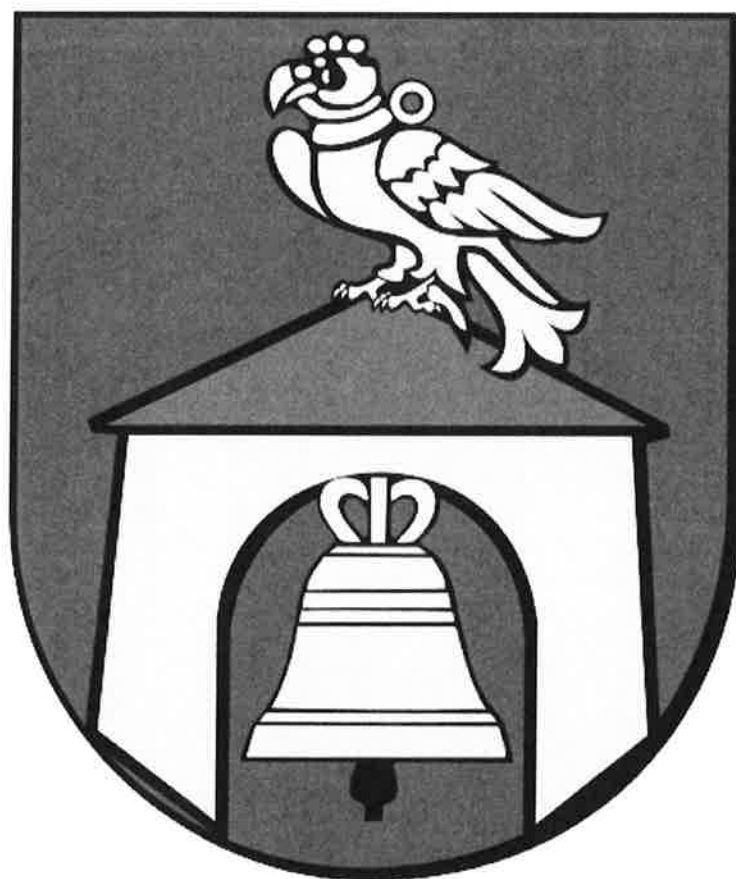


**Program Ochrony Środowiska dla
Gminy Niechlów na lata 2025-2028
z perspektywą do roku 2032**



Niechlów, 2024

Zamawiający:

Urząd Gminy Niechlów



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

Karolina Witkowska

Tomasz Szelaąg

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW.....	5
3. STRESZCZENIE	7
4.1. Cel i zakres opracowania	11
4.2. Metodyka wykonania POŚ.....	12
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	13
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	14
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	16
5.1. Charakterystyka Gminy Niechlów.....	16
5.1.1. Informacje ogólne i położenie	16
5.1.2. Sytuacja demograficzna	23
5.1.3. Gospodarka	24
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa	25
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna.....	26
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	27
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego	27
5.2.2. Analiza SWOT.....	47
5.3. Zagrożenie hałasem.....	47
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego	47
5.3.2. Analiza SWOT.....	55
5.4. Pole elektromagnetyczne	55
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego	55
5.4.2. Analiza SWOT.....	57
5.5. Gospodarowanie wodami	58
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego	58
5.5.2. Analiza SWOT.....	68
5.6. Gospodarka wodno - ściekowa	69
5.6.1. Analiza stanu wyjściowego	69
5.6.2. Analiza SWOT	73
5.7. Zasoby geologiczne.....	73
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego	73

5.7.2. Analiza SWOT	76
5.8. Gleby	77
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego	77
5.8.2. Analiza SWOT	83
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	83
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego	83
5.9.2. Analiza SWOT	89
5.10. Zasoby przyrodnicze	90
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	90
5.10.2. Analiza SWOT	99
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami	100
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego	100
5.11.2. Analiza SWOT	102
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	102
5.13. Działania edukacyjne	105
5.14. Monitoring Środowiska	107
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	109
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	109
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy	111
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	153
7.1. Zarządzanie programem	153
7.2. Monitoring POŚ	154
7.3. Źródło finansowania programu	154
7.3.1. Fundusze krajowe	155
7.3.2. Fundusze UE	157
8. SPIS TABEL	162
9. SPIS RYSUNKÓW	164
10. SPIS ŹRÓDEŁ	164

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT 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);
- As – Arsen;
- B(a)P – benzo(a)piren;
- Cd – Kadm;
- CO – Tlenek węgla;
- C₆H₆ – Benzen;
- DGM – Wydział Drogownictwa i Gospodarki Mieszkaniowej;
- GCZK – Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego;
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- GPZ – Główny Punkt Zasilający;
- GUS – Główny Urząd Statystyczny;
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych;
- IZ – Wydział Inwestycji;
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych;
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych;
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Ni – Nikiel;
- NO₂ – Dwutlenek azotu;
- NZP – Wydział Nieruchomości i Zagospodarowania Przestrzennego;
- OP – Wydział Organizacyjno – Prawny;
- OŚGK – Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej;
- OZE – Odnawialne Źródła Energii;
- Pb – Ołów;
- PEM – Pola elektromagnetyczne;
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności;
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm;
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm;
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
- POŚ – Program Ochrony Środowiska;
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- RTP – Wydział Rozwoju, Turystyki i Promocji;

- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- SO₂ – Dwutlenek siarki;
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami;
- ZEC – Zakład Energetyki Ciepłej;
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka;
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka;

3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Niechlów oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Niechlów dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki.

Gmina Niechlów położona jest w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie górowskim. Gmina od strony wschodniej graniczy z gminą Góra (powiat górowski), od strony południowo wschodniej z gminą Jemielno (powiat górowski), od strony południowej z gminą Rudna (powiat lubiński), od strony południowo zachodniej z gminą Pęcław (powiat głogowski), od strony zachodniej z gminą Szlichtyngowa (powiat wschowski), natomiast od strony północno zachodniej z gminą Wschowa (powiat wschowski).

Według danych GUS na dzień 31.12.2023 roku teren gminy zamieszkiwało 4 513 osób, z czego 49,37% stanowią kobiety, a 50,63% mężczyźni. W latach 2019-2023 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 327 osób.

Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa. W Gminie Niechlów w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 360 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 270 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Gmina Niechlów, tak jak i obszar całej Polski, leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego o cechach oceanicznych. W oparciu o regionalizację klimatyczną wg Wosia (1993), znajduje się w regionie XVI – południowowielkopolski. W regionie na uwagę zasługuje, w porównaniu z innymi obszarami, stosunkowo duża liczba dni w roku z typem pogody umiarkowanie ciepłej ($t_{sr. \text{dobowa}}$: 5,1-15,0°C, $t_{min.} >0^{\circ}\text{C}$, $t_{max} >0^{\circ}\text{C}$), pochmurnej ($Z_{sr. \text{Dobowe}}$ 21-79%).

Istotnym problemem, pomimo znacznego spadku stężeń, w skali województwa dolnośląskiego pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń-marzec, październik-grudzień). W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem, natomiast pomimo widocznego zmniejszenia poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem - istotnym

problemem pozostają wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w sezonie grzewczym. Nadal w miesiącach zimowych, w 2023 r. występowały epizody wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, podczas których stacje wykazywały zły stan jakości powietrza (wg. Polskiego Indeksu Jakości Powietrza), a stężenia 24-godzinne były wyższe od 100 µg/m³.

Specyficznym dla województwa dolnośląskiego problemem są rejestrowane od wielu lat przekroczenia poziomu docelowego arsenu. Corocznie przekroczenia wykazuje stacja pomiarowa w Głogowie. W przypadku zanieczyszczenia powietrza arsenem nie są widoczne różnice sezonowe. Okresy podwyższonych stężeń występowały zarówno w miesiącach letnich, jak i zimowych co świadczy o dominującym wpływie na poziom arsenu w powietrzu emisji ze źródeł przemysłowych.

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. 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 nie są prowadzone pomiary natężenia PEM.

Obszar Gminy Niechlów w całości położony jest w dorzeczu rzeki Odry, przy czym niemalże cały teren gminy jest odwadniany przez rzekę Barycz. Obszar źródłowy rzeki Barycz znajduje się w bagnach na południowy wschód od Ostrowa Wielkopolskiego.

Gmina położona jest w obrębie występowania dziewięciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Pięć JCWP rzeczne zostały zaliczone do V klasy a więc takich, w których klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły stan elementów biologicznych, natomiast trzy JCWP rzeczne zostały zaliczone do IV klasy - słaby stan elementów biologicznych. Jedna składowa JCWP o kodzie RW600011149 została zaliczona do III klasy - umiarkowany stan elementów biologicznych. W przypadku dwóch JCWP nie było możliwości klasyfikacji oraz był brak danych.

Zużycie wody na 1 mieszkańca w 2023 roku wynosiło średnio 26,6 m³. Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku dostarczono 120 400,00 m³ wody gospodarstwom domowym. Dyspozycyjna wydajność istniejących ujęć wody podziemnej jest wystarczająca dla całej ludności gminy na wodę pitno-gospodarczą. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Niechlów jest dobrze rozwinięta. Według najbardziej aktualnych danych zawartych w GUS (31.12.2023), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 98,7% mieszkańców. W 2023 roku siecią kanalizacyjną odprowadzone zostało 24,8 dam³ ścieków bytowych i zarejestrowano 5 awarii sieci kanalizacyjnej. W porównaniu z 2019 roku, liczba awarii zwiększyła się o 4 i odprowadzono o 2,5 dam³ mniej ścieków bytowych. W 2023 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 11,7% mieszkańców.

W porównaniu z 2019, jest to spadek o 0,8%.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Solona i in. (2018), Gmina Niechlów leży na obszarze podprowincji Niziny Środkowopolskie, w granicach makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej oraz Obniżenia Milicko-Głogowskiego. Obszar gminy położony jest w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzna Leszczyńska oraz Pradolina Głogowska. Budowę geologiczną obszaru Gminy Niechlów opracowano na podstawie Szczegółowych map geologicznych Polski w skali 1:50000, arkusze: arkusz 615 - Wschowa (PIG, 1999) oraz arkusz 652 - Rudna (PIG, 2023).

Na terenie gminy występują 12 udokumentowanych złóż kopalin. Są to złoża: gazu ziemnego oraz piasków i żwirów.

Na terenie Gminy Niechlów nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Rogów Górowski, gmina Góra, powiat górowski, województwo dolnośląskie.

Podmiotem odpowiedzialnym za m. in. odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych (odpady zmieszane oraz segregowane tj. tworzywa sztuczne, papier, szkło, biodegradowalne) w granicach administracyjnych Gminy Niechlów w okresie od 01.03.2022 r. do 29.02.2024 r. była firma Chemeko-System Sp. z o.o. Zakład Gospodarowania Odpadów przy ul. Jerzmanowskiej 6a, 54-519 Wrocław. Obecnie (od 01.03.2024 r. do 28.02.2025 r.) podmiotem odpowiedzialnym jest Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. przy ul. Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa.

W 2023 roku Gmina Niechlów osiągnęła poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych o wysokości 35,20%.

Na terenie Gminy Niechlów występują obszary chronione:

- Obszar Natura 2000 – Łęgi Odrzańskie (PLC020002),
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy,
- 2 Pomniki przyrody.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu z Delegaturą w Jeleniej Górze, na terenie Gminy Niechlów nie ma zlokalizowanych zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej (ZZR) ani zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne gminy oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych jednostek wyznaczonych do realizacji zadania lub środków zewnętrznych.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji.

Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Gminy Niechlów wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy Niechlów.

Program ochrony środowiska powinien 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* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112).

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

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

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

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawczej – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów

oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Niechlów w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Gminy Niechlów oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2023 r., w niektórych przypadkach podane są dane wg stanu na 31.12.2022 r. w przypadku braku bardziej aktualnych danych. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Gminy Niechlów oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących

przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 530 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 1087 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 589 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2024 r. poz. 1290),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 105),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1130),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku);
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030;
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
 - Strategia Sprawne Państwo 2030;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030;
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030;
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku);
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
 - Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027;
 - 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 oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa dolnośląskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030;
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego;
 - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 wraz z Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 w części dotyczącej wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania zatrzymanych transportów odpadów;
 - 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.
- dokumenty lokalne:
 - Strategia Rozwoju Gminy Niechlów na lata 2023 – 2030.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

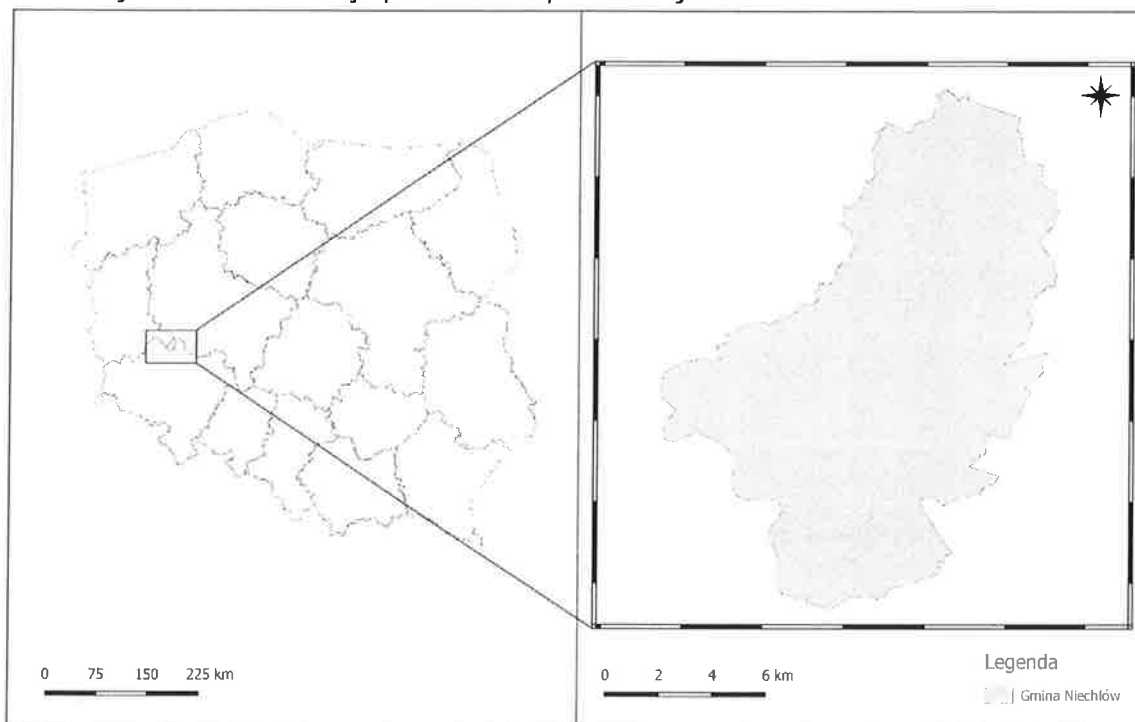
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Gminy Niechlów

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

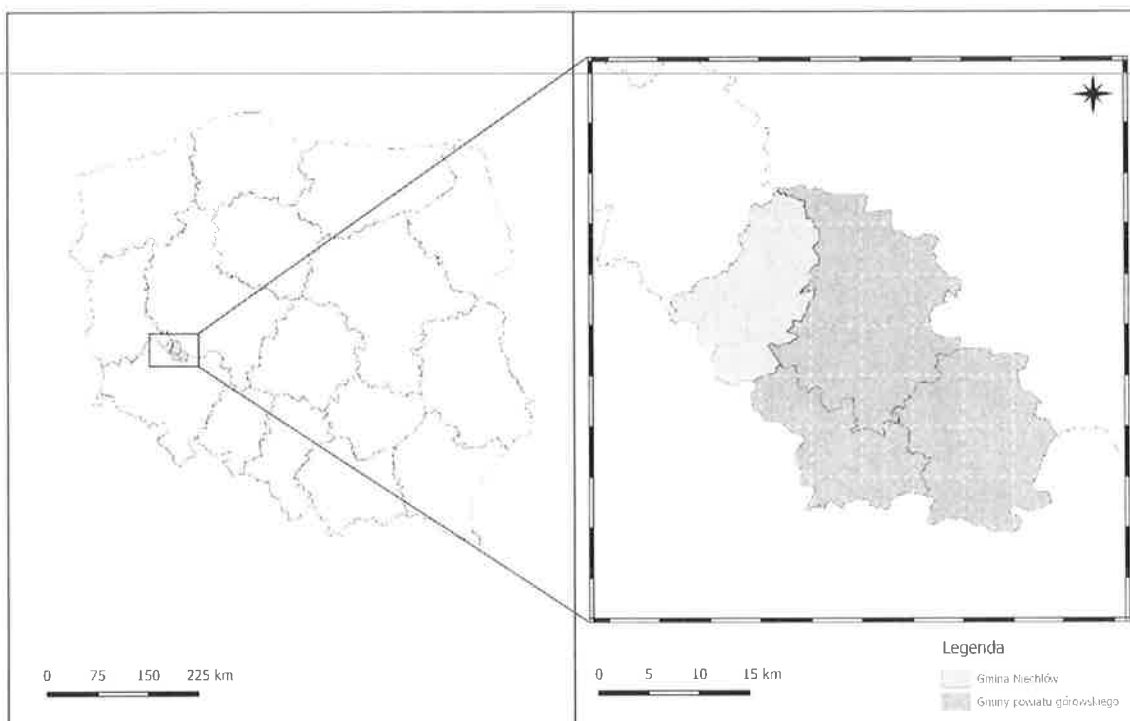
Gmina Niechlów położona jest w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie górowskim. Centralna oraz północna część gminy położona jest w mezoregionie Wysoczyzna Leszczyńska (318.11), natomiast północna część leży w mezoregionie Pradolina Głogowska (318.32). Gmina od strony wschodniej graniczy z gminą Góra (powiat górowski), od strony południowo wschodniej z gminą Jemielno (powiat górowski), od strony południowej z gminą Rudna (powiat lubiński), od strony południowo zachodniej z gminą Pęcław (powiat głogowski), od strony zachodniej z gminą Szlichtyngowa (powiat wschowski), natomiast od strony północno zachodniej z gminą Wschowa (powiat wschowski). Administracyjnie siedzibą gminy jest miejscowość Niechlów będącego ośrodkiem obsługi lokalnej oraz z 21 sołectw: Bartdzieje, Bełcz

Wielki, Bogucin, Głobice, Karów, Lipowiec, Łękanów, Masełkowice, Miechów, Naratów, Niechlów, Siciny, Świerczów, Szaszorowice, Tarpno, Wioska, Wągroda, Wronów, Wroniniec, Żabin, Żuchłów. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 151 km², gdzie sam powiat górowski zajmuje 738 km². Położenie Gminy Niechlów, przedstawiające jej całkowity obszar na tle kraju przedstawia poniższa rycina.



