, różnorodność biologiczna - rybactwo, rozwój wsi, rolnictwo stanowią istotne sektory w kontekście dążeń do ochrony zasobów przyrodniczych.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w tym sieci Natura 2000 . Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z art. 112 z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, która implementuje zapisy Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) oraz Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej). Obszary chronione, wyznaczone na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa Rady 2000/60/EC ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) i przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, również objęte są monitoringiem. Jednocześnie realizowane są zadania wynikające z innych międzynarodowych aktów prawnych, takich jak: Konwencja o różnorodności biologicznej, Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska), Konwencja o ochronie dzikiej flory i fauny

europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska), Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).

W ramach opisanych w ustawie o ochronie przyrody stref ochrony gatunkowej, na terenie gminy Niechlów wyróżnia się dwie strefy ochrony ptaków – w granicach obrębów geodezyjnych znajdujących się w południowo-zachodniej części gminy: Bartodziejże część zachodnia oraz Świerczów część południowa (RDOŚ Wrocław, 14.07.2021 r.).

Na terenie gminy Niechlów wyróżniono formy ochrony przyrody takie jak: Obszar chronionego krajobrazu, Obszary Natura 2000, pomniki przyrody oraz korytarze ekologiczne. Korytarze ekologiczne na potrzeby niniejszego dokumentu przedstawiono na podstawie II etapu opracowania danych dotyczących przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce z 2011 roku – dostępnego na stronie internetowej mapa.korytarze.pl.

Dolina Baryczy (Obszar Chronionego Krajobrazu) – powołano Rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r., w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego. Zajmuje on powierzchnię 44 125 ha (obejmuje znaczny obszar południowej części gminy Niechlów), chroniąc fragment doliny Baryczy i Odry. Obszar obejmuje tereny podmokłe, torfowiska, lasy łęgowe, grądy, olsy i łąki. Obszar Doliny Baryczy jest szczególnie wartościowy ze względu na zróżnicowane gatunki flory i fauny, zwłaszcza ptaków, w większości stanowiące gatunki łęgowe. W Rozporządzeniu Nr 35 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Baryczy” wprowadzono ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych oraz zakazy dla ochrony przed zmianami lub utratą wartości przyrodniczych. Na obszarze zakazuje się:

- o Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry w wyszczególnionych wyjątkami;
- o Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- o Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych nadwodnych, z wyszczególnionymi wyjątkami;
- o Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt oraz minerałów, z wyszczególnionymi wyjątkami;
- o Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyszczególnionymi wyjątkami;
- o Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz zrównoważona gospodarka wodna lub rybacka;
- o Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych i obiektów służących zrównoważonej gospodarce leśnej, rolnej lub rybackiej.

Obszar pokrywa się z poniżej przedstawionymi obszarami Natura 2000 oraz korytarzem ekologicznym.

Obszary Natura 2000 występujące na terenie gminy to:

- **PLB020008 Łęgi Odrzańskie (obszar specjalnej ochrony ptaków)** – dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008.

Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, obejmując siedliska nadrzeczne, lasy, łąki i torfowiska niskie. Teren w większości jest regularnie zalewany, a w dolinie Odry znajdują się duże kompleksy wilgotnych łąk. Starorzeczca pozostałe po dawnym korycie Odry stopniowo zarastają. Siedliska leśne zajmują prawie połowę obszaru, a większość z nich stanowią łąki jesionowe i wiązowe. Około 25% obszaru zajęte jest przez siedliska łąkowe i zaroślowe, pozostała część to siedliska rolnicze. W obszarze Łęgi Odrzańskie występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W załączniku nr 4 do wyżej wymienionego Zarządzenia zidentyfikowano cele działań ochronnych, natomiast w załączniku nr 5 wskazano działania ochronne dla poniżej wymienionych

gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony: Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), Kania czarna (*Milvus migrans*), Kania ruda (*Milvus milvus*), Bielik (*Haliaeetus albicilla*), Zimorodek (*Alcedo atthis*), Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), Mucholówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), Czapla siwa (*Ardea cinerea*), Cyranka (*Anas querquedula*), Nurogęś (*Mergus merganser*).

Na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej gminy przeprowadzonej w latach 2008 – 2009 wymienia się gatunki ptaków ujęte w załączniku nr I Dyrektywy Ptasiej, takie jak:

- Bączek (*Ixobrychus minutus*);
- Bąk (*Botaurus stellaris*);
- Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*);
- Bocian biały (*Ciconia ciconia*);
- Derkacz (*Crex crex*);
- Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*);
- Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*) ;
- Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*);
- Gąsiorek (*Lanius collurio*);
- Jarzębatka (*Sylvia nisoria*);
- Krociatka (*Porzana porzana*);
- Lelek (*Caprimulgus europaeus*);
- Lerka (*Lullula arborea*);
- Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*);
- Ortolan (*Emberiza hortulana*);
- Trzmielojad (*Pernis apivorus*);
- Zimorodek (*Alcedo atthis*);
- Żuraw (*Grus grus*).

Z powyższej listy tylko cztery z wymienionych gatunków występujących na obszarze gminy objęte są w planie działań ochrony.

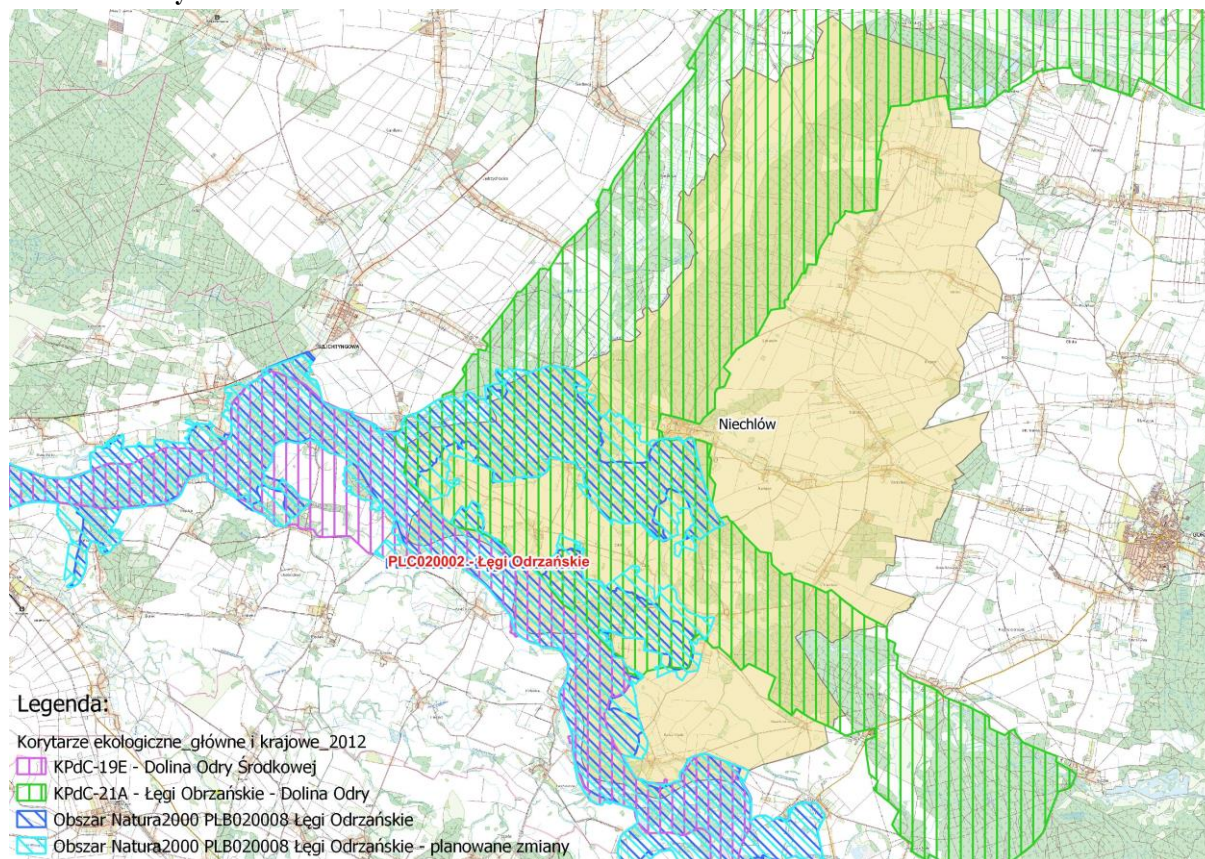
Głównymi celami działań ochronnych dla omawianego obszaru są: utrzymanie populacji gatunków na poziomie stanu obecnego lub wzrost liczebności oraz zachowanie siedlisk w niepogorszonym stanie. Do działań ochronnych dotyczących ochrony czynnej gatunków oraz ich siedlisk oraz związanych z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania należą między innymi:

- Ograniczenie stosowania pestycydów i insektycydów;
- Pozostawianie oczek wodnych i starorzeczy, obejmowanie ich obszarów ochroną bierną;
- Opracowanie programu poprawy warunków wilgotnościowych w siedliskach gatunku, uwzględniającego możliwości sterowania wielkością przepływów rzeki Odry w tym odpowiednie dostosowanie gospodarki wodnej na stopniach w Brzegu Dolnym i Malczycach oraz zbiorników zaporowych i systemu urządzeń piętrzących na dopływach Odry;
- Opracowanie i wdrożenie do realizacji programu zapobiegania pogarszaniu się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry poniżej stopnia wodnego Brzeg Dolny i poniżej budowanego stopnia wodnego Malczyce (likwidacja skutków erozji liniowej dna Odry, zapobieganie dalszemu postępowi erozji (tzw. „karmienie rzeki”), zapobieganie i likwidacja skutków drenującego wpływu Odry na poziom wód gruntowych w dolinie rzeki i jej dopływów;
- Opracowanie projektu przywracania kontaktu starorzeczy z wodami Odry i innych rzek;
- Utrzymanie udziału drzewostanów w VI i wyższych klasach wieku w poszczególnych Nadleśnictwach na określonych w Zarządzeniu poziomach;
- Nie planowanie cięć rębnych w skrajnym 30 metrowym pasie drzewostanu przylegającym lub położonym najbliżej rzeki Odry;
- W drzewostanach zlokalizowanych w odległości do 100 m od Odry jej dopływów i starorzeczy zwiększanie udziału topoli czarnej i topoli białej;
- Opracowanie i wdrożenie do realizacji projektu rewitalizacji wypłyconych i zanikających starorzeczy;
- Podjęcie działań na rzecz ograniczenia presji wędkarskiej na starorzeczach;

Do działań ochronnych należy również monitoring stanu ochrony przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych.