Rycina 1. Położenie Gminy Niechlów

Źródło: opracowanie własne



Rycina 2. Położenie powiatu górowskiego na tle kraju

Źródło: opracowanie własne

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Solona i in. (2018), Gmina Niechlów leży na obszarze podprovincji Niziny Środkowopolskie, w granicach makroregionu Nizina Południowowielkopolska oraz Obniżenie Milicko-Głogowskie. Obszar gminy położony jest w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzna Leszczyńska i Pradolina Głogowska.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Solon i in. 2018), obszar Gminy Niechlów określają następujące jednostki:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski,
- Podprovincja: Niziny Środkowopolskie (318),
- Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2), Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3),
- Mezoregion: Wysoczyzna Leszczyńska (318.11), Pradolina Głogowska (318.32).



Rycina 3. Położenie Gminy Niechlów na tle podziału fizycznogeograficznego

Źródło: opracowanie własne

Pradolina Głogowska (318.32) – mezoregion fizycznogeograficzny o powierzchni 679 km², długości granic 205 km, o wydłużonym charakterze. Jest to region naturalny, stanowiący fragment doliny Odry wraz z zachodnią częścią doliny jej prawobrzeżnego dopływu - Baryczy. Od północnego wschodu graniczy z Pojezierzem Sławskim i Wysoczyzną Leszczyńską, od wschodu z Kotliną Żmigrodzką, od południa z Wzgórzami Trzebnickimi i Obniżeniem Ścinawskim, od południowego zachodu ze Wzgórzami Dalkowskimi, od zachodu z Obniżeniem Nowosolskim, a od północy z Wałem Zielonogórskim i Kotliną Kargowską.

Tabela 1. Karta informacyjna mezoregionu Pradolina Głogowska (318.32)

Miejsce w podziale tektonicznym	Platforma zachodnioeuropejska, blok dolnośląski/monoklina przedsudecka
Przeważające typy utworów	Piaski i żwiry teras rzecznych, ropy, mułki, namuły (mady) i torfy

przypowierzchniowych		
Przeważające typy genetyczne rzeźby	Pradolina: dna dolin z terasą zalewową, terasy nadzalewowe, terasy erozyjne, liczne starorzecza, równiny piasków przewianych, wydmy, stoki i krawędzie	
Przeważające typy gleb	Mady rzeczne pyłowe, gliniaste i ilaste	
Wody	Główne ciek	Odra, Barycz, Krzycki Rów, Kanał Kopalnica, Czarna Woda
	Największe jeziora	-
	Największe sztuczne zbiorniki wodne	-
	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	GZWP nr 302 „Pradolina Barycz - Głogów”, GZWP nr 306 „Wschowa”, GZWP nr 314 „Pradolina rzeki Odry (Głogów)”
	Region/rejon hydrogeologiczny	Region Wielkopolski (VI), Subregion Pradoliny Barycko-Głogowskiej (VI6)
Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym	Region Południowowielkopolski (XVI): stosunkowo duża liczba dni w roku z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu, do stosunkowo licznych należą także dni bardzo ciepłe z pogodą pochmurną, bez opadu	
Przeważające siedliska roślinności potencjalnej	Nadrzeczny łąg jesionowo-wiązowy (<i>Ficario-Ulmetum typicum</i>), nadrzeczne łągi wierzbowo topolowe (<i>Salici-Populetum</i>), niżowy łąg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>). Na wyższych piaszczystych terasach siedliska kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego (<i>Quercus roboris-Pinetum</i>) i suboceanicznych borów sosnowych (<i>Leucobryo-Pinetum</i>)	
Przeważające typy krajobrazów naturalnych	Krajobraz astrefowych dolin rzecznych	

Źródło: GDOS

Wysoczyzna Leszczyńska (318.11) – mezoregion fizycznogeograficzny o powierzchni 1 281 km², długości granic 206 km, o rozczłonkowanym charakterze. Mezoregion znajduje się pomiędzy pojezierzem Sławskim i Krzywińskim na północy a Pradolina Głogowską na zachodzie, Kotliną Żmigrodzką na południu oraz Wysoczyzną Kaliską na wschodzie. Wysoczyzna Leszczyńska charakteryzuje się wysokimi plonami zbóż, buraków cukrowych liczną obsadą bydła i trzody chlewnej.

Tabela 2. Karta informacyjna mezoregionu Wysoczyzna Leszczyńska (318.11)

Miejsce w podziale tektonicznym	Monoklina przedsudecka	
Przeważające typy utworów przypowierzchniowych	Gliny zwałowe; piaski i żwiry wodnolodowcowe; piaski i żwiry lodowcowe; piaski i mułki rzeczne; piaski i żwiry rzeczno-wodnolodowcowe; Lokalnie: piaski i żwiry moren czołowych; torfy; namuły torfiaste; namuły piaszczyste i piaski den dolinnych; piaski eoliczne; piaski i żwiry akumulacji szczelinowej; mułki i mułki piaszczyste wodnolodowcowe; piaski kemów; piaski, żwiry i gliny zwałowe ozów; deluwia piaszczysto gliniaste; gliny zwietrzelinowe (eluwialne); namuły piaszczysto-pyłowate zagłębień bezodpływowych	
Przeważające typy genetyczne rzeźby	Wysoczyzna morenowa płaska, równiny sandrowe, powierzchnie wodnolodowcowe, moreny czołowe spiętrzone, dna dolin z terasą zalewową, terasy pradolinne, długie stoki; Lokalnie: moreny czołowe akumulacyjne, równiny torfowe, równiny piasków przewianych, wydmy, kemy, terasy kemowe, formy akumulacji szczelinowej, ozy; zagłębienia po martwym lodzie, stoki i krawędzie	
Przeważające typy gleb	Gleby płowe wykształcone z piasków naglinowych i glin zwałowych; gleby rdzawe wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych; gleby rdzawe i bielcowe wykształcone z piasków luźnych; Lokalnie: gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych i glin zwałowych; gleby torfowe i murszowe; mady właściwe, czarne ziemie właściwe	
Wody	Główne ciek	Krzycki Rów (dł. 74,4 km; średni przepływ 1,18 m ³ /s; posterunek Chociemyśl), Rów Polski (dł. 63,6 km; średni przepływ 1,25 m ³ /s; posterunek Rydzyna), Kanał Wonieść (dł. 27,3 km); Grobelka (dł. 21,3 km; chwilowy przepływ 0,48 m ³ /s w 2002 roku; profil Załącze), Rów Luboński (dł. 20,0 km; chwilowy przepływ 0,2 m ³ /s w 2001 roku; profil Lubonia), Rów Strzyżewicki (dł. 16,6 km), Kaczkowski Rów (dł. 15,7 km), Rów Czarkowski (dł. 15,4 km), Rów Święciechowski (dł. 15,1 km), Rów Bolęciński (dł. 12,1 km), Samiec (dł. 12,0 km), Robczyski Rów (dł. 10,2

		km), Dopływ w Pońcu (dł. 10,1 km), Dopływ z Dąbcza (dł. 10,0 km)
	Największe jeziora	-
	Największe sztuczne zbiorniki wodne	Zbiornik Rydzyna (pow. 40,0 ha, głęb. 1,9 m), Staw Pośrednik (pow. 7,6 ha), Staw w Robczysku (pow. 3,7 ha), Staw Koński (pow. 3,5 ha), Staw Wyspa (pow. 2,6 ha)
	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	GZWP nr 303 „Pradolina Barycz – Głogów (E)”, GZWP nr 305 „Zbiornik międzymorenowy Leszno”, GZWP nr 306 „Wschowa”, GZWP nr 307 „Sandr Leszno”, GZWP nr 308 „Zbiornik międzymorenowy Rzeki Kania”
	Region/rejon hydrogeologiczny	Subregion Zielonogórsko-Leszczyński (VI5) w Regionie Wielkopolskim (VI)
Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym	Region Południowowielkopolski (XVI): region wyróżnia się stosunkowo dużą liczbą dni z pogodą przymrozkową (78 dni) oraz dni słonecznych lub z małym zachmurzeniem (42 dni); sporo jest dni bez opadu (209) oraz dni bardzo ciepłych (88 dni); wysoka jest liczba dni z pogodą bardzo ciepłą i jednocześnie słoneczną lub z małym zachmurzeniem (15 dni); często notowane są dni umiarkowanie ciepłe i pochmurne bez opadu (49 dni)	
Przeważające siedliska roślinności potencjalnej	Dominuje grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa (<i>Galio Carpinetum</i>). Mniejsze powierzchnie zajmują siedliska kontynentalnych borów mieszanych sosnowo-dębowych (<i>Quercro roboris-Pinetum</i>), postaci niżowej świetlistej dąbrowy (<i>Potentillo albae-Quercetum typicum</i>) i suboceanicznego boru sosnowego (<i>Leucobryo-Pinetum</i>). W dolinach rzek przeważają siedliska niżowego łągu jesionowo-olszowego (<i>Fraxino-Alnetum</i>) i niżowego łągu wiązowo-dębowego (<i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i>)	
Przeważające typy krajobrazów naturalnych	Krajobrazy dolin i obniżeń: zalewowych den dolin - akumulacyjne i teras nadzalewowych - akumulacyjne; Krajobrazy peryglacjalne: równinne i faliste oraz wzgórzowe; Krajobrazy nizin: fluwioglacjalne - równinne i faliste	

Źródło: GDOŚ

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych GUS na dzień 31.12.2023 roku teren gminy zamieszkiwało 4 513 osób, z czego 49,37% stanowią kobiety, a 50,63% mężczyźni. W latach 2019-2023 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 327 osób. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Gminy Niechlów na przestrzeni lat 2019-2023.

Tabela 3. Liczba mieszkańców Gminy Niechlów w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba mieszkańców ogółem	4 840	4 632	4 614	4 554	4 513
Kobiety	2 442	2 289	2 281	2 254	2 228
Mężczyźni	2 398	2 343	2 333	2 300	2 285
Współczynnik feminizacji	102	98	98	98	98
Przyrost naturalny	-10	-14	-26	-43	-12

Źródło: GUS

Mieszkańcy gminy Niechlów zawarli w 2023 roku 14 małżeństw, co odpowiada 3,1 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to znacznie mniej od wartości dla województwa dolnośląskiego oraz znacznie mniej od wartości dla Polski. Gmina Niechlów ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -12. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -2,65 na 1000 mieszkańców gminy Niechlów. W 2023 roku urodziło się 35 dzieci, w tym 60,0% dziewczynek i 40,0% chłopców. W 2023 roku zarejestrowano 41 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 72 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Niechlów -31. W tym samym roku 3 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 2 wymeldowania za granicę. Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2019-2023

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2019	721	14,90	3 190	65,91	929	19,19
2020	682	14,72	2 965	64,01	985	21,27
2021	684	14,82	2 915	63,18	1 015	22,00
2022	667	14,65	2 875	63,13	1 012	22,22
2023	653	14,47	2 832	62,75	1 028	22,78

Źródło: GUS

Tabela 5. Bezrobocie na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci [%]
2019	208	6,8
2020	255	9,0
2021	213	7,7
2022	171	6,3
2023	181	6,7

Źródło: GUS

Zgodnie z danymi GUS (31.12.2021 - najnowsze dane) Gminie Niechlów na 1000 mieszkańców pracuje 379 osób. 51,19% wszystkich pracujących ogółem stanowią kobiety, a 48,81% mężczyźni. Bezrobocie rejestrowane w Gminie Niechlów wyniosło w 2023 roku 6,7% (8,8% wśród kobiet i 5,1% wśród mężczyzn).

5.1.3. Gospodarka

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 62,75% ogółu ludności w Gminie Niechlów. Liczba pracujących na 1000 mieszkańców (31.12.2021 - najnowsze dane) wynosiła 82 – o 2 os. mniej jak w przypadku 2019 roku. Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa. W gminie Niechlów w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 360 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 270 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 47 nowych podmiotów, a 17 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2023 najwięcej (47) podmiotów zarejestrowano w roku 2023, a najmniej (21) w roku 2009. W tym samym okresie najwięcej (39) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (10) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Niechlów najwięcej (9) jest stanowiących spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (349) jest mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 4,4% (16) podmiotów jako rodzaj działalności deklaruowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaruowało 31,7% (114) podmiotów, a 63,9% (230) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Niechlów najczęściej deklaruowanymi rodzajami przeważającej działalności są Budownictwo (33,3%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (21,5%). W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych

na przestrzeni lat 2019–2023 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	286	308	314	329	360

Źródło: GUS

Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023 według działów PKD 2007

PKD 2007	2019	2020	2021	2022	2023
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	13	15	14	15	16
Przemysł i budownictwo	84	91	98	106	114
Pozostała działalność	189	202	202	208	230

Źródło: GUS

Tabela 8. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Sektor publiczny	16	16	16	16	16
Sektor prywatny	254	276	282	298	329

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych GUS na koniec 2023 roku, w Gminie Niechlów znajdowało się 1 113 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2019 liczba ta wzrosła o 10 budynków. Według danych GUS liczba mieszkań w Gminie Niechlów wynosiła 1 688 natomiast ich łączna powierzchnia 135 273 m². Od roku 2019 liczba mieszkań wzrosła o 90, natomiast ich powierzchnia o 6 347 m². Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Niechlów na przestrzeni lat 2019-2023.

Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Budynki mieszkalne	szt.	1 103	1 099	1 099	1 110	1 113
Mieszkania	szt.	1 598	1 669	1 672	1 683	1 688
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	128 926	132 107	132 558	134 554	135 273

Wyszczególnienie	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	80,7	79,2	79,3	79,9	80,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	26,6	28,5	28,7	29,5	30,0
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	3,03	2,78	2,76	2,71	2,67

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie w energię elektryczną

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.

Stan techniczny sieci monitorowany jest na bieżąco. Wyeksploatowane elementy są sukcesywnie wymieniane lub naprawiane w ramach prowadzonych zabiegów modernizacyjnych, eksploatacyjnych oraz zabiegów doraźnych.

Wszystkie miejscowości na terenie gminy są zelektryfikowane. Dostawy energii w pełni pokrywają potrzeby mieszkańców oraz jednostek gospodarczych.

Zaopatrzenie w gaz

Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, na którą składają się gazociąg relacji Krobia-Głogów (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.

Tabela 10. Sieć gazowa w Gminie Niechlów w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci ogółem	m	25 299	25 299	13 788	13 788	13 788
Długość czynnej sieci przesyłowej	m	25 299	25 299	13 788	13 788	13 788

Wyszczególnienie	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	szt.	0	0	1	1	1
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe	MWh	0,0	0,0	3,2	13,9	13,0

Źródło: GUS

Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy nie istnieje centralny system ciepłowniczy oraz nie funkcjonuje przedsiębiorstwo ciepłownicze. Jedyny zakład, który sprzedaje ciepło to firma prywatna. Zakład otrzymywał wsparcie w ramach wypłat wyrównań o których mowa w art.12 a ust.1 ustawy z dnia 15 września 2022 r. o Szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw. Jest to przedsiębiorstwo nie posiadające koncesji na sprzedaż ciepła.

W Gminie Niechlów mieszkańcy korzystają w większości z indywidualnych źródeł ciepła. W celach grzewczych najczęściej wykorzystywane są takie paliwa jak węgiel kamienny, węgiel brunatny, miał i drewno.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

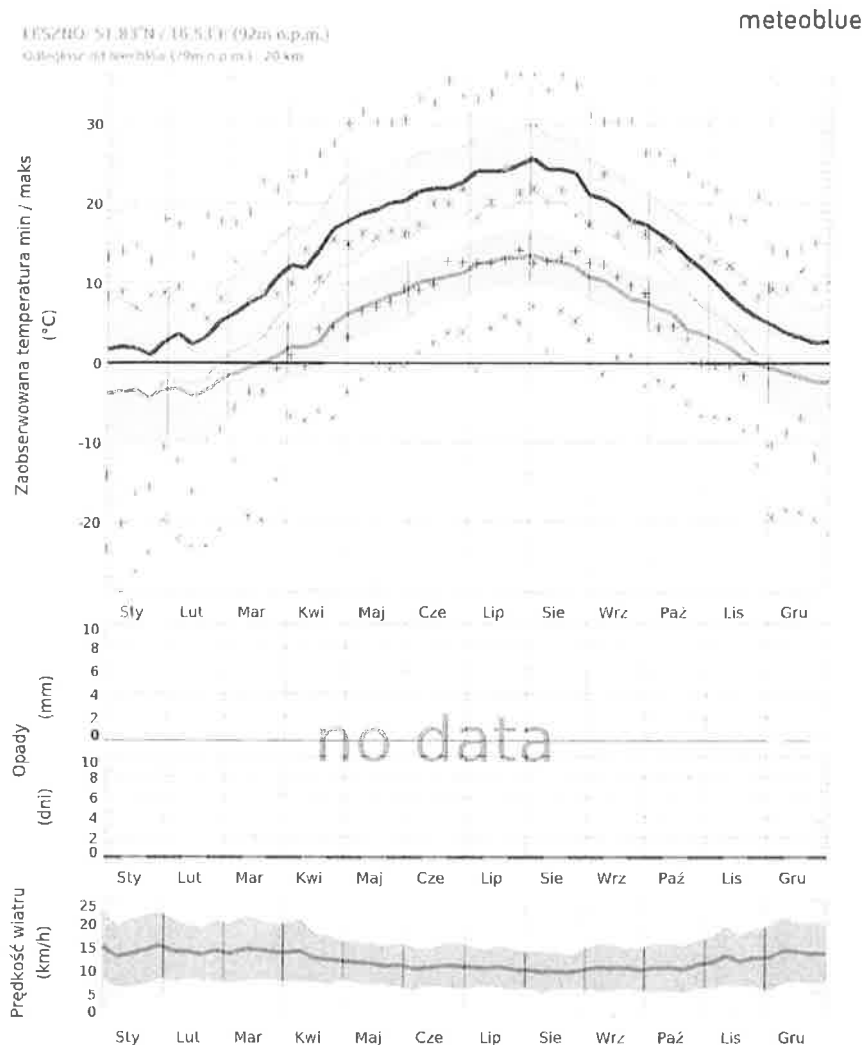
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przy powierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary

o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Niechlów, tak jak i obszar całej Polski, leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego o cechach oceanicznych. W oparciu o regionalizację klimatyczną wg Wosia (1993), znajduje się w regionie XVI – południowowielkopolski. W regionie na uwagę zasługuje, w porównaniu z innymi obszarami, stosunkowo duża liczba dni w roku z typem pogody umiarkowanie ciepłej ($t_{\text{sr.}} \text{ dobowy: } 5,1-15,0^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{min.}} >0^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{max}} >0^{\circ}\text{C}$), pochmurnej ($Z_{\text{sr.}} \text{ Dobowe } 21-79\%$). Na terenie gminy Niechlów w roku 2024 odnotowuje się łącznie 180,6 dni opadów (<2 mm – 93,5 dni; 2-5 mm – 47,5 dni; 5-10 mm – 27,7 mm; 10-20 mm – 9,7 dni; 20-50 dni – 2,1 dni; 50-100 mm – 0,1 dni) oraz średnio 29,7 dni z pokrywą śnieżną.



Rycina 4. Meteorogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od Gminy Niechlów (Leszno)

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Na obszarze Gminy Niechlów dominują wiatry z kierunków WNW, W oraz NW. Wiatry mają przeważający kierunek zachodni, latem wzrasta udział wiatrów północno-zachodnich, zimą – południowo-zachodnich. W przejściowych porach roku pojawiają się wiatry z sektora wschodniego, a jesienią – południowo-zachodniego. Warunki anemometryczne uzależnione są od położenia miejsca (stopnia zalesienia otoczenia).

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54), przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb (PM₁₀),
- arsen w pyle As (PM₁₀),
- kadm w pyle Cd (PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni (PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM₁₀),
- 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.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziom dopuszczalny i poziom docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,
- oraz dla PM2.5:
- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 - stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

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

Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny	tlenek węgla benzen, pył PM10	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
>poziom krytyczny	ołów (PM10)		- opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy gmina. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy dolnośląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być

podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2023.

Tabela 12. Klasyfikacja strefy dolnośląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy dolnośląskiej za rok 2023

Kod strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5} ²⁾	Pył PM ₁₀	B(a)P (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	Pb (PM ₁₀)	O ₃ ¹⁾
	2023											
PL0204	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	C (D2)

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa dolnośląska uzyskała klasę A.

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2023”,
Wrocław 2024

Istotnym problemem, pomimo znacznego spadku stężeń, w skali województwa dolnośląskiego pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń-marzec, październik-grudzień).

Problemem pozostają wysokie stężenia dwutlenku azotu, będące efektem intensywnego ruchu samochodowego. W 2023 r. stacja oddziaływania transportu zlokalizowana we Wrocławiu wykazała, podobnie jak w 2022 r., przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego dwutlenku azotu.

W 2023 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 26 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza – 25 stacji pomiarowych,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy - monitoring jakości powietrza dla potrzeb programów EMEP i GAW/WMO na 1 stacji na Śnieżce.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}

w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Na jednej stacji miejskiej we Wrocławiu oraz w stacji regionalnej w Osieczowie prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Należy zaznaczyć, że w/w przekroczenia są dla całej strefy dolnośląskiej, a nie dla samej Gminy Niechlów. Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie strefy dolnośląskiej mają wpływ również emisje z indywidualnych źródeł węglowych oraz kotłowni przemysłowych.

W 2023 r. przekroczenie poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono w południowo-zachodniej części województwa. Wyniki pomiarów w powiązaniu z modelowaniem jakości powietrza wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich czterech strefach w województwie.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Tabela 13. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2023

Kod strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃ ¹⁾
	2023			
PL0204	A	A	A	A (D2)

– Dla ozonu – poziom celu długoterminowego – strefa dolnośląska uzyskała klasę D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2023”,
Wrocław 2024

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest

skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego wskazuje się, podobnie jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem, natomiast pomimo widocznego zmniejszenia poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem - istotnym problemem pozostają wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 w sezonie grzewczym. Nadal w miesiącach zimowych, w 2023 r. występowały epizody wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10, podczas których stacje wykazywały zły stan jakości powietrza (wg. Polskiego Indeksu Jakości Powietrza), a stężenia 24-godzinne były wyższe od $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Specyficznym dla województwa dolnośląskiego problemem są rejestrowane od wielu lat przekroczenia poziomu docelowego arsenu. Corocznie przekroczenia wykazuje stacja pomiarowa w Głogowie. W przypadku zanieczyszczenia powietrza arsenem nie są widoczne różnice sezonowe. Okresy podwyższonych stężeń występowały zarówno w miesiącach letnich, jak i zimowych co świadczy o dominującym wpływie na poziom arsenu w powietrzu emisji ze źródeł przemysłowych.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie obszaru obok emisji z systemów grzewczych jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi.

Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi

do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruch samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu, oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

Gmina posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęty uchwałą Nr XXIII/196/2016 Rady Gminy Niechlów z dnia 7 września 2016 r. w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Niechlów”. PGN jest dokumentem zawierającym między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie oraz wpływu jaki wywierają na nie poszczególne sektory a także przedstawia propozycje oraz opis zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z gospodarką niskoemisyjną.

Celem nadrzędnym opracowania jest zinwentaryzowanie emisji z poszczególnych sektorów występujących na terenie gminy, a także wskazanie działań mających na celu obniżenie wyżej wymienionego poziomu emisji do roku 2020 w stosunku do roku bazowego. Ponadto głównymi założeniami opracowanego planu jest redukcja dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery w procesach energetycznego spalania oraz redukcji końcowego zużycia energii przez odbiorcę. Pozostałymi celami opracowania jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych.

Cele strategiczne Gminy Niechlów spełniają zapisy zawarte w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Zapisy w pakiecie klimatyczno-energetycznym dotyczą:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Dodatkowo cele strategiczne są zgodne z zapisami „Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego”. Cele strategiczne obejmują:

- Wprowadzenie odpowiednich zapisów do dokumentów strategicznych, w tym do sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy wymogów dotyczących zaopatrywania nieruchomości w ciepło z nośników niepowodującej nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza, np. odnawialne źródła energii,
- Realizację działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych,
- Prowadzenia działań promocyjnych i edukacyjnych w kluczowych sektorach,

- Dążenie do utrzymania zero lub niskoemisyjnego wzrostu gospodarczo-społecznego do 2020 roku bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- Wdrożenie wizji gminy zarządzanej w sposób zrównoważony i ekologiczny
- Ograniczenie emisji pochodzącej z instalacji na terenie gminy, emisji pochodzącej z transportu,
- Zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Cele szczegółowe obejmują:

- Definiowanie wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią,
- Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w nieruchomościach prywatnych, budynkach użyteczności publicznej,
- Wzrost świadomości lokalnej społeczności mającej wpływ na lokalną gospodarkę niskoemisyjną,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia na terenie gminy.

Według informacji uzyskanych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” liczba złożonych do Funduszu wniosków z terenu Gminy Niechlów od 1 stycznia 2023 r. do 30 czerwca 2024 r. wynosiła 181 szt. Liczba zawartych umów z beneficjentami z terenu Gminy Niechlów to 135 umów, na kwotę 1 170 298,89 zł.

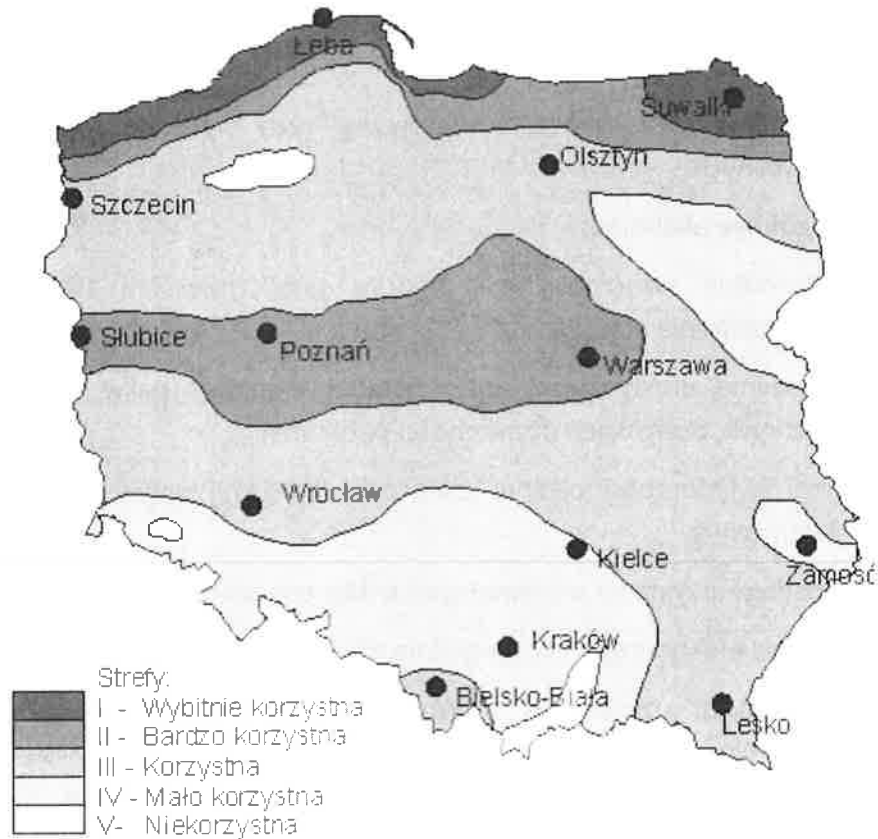
Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynierskich, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy

od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

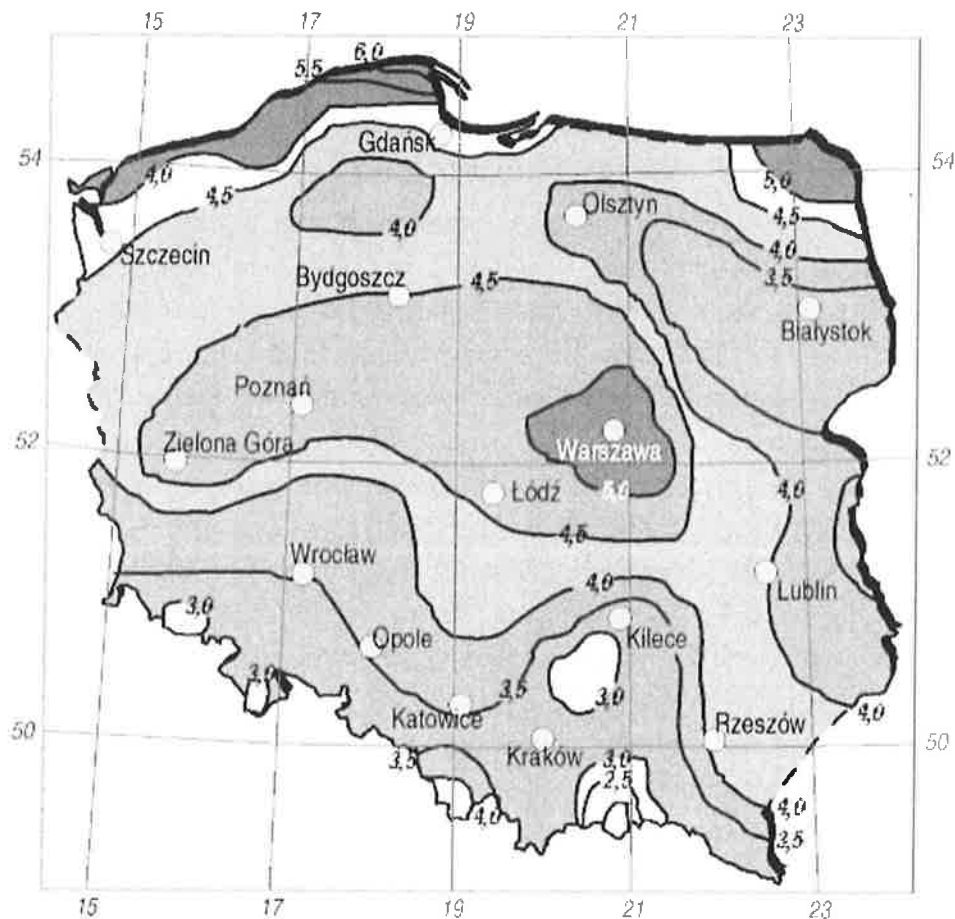


Rycina 5. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Potencjał energii wiatrowej w Polsce oszacowano jako teoretyczny i techniczny. Potencjał teoretyczny to taki, w którym założono stuprocentową sprawność przetworzenia energii kinetycznej na energię elektryczną, z pominięciem technologii przetwarzania energii na inne formy energii. Z kolei w przypadku szacowania potencjału technicznego ważne do określenia są częstości występowania prędkości progowych wiatru: minimalnej i maksymalnej oraz uwzględniane są czynniki otoczenia. Wyznaczają one zakres prędkości wiatru w jakich możliwa jest produkcja energii. Wartości prędkości progowych uzależnione są od konstrukcji elektrowni wiatrowych. Z reguły minimalna prędkość progowa – tzw. prędkość startowa wynosi ok. 3 - 4 m/s, natomiast prędkość maksymalna – tzw. prędkość wyłączenia ok. 25 m/s. Do uzyskania realnych wielkości energii użytecznej dla pojedynczych elektrowni wymagane jest występowanie wiatrów o stałym natężeniu i prędkościach powyżej 4 m/s. Ponadto przyjmuje się, że wielkość progowa opłacalności wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu

powinna wynosić 1000 kWh/m²/rok (średnia suma energii wiatru na powierzchnię 1 m² w Polsce wynosi 1000-1500 kWh/rok).



Rycina 6. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Z powyższej ryciny wynika, że Gmina Niechlów znajduje się w strefie o prędkości wiatru ok. 4,0 m/s. Zgodnie z powyższymi rycinami Gmina Niechlów znajduje się w strefie korzystnej pod względem wykorzystania energii wiatru, ponieważ użyteczna prędkość wiatru dla potrzeb energetycznych wynosi, co najmniej 4 m/s. W chwili obecnej na terenie Gminy Niechlów nie funkcjonują żadne pojedyncze turbiny wiatrowe.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię ciepłą w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe. W granicach powiatu występują lokalne różnicowania pod względem nasłonecznienia, uzależnione od ekspozycji i nachylenia. Obecnie istotnym elementem ograniczającym powszechne stosowanie tego typu instalacji jest jej koszt. Rejonizacja obszaru Gminy Niechlów pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej wynoszą od 1 022 do 1 048 kWh/m²/rok, tj. od 10,00 MJ/m²/d do 10,25 MJ/m²/d, natomiast średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze gminy wynoszą 3 700-3 800 MJ/m², zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego mieści się w granicy od 1 400 do 1 450 h/rok.

Na terenie Gminy Niechlów energia słoneczna może zostać wykorzystana jako alternatywne źródło energii. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez Gminę Niechlów, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi. Największa efektywność kolektorów słonecznych przypada na okres od kwietnia do końca września i to właśnie w tym okresie ich wykorzystanie jest najbardziej opłacalne, choć można ich używać przez cały rok. Nawet jeśli ogrzeją one wodę tylko o kilka stopni, to generowane są oszczędności.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał dane dotyczące programu „Mój Prąd”, z którego skorzystali mieszkańcy Gminy Niechlów:

Liczba złożonych wniosków do 31.12.2023 r. w ramach programu „Mój Prąd”:

- W ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 1 wniosek o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 11 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 22 wnioski o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 6 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 6 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów.