Obszar pełni rolę korytarza ekologicznego w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska, od południa stanowiąc międzynarodowy obszar węzłowy „17M – Dolina Środkowej Odry”, od północy międzynarodowy korytarz ekologiczny „18M – Głogowski Odry”. Obszar Łęgi Odrzańskie PLC020008 w znacznej części pokrywa się z specjalnym obszarem ochrony siedlisk PLC020002.

Rycina 28. Obszary specjalnej ochrony ptaków w ramach Sieci Natura 2000 i korytarze ekologiczne na Obszarze Gminy Niechlów



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Niechlów*

- **PLC020002 Łęgi Odrzańskie (specjalne obszary ochrony siedlisk)** – dyrektywa siedliskowa utworzona decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej 2020/97, z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia trzynastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny. Obszar łącznie zajmuje powierzchnię 21 350,49 ha, w tym 2571 ha gminy Niechlów, obejmując siedliska nadrzeczne, lasy, łąki i torfowiska niskie. Licznie występują ponad 100-letnie starodrzewia, łącznie z drzewami pomnikowymi. Według danych udostępnionych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska dla obszaru nie obowiązuje plan zadań ochrony ani plan ochrony (dane z dnia 08.07.2021 r.). W Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG wymienia się siedliska przyrodnicze, w tym przedstawione poniżej. Wymienione gatunki roślin zaczerpnięto z inwentaryzacji przyrodniczej gminy Niechlów przeprowadzonej w latach 2008 – 2009.
 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* 3150. Najcenniejsze gatunki roślin: kotewka orzech wodny (*Trapa natans*), grąźel żółty (*Nuphar lutea*), osoka aloesowata (*Stratiotes aloides*), salwinia pływająca (*Salvinia natans*), żabiściak pływający, grzybienie białe, pływacz zwyczajny, rzęsa drobna, rogatek, rzęsa trójrowkowa, jeżogłówka gałęzista, spirodela, spirodela wielokorzeniowa, pałka szerokolistna, rdest ziemnowodny, wierzba krzaczasta;

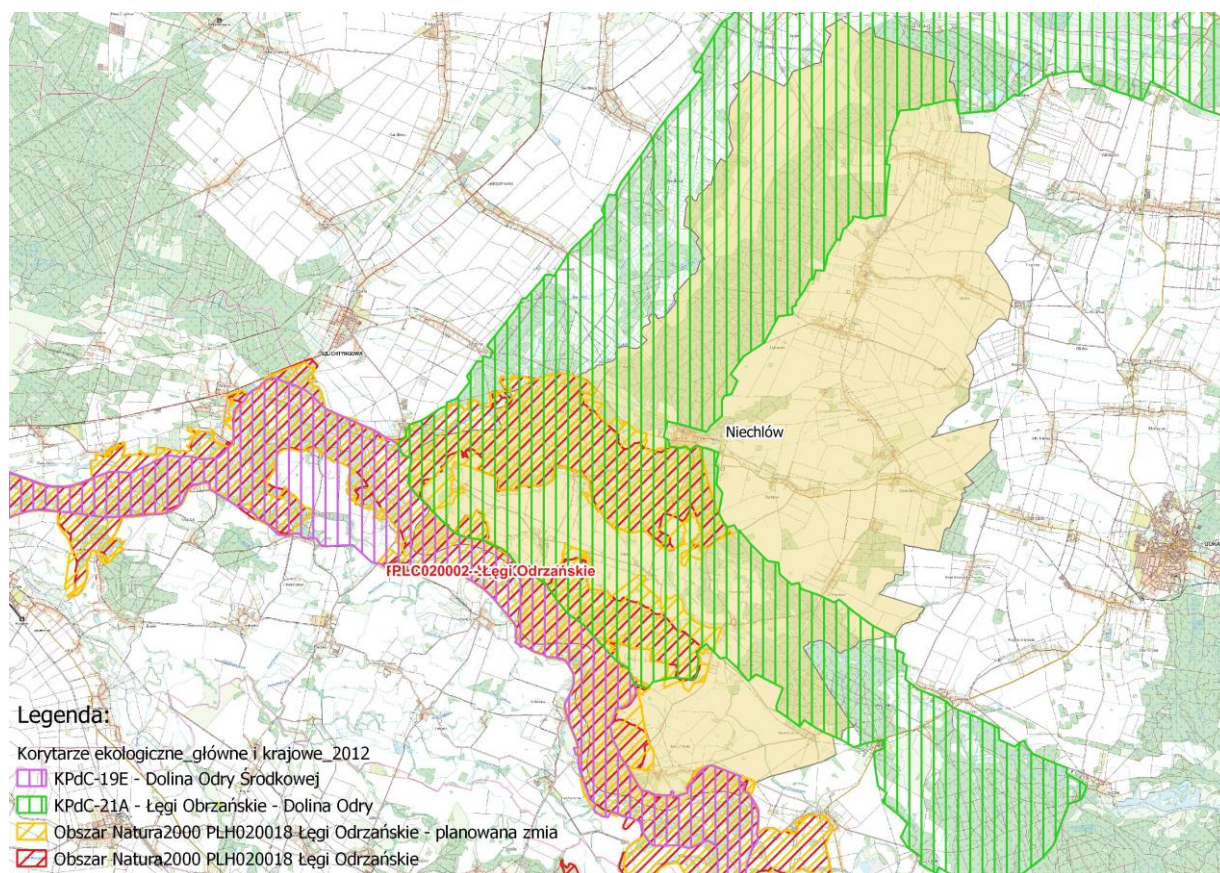
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) 6410. Najcenniejsze gatunki roślin: trzęślica modra, bukwica lekarska, koniopłoch łąkowy, czosnek kątowy, selernica żyłkowana, babka lancetowata, krwiściąg lekarski, czarcikęs łąkowy, chaber łąkowy, śmiałek darniowy, przytulia właściwa;
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Najcenniejsze gatunki roślin: dąb szypułkowy (*Quercus robur*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), podrosty graba, dębu i lipy oraz głogi i klon polny (*Acer campestre*), gatunki charakterystyczne dla grądów, takie jak kupkówka (*Aschersona Dactylis aschersoniana*), fiołek leśny (*Viola reichenbachiana*), świerząbek gajowy (*Chaerophyllum temulentum*), wiechlina gajowa (*Poa nemoralis*), czosnacek pospolity (*Alliaria petiolata*). Jednakże we wszystkich obserwowanych płatach zachodzi w mniejszym lub większym stopniu ekspansja niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*).
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Najcenniejsze gatunki roślin: dąb szypułkowy (*Quercus robur*), wiąz szypułkowy (*Ulmus minor*), klon polny (*Acer campestre*), wierzby, topole, lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), wiąz (*Ulmus laevis* i *U. minor*), klon polny, głóg (*Crataegus monogyna* i *C. oxyacantha*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), czosnacek pospolity *Alliaria petiolata*. Stwierdzono silną ekspansję niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*), a w fitocenozach silnie pofragmentowanych lub inicjalnych także nawłoci późnej (*Solidago gigantea*). Z gatunków typowo łęgowych występuje najczęściej chmiel (*Humulus lupulus*), przytulia czepna (*Galium aparine*), jeżyna popielica (*Rubus caesius*), czartawa pospolita (*Circaea lutetiana*).
- Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) 6440. Najcenniejsze gatunki roślin: selernica zwyczajna (*Cnidium dubium*), czosnek kątowy (*Alium angulosum*), selernica żyłkowana, krwiściąg lekarski, firletka poszarpana, babka lancetowata, rajgras wyniosły, krwawnik pospolity, koniopłoch łąkowy, selernica żyłkowana,
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 6510. Najcenniejsze gatunki roślin: rajgras wyniosły, chaber łąkowy, krwawnik pospolity, ostrożeń warzywny, kupkówka pospolita, jaskier ostry (*Ranunculus acris*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), wyczyniec łąkowy (*Alopecurus pratensis*), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), śmiałek darniowy, babka lancetowata, marchew zwyczajna, koniopłoch łąkowy, złocień właściwy (*Leucanthemum vulgares*), dzwonek rozpierzchły, niewielkie skupiska trzęślicy, rajgras pospolity, groszek żółty, chaber łąkowy, rdest wężownik, bukwica lekarska, barszcz zwyczajny, selernica żyłkowana, ostrożeń łąkowy, pełnik europejski, koniopłoch łąkowy, krwiściąg lekarski, komonica zwyczajna, złocień właściwy, storczyk szerokolistny.
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, *olsy źródłiskowe*) *91E0. Występujące gatunki: olsza czarna (*Alnus glutinosa*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), dereń świdwa (*Cornus sanguineum*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), czeremcha zwyczajna (*Prunus padus*), porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), porzeczka dzika (*Ribes spicatum*), dziki bez czarny (*Sambucus nigra*), ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*), kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*), głóg jednoszyjkowy, głóg dwuszyjkowy, jawor pokrzywa zwyczajna, sadziec konopiasty, kielisznik zaroślowy, turzyce, bluszcz pospolity, wiąz pospolity, topola osika, przestoje starych dębów szypułkowych i topól kanadyjskich, grab, trzmielina, robinia, zawilec gajowy, bluszcz kurdybanek, niecierpek drobnokwiatowy, niecierpek pospolity, czosnacek pospolity, jeżyna popielica.