Łącznie zatem w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 46 wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów.

Liczba wypłaconych wniosków do 31.12.2023 r. w ramach programu „Mój Prąd”:

- W ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” nie wypłacono żadnych wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 11 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 19 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,
- W ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 6 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów,

- W ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 6 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów.

Łącznie zatem w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 42 wnioski o dofinansowanie przedsięwzięć fotowoltaicznych na terenie Gminy Niechlów.

Łączne koszty na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie gminy:

- W ramach pierwszego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 0,00 zł,
- W ramach drugiego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 55 000,00 zł,
- W ramach trzeciego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 57 000,00 zł,
- W ramach czwartego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 32 000,00 zł,
- W ramach piątego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 36 000,00 zł.

Łączna moc instalacji fotowoltaicznych na terenie gminy wybudowanych z programu „Mój Prąd”:

- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Niechlów – 0,0 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Niechlów – 67,6 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Niechlów – 90,01 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Niechlów – 35,805 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Niechlów – 36,51 kW,

Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych na terenie Gminy Niechlów w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” – 229,925 kW.

Biomasa i biogaz

Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz

2003/30/WE biomasa oznacza ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport, magazynowanie i dozowanie,
- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy,
- Szeroki przedział wilgotności,
- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m³ biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

Do podstawowych źródeł biogazu należą:

- Odpady i produkty rolnicze: odchody zwierząt, rośliny i produkty uboczne przemysłu rolno - spożywczego,
- Oczyszczalnie ścieków,
- Składowiska odpadów komunalnych.

Proces, wskutek którego wytwarzany jest biogaz, polega na fermentacji beztlenowej wywoływanej dzięki obecności tzw. bakterii metanogennych, które w sprzyjających warunkach: temperatura rzędu 37°C (fermentacja mezofilna) lub 52-55°C (fermentacja termofilna), odczyn obojętny lub lekko zasadowy (pH 7-7,5), czas retencji (przetrzymania substratu) wynoszący 12-36 dni dla fermentacji mezofilnej oraz 12-14 dni dla fermentacji termofilnej, brak obecności tlenu i światła zamieniają związki pochodzenia organicznego w biogaz oraz substancje nieorganiczne. Powstały w procesie fermentacji biogaz jest spalany przez moduł kogeneracyjny produkujący energię elektryczną i ciepłą.

Na terenie Gminy Niechlów szacuje się niski potencjał wykorzystania biogazu. Ze względów ekonomicznych pozyskanie biogazu z oczyszczalni ścieków jest uzasadnione tylko na większych oczyszczalniach ścieków przyjmujących średnio ponad 8 000 - 10 000 m³/dobę.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-

strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Zgodnie z danymi o zasobach w okręgach i prowincjach geotermalnych Polski wg J. Sokołowskiego Gmina Niechlów znajduje się w okręgu przedsudecko-świętokrzyskim, który charakteryzuje się przeciętną powierzchnią złóż (39 000 km²) oraz umiarkowaną objętością wód geotermalnych spośród wszystkich okręgów – 3 900 000 (m³/km²). Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych na przedmiotowym terenie nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji związanych z budową ciepłowni geotermalnych na tym obszarze. Ewentualne inwestycje wymagają oszacowania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbnych odwiertów. Można jedynie rozważyć wykorzystanie tzw. płytkiej geotermii tzw. geotermii niskotemperaturowej. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkownika, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkownika. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

Na terenie gminy obecnie nie są wykorzystywane w większych ilościach pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców. Ponadto biorąc pod uwagę koszt instalacji pomp ciepła na analizowanym obszarze, należy uznać to źródło energii za mało efektywne w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn - istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny

bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- **Oddziaływanie bezpośrednie - negatywne:** komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę,
- **Oddziaływanie pośrednie - pozytywne:** inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Na terenie Gminy Niechlów obecnie nie funkcjonuje elektrownia wodna ze względu na niski potencjał energetyczny cieków wodnych. W 2021 roku prowadzono postępowanie dotyczące wydania decyzji środowiskowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa małej elektrowni wodnej „Mew Żabin” przy istniejącym jazie piętrzącym w km 8+767 rzeki Barycz”.

Instalacje OZE

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na terenie Gminy Niechlów nie pracują instalacje energii odnawialnej, natomiast występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności

publicznej (szkoły, urzędy gmin, gminne ośrodki kultury, oczyszczalnie ścieków) oraz domach jednorodzinnych.

Tabela 14. Wykaz istniejących oraz planowanych instalacji odnawialnych źródeł energii w Gminie Niechlów

Rok	2021	2022	2023
Ilość [szt.]	1	1	1
Moc	19,8 kW	5,25 kW	25 kW
Lokalizacja	Gminny Ośrodek Kultury w Niechlowie	Świetlica wiejska we Wronińcu	Budynek Gminy Niechlów

Źródło: Urząd Gminy Niechlów

5.2.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Opracowany i aktualizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Niechlów, → Stały monitoring powietrza na terenie strefy dolnośląskiej PL0204. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym, → Brak sieci ciepłowniczej, → Przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM10 (poziom dopuszczalny), benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy), arsenu (poziom docelowy) oraz ozonu (poziom docelowy i celu długoterminowego) w strefie dolnośląskiej, → Zjawisko niskiej emisji w sezonie zimowym.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, → Rozbudowa ścieżek rowerowych, → Stała modernizacja dróg powiatowych i gminnych, → Wymiana indywidualnych źródeł ciepła. 	<ul style="list-style-type: none"> → Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych, → Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel.

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk 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 polega 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 (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 16. 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

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-iej najmniej korzystnej godz. nocy
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: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

Jednym ze źródeł hałasu na terenie Gminy Niechlów jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Stan akustyczny Gminy Niechlów możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne,
- b) przemysłowe i rolnicze,
- c) pozostałe (prace remontowe).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów

samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w [dB] wynosi:

- samochód osobowy - 40-80,
- hałas ulicy - 60-105,
- autobus - 65-104,
- samochód ciężarowy - 64-92.

W granicach Gminy Niechlów przebiegają następujące drogi wojewódzkie:

DW324 - o łącznej długości 10,811 km, klasy „G” główna. Stan drogi na odcinkach:

- 1) granica Województwa Dolnośląskiego (km 6+115) – km 8+689: stan niezadawalający (2), nawierzchnia bitumiczna, zapadnięcia, łaty (patcher+masa), spękania podłużne i poprzeczne, pęknięcia, koleiny,
- 2) km 8+689 - km 10+700: stan zadawalający (3), nawierzchnia bitumiczna, łaty (patcher+masa), spękania podłużne i poprzeczne, koleiny,
- 3) km 10+700 – granica gminy (km 16+926): stan niezadawalający (2), nawierzchnia bitumiczna, zapadnięcia, łaty (patcher+masa), spękania podłużne i poprzeczne, pęknięcia, koleiny.

DW305 - o łącznej długości 10,883 km klasy „Z” zbiorcza. Stan drogi na odcinkach:

- 1) granica Województwa Dolnośląskiego – m. Wroniniec: stan niezadawalający (2), nawierzchnia bitumiczna, liczne łaty po naprawach cząstkowych (patcher, masa na gorąco), spękania siatkowe, pęknięcia odbite, koleiny,
- 2) m. Wroniniec – DW324 (ostatnie 550 m): stan dobry (4), nawierzchnia bitumiczna, bez widocznych uszkodzeń.

Zgodnie z informacjami udzielonymi przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu na drogach wojewódzkich w granicach Gminy Niechlów nie występują elementy ochrony akustycznej.

Pozostałe drogi w gminie to drogi powiatowe i gminne. Teren gminy posiada dość gęsto rozłożoną sieć dróg w skład której wchodzi:

- drogi powiatowe – ok. 50,026 km,
- drogi gminne – 44,671 km.

Przez teren gminy Niechlów nie przebiegają trasy kolejowe, dlatego też ruch drogowy jest jedynym źródłem hałasu komunikacyjnego w gminie.

Tabela 17. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Niechlów wraz z oceną stanu technicznego ich nawierzchni oraz długością

Lp.	Numer drogi	Przebieg	Długość [km]	Ocena ogólna klasa A [%]	Ocena ogólna klasa B [%]	Ocena ogólna klasa C [%]	Ocena ogólna Klasa D [%]
1.	1088 D	Wioska-Wronów-gr. woj.	4,33	-	1,2	19,7	79,2
2.	1089 D	Łękanów-Brzeżany	4,72	-	6,4	57,4	36,2
3.	1090 D	Niechlów-Łękanów	5,58	0,9	39,4	20,3	39,4
4.	1091 D	Niechlów-Karów	4,56	6,6	22	30,8	40,7
5.	1092 D	Żuchłów-Szaszowice	4,62	-	100	-	-
6.	1093 D	Wroniniec-Bęcz Wielki	10,13	6,1	33,7	34,5	25,7
7.	1094 D	Żabin-Głobice-Bęcz Wielki	4,11	37,1	31,2	30,5	1,2
8.	1095 D	Kietlów-Lipowiec-gr.woj.	14,40	17,4	19,3	31,3	32
9.	1096 D	Masełkowice-Bęcz Wielki	2,58	-	31,4	56,9	11,8

Źródło: Starostwo Powiatowe w Górze

Tabela 18. Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Numer drogi	Nazwa Drogi	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze		Długość odcinka [km]	Klasa techniczna
			Początek odcinka drogi	Koniec odcinka drogi		
1.	100601 D	Siciny-Czelejewo	# DW 305	# DW 305	5,812	D
2.	100602 D	Tarpno-Łagiszyn	# DP 1069 D	Granica Gminy (Gmina Góra)	0,781	D
3.	100603 D	Tarpno-Bogucin	# DP 1069 D	# DP 1089 D	2,697	D
4.	100604 D	Naratów-Żuchłów	# DW 305	# DW 324	2,980	D
5.	100605 D	Wroniniec-Naratów	# DW 324	# DW 305	0,756	D
6.	100606 D	Żuchłów-wysypisko śmieci	# DG G100607	Dz. ew. nr 438	1,060	D
7.	100607D	Żuchłów-Miechów	# DW 324	# DP 1093 D	1,829	D
8.	100608 D	Żuchłów-droga przez wieś	dz. ew. nr 356/4	# DW 324	2,109	D

Lp.	Numer drogi	Nazwa Drogi	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze		Długość odcinka [km]	Klasa techniczna
			Początek odcinka drogi	Koniec odcinka drogi		
9.	100609 D	Siciny-przez wieś (tylna)	# DW 305	# DG G100610	0,514	D
10.	100609 D	Siciny-przez wieś (tylna)	# DW 305	# DG G100609.1	0,268	D
11.	100610 D	Siciny-do cmentarza	# DW 305	Dz. ew. nr 692	0,602	D
12.	100611 D	Siciny-Dom Strażaka	# DW 305	# DW 305	0,150	D
13.	100612 D	Łękanów-przez wieś (GS)	# DP 1090 D	# DP 1089 D	0,981	D
14.	100613 D	Łękanów-do GS	# DP 1090 D	# DG G100612	0,059	D
15.	100614 D	Karów-przez wieś	# DP 1090 D	Dz. ew. nr 214	0,565	D
16.	100615 D	Wroniniec-byłe wysypisko	# DW 305	Dz. ew. nr 255	1,262	D
17.	100616 D	Wroniniec-przez wieś (boczna)	# DW 305	# DW 324	0,812	D
18.	100617 D	Wroniniec-przez wieś	# DW 324	# DG G100630	0,136	D
19.	100617 D	Wroniniec-przez wieś	# DG G100617.1	# DG G100617.3	0,158	D
20.	100617 D	Wroniniec-przez wieś	# DW 324	# DG G100630	0,152	D
21.	100618 D	Świerczów-przez wieś	# DP 1095 D	Dz. ew. nr 130	0,191	D
22.	100618 D	Świerczów-przez wieś	# DP 1095 D	# DG G100618.1	0,072	D
23.	100619 D	Niechlów-ul. Dworcowa	# DW 324 D	# DP 1090 D	0,291	D
24.	100620 D	Niechlów-ul. Szkolna	# DP 1090 D	Dz. ew. nr 80/39	0,426	D
25.	100621 D	Niechlów-ul. Krótka	# DW 324	# DG G100620	0,177	D
26.	100621 D	Niechlów-ul. Krótka	# DG G100621.1	Dz. ew. nr 306/2	0,070	D
27.	100622 D	Niechlów-ul. Tylna	# DW 324	# DG G100623.1	0,202	D
28.	100622 D	Niechlów-ul. Tylna	# DG G100623.1	Dz. ew. nr 241/11	0,081	D
29.	100623 D	Niechlów-Żabin	# DW 324	# DP 1095 D	3,724	L
30.	100623 D	Niechlów-Żabin	# DW 324	# DG G100623.1	0,015	L
31.	100624 D	Siciny-Wronów	# DP 1068 D	# DP 1088 D	2,087	D

Lp.	Numer drogi	Nazwa Drogi	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze		Długość odcinka [km]	Klasa techniczna
			Początek odcinka drogi	Koniec odcinka drogi		
32.	100625 D	Masętkowice-Luboszyce	# DP 1095 D	Granica Gminy (Gmina Jemielno)	0,675	D
33.	100626 D	Łękanów-Kowalewo	# DP 1090 D	Dz. ew. nr 552	0,691	D
34.	100626 D	Łękanów-Kowalewo	# DG G100626.1	Dz. ew. nr 408	0,485	D
35.	100627 D	Szaszorowice (droga do posesji nr 32 do nr 39 – droga na działkach o nr ewid.: 201, 205 obręb Szaszorowice)	# DP 1093 D	# DP 1093 D	0,113	D
36.	100628 D	Szaszorowice (droga do posesji nr 7 do nr 19 – droga na działce o nr ewid.: 184/2)	# DP 1093 D	# DP 1092 D	0,228	D
37.	100630 D	Wroniniec-Polna	Dz. ew. nr 287	Dz. ew. nr 283	0,179	D
38.	100631 D	Głobice-przez wieś	# DP 1094 D	# DP 1094 D	0,512	D
39.	100631 D	Głobice-przez wieś	# DG G100631.1	Dz. ew. nr 254	0,556	D
40.	-	Bełcz Wielki-droga wew. – Dz. nr 260	# DW 330	# DP 1094 D	0,516	D
41.	-	Głobice – droga wew. (w kierunku rz. Odry) – Dz. nr 27/3, 27/2	# DP 1094 D	Dz. ew. nr 29	0,814	D
42.	-	Naratów – droga wew. (do majątku, tzw. „Marszałkowska”) – Dz. nr 157, 351	# DW 305	# DW 305	0,407	D
43.	-	Naratów – droga wew. (Poscaleniowa) – Dz. nr 66	# DW 305	Dz. ew. nr 265	1,890	D
44.	-	Naratów – droga wew. (Poscaleniowa) – Dz. nr 101	# dr. wew. W000004	Dz. ew. nr 99	1,479	D

Lp.	Numer drogi	Nazwa Drogi	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze		Długość odcinka [km]	Klasa techniczna
			Początek odcinka drogi	Koniec odcinka drogi		
45.	-	Naratów – droga wew. (Poscaleniowa) – Dz. nr 172	# DW 305	Dz. cw. nr 366	1,806	D
46.	-	Niechlów – ul. Leśna Dz. nr 163	# DW 324	Dz. ew. nr 378/1	0,716	D
47.	-	Niechlów – ul. Nowa Dz. nr 351, 342	# DW 324	Dz. ew. nr 339	0,284	D
48.	-	Niechlów – ul. Sportowa Dz. nr 343, 344	# dr. wew. W000008	# dr. wew. W000008	0,193	D
49.	-	Siciny (Do Repatriantów) – Dz. nr 768, 897/4, 897/8	# DW 305	# DW 305	0,609	D
50.	-	Wągroda – droga wew. – (Przez wieś) Dz. nr 43, 96/4, 121	# DP 1095 D	Dz. ew. nr 122	0,740	D
51.	-	Żuchłów – droga wew. (Do cmentarza) – Dz. nr 375/2, 376	# DW 324	# DW 324	0,759	D
Suma:					44,671	

Źródło: Urząd Gminy Niechlów

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie gminy mogą pojawiać się przy drogach wojewódzkich nr 305 oraz 324.

Gmina Niechlów z uwagi na walory krajobrazowe oraz jakość dróg stwarza duży potencjał do rozwoju ruchu turystycznego zarówno dla rowerzystów jak i pieszych.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 19. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Dobre położenie komunikacyjne, → Sukcesywna poprawa stanu technicznego dróg. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak monitoringu hałasu na terenie gminy, → Słaby stan nawierzchni dróg wojewódzkich przebiegających przez gminę.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Pomiary natężenia hałasu, → Stałe modernizacje i rozbudowa dróg, → Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wysokie koszty modernizacji dróg, → Wzrost natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych, → Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają 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.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (Dz. U. 2024 r., poz. 54),

- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 425),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

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.

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 nie są prowadzone pomiary natężenia PEM.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, 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.

Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten. Na terenie Gminy Niechlów zlokalizowane są 4 bazowe stacje telefonii komórkowych:

- Stacja bazowa sieci 1 szt. Orange 10622, 1 szt. T-Mobile 42338 (miejscowość: Naratów – gm. Niechlów, Dolnośląskie, własna wieża),
- Stacja bazowa sieci Play GRW3301 (miejscowość: Żuchłów – gm. Niechlów, Dolnośląskie, wieża Cellnex),
- Stacja bazowa sieci Plus BT30569 (miejscowość: Niechlów, Dolnośląskie, ul. Przemysłowa 8 – wieża Cellnex / Towerlink),
- Stacja bazowa sieci 1 szt. Orange T-45055, 1 szt. T-Mobile 45055 (miejscowość: Niechlów, Dolnośląskie, ul. Przemysłowa 8 – komin).

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 20. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Zelektryfikowanie całej gminy, → Brak linii elektroenergetycznych najwyższych napięć. 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy, → Brak bieżących punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, → Systematyczna kontrola stanu technicznego instalacji emitujących PEM. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, → Wzrost zapotrzebowania na internet, smartfony (sprzęt emitujący promieniowanie elektromagnetyczne).

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 315 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie Gminy Niechlów jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - Dz.U.2023.335*). Dokument ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Priorytetem drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Niechlów w całości położony jest w dorzeczu rzeki Odry, przy czym niemalże cały teren gminy jest odwadniany przez rzekę Barycz. Obszar źródłowy rzeki Barycz znajduje się w bagnach na południowy wschód od Ostrowa Wielkopolskiego. Tworzy go zespół krzyżujących się, bifurkujących cieków – Baryczy, Leniwej Baryczy oraz Gnilnej (Gniłej) Baryczy (dopływ Ołoboku). Płynie w kierunku zachodnim, gdzie uchodzi do Odry w okolicy Głogowa. W dolinie Baryczy znajdują się siedliska rzadkiego ptactwa wodnego.

Wzdłuż południowej oraz południowo zachodniej granicy Gminy Niechlów przepływa rzeka Odra, wokół której występują siedliska leśne oraz tereny bagienne.

Na terenie gminy brak jest większych naturalnych zbiorników wodnych. Obecnie istniejących zbiorników małej retencji jest 14 sztuk. Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Urząd Gminny nie planuje się tworzenia kolejnych zbiorników

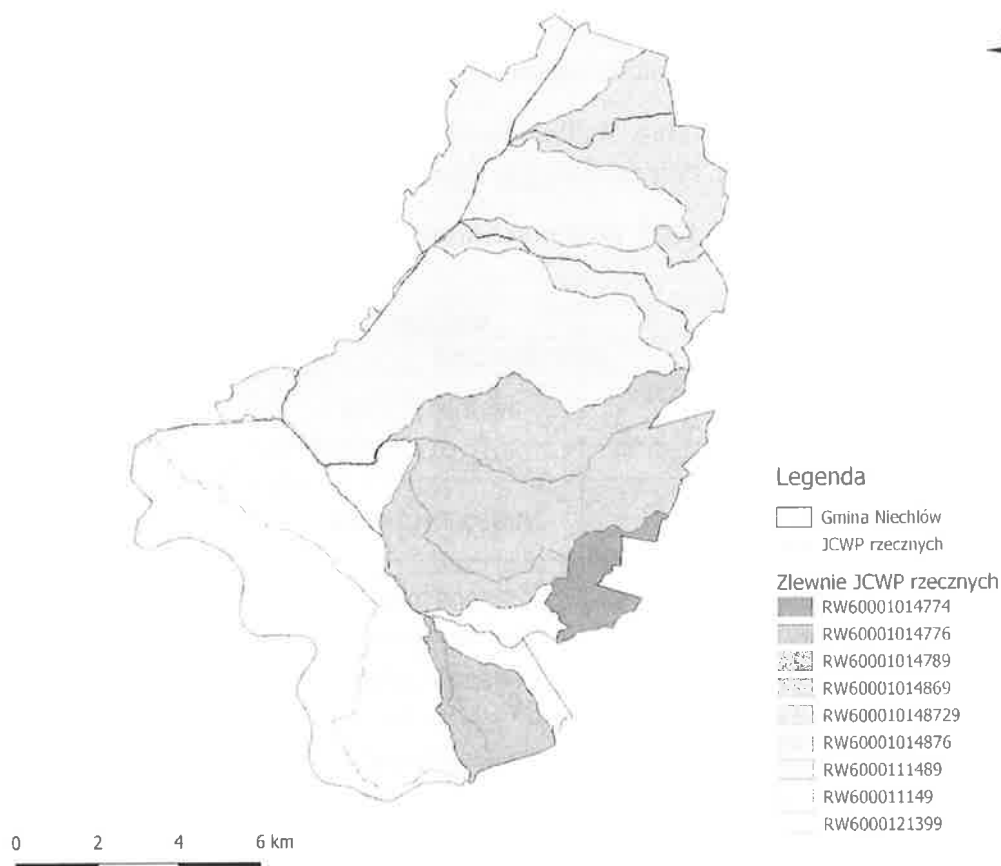
małej retencji, jedynie działania polegające na poprawie stanu już istniejących poprzez np. odmulenie zbiorników z namułów, usunięcie ze skarp zakrzaceń i porostów.

Gmina położona jest w obrębie występowania dziewięciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Przedstawiają je tabela oraz rycina poniżej.

Tabela 21. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP
JCWP RZECZNE			
1.	Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy	RW6000111489	RzN - Rzeka nizinna
2.	Odra od Bystrzycy do Baryczy	RW6000121399	RwN - Wielka rzeka nizinna
3.	Wiewiernica	RW60001014789	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
4.	Dopływ z Goli Górowskiej	RW60001014774	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
5.	Dopływ z Sicin	RW60001014876	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
6.	Ostrowita	RW600010148729	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
7.	Kanał Uszczonowski	RW60001014776	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
8.	Barycz od Sąsiecznicy do ujścia	RW600011149	RzN - Rzeka nizinna
9.	Śląski Rów	RW60001014869	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Źródło: GIOŚ



Rycina 7. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Niechlów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). 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 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 organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Gminy Niechlów przedstawione zostały w Tabeli 22.

Tabela 22. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Nazwa JCWP / Kod JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych				
JCWP RZECZNE							
1.	RW6000111489	5 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
2.	RW6000121399* (600021137579, 6000211511)	5 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2017 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		4 (2020 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2017 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
3.	RW60001014789	5 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
4.	RW60001014774	Brak możliwości klasyfikacji	b.d.	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji
5.	RW60001014876	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	b.d.	4 – słaby (2020 r.)	b.d.	Zły stan wód (2020 r.)
6.	RW600010148729	b.d.	b.d.	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji
7.	RW60001014776	5 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
8.	RW600011149* (RW6000191459, RW600019149)	3 (2020 r.)	2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
9.	RW60001014869	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

Źródło: GIOŚ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych. Tak jest w przypadku Gminy Niechlów. Stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych ochrony roślin w znacznej mierze mogą przyczyniać się do zanieczyszczeń najbliższej położonych zlewni.

Według danych GIOŚ większość wód płynących zlokalizowanych na terenie gminy charakteryzuje się złym stanem. Pięć JCWP rzeczne zostały zaliczone do V klasy a więc takich, w których klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły stan elementów biologicznych, natomiast trzy JCWP rzeczne zostały zaliczone do IV klasy - słaby stan elementów biologicznych. Jedna składowa JCWP o kodzie RW600011149 została zaliczona do III klasy - umiarkowany stan elementów biologicznych. W przypadku dwóch JCWP nie było możliwości klasyfikacji oraz był brak danych.

W odniesieniu do wód powierzchniowych:

a) nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,

b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

Powyższy stan czystości wód może powodować ograniczenia. Ponadto technologia wydobywania kopaliny miała również znaczny wpływ na pobór wód zużywanych w procesie technologicznym oraz uzyskiwanych podczas odwadniania kopalni. Z uwagi na wzajemne zależności oraz stan czystości wód powierzchniowych, istnieje możliwość wprowadzenia lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - w zakresie zwykłego korzystania z wód. Można stwierdzić, że ścieki są odprowadzane do gruntu i do cieków wodnych stanowiących urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, powinna być znacznie ograniczona. To ograniczenie jest istotne nawet jeżeli indywidualne systemy oczyszczania ścieków spełniają warunki określone w podanym wyżej przepisie prawnym. Dlatego docelowo, ścieki socjalno-bytowe powinny być odprowadzane jedynie za pośrednictwem sieci sanitarnej na centralną oczyszczalnię ścieków. Ochrona wód powierzchniowych jako względy gospodarcze uzasadnia wykonanie urządzeń kanalizacyjnych wspólnych w oparciu o przepisy prawa wodnego, co należy do zadań gminy.

Budowle hydrotechniczne

Na terenie Gminy Niechlów występują następujące budowle hydrotechniczne:

- Jaz Bartodzieje: rzeka Barycz w km 5+502, obręb Bartodzieje, dz. 144, Gmina Niechlów, powiat górski, woj. dolnośląskie,

- Jaz Żabin: rzeka Barycz w km 8+787, obręb Żabin, dz. 97, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Jaz Niechlów: rzeka Wiewiernica w km 2+136, obręb Niechlów, dz. 241/3, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Jaz Siciny: rzeka Rów Śląski w km 6+280, obręb Siciny, dz. 831/2, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Jaz Siciny: rzeka Rów Śląski w km 9+680, obręb Siciny, dz. 861, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Zastawka Lipowiec: rzeka Ciek Uszczonowski w km 0+010, obręb Lipowiec, dz. 28, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Zastawka Lipowiec: rzeka Ciek Uszczonowski w km 2+015, obręb Lipowiec, dz. 40/1, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Zastawka Niechlów: rzeka Wiewiernica w km 8+563, obręb Niechlów, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie,
- Zastawka Wronów: rzeka Ostrowita w km 1+100, obręb Wronów, dz. 668, Gmina Niechlów, powiat górowski, woj. dolnośląskie.

Wody podziemne

Gmina Niechlów w całości położona jest w regionie wodnym Środkowej Odry, RZGW Wrocław oraz obszarze bilansowym Obrzyca i Krzycki Rów, Barycz, Bóbr, Przyodrze (WR), Warta od Proсны do Kan. Mosińskiego, Obra, Widawa i Stobrawa (WR). Użytkowe piętra i poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych oraz neogeńsko-paleogeńskich. Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Niechlów leży w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych i jest to (JCWPd) nr 78 o powierzchni 1 729,43 km², położona w regionie wodnym Środkowej Odry RZGW Wrocław oraz (JCWPd) nr 79 o powierzchni 3 816,06 km², położona w regionie wodnym Środkowej Odry RZGW Wrocław.

JCWPd nr 78

Zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych, w granicach poziomu czwartorzędowego oraz na wychodniach poziomów starszych. JCWPd podlega monitorowaniu a ogólny stan określono jako dobry. Jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Dla JCWPd nr 78 nie zaplanowano działań podstawowych. Działaniami uzupełniającymi, które są stosowane na terenie JCWPd to m.in.

- Rolnictwo: stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”, szkolenia z zakresu dobrowolnego stosowania "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej", mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych,
- Leśnictwo: spowolnienie lub zatrzymanie odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenie możliwości retencyjnych zlewni,
- Gospodarka komunalna: rozpoznanie występowanie nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych.

JCWPD nr 79

Zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych, w granicach poziomu czwartorzędowego oraz na wychodniach poziomów starszych. JCWPD podlega monitorowaniu a ogólny stan określono jako słaby. Jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Działaniami uzupełniającymi, które są stosowane na terenie JCWPD to m.in.

Działaniami podstawowymi, które są stosowane na terenie JCWPD to m.in.

- ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP),
- opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP).

Działaniami uzupełniającymi, które są stosowane na terenie JCWPD to m.in.

- opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych,
- dobrowolne stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej",
- weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.,
- analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych,
- ograniczenie zużycia wody w rolnictwie,
- spowolnienie lub zatrzymanie odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenie możliwości retencyjnych zlewni,
- ograniczenie zużycia wody w przemyśle,
- wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP,
- dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych,
- rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych,

- szkolenia z zakresu dobrowolnego stosowania "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej", mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W 2023 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano dwukrotnie – wiosną i jesienią – w 362 punktach pomiarowych.

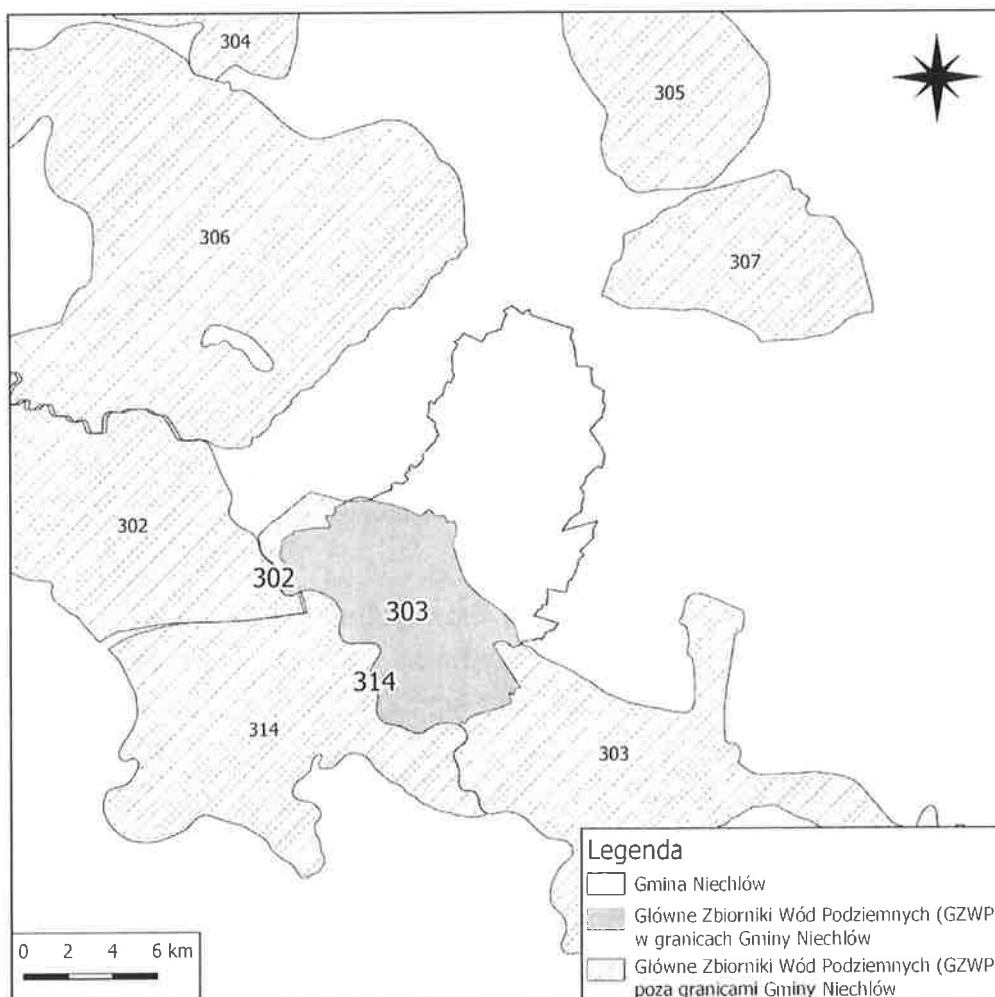
Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r., poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

W ciągu ostatnich trzech lat w granicach Gminy Niechlów nie wykonywano punktów pomiarowo – kontrolnych, w których Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) prowadzi szczegółowe badania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w ramach PMŚ.

Na obszarze Gminy Niechlów znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 303 (Pradolina Barycz-Głogów (E)). Powierzchnia zbiornika według dokumentacji hydrogeologicznej z 2011 roku wynosi 1 583 km². Zbiornik wód podziemnych GZWP nr 303 Pradolina Barycz-Głogów jest położony w południowej części województwa dolnośląskiego, obejmując swoim zasięgiem część powiatu górowskiego. GZWP przebiega także przez pozostałe powiaty województwa dolnośląskiego (wołowski, powiat trzebnicki, powiat milicki, powiat oleśnicki) oraz przez powiaty województwa wielkopolskiego (ostrowski i ostrzeszowski). Zbiornik jest związany ze strukturą pradoliną pra-Baryczy o założeniach wieku wczesno-plejstoceńskiego, rozcinającą strop osadów neogeńskich, wypełnioną osadami rzecznyymi, jeziornymi i wodnolodowcowymi wszystkich kolejnych pięter czwartorzędu, charakteryzującą się dużą zmiennością hipsometrii dna. Liczne przegłębienia w obrębie pradoliny są rozdzielone wypiętrzzeniami

neogenu, co skutkuje dużymi różnicami miąższości poziomu czwarto rządowego (od kilku do 120 m). Tworzą go osady piaszczysto-żwirowe, piaszczyste i piaszczysto pylaste, związane ze wszystkimi kolejnymi ogniwami plejstocenu i holocenu, tworząc dwie warstwy wodonośne: górną, przypowierzchniową o zwierciadle swobodnym i dolną o zwierciadle napiętym, rozdzielone serią półprzepuszczalnych utworów zastoiskowych (mułków, pyłów, ilów warwowych i lokalnie z wkładkami torfów) i glin zwałowych. Stan chemiczny wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego jest na ogół dobry, a ich jakość ogólnie zaliczono do klas I-III. Ze względu na podwyższone, niezgodne z wymaganiami dla wód pitnych stężenia żelaza i manganu, wody te są zdatne do spożycia po prostym uzdatnieniu. Z uwagi na brak izolacji od powierzchni, warstwy wodonośne pradoliny są podatne na zanieczyszczenie, a jakość wód może być zmienna, co szczególnie uwidacznia zwiększone stężenie związków azotu w wodach z pojedynczych otworów studziennych.