Do siedlisk priorytetowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713) należą łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Na terenie obszaru stwierdzono obecność 22 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG; ważne jest przede wszystkim występowanie kilku rzadkich gatunków

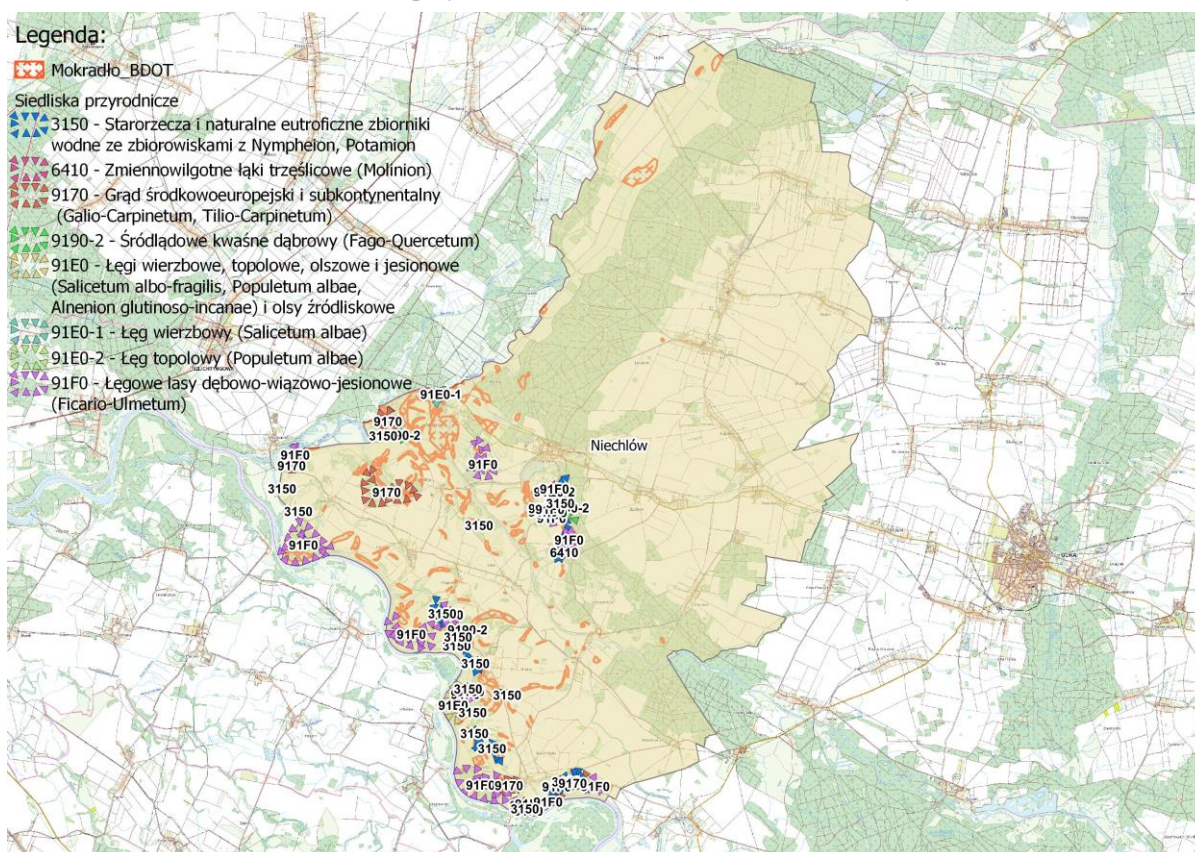
bezkęgowców (motyli, chrząszczy i ważek) oraz rzadkich gatunków ryb (m.in. kielbia białopłetwego i bolenia). Na uwagę zasługuje cenne zimowisko nietoperzy w podziemiach dawnego klasztoru w Lubiążu - jedno z największych stanowisk mopka na terenie południowo-zachodniej Polski. Obszar jest też ostoją ptasią o randze europejskiej (IBA PLB089). Występuje tu co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE, w tym 7 gatunków osiągających liczebność kwalifikującą ostoję (tzw. gatunki kwalifikujące: bielik, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, kania czarna, kania ruda, łabędź krzykliwy, muchołówka białoszyja) oraz 18 pozostałych gatunków (bocian biały, bocian czarny, bąk, bączek, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł czarny, gąsiorek, kropiatka, jarzębatka, lelek, lerka, muchołówka mała, ortolan, trzmielojad, zielonka, zimorodek, żuraw). Łącznie w granicach ostoi gnieździ się ponad 100 gatunków ptaków. Obszar pełni rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego.

Rycina 29. Specjalne obszary ochrony siedlisk w ramach Sieci Natura 2000 i korytarze ekologiczne na obszarze Gminy Niechlów



Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Niechlów

Rycina 30. Siedliska przyrodnicze na tle mokradel na obszarze Gminy Niechlów



Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Niechlów

Pomniki Przyrody

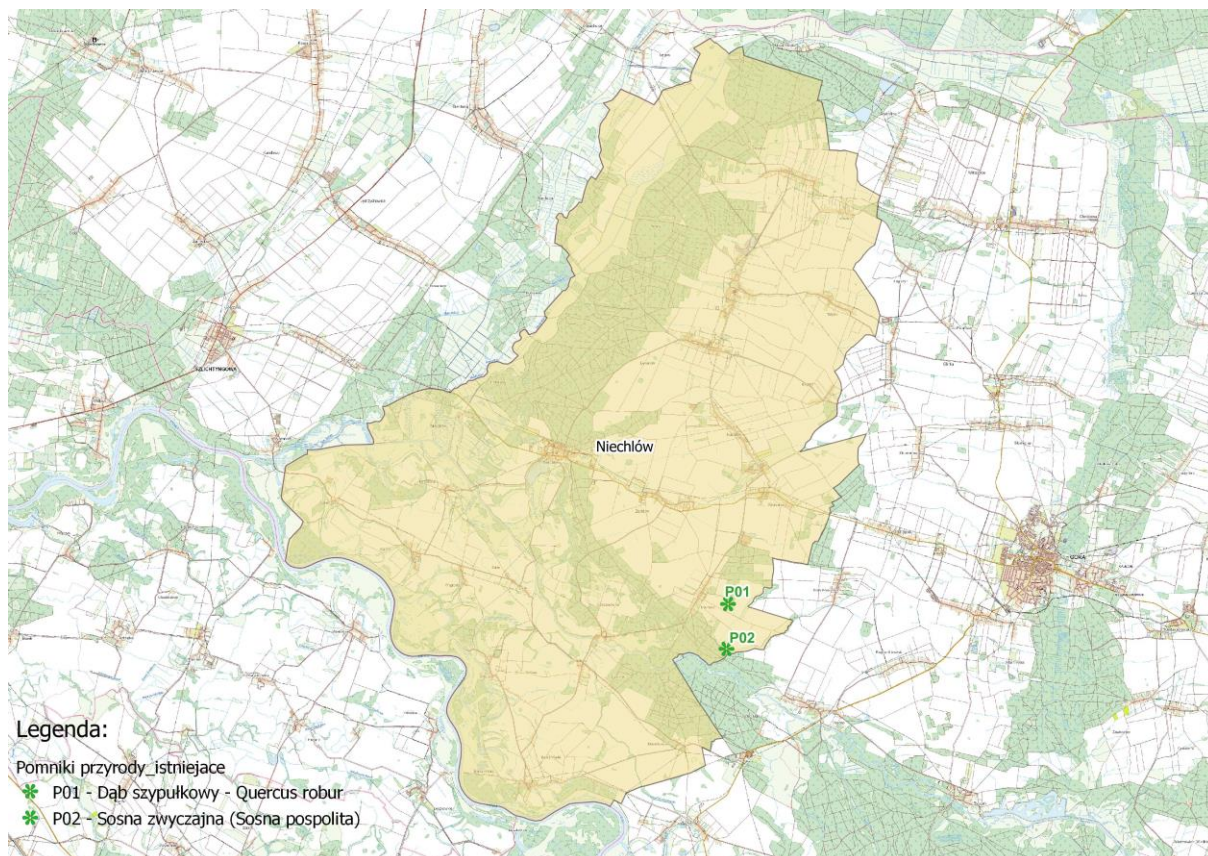
Na terenie gminy ustanowiono dotychczas rozporządzeniem nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lesz. Nr 40 poz. 254) 2 pomniki przyrody, przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 64. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Niechlów

Rodzaj pomnika	Miejscowość	Nadleśnictwo	Leśnictwo	Działka ew. i obręb	Nr. GID
Pojedyncze drzewo Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>)	Miechów	Góra Śląska	Łękanów	265, obręb Miechów	31200
Pojedyncze drzewo Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Miechów	Góra Śląska	Łękanów	243/9 Miechów	31199

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego rejestru form ochrony przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, lipiec 2021