Rycina 8. Położenie GZWP na terenie Gminy Niechlów

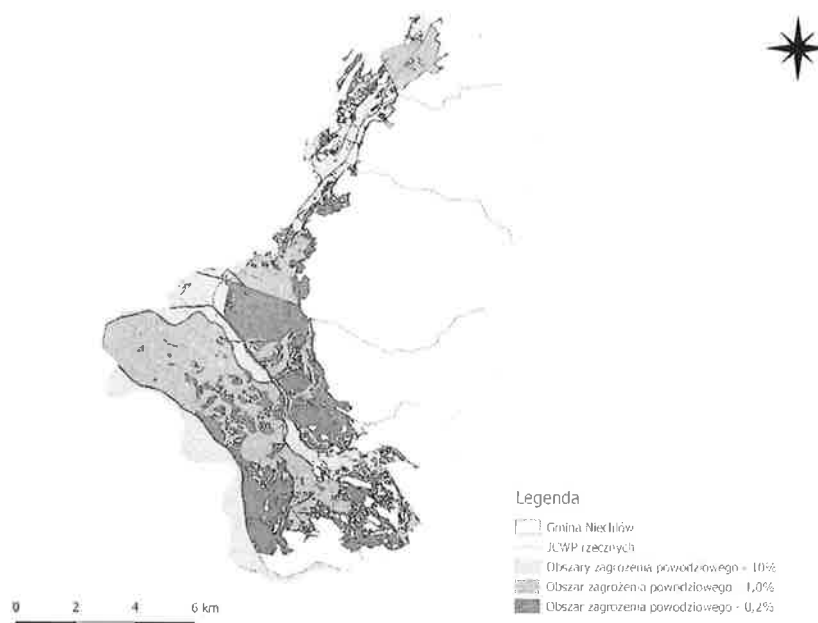
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

Zagrożenie powodzią

Dla regionu wodnego Środkowej Odry, w którym mieści się Gmina Niechlów, opracowane zostały plany oraz mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, które są systematycznie uaktualniane. Pozwala to na bieżąco monitorować sytuację powodziową na tym obszarze i na podstawie jej analizy podejmować działania mające na celu zapobieganie wystąpienia powodzi lub ograniczenie jej negatywnych skutków.

Na terenie dorzecza Odry powodzie 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 powodzie. Deszcze o charakterze nawałnym przyczyniały się do powstawania powodzi błyskawicznych szczególnie na górskich dopływach większych rzek, powodując wysokie straty i bardzo często ofiary śmiertelne. Rzadziej występowały powodzie 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 9. Mapa zagrożeń powodziowych w Gminie Niechlów

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/>

Z technicznych środków biernej ochrony przeciwpowodziowej ważną rolę odgrywają wały przeciwpowodziowe. Największymi rzekami na terenie gminy, które jest w dużej

mierze obwałowana, jest rzeka Odra, Barycz oraz Wiewiernica. Tereny położone w dolinie rzek chronione są obwałowaniami klasy drugiej (dot. rz. Odry) oraz klasy czwartej (dot. rz. Barycz, Wiewiernica).

- Wały rz. Odry klasy II:
 - o wał lewy, wał prawy długości 19 450 m,
- Wały rz. Barycz klasy IV:
 - o wał lewy długości 8 798 m, obszar chroniony 1 698 ha, budowle wałowe - 21 szt.,
 - o wał prawy długości 8 866 m, obszar chroniony 14 701 ha, budowle wałowe - 9 szt.,
- Wały rz. Wiewiernicy klasy IV:
 - o wał lewy długości 2 786 m, obszar chroniony 100 ha,
 - o wał prawy długości 2 786 m, obszar chroniony 115 ha,
- Wał cofkowy Odry klasy II:
 - o wał długości 7 959 m,
- Przegroda Dolinowa Klimontów klasy IV:
 - o wał długości 1 267 m, obszar chroniony 30 ha.

Na terenie Gminy Niechlów, Nadzór Wodny Głogów zarządza wałem przeciwpowodziowy rzeki Odry o długości 19+450 km i jest to wał klasy II.

Budowle wałowe umożliwiają odprowadzanie z zawała wód ze zmeliorowanych użytków rolnych oraz wód opadowych i roztopowych. W okresie wyżówek w rzece zabezpieczają zawale przed zalaniem, a po opadnięciu wód w rzece odprowadzają do niej wodę, która wyniku przesiąków dostała się na zawale. Nieobwałowane odcinki rzeki charakteryzują się wysokimi brzegami, wyniesionymi na tyle wysoko, że położone są poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 oraz na 100 lat.

Ze względu na niewielkie powierzchnie zlewni cieki charakteryzują się małymi przepływami i jako takie nie stwarzają zagrożenia powodziowego. Ich położenie w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią spowodowane jest w głównej mierze oddziaływaniem wód rzeki Odry oraz Baryczy, której dopływami są rz. Śląski Rów, Wiewiernica, Ciek Uszczonowski, Stara Wiewiernica oraz Ostrowita.

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie gminy w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 23. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych, → Dobry stan ogólny JCWPd, → Obszary leśne oraz tereny bagienne stanowiące naturalne zbiorniki retencyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan JCWP, → Zagrożenie podtopieniami na znacznej części obszaru gminy, szczególnie w sezonie wiosennych wezbrań oraz obfitych opadów atmosferycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Propagacja rolnictwa ekologicznego, → Zwiększenie retencji wodnej, → Współpraca z innymi jednostkami administracyjnymi w celu prowadzenia spójnej gospodarki wodnej w obszarze zlewni, → Edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód. 	<ul style="list-style-type: none"> → Niekontrolowane zrzuty ścieków, → Kontynuacja osuszania mokradeł, → Możliwe wystąpienie powodzi i podtopień na terenie gminy, → Niewłaściwa gospodarka komunalna, → Obniżanie się poziomu wód gruntowych.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno - ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 roku 757 z późn. zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. 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, a ścieki przemysłowe to 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.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Zadania w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Wodociągów w Niechłowie przy ul. Szkolna 23, 56-215 Niechlów. Gmina Niechlów jest zaopatrywana w wodę układem sieci magistralnych i rozdzielczych.

Woda dostarczana mieszkańcom pobierana jest z własnych ujęć wody w Miechowie oraz Niechlowie.

Ujęcie wód podziemnych w Miechowie posiada zatwierdzone zasoby w wielkości - 70 m³/godz. Pozwolenie wodnoprawne na wydobycie wody śr. dobowe wynosi 1100,0 m³. Eksploatowane są 4 studnie głębinowe na ujęciu wody w pełni zaspokajają zapotrzebowanie w wodę mieszkańców na terenie gminy Niechlów, a nadmiar wody zaopatruje mieszkańców na terenie gminy Góra. Stacja uzdatniania wody w Miechowie wyposażona jest w 3 filtry pospieszne, układ napowietrzania, 2 zestawy pomp podwyższonego ciśnienia, magazyn wody pitnej o poj. 200 m³, zaplecze socjalne itp. Ujęcie wody w Miechowie działa od 1972 r.

Otwory wiertnicze zostały wykonane:

- studnia nr 1 - 1972 r.,
- studnia nr 2 - 1972 r.,
- studnia nr 3 - 1981 r.,
- studnia nr 4 - 2015 r.

Ujęcie wód podziemnych w Niechlowie posiada zatwierdzone zasoby w wielkości - 38 m³/godz. Pozwolenie wodnoprawne na wydobycie wody śr. dobowe wynosi - 380,0 m³. Z wód podziemnych ujmowana jest woda przy pomocy czynnej studni głębinowej. Stacja uzdatniania wody w Niechlowie wyposażona jest w 2 filtry pospieszne, układ napowietrzania, układ hydroforowy, zaplecze socjalne itp. Ujęcie wody w Niechlowie działa od 1998 r.

Otwory wiertnicze zostały wykonane:

- studnia nr 1 - 1969 r.,
- studnia nr 2 - 1983 r.

Zużycie wody na 1 mieszkańca w 2023 roku wynosiło średnio 26,6 m³. Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku dostarczono 120 400,00 m³ wody gospodarstwom domowym. Dyspozycyjna wydajność istniejących ujęć wody podziemnej jest wystarczająca dla całej ludności gminy na wodę pitno-gospodarczą.

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Niechlów jest dobrze rozwinięta. Według najbardziej aktualnych danych zawartych w GUS (31.12.2023), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 98,7% mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Niechlów (stan na 31.12.2023)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej i przesyłowej	km	101,7
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 163
3.	Awarie sieci wodociągowej	szt.	37
4.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	120,4
5.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogółem	osoba	4 456
6.	% ludności korzystającej z instalacji	%	98,7
7.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	26,6

Źródło: GUS

Gospodarka ściekowa

Eksplorację sieci kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków na terenie gminy prowadzi ponownie Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Wodociągów w Niechlowie przy ul. Szkolna 23, 56-215 Niechlów. Na obszarze Gminy Niechlów funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków:

- 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. 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). 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.

Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	139	139	141	126	127
3.	Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	1	1	2	5	5
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	607	581	587	529	526
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	12,5	12,5	12,7	11,6	11,7

Źródło: GUS

W 2023 roku siecią kanalizacyjną odprowadzone zostało 24,8 dam³ ścieków bytowych i zarejestrowano 5 awarii sieci kanalizacyjnej. W porównaniu z 2019 roku, liczba awarii zwiększyła się o 4 i odprowadzono o 2,5 dam³ mniej ścieków bytowych. W 2023 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 11,7% mieszkańców. W porównaniu z 2019, jest to spadek o 0,8%.

Mieszkańcy niepodłączeni do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą nieszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024 r., poz. 399) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 26. Ilość zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023

Ilość zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne					
Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Ilość [szt.]	779	760	661	596	650
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków					
Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Ilość [szt.]	68	87	186	272	289

Źródło: Urząd Gminy Niechlów

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 27. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, → Wysoki wskaźnik korzystających z instalacji wodociągowych w gminie, → Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych, → Prowadzenie ewidencji ilości przydomowych oczyszczalni ścieków, → Wzrost wskaźnika ludności korzystającej z kanalizacji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Niski skanalizowania gminy, → Korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Budowa i modernizacja przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Solona i in. (2018), Gmina Niechlów leży na obszarze podprovincji Niziny Środkowopolskie, w granicach makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej oraz Obniżenia Milicko-Głogowskiego. Obszar gminy położony jest w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzna Leszczyńska oraz Pradolina Głogowska. Budowę geologiczną obszaru Gminy Niechlów opracowano na podstawie Szczegółowych map geologicznych Polski w skali 1:50000, arkusze: arkusz 615 - Wschowa (PIG, 1999) oraz arkusz 652 - Rudna (PIG, 2023).

Obszar arkusza Wschowa [615] w granicach którego znajduje się Gmina Niechlów leży w granicach południowej części monokliny przedsudeckiej. Utwory kenozoiku zalegają na monoklinalnie leżących osadach permu i triasu. Pod nimi zalegają zaburzone serie klastyczne karbonu dolnego – w facji kulmowej oraz utwory dolnego paleozoiku i prekambriu, wspólnie przełamane w orogenezie waryscyjskiej. Utwory trzeciorzędowe występujące na omawianym obszarze leżą niezgodnie na osadach kajpru oraz wapienia muszlowego i reprezentowane przez najmłodsze piętro paleogenu oraz miocen. Utwory czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię arkusza Wschowa,

za wyjątkiem niewielkiej wychodni łtów górnioceńskich, zalegających prawdopodobnie w formie kry w obrębie osadów plejstocenu, na południe od Siedlnicy.¹

Obszar arkusza Rudna [652] w granicach którego znajduje się Gmina Niechlów położony jest w obrębie bloku południowowielkopolskiego, w skład którego wchodzi kompleks permo-mezozoicznych utworów osadowych monokliny przedsudeckiej stanowiący pokrywę wielkopolskiego pasma fałdowo-nasuwczego zbudowanego ze skał karbonu. Najmłodszy kompleks osadowy (paleogen-holocen) tworzy pokrywę o miąższości 200-400 m, leżącą niezgodnie na utworach triasu i kredy. Na kompleks kenozoiczny składają się luźne utwory osadowe paleogenu i neogenu, których stropowe partie wraz z osadami czwartorzędu są silnie zaburzone glacitektonicznie na obszarze Wzgórz Dalkowskich.²

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023 r., poz. 633 z późn. zm.). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54) definiuje ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Tabela 28. Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji oraz terenów zreakultywanych w latach 2019-2023 w Gminie Niechlów

	2019	2020	2021	2022	2023
Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	b.d.	b.d.	b.d.	0,99 ha	0,00 ha
Powierzchnia terenów zreakultywanych [ha]	b.d.	b.d.	b.d.	0,99 ha	0,00 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe w Górze

¹ J. Król Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, 1:50 000, Arkusz Wschowa (615), Warszawa 1999, s. 9-13

² J. Brytan, A. Kowalski, D. Cizek Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, 1:50 000, Arkusz Rudna (652), Warszawa 2023, s. 13

Na terenie gminy występuje 12 udokumentowanych złóż kopalin. W poniższej tabeli zestawiono złoża kopalin na terenie Gminy Niechlów, w oparciu o dane Państwowego Instytutu Geologicznego - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. (stan na dzień 31.12.2023 r.)

Tabela 29. Złoża na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina	
PIASKI I ŻWIRY [tys. t]					
1.	Karów	zasoby geologiczne		Złoże rozpoznane wstępnie - P	Piaski i żwiry
		C2	30 757,00		
2.	Lipowiec	zasoby geologiczne		Eksploracja złoża zaniechana - Z	Piaski i żwiry
		C1	1 217,16		
3.	Siciny	zasoby geologiczne		Eksploracja złoża zaniechana - Z	Piaski i żwiry
		C1	86,20		
4.	Siciny 2	zasoby geologiczne		Eksploracja złoża zaniechana - Z	Piaski i żwiry
		C1	137,06		
5.	Siciny 3	zasoby geologiczne		Złoże rozpoznane szczegółowo - R	Piaski i żwiry
		C1	74,82		
6.	Szaszorowice	zasoby geologiczne		Eksploracja złoża zaniechana - Z	Piaski i żwiry
		C1	1 819,12		
GAZY ZIEMNE [mln m³]					
7.	Kandlewo	zasoby geologiczne		Złoże rozpoznane szczegółowo - R	Gazy ziemne
		A+B	55,00		
		C	185,00		
8.	Lipowiec	zasoby geologiczne		Złoże rozpoznane szczegółowo - R	Gazy ziemne
		A+B	100,00		
9.	Lipowiec E	brak zasobów		Eksploracja złoża zaniechana - Z	Gazy ziemne
		-	-		
10.	Naratów	zasoby geologiczne		Złoże zagospodarowane - E	Gazy ziemne
		A+B	102,46		
		zasoby przemysłowe			
		A+B	101,17		
		zasoby nieprzemysłowe			
		A+B	220,36		
11.	Niechlów	zasoby		Złoże zagospodarowane - E	Gazy ziemne

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
		geologiczne		
		A+B 69,15		
		zasoby przemysłowe		
		A+B 12,69		
		zasoby nieprzemysłowe		
		A+B 49,95		
12.	Żuchłów	zasoby geologiczne	Złoże zagospodarowane - E	Gazy ziemne
		A+B 1 550,18		
		zasoby przemysłowe		
		A+B 792,52		
		zasoby nieprzemysłowe		
		A+B 1 737,66		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Według bazy danych SOPO (System Osłony Przeciwosuwickowej) w granicach Gminy Niechlów nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

W przypadku zabezpieczeń przeciwosuwickowych, ich budowa jest bardzo droga, a w sytuacji usuwania skutków osuwisk - długotrwała i kosztowna i nie zawsze skuteczna. Najlepszym sposobem unikania zniszczeń powstających w wyniku ruchów masowych jest omijanie terenów zagrożonych osuwiskami i wykluczenie z ich zasięgu działalności gospodarczej. Obszary narażone na wystąpienie osuwisk powinny podlegać szczególnym zasadom zagospodarowania, np.: drenowaniu i odwadnianiu.

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 30. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie złóż kopalin o potencjale gospodarczym, → Brak zidentyfikowanych obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> → Degradacja środowiska naturalnego - powstawanie wyrobisk po eksploatacji, → Obniżenie walorów krajobrazowych gminy, → Wysokie koszty wydobycia kopalin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrola wydobycia kopalin, 	<ul style="list-style-type: none"> → Negatywne oddziaływanie planowanej

<ul style="list-style-type: none"> → Monitoring stanu i jakości gleb, → Uwzględnianie informacji o występujących złożach w dokumentach planistycznych, np. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. 	<ul style="list-style-type: none"> eksploatacji, → Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją, → Degradacja powierzchnia ziemi.
---	--

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

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 wytworzone 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 zwarte 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.

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 najstabsze (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 najstabsze 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.³

Gleby, które są narażone na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej, ulegają zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Niechlów można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo, w szczególności obszary narażone na zanieczyszczenia azotu,
- obszary eksploatacji kruszyw naturalnych,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz kwaśne deszcze. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

³ AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NIECHLÓW NA LATA 2021 – 2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030, s. 75-76

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby nadmierną ilością azotanów, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przენawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu

Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-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.