Rycina 31. Pomniki przyrody na obszarze Gminy Niechlów



Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Niechlów

Obszary planowane do objęcia ochroną

- Rezerwat przyrody Bełczańskie Starorzecza, o proponowanej powierzchni 1700 ha.
Cel: zachowanie najcenniejszego kompleksu starorzeczy, łąk zalewowych i lasów łągowych nad odcinkiem środkowej Odry;
- Rezerwat przyrody Ujście Baryczy, o proponowanej powierzchni 900 ha.
Cel: zachowanie łąk zalewowych nad dolną Baryczą i środkową Odry;
- Rezerwat Łęg w Bełczu Wielkim, o proponowanej powierzchni 98 ha.
Cel: ochrona okazałych starodrzewi dębu szypułkowego pochodzenia naturalnego, występujących na bogatym łęgu odrzańskim związanym z ciężkimi madami rzecznyymi. Projektowany rezerwat krajobrazów ekologicznych w ramach planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego;
- Rezerwat Łęg w Karowie, o proponowanej powierzchni 50 ha.
Cel: ochrona okazałych starodrzewi dębu szypułkowego występujących na bogatych łągach Barycko-Odrzańskich związanym z ciężkimi madami rzecznyymi. Projektowany rezerwat florystyczny w ramach planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego;
- Rezerwat „Dąbrowa nad Odry”, o proponowanej powierzchni 50 ha.
Cel: ochrona okazałego drzewostanu dębu szypułkowego na bogatym łęgu odrzańskim. Projektowany rezerwat fitocenotyczny w ramach planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego;
- Rezerwat „Czapliniec nad Baryczą”, o proponowanej powierzchni 5,5 ha.
Cel: ochrona okazałego drzewostanu dębu szypułkowego występujący na bardzo bogatym łęgu nadodrzańskim związanym z ciężkimi madami. Projektowany rezerwat fitocenotyczny w ramach planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego.

Na podstawie informacji udostępnionych przez RDOŚ we Wrocławiu (stan na 14.07.2021 r.) stwierdzono, że dla obszaru gmina Niechlów nie wydano decyzji w zakresie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu

szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187) w latach 2016 – 2021.

5.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 dotyczące obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

W celu zachowania bogactwa przyrodniczego środowiska gminy Niechlów konieczna jest zarówno kontrola, jak i utrzymanie w dotychczasowym stanie obszarów już istniejących. Największym zagrożeniem występującym na obszarze gminy jest zubożenie bioróżnorodności agrocenoz związane z intensywnym rolnictwem, emisja zanieczyszczeń czy ryzyko zniszczeń spowodowanych np. erozją gleby.

Gmina Niechlów, według Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020, w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów miała koordynować realizacją zadań związanych głównie z zalesianiem oraz ochroną lasów. W zakresie ochrony przyrody gmina zrealizowała wszystkie założone zadania – opiekę i prawidłowe dokumentowanie pomników przyrody, utrzymanie i urządzanie gminnej zieleni oraz popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo. Do zrealizowanych na terenie gminy zadań koordynowanych w zakresie ochrony przyrody należało m.in. utrzymanie zadrzewień i zakrzewień oraz przeciwdziałanie wypalaniu traw.

W tabeli poniżej przedstawiono działania w zakresie ochrony przyrody zrealizowane na terenie gminy w latach 2013-2020.

Tabela 65. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów w latach 2013 – 2020 w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
1	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych poprzez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (zadanie ciągłe)	Monitorowanie stanu lasów w gminie jako element przeciwdziałania zagrożeniom takim jak pożary, choroby, szkodniki, nielegalne miejsca składowania odpadów
2		Skuteczna opieka i prawidłowe dokumentowanie pomników przyrody (zadanie ciągłe)	W 2020 roku przeprowadzono wizję w terenie z przedstawicielami Nadleśnictwa Góra Śląska celem monitoringu występujących na terenie gminy Niechlów pomników przyrody
3		Utrzymanie i urządzanie gminnej zieleni, poprzez zakup nasion i kwiatów (2019, 2020)	Wroniniec – przeciwdziałanie erozji gleb i ruchom masowym ziemi na gruntach rolnych, nasadzenia drzew miododajnych Bełcz Wielki – zagospodarowanie zieleni wiejskiej poprzez nasadzenia roślinności na skwerku Tarpno - zagospodarowanie zieleni wiejskiej
4		Popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo	Umieszczenie informacji o obszarach chronionych, atrakcyjnych przyrodniczo na stronie internetowej gminy Niechlów

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
5		Utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz innych obiektów przyrodniczych (2019)	Wykaszenie terenów zielonych
6		Przeciwdziałanie wiosennemu wypalaniu traw i zespołów szuwarowych, niszczącemu siedliska występowania lęgu ptaków wodnych oraz wielu innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych (zadanie ciągłe)	Edukacja, informacja dla mieszkańców związana z zagrożeniami jakie niesie ze sobą wypalanie traw – materiały umieszczone na stronie internetowej gminy, platformie Facebook oraz w gazecie gminnej

Źródło: opracowanie własne

Obszar gminy Niechlów posiada walory w postaci zasobów przyrodniczych. Blisko 26% powierzchni gminy objętych jest lasami i terenami zadrzewionymi oraz zakrzewionymi. Niski stopień urbanizacji gminy oraz podejmowanie działań związanych z zadrzewianiem i nasadzeniem roślinności korzystnie wpływają na utrzymanie dobrego stanu zasobów przyrodniczych na terenie gminy.

5.9.3 Ocena – analiza SWOT

Ocena stanu aktualnego zasobów przyrodniczych miasta pozwoliła na przeprowadzenie analizy SWOT obszaru interwencji przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 66. Analiza SWOT – obszar interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> niski stopień zurbanizowania gminy, lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione stanowią około 26% powierzchni gminy, gmina posiada wykonaną inwentaryzację przyrodniczą. 	<ul style="list-style-type: none"> ochrona najcenniejszych przyrodniczo terenów realizowana jest głównie formie obszaru Natura 2000 chroniącego tylko wybrane gatunki i siedliska, brak ochrony terenów w formie rezerwatów.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> kontynuacja działań związanych z zadrzewianiem i zakrzewianiem obszaru gminy i ochrona roślinności, zalesianie terenów zdegradowanych, kontrola obszarów chronionych, ochrona przed powodzią. 	<ul style="list-style-type: none"> związane z intensywnym rolnictwem zubożenie bioróżnorodności agrocenoz, emisja zanieczyszczeń, w szczególności do środowiska wodnego i glebowego, nieuregulowana gospodarka ściekowa większości osiedli wiejskich, stwarzająca zagrożenie dla jakości chemicznej i biologicznej wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka leśna nastawiona na cele produkcyjne, zagrożenie powodziowe oraz przekształcenie ekosystemów rzecznych związane z planowaną prozeglugową regulacją rzeki Odry.

Źródło: opracowanie własne

Gmina Niechlów posiada walory w postaci zasobów przyrodniczych, takich jak lasy. Blisko 26% powierzchni gminy stanowią tereny leśne, zadrzewione oraz zakrzewione. Szansą na ochronę zasobów

przyrodniczych jest zwiększanie udziału terenów zielonych oraz ochrona istniejącej roślinności, czemu sprzyja niski stopień zurbanizowania gminy. Gmina powinna także dążyć do ograniczenia ryzyka wystąpienia przenikania zanieczyszczeń do środowiska wodnego i glebowego, które pochodzą m.in. z powietrza oraz zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Stan wyjściowy

Przez poważną awarię na podstawie art. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska rozumie 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”. Z oceny zagrożenia gminy Niechlów wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć: pożary, katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego, skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi z transportu substancji niebezpiecznych, klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady).

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Na obszarze gminy nie są zlokalizowane zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR), czy zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

Według informacji udzielonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w latach 2017-2020 inspektorzy WIOŚ przeprowadzili na terenie gminy Niechlów 33 kontrole w 22 zakładach (stan na 31.12.2020 r.) zlokalizowanych na terenie gminy i korzystających ze środowiska, w tym:

- 5 kontroli z wyjazdem w teren,
- 28 kontroli w oparciu o dokumenty.

We wskazanych latach, tj. 2017-2020, na terenie gminy Niechlów nie stwierdzono zdarzeń o znamionach poważnych awarii oraz poważnych awarii mogących spowodować zanieczyszczenie gruntu lub wód podziemnych i powierzchniowych. Nie zanotowano także wypadków podczas transportu substancji niebezpiecznych. W latach 2017-2020 odnotowano jednak 7 pożarów lasów na terenie gminy.

W razie wystąpienia poważnej awarii na terenie gminy Niechlów, gmina posiada plan operacyjny. Określa on plan działania na wypadek wystąpienia na terenie gminy:

- ataków terrorystycznych,
- awarii wodociągu,
- zagrożenia powodziowego.

5.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 dotyczące poważnych awarii

W ostatnich latach na terenie gminy nie doszło do żadnego zdarzenia mającego znamiona poważnej awarii. Gmina Niechlów, według założeń poprzedniego Programu Ochrony Środowiska, posiadała szereg zadań koordynowanych, polegających głównie na wsparciu jednostek straży pożarnej, prowadzeniu akcji informacyjno-edukacyjnych, monitoringu potencjalnych zagrożeń oraz opracowanie planów operacyjnych.

Działania podjęte w zakresie zapobiegania i ograniczenia skutków poważnych awarii na terenie gminy Niechlów skupiały się głównie na wspieraniu lokalnej jednostki ochotniczej straży pożarnej oraz przygotowaniu planu działania na wypadek wystąpienia poważnej awarii. W tabeli poniżej przedstawiono działania podejmowane w ostatnich latach na terenie gminy Niechlów, które miały na celu wsparcie jednostek ochotniczej straży pożarnej oraz opracowanie planów operacyjnych.