Na terenie Gminy Niechlów nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Rogów Górski, gmina Góra, powiat górski, województwo dolnośląskie. Wyniki uzyskane z pomiarów przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 31. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Rogów Górski

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	7,1	7,3	7,0	7,4	6,7	6,5
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	6,0	6,3	6,1	6,8	6,1	5,9

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

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w ostatnich latach ulegał wahaniom i w 2020 roku wynosił pH 5,9. Porównanie wartości z roku 1995 oraz 2005 nie potwierdziło trendu regularnego wzrostu pH gleby. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl. Odczyn gleb w zawiesinie H₂O na przestrzeni 25 lat ulegał zmianom, wahał się i w 2020 roku wynosił pH 6,5.

Tabela 32. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górski

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,14	1,32	1,13	1,48	1,33	3,29
Węgiel organiczny	%	0,66	0,76	0,66	0,86	0,77	1,91
Azot ogólny	%	0,06	0,068	0,072	0,085	0,08	0,06
Stosunek C/N	-	11,0	11,1	9,2	10,1	9,7	31,83

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

Poziom próchnicy na przestrzeni ostatnich lat wykazuje sinusoidalną tendencję spadków i wzrostów. 2020 roku wynosiła 3,29%. Niska zawartość próchnicy w glebie prowadzi do spadku jej właściwości fizykochemicznych, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, osłabienia zdolności gromadzenia wody z opadów atmosferycznych, a w następstwie ograniczenia wzrostu i plonowania roślin uprawnych. Porównanie wartości węgla organicznego w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że jego poziom także waha się w poszczególnych okresach czasowych. Najwyższa zawartość była w 2020 roku (1,91%). Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 33. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,75	0,95	0,90	0,98	1,20	1,50
Wapń wymienny (Ca ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	3,79	3,12	4,09	5,03	3,02	5,30
Magnez wymienny (Mg ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,64	0,71	0,69	0,73	0,14	0,60
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,03	0,05	0,02	0,06	0,01	<0,10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,19	0,24	0,18	0,28	0,55	0,19
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	4,65	4,12	4,98	6,10	3,72	6,15
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	5,40	5,07	5,88	7,08	4,92	8,10
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	86,11	81,26	84,69	86,16	75,59	75,93

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

W przedziale czasowym 1995-2020, objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej zmniejszył się o 50,0%, w roku 2020 wynosił 1,50 cmol(+)*kg⁻¹. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Przyjmuje się, że powstaje konieczność wapnowania gleb, w przypadku których dawka wapna CaO wyliczona na podstawie kwasowości hydrolitycznej przekracza 1 t ha⁻¹, z czego wynika potrzeba wapnowania gleb na badanym terenie.

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

Gleby w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski, w przedziale czasowym objętym programem monitoringu (2015-2020) charakteryzowały się rosnącą zawartością fosforu przyswajalnego z najwyższym poziomem w 2020 roku – 7,9 mg/100g a najniższym w 2000 – 6,9 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.

Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	7,7	6,9	9,4	9,4	7,2	7,9
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	4,6	6,5	7,8	9,8	7,2	9,0
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	7,1	8,7	7,6	6,8	5,4	4,9
Siarka przyswajalna	mg S- SO ₄ *100g ⁻¹	1,63	1,38	1,29	1,31	0,57	3,09

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

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg^{kg}-1. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 35. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	mg*kg ⁻¹	110	110	105	151	109	504
Kadm	mg*kg ⁻¹	0,16	0,20	0,12	0,18	0,16	<0,50
Miedź	mg*kg ⁻¹	5,30	7,00	6,40	8,00	7,60	4,70
Chrom	mg*kg ⁻¹	3,70	5,50	4,90	5,10	4,90	7,61
Nikiel	mg*kg ⁻¹	2,00	2,50	3,00	3,70	3,20	5,61
Ołów	mg*kg ⁻¹	11,10	12,80	12,60	15,60	12,80	18,90
Cynk	mg*kg ⁻¹	15,30	20,50	20,60	26,10	21,80	32,10

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

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gleb.

Tabela 36. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Stosunkowo żyzne gleby, → Różnorodność glebowa. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak punktu pomiarowo-kontrolnego, dla którego prowadzone byłyby badania chemizmu gleb w ramach PMŚ.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój rolnictwa ekologicznego, → Rozpowszechnianie i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych, → Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024 r., poz. 399) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie Gminy Niechlów obowiązuje Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 ustanowiony Uchwałą Nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022. Po upływie dwóch lat ustanowiono Uchwałą Nr V/73/19 z dnia 13 lutego 2019 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 w części dotyczącej wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania zatrzymanych transportów odpadów.

Dokument obejmuje swoim zasięgiem całe województwo dolnośląskie. Wejście w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r., poz. 2151) znosi obowiązek

regionalizacji oraz wprowadza możliwość przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, do instalacji komunalnych na obszarze całego kraju.

Głównym celem niniejszego dokumentu jest usprawnienie funkcjonowania w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, realizacja strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska, zgodnie z hierarchią określoną w ustawie o odpadach oraz KPGO 2022. Działania wskazane w WPGO 2020 doprowadzą do realizacji celów, które zapewnią racjonalną gospodarkę odpadami na terenie województwa dolnośląskiego.

Od 2022 roku obowiązuje Uchwała Nr 5995/VI/22 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 10 października 2022 r. w sprawie przystąpienia do opracowania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r. Opracowanie będzie stanowić aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 uchwalonego przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr XLIII/1450/17 dnia 21 grudnia 2017 r.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024 r., poz. 399) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowiec/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gmina wyłoniła w ramach przetargu przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawkę jednostkową gmina ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. Wysokość opłat zależy również od tego czy dana osoba zadeklarowała chęć segregacji odpadów czy oddawanie odpadów zmieszanych oraz od tego czy nieruchomość jest zamieszkała czy też nie. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Podmiotem odpowiedzialnym za m. in. odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych (odpady zmieszane oraz segregowane tj. tworzywa sztuczne, papier, szkło, biodegradowalne) w granicach administracyjnych Gminy Niechlów w okresie

od 01.03.2022 r. do 29.02.2024 r. była firma Chemeko-System Sp. z o.o. Zakład Gospodarowania Odpadów przy ul. Jerzmanowskiej 6a, 54-519 Wrocław. Obecnie (od 01.03.2024 r. do 28.02.2025 r.) podmiotem odpowiedzialnym jest Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. przy ul. Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 r., poz. 906), na terenie Gminy Niechlów selektywnie zbiera się:

- papier,
- szkło,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady.

Na terenie Gminy Niechlów funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK znajdujący się przy ul. Kazimierza Wielkiego 24A, 67-400 Wschowa.

Na terenie Gminy Niechlów, zgodnie z przyjętą Uchwałą Rady Gminy Niechlów nr XLVIII/303/2022 z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Niechlów właściciele nieruchomości będą mogli oddać bezpłatnie następujące frakcje odpadów komunalnych:

- papier i tektura,
- szkło,
- popiół,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- metale,
- odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów,
- tekstylia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki,
- odpady niebezpieczne,
- chemikalia (np. opakowania po farbach, rozpuszczalnikach, pozostałości farb, tuszy, klejów, itp.),

- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte opony będące odpadami komunalnymi,
- odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z gospodarstw domowych,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Tabela 37. Ilość odpadów zebranych, odebranych i wytworzonych na terenie Gminy Niechlów w 2023 roku

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów zebranych i odebranych z terenu Gminy Niechlów [Mg]
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	31,1200
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	121,4000
15 01 07	opakowania ze szkła	89,0800
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,8000
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	114,4200
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	697,4600
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	82,9600
Suma		1 141,2400

Źródło: Roczna Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Niechlów rok 2023 (Niechlów, 2024)

Tabela 38. Informacja o odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji na terenie Gminy Niechlów w 2023 roku

Informacje o odpadach	Masa odpadów [Mg]
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania, które zostały przekazane osobom fizycznym	0,0000
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania, odzyskanych poza instalacjami lub urządzeniami	35,3400
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania, które zostały przekazane do instalacji	110,2000
Łączna masa wszystkich odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania	145,5400

Źródło: Roczna Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Niechlów rok 2023 (Niechlów, 2024)

Tabela 39. Ilość odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości w latach 2019-2023

Kody odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości	Masa odpadów zebranych i odebranych z terenu Gminy Niechlów [Mg]
2019	
15 01 01; 15 01 02; 15 01 07; 16 01 03; 17 01 07; 20 01 23*; 20 01 35*; 20 01 36; 20 03 01; 20 03 07	1 058,70
2020	
15 01 01; 15 01 02; 15 01 07; 16 01 03; 17 01 07; 20 01 35*; 20 03 01; 20 03 07	1 022,11
2021	
15 01 01; 15 01 02; 15 01 07; 16 01 03; 20 01 35*; 20 01 36*; 20 02 01; 20 03 01; 20 03 07	1 003,81
2022	
15 01 01; 15 01 02; 15 01 07; 16 01 03; 20 01 35*; 20 01 36; 20 03 01; 20 03 07	1 039,85
2023	
15 01 01; 15 01 02; 15 01 07; 20 01 36; 20 02 01; 20 03 01; 20 03 07	1 141,2400

Źródło: Roczna Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Niechlów za lata 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Wymagane poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane osiągnąć w roku 2023 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 35% wagowo.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez Gminę Niechlów w 2023 roku:

- a) Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 35,20%.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009-2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy obowiązuje Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Gminy Niechlów na lata 2014-2032. Celem Programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy Niechlów. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programie:

- zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – demontaż czy wyrzucanie odpadów),
- stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi,
- zachęcenie mieszkańców do udziału w Programie poprzez wykorzystanie potencjalnej możliwości uzyskania wsparcia finansowego ze środków pomocowych UE dzięki zapisom w RPO województwa dolnośląskiego na lata 2014-2020,
- stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu (również po roku 2013). kompleksowe zorganizowanie usuwania azbestu i koordynacja robót budowlanych koniecznych do zakończenia procesu wymiany pokryć na bezazbestowe.⁴

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Gminy Niechlów zostało do unieszkodliwienia 929 635 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Większość (92,31%) z nich należy do osób prawnych.

Tabela 40. Zinventaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Niechlów

Wyroby zinventaryzowane		
Razem	929 635 kg	100%
Osoby fizyczne	858 135 kg	92,31%
Osoby prawne	71 501 kg	7,69%
Wyroby unieszkodliwione		
Razem	246 036 kg	100%
Osoby fizyczne	246 036 kg	100%

⁴ Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Gminy Niechlów na lata 2014-2032, 2014, s. 9

Wyroby zinwentaryzowane		
Osoby prawne	0 kg	0%
Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	683 600 kg	100%
Osoby fizyczne	612 099 kg	89,54%
Osoby prawne	71 501 kg	10,46%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

Uchwałą Zarządu Wojewódzkiego Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu nr 88/2023 poz. 93 z dnia 10.03.2023 r., w Gminie Niechlów została przyznana dotacja do kwoty 5 964,00 zł na wykonanie zadania pn.: „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niechlów”. Zadanie zrealizowano w dniach 6-7 czerwca 2023 r. poprzez demontaż oraz odbiór i transport wyrobów zawierających azbest od mieszkańców, którzy zgłosili chęć jego usunięcia we wniosku o nieodpłatny demontaż, usuwanie, transport oraz unieszkodliwienie azbestu oraz wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niechlów. Wykonawcą zadania była firma EKO24 BARBARA PLEWKO. Wyroby zostały przekazane na składowisko celem utylizacji. W 2023 r. z terenu gminy usuniętych zostało 8,54 [t] wyrobów zawierających azbest. Łączny koszt realizacji zadania wyniósł 10 501,92 zł.

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Funkcjonujący na terenie gminy Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), → Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami komunalnymi, → Spełnianie przez gminę wymogu dotyczącego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wyroby zawierające azbest, → Niskie wykonanie dochodów z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zamieszkałych przez mieszkańców Niechlowa, → Wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Modernizacja PSZOK, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Duża ilość wyrobów zawierających azbestu pozostałych do unieszkodliwienia, → Możliwość niewłaściwej segregacji odpadów

→ Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.	w gospodarstwach domowych, mimo składanych deklaracji.
---	--

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

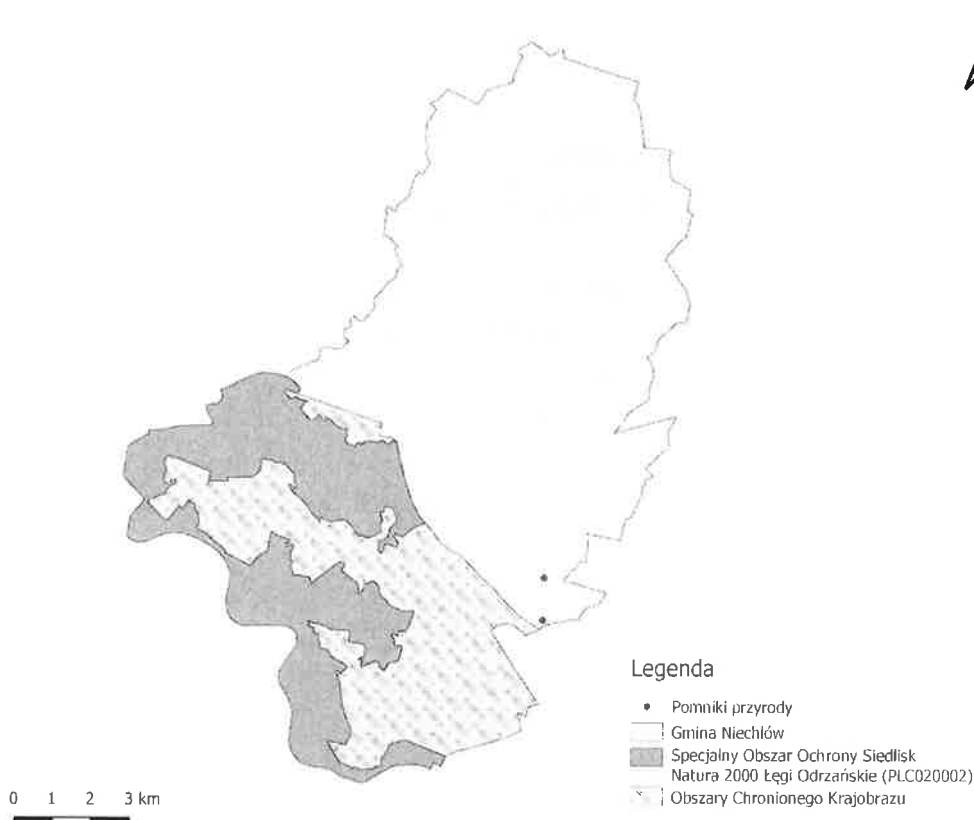
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Niechlów objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

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

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

Na rycinie poniżej przedstawiono formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie Gminy Niechlów.



Rycina 10. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Niechlów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk „Łęgi Odrzańskie” (PLC020002)

Obszar o łącznej powierzchni 21 350,49 [ha], w tym 2 571 [ha] gminy Niechlów, obejmując siedliska nadrzeczne, lasy, łąki i torfowiska niskie. Wyznaczony w Polsce 23-05-2023 r. na mocy Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002⁵) – Dz. U. z 2022 r., poz. 861. Obszar wyznaczony jako PLH020018, natomiast nastąpiła zmiana kodu na PLC - połączenie z PLB020008. Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest rozporządzenie z 2023 r. Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa (od km 290 do km 385 szlaku żeglugowego rzeki Odry), w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściowym odcinkiem doliny Baryczy. Obszar obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część

⁵ (Dz. U. poz. 1949). 2) Kod obszaru został określony zgodnie z decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowaną jako dokument nr C(2023) 607) (Dz. Urz. UE L 36 z 07.02.2023, str. 384)

terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Na terenie ostoi stwierdzono obecność 13 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują takie gatunki jak np. kiełb białopłetwy *Cottus gobio* i boleń *Aspius aspius* oraz kilka rzadkich gatunków motyli. Na szczególną uwagę zasługuje cenne zimowisko nietoperzy w podziemiach dawnego klasztoru w Lubiążu. Jest to jedno z największych stanowisk mopka na terenie południowo-zachodniej Polski. Obszar Zielonych Łąk, znajdujących się na południe od głównego kompleksu Łęgów, zajęty jest w 30% przez siedliska ujęte w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ze szczególnie dobrze wykształconymi lasami łęgowymi *Fraxino-Alnetum* oraz dużym obszarem olsów, częściowo chronionych w rezerwacie "Zabór" na powierzchni 35 [ha]. Część z nich odznacza się wysokim stopniem naturalności oraz wysoką bioróżnorodnością. Dodatkowo obszar spełnia rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego. Na Obszarze Specjalnej Ochrony Siedlisk „Łęgi Odrzańskie” ustanowiono plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008. Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018. Sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Tabela 42. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002)

Lp.	Kod	Nazwa
1	3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
2	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
3	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)
4	6410	Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)
5	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
6	6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)
7	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
8	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-</i>

Lp.	Kod	Nazwa
		<i>Carpinetum</i>)
9	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe
10	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Tabela 43. Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony na Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Populacja objęta ochroną
1.	barczatka kataks	<i>Eriogaster catax</i>	osiadła
2.	boleń	<i>Aspius aspius</i>	osiadła
3.	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	osiadła
4.	czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	osiadła
5.	kiełb białopłetwy	<i>Gobio albipinnatus</i>	osiadła
6.	koza	<i>Cobitis taenia</i>	osiadła
7.	kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	osiadła
8.	kreślinek nizinny	<i>Graphoderus bilineatus</i>	osiadła
9.	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	osiadła
10.	łosoś atlantycki	<i>Salmo salar</i>	migrująca
11.	modraszek nausitous	<i>Maculinea (Phengaris) nausithous</i>	osiadła
12.	modraszek telejus	<i>Maculinea (Phengaris) teleius</i>	osiadła
13.	mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	rozrodcza
14.	mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	zimująca
15.	nocek bechsteina	<i>Myotis myotis</i>	rozrodcza
16.	nocek duży	<i>Myotis bechsteinii</i>	
17.	nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	rozrodcza
18.	pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita (Osmoderma barnabita)</i>	rozrodcza
19.	przeplatka maturna	<i>Hypodryas maturna</i>	osiadła
20.	różanka	<i>Rhodeus seriveus amarus</i>	osiadła
21.	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)</i>	osiadła

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Populacja objęta ochroną
22.	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	osiadła
23.	wydra	<i>Lutra lutra</i>	osiadła
24.	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	osiadła

Źródło: CRFOP

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszary Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy - obszar o łącznej powierzchni 43 350,00 [ha], wyznaczony 18-08-1992 r. na podstawie Rozporządzenie Nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie Województwa Leszczyńskiego (Dz. U. z dnia 3 sierpnia 1992 r., Nr 11, poz. 131). Aktualnym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Baryczy" (Dz. U. z 2008 r., Nr 317, poz. 3934). Osobliwością tego obszaru są podmokłe tereny, torfowiska, lasy łąkowe, grądy, olsy i łąki. Na terenie obszaru chronionego krajobrazu znajdują się zróżnicowane gatunki flory i fauny. Liczne są zwłaszcza ptaki, z których większość to gatunki łąkowe. Na OChK „Dolina Baryczy” nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Występuje konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór.