Tabela 67. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie poważnych awarii

Lp.	Cel	Zrealizowane zadania	Opis zadania
1	Zapobieganie i ograniczenie skutków poważnych awarii	Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom (2019)	<ul style="list-style-type: none"> • remont strażnicy OSP Niechlów, • zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Wronów, • zakup 4 węży dla OSP Niechlów, • zakup fantoma dla OSP Wroniniec, • zakup fantoma osoby dorosłej dla OSP Wronów, • zakup fantoma dziecka dla OSP Wronów, • zakup defibrylatora AED dla OSP Wronów, • zakup defibrylatora AED dla OSP Naratów, • zakup ubrań koszarowych, obuwia, koszulek i czapek dla OSP Bełcz Wielki, • zakup zestawu PSP R1 dla OSP Żuchłów.
2		Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciw-działania poważnym awariom oraz zagrożeniom. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • remont strażnicy OSP Bełcz Wielki, • zakup ubrań specjalnych dla OSP Niechlów, • remont strażnicy OSP Wronów, • zakup ubrań specjalnych i radiotelefonu dla OSP Wronów.
3		Opracowanie planu działania na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gmina posiada Plan operacyjny dla Gminy Niechlów, w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • ataków terrorystycznych, • awarii wodociągów, • zagrożeń powodziowych.

Źródło: opracowanie własne

W latach 2019-2020 na terenie Gminy Niechlów Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego nie realizował zadania pod nazwą „Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom”.

5.10.3 Ocena – analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na dokonanie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 68. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak zakładów o wysokim poziomie zagrożenia poważnymi awariami na terenie gminy, • posiadanie kilku jednostek ochotniczej straży pożarnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • pożary w lasach gminnych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • poprawa funkcjonowania jednostki OSP, • prowadzenie kontroli zakładów przemysłowych, • brak odnotowanych zdarzeń o charakterze poważnej awarii na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy, • ryzyko wzrostu ilości pożarów w lasach, • ryzyko wystąpienia susz i deszczy nawalnych.

Źródło: opracowanie własne

W przeprowadzonej analizie SWOT głównym zidentyfikowanym zagrożeniem została możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy, ryzyko wzrostu ilości pożarów występujących w gminnych lasach oraz ryzyko wystąpienia susz czy deszczy nawalnych, które

objęłyby teren gminy. W celu ograniczenia tych zagrożeń potrzebna jest kontrola nad transportem substancji niebezpiecznych przez teren gminy oraz wyposażenie jednostki OSP biorącej udział w usuwaniu skutków poważnych awarii.

5.11 Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Od kilku dekad trwa ocieplanie się klimatu Ziemi, a prognozy na następne lata wskazują, że w nadchodzących latach proces ten będzie się nasilał. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Polskę i inne kraje na świecie dotykają intensywne i gwałtowne zjawiska pogodowe - powodzie, susze i huragany. Wyniki badań naukowych wskazują, że zjawiska powodowane 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 gmin.

Adaptacja jest to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Adaptację należy również postrzegać jako przystosowanie do funkcjonowania zarówno środowiska jak i gospodarki z konsekwencjami zmian klimatu.

W dokumencie „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 roku z perspektywą do roku 2030” (SPA) wyróżniono kierunki działań, działania priorytetowe oraz instytucje odpowiedzialne za ich wdrożenie. W kontekście dostosowywania sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu mowa jest o działaniach ochrony przeciwpowodziowej wykorzystujących najmniej inwazyjne dla środowiska przyrodniczego rozwiązania, w szczególności środki nietechniczne, takie jak: zwiększenie naturalnych możliwości retencyjnych i renaturyzacja cieków wodnych, przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wód zależnych. W celu dostosowania sektora energetycznego do zmian klimatu koniecznym jest wdrażanie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii, OZE oraz planowanie z uwzględnieniem zjawisk ekstremalnych. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze jest utrzymanie obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie to możliwe. W kontekście ochrony bioróżnorodności istotnym działaniem będzie również prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, przygotowanie ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilających się ekstremalnych zjawisk pogodowych. W zakresie planowania przestrzennego oraz budownictwa skupiać się należy szczególnie na ryzyku powodziowym, zagrożeniu osuwiskami, terenach nadmorskich oraz chronionych. Szczególnie wrażliwym obszarem na zmiany klimatu są obszary wiejskie, dla których należy stworzyć lokalne systemy monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, doskonalić system zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju. Dodatkowo proponuje się wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, które będzie uwzględniało aspekty dostosowania produkcji rolnej do następstw zmian klimatu. Powyższe sektory mogą mieć jednocześnie istotny udział w przeciwdziałaniu zmianom klimatu. Istotnymi kierunkami działań są również: rozwój monitoringu stanu środowiska i systemów ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu dla obszarów miejskich i wiejskich oraz uwzględnianie zmian klimatu w miejskiej polityce przestrzennej miast, zwiększenie świadomości społecznej odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu. Edukować należy w zakresie sposobów minimalizowania skutków zmian klimatu, wpływu inwazyjnych gatunków obcych, znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów (szczególnie wody), organizowanie szkoleń szczególnie dla mieszkańców terenów wiejskich oraz szczególnie zagrożonych osuwiskami, powodziami, silnymi wiatrami.

Nasilenie występowania ulewnych deszczy oraz coraz częstsze susze zmniejszające chłonność gleby, jednocześnie zwiększające spływ powierzchniowy, zwiększają ryzyko wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie gminy Niechlów realizowano zadania w celu zabezpieczenia przed skutkami powodzi oraz spowolnienia spływu wód w zakresie: konserwacji rzek i wałów (kanał Uszczanowski, zlewnia Baryczy, rzeka Śląski Rów), rewitalizacji zbiorników wodnych Karów oraz Łękanów; opracowano również plan awaryjny uwzględniający zagrożenia powodziowe. Należałoby się skupić również na naturalnej retencji wód opadowych zarówno na terenie działek prywatnych (ograniczanie powierzchni terenów utwardzonych) jak i poprzez zwiększanie powierzchni lasów i mokradeł oraz wpieranie funkcji regulacyjnych ekosystemów (m.in. zwiększanie retencji,

sekwestracja dwutlenku węgla, zmniejszanie spływu powierzchniowego, zmniejszanie erozji gleb), a także poprzez dbałość o wspieranie procesów glebotwórczych na terenach rolniczych. Działania te dają długoterminowe efekty zmniejszające podatność systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu, jednocześnie przyczyniając się ich łagodzenia.

Efektom zmian klimatu jest także negatywny wpływ na stan gleb, procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych, występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Susze powodują także zagrożenie pożarowe w lasach. Przesuszone ściółka leśna jest bardzo łatwopalna. W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego prowadzona jest racjonalna gospodarka leśna polegająca na dostosowaniu składu gatunkowego lasów do warunków siedliskowych. Dostosowane do warunków siedliskowych lasy mieszane są znacznie bardziej odporne na zagrożenie pożarowe niż monokultury.

5.12 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym, dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych. Głównym krajowym dokumentem dotyczącym edukacji ekologicznej jest opracowana w 2001 roku Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. 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, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 punkt 1 ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gmina powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych w mieście. Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w mieście. 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.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od urzędu gminy Niechlów, na terenie gminy w ostatnich latach prowadzone były działania związane z edukacją ekologiczną.

Na terenie gminy został zrealizowany projekt „Kurs na edukację”, finansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego, którego celem było zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej – konkursy horyzontalne. Został dokonany zakup wyposażenia do pracowni przyrodniczej i matematycznej w szkole podstawowej w Sicinach oraz do pracowni biologiczno-chemicznej, geograficznej i fizycznej w szkole podstawowej w Niechlowie.

Ponadto gmina Niechlów bierze współudział w szkolnych akcjach ekologicznych, tj. „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”. W 2019 - 2020 ze środków urzędu gminy zakupiono i przekazano do szkół rękawiczki oraz worki na śmieci jako wsparcie akcji.

W 2019 oraz 2020 roku zorganizowano także wycieczki o tematyce proekologicznej:

- Szkoła podstawowa Siciny, 2019 r.:
 - wycieczka do Niechlowa z okazji Święta Drzewa,
 - wycieczka do Wrocławia w celu odwiedzenia muzeum przyrodniczego.
- Szkoła podstawowa Siciny, 2020 r.:
 - wycieczka do Wrocławia w celu odwiedzenia Hydropolis.

Została przeprowadzona także akcja mająca na celu edukację ekologiczną mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego segregowania odpadów. Przeprowadzona została przez firmę odbierającą odpady, w formie prelekcji dot. segregacji odpadów.

W ramach realizacji zadań związanych z edukacją ekologiczną oraz promowaniem działalności proekologicznej, gmina zagospodarowała zieleń wiejską w miejscowości Bełcz Wielki, poprzez nasadzenia

roślinności na skwerku wraz z małą architekturą w formie tabliczek do oznaczenia roślin, tablic edukacyjno-przyrodniczych oraz koszy na śmieci. Tablice edukacyjne obejmują tematykę form ochrony przyrody, profili glebowych, procesu fotosyntezy, życia drzew, w tym ich systemów korzeniowych, występującej w okolicy fauny, w tym o pożytecznych owadów ale również informacje na temat zanieczyszczenia środowiska odpadami i czasu ich rozkładu oraz indywidualnych sposobach oszczędzania wody.

5.13 Monitoring Środowiska

Państwowy Monitoring Środowiska (PMS) został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (IOŚ) (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1355) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Szersze ramy prawne funkcjonowania PMS zawarte są w późniejszej ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. 2019 poz. 1396), która definiuje PMS jako system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Cel PMS jest realizowany poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów, a także o występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo – skutkowych występujących pomiędzy emisjami a stanem elementów przyrodniczych. Cele PMS osiągnięte są poprzez realizację zadań cząstkowych:

- wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska,
- prowadzenie obserwacji przyrodniczych,
- gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji,
- ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria,
- identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska,
- analizy przyczynowo-skutkowe,
- opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego, w tym za pomocą internetu.

Na terenie gminy nie ma obecnie wyodrębnionego stanowiska oceny jakości powietrza. Najbliższa stacja pomiarowa jakości powietrza zlokalizowana jest w Głogowie, przy ulicy Wita Stwosza 3, w odległości ok. 25 km od gminy. Bezpośrednio na terenie gminy pomiarom podlegały emisje do powietrza z poszczególnych zakładów przemysłowych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w 2010 roku prowadził badania gleb na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń. Badania gleb prowadzone były także na terenie Powiatu Górowskiego, na terenie wokół składowiska odpadów w m. Wronów (Gmina Niechlów) oraz na terenie wokół składowiska odpadów w Rudnej Wielkiej (Gmina Wąsosz). Badania właściwości gleb prowadzono w sześciu punktach pomiarowo - kontrolnych rozmieszczonych w różnej odległości od składowiska odpadów na terenie pól uprawnych i pobliskich lasów.

Gmina Niechlów nie posiada na swoim terenie punktów pomiaru hałasu oraz oddziaływania pól elektromagnetycznych.

W ramach Programu państwowego monitoringu środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2016-2020 na obszarze gminy Niechlów wyróżniono jeden punkt pomiarowy mieszczący się w zakresie JCWPd nr 79: ujęcie Miechów. Woda pobrana do badań charakteryzowała się bardzo dobrą jakością (klasa I).

Obecnie nie stworzono programu monitoringu środowiska w województwie dolnośląskim na kolejne lata, tj. po roku 2020.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzona analiza SWOT ukazała potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska na terenie gminy wiejskiej Niechlów oraz kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Głównym celem „Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030” jest:

„Zrównoważony rozwój gminy Niechlów ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnym korzystaniu z cennych zasobów przyrodniczych”

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla administracyjnego. „Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030” uwzględnia cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Górowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024”.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Niechlów. W celu realizacji zadań utworzono harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych oraz dla zadań monitorowanych (tabela nr 50, 51).

Tabela 69. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Klimat i powietrze	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Ilość zamontowanych instalacji [szt.]	-	6	Poprawa efektywności energetycznej	Instalacja 6 punktów oświetleniowych – lamp zasilanych OZE (fotowoltaiczno-wiatrowe) w m. Łękanów, Naratów, Głobice	Gmina	Brak
			Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh]	-	Mniejsza, niż bazowa		Termomodernizacja budynków powiatu, gminy i mieszkalnych	Powiat górowski, gmina, mieszkańcy	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Zużycie energii elektrycznej z sieci [kWh]	-	Mniejsza, niż bazowa	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych	Montaż instalacji fotowoltaicznej dla budynku świetlicy wiejskiej we Wronińcu	Gmina	Brak
			Ilość wniosków w ramach programu „Czyste powietrze” [szt.]	18	Większa, niż bazowa		Montaż instalacji OZE na budynkach mieszkalnych na terenie gminy	Gmina, mieszkańcy	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość ścieżek rowerowych Cyklostrada dolnośląska	0	Większa, niż bazowa	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Rozwój infrastruktury rowerowej	Powiat górowski, gmina	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość zmodernizowanych dróg [km]	-	Większa, niż bazowa		Modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich	Gmina, Powiat górowski, Województwo	Przedłużające się terminy inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
2.	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy	-	Większa, niż bazowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniających m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni	Powiat górowski, gmina, zarządcy dróg	Brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ		
			Liczba przeprowadzonych kontroli	-	Większa, niż bazowa		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej			WIOŚ we Wrocławiu	Brak przeprowadzanych kontroli
			Odpowiednie zapisy w Planach Zagospodarowania Przestrzennego	-	-		Aktualizacja poziomów akustycznych w Planach Zagospodarowania Przestrzennego (mpzp §8; studium 8,4)			Gmina	Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego o poniżej poziomu dopuszczalnego	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (dane z pomiarów WIOŚ)			Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina	Brak możliwości technicznych do realizacji inwestycji		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (zapisy w mpzp §8)	-	-		Aktualizacja zgodnie z normami dotyczącymi ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina	Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przeciwpowodziowa	Powierzchnia terenów pełniących funkcje retencyjne	-	-	Minimalizacja ryzyka powodziowego	Zwiększenie naturalnej retencji (zalesienia, zadrzewienia, odtwarzania terenów zalewowych, ochrona stawów wiejskich, oczek wodnych oraz mokradeł)	Gmina	Realizacja zadania uzależniona od środków finansowych
			Programy nawożenia azotem	-	Mniejsze, niż bazowe	Ograniczenie emisji azotanów do zbiorników wodnych	Sporządzanie planów nawożenia azotanami	Mieszkańcy – rolnicy	Brak sporządzenia planów
			Przeciwdziałanie stepowieniu gruntów Nakłady inwestycyjne	-	w zależności od potrzeb	Przeciwdziałanie stepowieniu gruntów	Budowa, remonty i odbudowa urządzeń małej retencji wodnej	Mieszkańcy	Brak poniesienia nakładów inwestycyjnych przez mieszkańców
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i utrzymanie jakości wód podziemnych – dążenie do osiągnięcia/utrzyma-	Ekologiczne gospodarstwa rolne - udział powierzchni użytków rolnych w użytkach	-	Większa, niż bazowa	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych m.in. w ściekach komunalnych i	Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu	Brak zainteresowanych
						Zmniejszanie ładunku	Gmina	Brak poprawy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		nia dobrego stanu wód	Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (bez uwzględnienia dodatkowych wymagań określonych dla obszarów chronionych) [%]	-	Lepszy, niż bazowy	przemysłowych	zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków		stanu/potencjału ekologicznego
		Ochrona zasobów wodnych	Pobór wody do celów przemysłowych [m ³]	-	Mniejsze, niż bazowe	Zwiększenie efektywności wykorzystania wody	Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszania strat wody w systemach przemysłowych, modernizacja instalacji technologicznych wykorzystuje wodę do celów przemysłowych, modernizacja instalacji technologicznych wykorzystuje wodę do celów przemysłowych	ZGKMiw, zakłady przemysłowe	Brak
-			Nakłady inwestycyjne [zł]	-	w zależności od potrzeb		Zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych oraz udoskonalenie technologii uzdatniania wody poprzez modernizację i rozbudowę stacji uzdatniania wody	Gmina	Brak

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalna gospodarka ściekowa	Nakłady inwestycyjne [zł]	-	3 152 000	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy	Oczyszczalnia ścieków w Naratowie: Wykonanie dokumentacji projektowej rozbudowy i modernizacji oczyszczalni Rozbudowa zbiorników dla osadów ściekowych i poletka do składowania osadu Zakup i wymiana pomp ściekowych, mieszadeł, dmuchaw do napowietrzania ścieków Budowa 2 reaktorów biologiczno – mechanicznych SBR	ZGKIMW	Brak

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania		Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
							Rozbudowa stacji zlewnej ścieków dowożonych,			
				-	700 000		Oczyszczalnia ścieków w Niechlowie :	Zakup i wymiana pomp ściekowych, mieszadeł, dmuchaw do napowietrzania ścieków	ZGKIMW	Brak
		Racjonalna gospodarka ściekowa	Nakłady inwestycyjne [zł]	-	320 000		Pompownia ścieków: Zakup i wymiana pomp ściekowych, urządzeń elektrycznych zasilania i sterownika pomp ściekowych	ZGKIMW		
							Wymiana zestawów pompowych			
						-	160 000	Sieć kanalizacyjna w Niechlowie i Naratowie: Naprawa i przebudowa studzienek rewizyjnych	ZGKIMW	brak

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	984	Większa, niż bazowa		Budowa sieci gminnej: Budowa sieci kanalizacyjnej: Naratów Wroniniec Żuchłów	Gmina	Środki finansowe
			Zwiększenie ilości gospodarstw domowych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	160	Większa, niż bazowa		Dotacje na wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków	Gmina, mieszkańcy	Brak środków finansowych
		Racjonalna gospodarka wodna	Nakłady inwestycyjne [zł]	-	879 000	Stworzenie kompleksowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie gminy	SUW w Miechowie	Wymiana ogrodzenia Naprawa i wymiana pomp głębinowych Naprawa układu sterownika zasilania zestawów Renowacja budowlana obiektu, posadzki, elewacja Modernizacja układu napowietrzania	ZGKIMW

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							wody		
							Malowanie zbiorników wody i rur stalowych		
							Wymiana zestawów pompowych		
							Wymiana filtrów z uzbrojeniem (z zasuwami)		
			Nakłady inwestycyjne [zł]	-	480 000		SUW w Niechłowie Budowa zbiornika retencyjnego wody czystej wraz z niezbędną infrastrukturą Wykonanie studni awaryjnej	ZGKIMW	Brak
					97 000				

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania		Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
					574 000		<p>Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe</p> <p>Naprawy i wymiany odcinków sieci wodociągowych (Siciny, Naratów, Miechów, Niechlów)</p>	ZGKIMW	Brak	
						Zakup i wymiana zasuw ulicznych i rur				
						Zakup i wymiana wodomierzy				
					56 000		<p>Hydranty ppoż.</p> <p>Zakup i wymiana hydrantów i zasów hydrantowych</p>			
6.	Gleby	Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi	Nakłady inwestycyjne	-	W zależności od potrzeb	Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracanie im funkcji rekreacyjnej	przywracanie im funkcji rekreacyjnej	Gmina, Nadleśnictwo Góra Śląska	Środki finansowe	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Nielegalne składowiska odpadów	-		Poprawa czystości gruntów	Bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	Gmina, mieszkańcy, osoby prywatne	Środki finansowe
			Ekologiczne gospodarstwa rolne - udział powierzchni użytków rolnych w użytkach	-	Większa, niż bazowa	Poprawa stanu gleb	Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu, gmina	Brak zainteresowanych
			Powierzchnia wprowadzonych pasów roślinności [ha]	-	Większa, niż bazowa		Przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo		
			Łączna powierzchnia gruntów ornyczych na których stosowana jest agrotechnika przeciwozyjna [ha]	-	-		Wprowadzanie pasów roślinności wzdłuż pól uprawnych, które stanowią ochronę biologiczną rzek oraz przeciwdziałają erozji wodnej gleb	Właściciele gruntów na terenie gminy	Brak prowadzonych działań w tym zakresie
							Wprowadzenie agrotechniki przeciwozyjnej na obszarach zagrożonych erozją	Właściciele gruntów na terenie gminy	Brak zainteresowania ze strony rolników

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy	-	-		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Brak prowadzenia Monitoringu, niewłaściwe użytkowanie ze strony mieszkańców
			Ilość wybudowanych zastawek [szt.]	-	-	Odtwarzanie terenów mokradłowych, przywracanie glebie funkcji retencyjnych	Bieżące tworzenie zastawek na nieużytkowanych rowach melioracyjnych	Właściciele gruntów na terenie gminy	Brak zainteresowanych stron
						Edukacja ekologiczna	Kontynuacja współdziałania w akcjach ekologicznych tj. „Sprzątnie Świata”, „Dzień Ziemi”	Gmina	Brak
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Osiągnięty aktualnie wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia	-	60 % wagowo (2030 r.)	Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Gmina	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania
			Realizacja zamierzenia budowlanego	-	-		Budowa komunalnego PSZOK	Gmina	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba dzikich wysypisk śmieci na terenie gminy	-	0		Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami na terenie gminy oraz metod, pomagających ograniczyć wytwarzanie odpadów	Gmina	Brak zainteresowania społeczeństwa tego typu kampaniami
			Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na m ² powierzchni gminy przed rozpoczęciem realizacji Programu [Mg/m ² /rok]	-	0 (2032 r.)	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	<p>Informowanie przedsiębiorców i właścicieli nieruchomości o obowiązkach wynikających z przepisów dotyczących usuwania wyrobów azbestowych</p> <p>Prowadzenie monitoringu firm zajmujących się usuwaniem, transportem i składowaniem wyrobów zawierających azbest</p> <p>Prowadzenie monitoringu programów o dofinansowanie usuwania, transportu i składowania wyrobów zawierających azbest</p> <p>Działalność informacyjna i edukacyjna</p>	Gmina	<p>Brak zainteresowania</p> <p>Brak możliwości technicznych, brak finansowania</p> <p>Brak możliwości technicznych, brak finansowania</p> <p>Brak zainteresowanych</p>

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	6200	Większa, niż bazowa	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Powiat górowski, gmina	Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów
							Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	Powiat górowski, gmina	
			Lesistość gminy [% ogólnej powierzchni gminy]	25,89	Większa, niż bazowa		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Powiat górowski, gmina, Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność skarbu państwa	Dewastacja
			Ilość wykonanych dosadzeń drzew i krzewów [szt.]	-	-		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu górskiego	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	
			Powierzchnia lasów prywatnych [ha]	120	Większa, niż bazowa		Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	Nadleśnictwo Góra Śląska	
			Ilość pomników przyrody [szt.]	2	Większa, niż bazowa		Objęcie ochroną pomnikową obiektów zinventaryzowanych na terenie gminy	Gmina	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			-	-	-		Przeciwdziałanie wiosennemu wypalaniu traw i zespołów szuwarowych, niszczącemu siedliska występowania lęgu ptaków wodnych oraz wielu innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych	Gmina	
			Nakłady inwestycyjne	-	-		Utrzymanie i urządzenie gminnej zieleni, poprzez zakup nasion i kwiatów		
			Nakłady inwestycyjne	-	-	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Powiat górowski, gminy, Nadleśnictwo Góra Śląska	Brak zainteresowanych
			Liczba nasadzeń drzew i krzewów (Urząd Gminy, GUS)				Nasadzenia roślin w miejscowości Siciny	Gmina	Brak finansowania
			Nakłady inwestycyjne				Podnoszenie świadomości związanej z trwale zrównoważoną gospodarką leśną	Nadleśnictwo Góra Śląska	Brak zainteresowanych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii	0	0	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Kampania informacyjna dot. ograniczeniu wystąpienia poważnych awarii	Gmina	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Niechlów

Tabela 70. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Organ odpowiedzialny za wykonanie zadania	Termin realizacji (lata)/koszty jednostkowe										Poniesione/szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródło finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
1.	S U W w Miechowie Wymiana Ogrodzenia	ZGKIMW			25 000 zł								879 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
	Naprawa i wymiana pomp głębinowych		20 000 zł		15 000 zł		15 000 zł		15 000 zł		15 000 zł			
	Naprawa układu sterownika zasilania zestawów		20 000 zł											
	Renowacja budowlana obiektu, posadzki, elewacja		20 000 zł			20 000 zł		20 000 zł		20 000 zł				
	Modernizacja układu napowietrzania wody				60 000 zł									
	Malowanie zbiorników wody i rur stalowych		2 000 zł		3 000 zł		3 000 zł		3 000 zł		3 000 zł			
	Wymiana zestawów pompowych				75 000 zł	75 000 zł								
	Wymiana filtrów z uzbrojeniem (z zasuwami)						150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł					
2.	SUW w Niechlowie Budowa zbiornika retencyjnego wody czystej wraz z niezbędną infrastrukturą	ZGKIMW	25 000 zł	150 000 zł	125 000 zł								480 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
	Wykonanie studni awaryjnej	ZGKIMW				180 000 zł								

Lp.	Zadanie	Organ odpowiedzialny za wykonanie zadania	Termin realizacji (lata)/koszty jednostkowe										Poniesione/szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródło finansowania	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
3.	Pompownia wody w Naratowie Wymiana rur stalowych na rury PCV	ZGKIMW	47 000 zł	50 000 zł									97 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne	
4.	Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe Naprawy i wymiany odcinków sieci wodociągowych	ZGKIMW	15 000 zł	20 000 zł	20 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	574 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
	Zakup i wymiana zasuw ulicznych i rur		10 000 zł	10 000 zł	15 000 zł	2 000 zł	2 000 zł	2 000 zł	2 000 zł	2 000 zł	2 000 zł	2 000 zł	2 000 zł		
	Zakup i wymiana wodomierzy			50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł		
5.	Hydranty ppoż. Zakup i wymiana hydrantów i Zasów hydrantowych	ZGKIMW	15 000 zł	5 000 zł	15 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	3 000 zł	56 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
6.	Oczyszczalnia ścieków w Naratowie Wykonanie dokumentacji projektowej rozbudowy i modernizacji oczyszczalni	ZGKIMW	35 000 zł										152 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne	
	Rozbudowa zbiorników dla osadów ściekowych i poletka do składowania osadu,		17 000 zł												
	Zakup i wymiana pomp ściekowych, mieszadeł, dmuchaw do napowietrzania ścieków			15 000 zł	15 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł	10 000 zł		

Lp.	Zadanie	Organ odpowiedzialny za wykonanie zadania	Termin realizacji (lata)/koszty jednostkowe										Poniesione/ szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródło finansowania	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
	Budowa 2 reaktorów biologiczno – mechanicznych SBR											1 500 000 zł	1 500 000 zł	3 000 000 zł	
7.	Oczyszczalnia ścieków w Niechlowie Rozbudowa stacji zlewnej ścieków dowożonych, zakup i wymiana pomp ściekowych, mieszadeł, dmuchaw do napowietrzania ścieków	ZGKIMW					200 000 zł	200 000 zł	150 000 zł	150 000				700 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
8.	Pompownia ścieków Zakup i wymiana pomp ściekowych, urządzeń elektrycznych zasilania i sterownika pomp ściekowych	ZGKIMW										100 000 zł	100 000 zł	200 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
	Wymiana zestawów pompowych								120000 zł					120 000	Środki własne + fundusze zewnętrzne
9.	Sieć kanalizacyjna w Niechlowie i Naratowie Naprawa i przebudowa studzienek rewizyjnych	ZGKIMW	25 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	160 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
10.	Budowa sieci gminnej Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej w wybranych miejscowościach gminy	ZGKIMW			500 000 zł	2,5 mln	2,0 mln	2,75 mln	2,75 mln	1,5 mln	1,5 mln	1,5 mln		15 mln zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
11.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dotacje	Gmina		40 000 zł	40 000 zł									80 000 zł	Środki własne

Lp.	Zadanie	Organ odpowiedzialny za wykonanie zadania	Termin realizacji (lata)/koszty jednostkowe										Poniesione/szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródło finansowania	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
12.	Program usuwania azbestu	Gmina		50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	50 000 zł	450 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
13.	Kampanie informacyjne dot. segregacji odpadów	Gmina		5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	5 000 zł	45 000 zł	Środki własne
14.	Termomodernizacje budynków jednorodzinnych - dotacje dla mieszkańców	Gmina			150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	150 000 zł	1,2 mln	Środki własne
15.	Remonty, budowa, przebudowa dróg	Gmina		1 mln	2 mln	1 mln	1 mln	1 mln	1 mln	1 mln	1 mln	1 mln	1 mln	10 mln	Środki własne
16.	Oświetlenie uliczne – rozbudowa	Gmina		120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	120 000 zł	1,08 mln	Środki własne + fundusze zewnętrzne
17.	Melioracje wodne + mała retencja + zbiorniki wodne	Gmina		70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	70 000 zł	630 000 zł	Środki własne + fundusze zewnętrzne
18.	Rolnictwo i ochrona gruntów zadania rekultywacyjne drzewka miododajne nasadzenia	Gmina		15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	135 000 zł	Środki własne
19.	Likwidacja dzikich wysypisk	Gmina			15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	15 000 zł	120 000 zł	Środki własne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Niechlów

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Średniookresowa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

W celu realizacji zapisów powyższych strategii opracowuje się gminne programy ochrony środowiska. Programy te muszą przyczyniać się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Gminy w Niechlowie. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest to szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy, oraz monitoring programowy.

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 gminy. 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 Dolnośląskiego opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Monitoring programowy opierać będzie się 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 raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników.

W przypadku niewykonania 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. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 71. Harmonogram monitoringu realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030

Podejmowane działania	2021	2022	2023	2024
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

Źródło: opracowanie własne

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu nawiązano współpracę oraz pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Niechlów,
- Urzędu Komunikacji Elektronicznej,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie,
- Zarządu Zlewni w Lesznie,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Operatorem Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.,
- Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Górze,
- Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne dotyczące Gminy Niechlów	15
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2014-2018	15
Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych wg norm prawnych w latach 2014 – 2020	16
Tabela 4. Podmioty gospodarcze według grup rodzajów działalności PKD 2007	16
Tabela 5. Podmioty gospodarcze w roku 2020 według sektorów własnościowych	17
Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia.....	24
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2020 r.	25
Tabela 8. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2020 r.	25
Tabela 9. Podstawowe dane o stacji pomiarowej Głogów - Wita Stwosza	27
Tabela 10. Pomiary zanieczyszczeń wykonywane na stacji Głogów – Wita Stwosza	27
Tabela 11. Zestawienie średnich wartości stężeń zanieczyszczeń powietrza występujących w Głogowie w roku 2020 oraz poziomów docelowych/dopuszczalnych tych stężeń.....	30
Tabela 12. Ładunki zanieczyszczeń emitowanych do powietrza przez przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie gminy Niechlów w latach 2017-2020	31
Tabela 13. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów w latach 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 w obszarze interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza.....	36
Tabela 14. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza.....	37
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	38
Tabela 16. Długość i przebieg dróg gminnych.....	39
Tabela 17. Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez gminę Niechlów wraz z oceną ich nawierzchni ..	43
Tabela 18. Zadania zrealizowane na terenie gminy Niechlów w zakresie ochrony przed hałasem.....	46
Tabela 19. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie hałasem.	50
Tabela 20. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie Niechlów	51
Tabela 21. Aktualny rejestr urządzeń radiowych używanych bez pozwolenia radiowego (stan na 16.08.2021) ..	51
Tabela 22. Aktualny wykaz obowiązujących pozwoleń wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 16.08.2021).....	52
Tabela 23. Wartości pomiarów natężeń pól elektromagnetycznych w powiecie górowskim w latach 2009-2018.	54
Tabela 24. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności	55
Tabela 25. Analiza SWOT – obszar interwencji pola elektromagnetyczne	56
Tabela 26. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie dolnośląskim w latach 2014-2019.....	56
Tabela 27. Stan JCWPd występujących w obszarze gminy Niechlów (stan na 2012 r.)	57
Tabela 28. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Niechlów	60
Tabela 29. Zestawienie najważniejszych informacji dotyczących obszaru dorzecza Odry.....	62
Tabela 30. Zadania zrealizowane przez gminę Niechlów w zakresie gospodarowania wodami.....	64
Tabela 31. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarowanie wodami.....	66
Tabela 32. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej na terenie gminy Niechlów w latach 2014-2019.....	66
Tabela 33. Jakość wody produkowanej przez ZGKMiw w Niechlowie w II kwartale 2021 r.	67
Tabela 34. Ilość pobranej wody powierzchniowej i podziemnej na terenie gminy Niechlów w roku 2017 z uwzględnieniem celu zużycia	68
Tabela 35. Zmiany w zakresie gospodarki ściekowej w gminie Niechlów w latach 2014-2019	69
Tabela 36. Zmiany w zakresie gospodarki ściekowej w gminie Niechlów w latach 2014-2019	69
Tabela 37. Ilości, stan i skład ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy Niechlów w roku 2017	70
Tabela 38. Ilość zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Niechlów w latach 2008-2019.....	70
Tabela 39. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Niechlów w latach 2008-2019.....	71
Tabela 40. Zadania zrealizowane przez gminę Niechlów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	71
Tabela 41. Zestawienie kosztów poniesionych na inwestycje - przydomowe oczyszczalnie ścieków 2019 r.....	72
Tabela 42. Zestawienie kosztów poniesionych na inwestycje – przydomowe oczyszczalnie ścieków 2020 r.....	72
Tabela 43. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka wodno-ściekowa	73
Tabela 44. Zestawienie wartości odczynu gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015	77
Tabela 45. Zestawienie zawartości substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015	78
Tabela 46. Zestawienie właściwości sorpcyjnych gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów	

Górowski w latach 1995-2015	78
Tabela 47. Zestawienie zawartości pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015	79
Tabela 48. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski w latach 1995-2015	80
Tabela 49. Średnie ładunki jednostkowe i ładunki całkowite substancji zdeponowane na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2015.....	80
Tabela 50. Niektóre właściwości chemiczne oraz całkowita zawartość wybranych metali ciężkich i innych wskaźników w glebach pobranych wokół składowiska odpadów Exalo Drilling S.A. i składowiska gminy Niechlów we Wronowie.....	82
Tabela 51. Niektóre właściwości chemiczne oraz całkowita zawartość wybranych metali ciężkich i innych wskaźników w glebach pobranych na terenie potencjalnego występowania gazu ziemnego łupkowego w Sicinach.....	83
Tabela 52. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów w latach 2013-2020 w obszarze interwencji – gleby.....	84
Tabela 53. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona gleb.....	85
Tabela 54. Zestawienie roczne zebranych odpadów za rok 2018.....	86
Tabela 55. Zestawienie roczne zebranych odpadów za rok 2019.....	86
Tabela 56. Zestawienie roczne zebranych odpadów za rok 2020.....	87
Tabela 57. Wymagane minimalne poziomy przygotowania do.....	88
Tabela 58. Zestawienie dopuszczalnych poziomów masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomów osiągniętych przez gminę Niechlów	88
Tabela 59. Zestawienie wyznaczonych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziomów osiągniętych przez Gminę Niechlów	89
Tabela 60. Zestawienie wyznaczonych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne oraz poziomów osiągniętych przez Gminę Niechlów	89
Tabela 61. Ilość odpadów wytworzonych z działalności gospodarczej oraz odpadów medycznych na terenie gminy Niechlów w latach 2017-2018	89
Tabela 62. Zadania zrealizowane przez gminę Niechlów w zakresie gospodarki odpadami	90
Tabela 63. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka odpadami.....	92
Tabela 64. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Niechlów	98
Tabela 65. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów w latach 2013 – 2020 w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze	100
Tabela 66. Analiza SWOT – obszar interwencji zasoby przyrodnicze.....	101
Tabela 67. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Niechlów na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 w zakresie poważnych awarii	103
Tabela 68. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie poważnymi awariami	103
Tabela 69. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	108
Tabela 70. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	123
Tabela 71. Harmonogram monitoringu realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030	128

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy Niechlów na tle powiatu górowskiego	11
Rycina 2. Położenie na tle mezoregionów i makroregionów (Kondracki, 2002).....	12
Rycina 3. Ludność gminy Niechlów w poszczególnych jej miejscowościach.....	14
Rycina 4. Średnia temperatura w roku 2010 w Polsce	18
Rycina 5. Średnia temperatura w roku 2020 w Polsce	18
Rycina 6. Średnia temperatura w styczniu w Polsce, w latach 1991-2020	19
Rycina 7. Dni o częściowym lub dużym zachmurzeniu, słoneczne oraz z opadem	20
Rycina 8. Struktura opadów w m. Niechlów.....	21
Rycina 9. Róża wiatrów dla Niechlowa w roku 2020	21
Rycina 10. Prędkość wiatru w Niechlowie.....	22
Rycina 11. Stan jakości powietrza w Polsce w 2019 roku - arsen.....	26
Rycina 12. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza.....	28
Rycina 13. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem w PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza.....	28
Rycina 14. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza ołowiem w PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita	

Stwosza	29
Rycina 15. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza arsenem w PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza	29
Rycina 16. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza kadmem w PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza	29
Rycina 17. Wyniki pomiaru zanieczyszczenia powietrza niklem w PM10 [ug/m3] ze stacji Głogów – Wita Stwosza	30
Rycina 18. Uśłonecznienie na terenie Polski w roku 2020	35
Rycina 19. Średni dobowy ruch roczny pojazdów w 2015 roku, w najbliższej okolicy gminy Niechlów	42
Rycina 20. Sieć komunikacyjna - drogowa na terenie gminy Niechlów	45
Rycina 21. Wizualizacja punktów pomiarowych PEM w woj. dolnośląskim	53
Rycina 22. Położenie gminy Niechlów na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych	58
Rycina 23. Położenie gminy Niechlów na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	58
Rycina 24. Położenie gminy Niechlów na tle JCWPrz i ich zlewni	59
Rycina 25. Obszary zagrożenia powodzią na terenie Gminy Niechlów	63
Rycina 26. Struktura użytkowania powierzchni Gminy Niechlów w 2018 roku	75
Rycina 27. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych chemizmu gruntów ornych	77