Pomniki przyrody - zasoby przyrody objęte ochroną prawną

Pomniki przyrody są ważne nie tylko z powodu ochrony bioróżnorodności, ale także spełniają ważną funkcję społeczną w edukacji ekologicznej. Liczba drzew objętych ochroną będzie systematycznie się zmniejszać z powodu zniszczeniu przez wichury lub obumieranie. W związku z powyższym obiekty takie powinny być stale monitorowane i objęte specjalną pielęgnacją, która umożliwi jak najdłuższą egzystencję. Wykaz wszystkich pomników przyrody na terenie Gminy Niechlów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 44. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Opis pomnika
1.	Rozporządzenie nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, data publikacji: 1998-12-08			
	Pole, ok. 160 m na północny wschód od drogi polnej z Miechowa do Goli Górskiej	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 199 cm; obwód: 625 cm; wysokość: 21 m.
2.	Rozporządzenie nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. data publikacji: 1998-12-08			

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Opis pomnika
	Droga leśna, na granicy pól i lasów, ok. 830 m. na południowy zachód od drogi polnej z Miechowa do Goli Górskiej	Jednoobiektowy	Drzewo	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i> ; pierśnica: 96 cm; obwód: 302 cm; wysokość: 17 m.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Lasy

Na terenie Gminy Niechlów lesistość według danych GUS z 2023 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 3 700,86 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych wynosi 3 805,00 ha. Na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa (3 664,70 ha), z czego 127,53 ha stanowią grunty leśne prywatne. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru (24,5%) i jest to wartość niższa od średniej krajowej, która wynosi 29,6%. Cały obszar Gminy Niechlów znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Góra Śląska.

Na terenie Gminy Niechlów gospodarka łowiecka prowadzona jest przez 6 dzierżawców obwodów łowieckich tj.:

- koło łowieckie „Ponowa”,
- koło łowieckie „Kaczor”,
- koło łowieckie „Bażant”,
- koło łowieckie „Bór”,
- koło łowieckie „Szarak”,
- koło łowieckie „Dzik”.

Dla Nadleśnictwa Góra Śląska sporządzony został Plan Urządzenia Lasu na okres od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r., stanowiący podstawowy dokument określający szczegóły gospodarki leśnej prowadzonej na danym terenie. Założeniem docelowym niniejszego planu na bieżące 10-lecie jest, poprzez optymalne wykorzystanie warunków przyrodniczych, zasad selekcji i genetyki, w drodze stosowania właściwych czynności hodowlano - gospodarczo - ochronnych, uzyskanie w maksymalnym stopniu odnowienia naturalnego, zadowalającej odporności biologicznej drzewostanów oraz zwiększenie przyrostu miąższości zarówno ilościowego jak i pod względem jakości. Dla osiągnięcia powyższych celów należy m.in.:

- przy pozyskaniu stosować techniki proekologiczne ochraniające roślinność i glebę,
- odnowić powierzchnię leśną w okresie do 5 lat po usunięciu drzewostanu,
- w dobrej jakości drzewostanach rodzimego pochodzenia preferować odnowienia

naturalne,

- pozyskiwać drewno w granicach możliwości produkcyjnych lasu, czyli do wysokości przyjętego w planie urządzenia lasu etatu użytkowania,
- stosować w maksymalnym stopniu rębnie złożone,
- zapewnić zachowanie w lasach roślinności leśnej, naturalnych bagien, łąk i torfowisk,
- pielęgnować i chronić las,
- chronić walory krajobrazowe lasów poprzez odchodzenie od prostych ścian zrębowych, pozostawianie fragmentów drzewostanów na zrębach a szczególnie wzdłuż dróg i cieków,
- do odnowień w maksymalnym stopniu używać materiału sadzeniowego rodzimego, sprawdzonego pochodzenia.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej („Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010 R. Zielony, A. Kliczkowska) Nadleśnictwo Góra Śląska znajduje się na terenie:

- Krainy Śląskiej (V),
 - Mezuregionu Obniżenia Ścinawskiego (V.6),
 - Mezuregionu Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V.17),
- Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej (III),
 - Mezuregionu Doliny Środkowej Odry (III.25),
 - Mezuregionu Krotoszyńskiego (III.32),
 - Mezuregionu Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III.35).⁶

Mezuregion Obniżenia Ścinawskiego – obejmuje część doliny Odry, od Lubięża do Ścinawy – zajmuje powierzchnię ogólną 292 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 40%. Przeważają krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumalacyjne. Geologicznie mezoregion tworzą holocenijskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego oraz fragmentami środkowopolskiego. Dominują tutaj łągi jesionowo wiązowe. Lesistość jest średnia i wynosi 37%.

Mezuregion Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich – powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1 926 km², w tym lasy i ekosystemy półnaturalne zajmują 35%. Występują głównie krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste. Pod względem geologicznym ten obszar budują plejstocenijskie gliny zwałowe, piaski i żwiry zlodowacenia środkowopolskiego. Krajobrazy roślinne tworzą mozaikę, od ubogich

⁶ R. Zielony, A. Kliczkowska, Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski, Warszawa 2012, s. 221-263

dąbrów środkowoeuropejskich i grądów, poprzez śródlądowe bory sosnowe i bory mieszane do grądów i buczyn pomorskich. Lesistość wynosi 32%.

Mezoregion Doliny Środkowej Odry – powierzchnia mezoregionu wynosi 1 498 km² z czego lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią 32%. Przeważają tutaj krajobrazy naturalne zalewowych den dolin. W granicach mezoregionu występuje szeroka na 5-10 km dolina Odry. W krajobrazie roślinnym przeważają łągi jesionowo – wiązowe. Lesistość jest średnia i wynosi 30%.

Mezoregion Krotoszyński – ogólna powierzchnia wynosi 4 173 km², a lasy i naturalne ekosystemy zajmują tylko 15%. Przeważają tutaj naturalne krajobrazy peryglacialne równinne i faliste. Mezoregion jest płaską i rozległą wysoczyzną morenową z przewagą grądów z borami mieszanymi i dużym udziałem łągów jesionowo-wiązowych. W mezoregionie znajduje się jeden z największych w Polsce zwarty kompleks drzewostanów dębowych. Lesistość wynosi 14%.

Mezoregion Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej – powierzchnia wynosi 1 843 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 17%. Występuje tutaj mozaika krajobrazów naturalnych i urozmaicona rzeźba terenu. Przeważa krajobraz roślinny świetlistych dąbrów i grądów. Lesistość jest niska i wynosi 14%.

Na terenie Nadleśnictwa Góra Śląska w zasięgu terytorialnym Gminy Niechlów głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (So), której udział stanowi 79,3% powierzchni wg gatunków panujących. Z pozostałych gatunków, większy udział wykazują: dąb (Db) – 9,7%, olsza (Ol) – 5,7%, brzoza (Brz) – 2,9%, świerk (Św) – 0,8%, buk (Bk) – 0,4%, wiąz (Wz) – 0,3%, modrzew (Md) – 0,2%, topola (Os) – 0,2% oraz jesion, lipa (Js, Lp) – 0,5%.

Największy udział drzewostanów na terenie Gminy Niechlów jest w wieku 21-40 lat – 30,3%. Pozostała struktura wygląda następująco: 61-80 lat – 30,1%, 41-60 lat – 13,7%, 0-20 lat – 9,8%, 81-100 lat – 7,8%, 121-140 lat – 2,9%, 141-160 lat – 2,3%, oraz 161-180 lat – 0,3%.

W Gminie Niechlów, na terenie lasów w zarządzie Nadleśnictwa Góra Śląska, przeważają typy siedliskowe lasu: boru mieszanego świeżego – BMśw (37,2%), boru świeżego – Bśw (19,9%), lasu mieszanego wilgotnego – LMW (13,7%) oraz lasu mieszanego świeżego – LMśw (11,9%). W mniejszym udziale występują również siedliska: lasu łągowego – Lł (7,9%), lasu wilgotnego – Lw (5,5%), boru mieszanego wilgotnego – BMW (2,4%), olsu – Ol (2,0%), lasu świeżego – Lśw (1,8%) oraz olsu jesionowego – Olj (0,6%).

Tabela 45. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Niechlów

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Lasy ogółem	3 700,86
Lasy publiczne ogółem	3 573,33

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne Skarbu Państwa	3 560,56
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	3 389,46
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	169,49
Lasy publiczne gminne	12,77
Lasy prywatne ogółem	127,53

Źródło: GUS

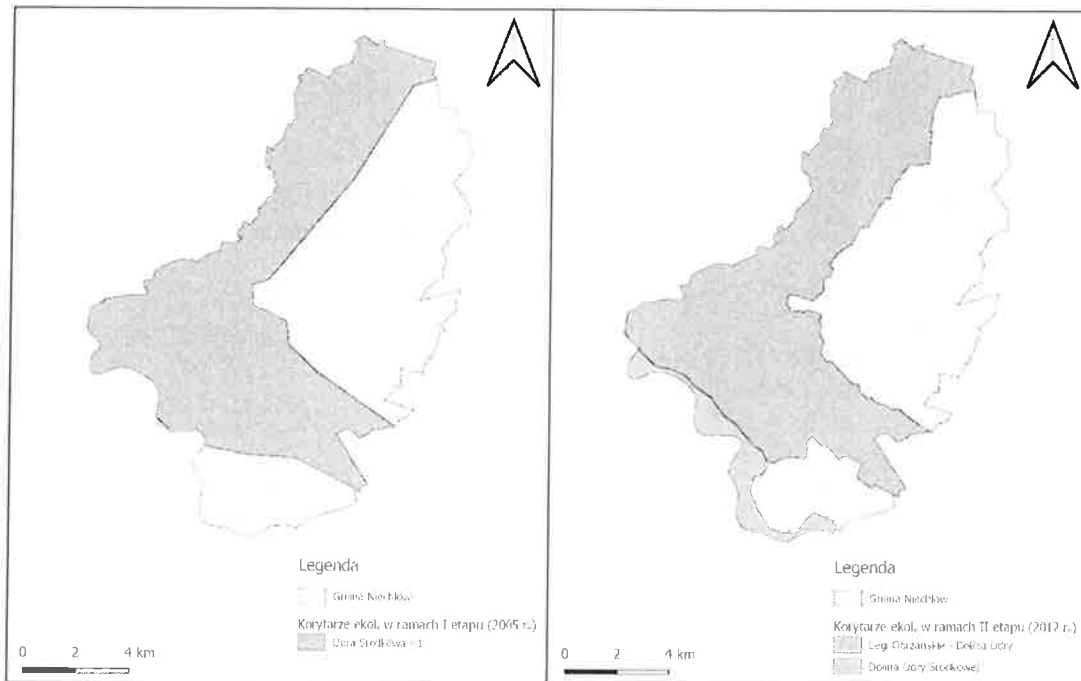
Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym również dla roślin. W zależności od wielkości i długości można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Istnieje kilka koncepcji o znaczeniu ogólnopolskim i regionalnym dotyczących systemów powiązań obszarów przyrodniczych. Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) opracował mapę przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce. Wytyczenie odpowiednich map zostało podzielone na 2 etapy:

- etap I – w 2005 roku Ministerstwo Środowiska zleciło opracowanie mapy sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II – w 2011 roku wspólnie z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) została opracowana kompletna mapa korytarzy ważnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie Gminy Niechlów w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Odra Srodkowa - 1 (KPdC-9A),
natomiast w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono korytarze:
- Legi Obrzanskie - Dolina Odry (KPdC-21A),
- Dolina Odry Srodkowej (KPdC-19E).



Rycina 11. Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Niechlów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Tereny zieleni

Według danych GUS (31.12.2023), w granicach gminy znajdują się lasy prywatne o powierzchni 127,53 ha oraz obszary zaliczane jako parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej o powierzchni 1,87 ha. Tereny zieleni osiedlowej zajmują 0,21 ha. Powierzchnia większości terenów w latach 2019-2021 wykazywała niezmienną wartość. Zmniejszenie powierzchni terenów zieleni, w tym terenów zieleni osiedlowej, parków oraz zieleńców nastąpiło w latach 2021-2023. Wykaz terenów zieleni przedstawia tabela poniżej.

Tabela 46. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Tereny zieleni	Powierzchnia [ha]				
		2019	2020	2021	2022	2023
1.	Tereny zieleni osiedlowej	0,66	0,66	0,66	0,21	0,21
2.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	2,32	2,32	2,32	1,87	1,87
3.	Cmentarze	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
4.	Zieleńce	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
5.	Lasy gminne	17,60	17,60	17,60	17,60	12,77

Źródło: GUS

5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 47. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie na terenie gminy rzadkich zbiorowisk roślinnych, → Występowanie na terenie gminy rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt, → Występowanie form ochrony przyrody w granicach gminy, → Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z Planami Urządzenia Lasów, → Opracowana inwentaryzacja przyrodnicza dla obszaru Gminy Niechlów. 	<ul style="list-style-type: none"> → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, → Niższa lesistość gminy od średniej krajowej, → Presja urbanizacyjna na obszary chronione.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost lesistości gminy, → Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itp.), → Wzrost liczby pomników przyrody, → Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy, → Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrastająca antropopresja, → Fragmentacja siedlisk, → Degradacja cennych terenów przyrodniczych przez działalność rolniczą, → Niestosowanie się do zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, → Wystąpienie szkodników i chorób w lasach.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2024 r., poz. 54) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 425) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- (uchylony)
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu z Delegaturą w Jeleniej Górze, na terenie Gminy Niechlów nie ma zlokalizowanych zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej (ZZR) ani zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

Łącznie w latach 2019-2023 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził łącznie 36 kontroli z tego 4 kontrole z wyjazdem w teren oraz 32 kontroli w oparciu o dokumentację z ustalonym podmiotem. Z ogólnej liczby 4 kontroli przeprowadzonych z wyjazdem w teren, 4 wykazało naruszenia skutkujące wydaniem 3 zarządzeń pokontrolnych zobowiązujących do usunięcia naruszeń, skierowaniem 5 wystąpień do innych organów, udzieleniem 2 pouczeń, nałożeniem 2 grzywnien w postaci mandatu karnego.

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren gminy w odniesieniu przede wszystkim do transportu samochodowego. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz

zdrowie człowieka są powiązane głównie z drogami wojewódzkimi: DW305 i DW324. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych. Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

5.11.2. Analiza SWOT

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

Tabela 48. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Brak zakładów ZDR, → Brak zakładów ZZR, → Brak zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwy transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia, → Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe, → Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowanie ulewnych deszczy na obszarach wysoce uszczelnionych zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu posiada opracowany Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy. Podstawą prawną sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych jest art. 183–185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne”. Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

- a. analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- b. propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- c. propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- d. działania służące przeciwdziałaniu skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyśpieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających wpływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, sztormy, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa oraz Ochotnicza Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie.

Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54) w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. 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.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

W 2023 roku na terenie Gminy Niechlów zrealizowano poniższe działania edukacyjne:

- Ogólnopolski Projekt Edukacyjny „Mała Fabryka Eksperymentów” - w nieszablonowy sposób miało zaspokoić naturalną ciekawość świata przedszkolaków, przyczyniając się do ich wielokierunkowego rozwoju. Zabawy badawcze, proste doświadczenia i eksperymenty.,
- Ogólnopolski Program edukacyjny dla przedszkoli poświęcony tematyce ekologicznej „Kubusiowi przyjaciele natury” - program edukacyjny skierowany

do przedszkolaków i uczniów klas I - III szkół podstawowych, który pomagał najmłodszym uczyć się ekologii w bezpośrednim zetknięciu z naturą.,

- Ogólnopolski program edukacyjny „Skąd się biorą produkty ekologiczne” - celem programu było zwiększanie świadomości i wiedzy na temat rolnictwa ekologicznego oraz budowanie właściwych nawyków żywieniowych od najmłodszych lat. Zajęcia w programie „Skąd się biorą produkty ekologiczne” realizowane były poprzez wykorzystanie dedykowanej dzieciom publikacji i filmu animowanego „Skąd się biorą produkty ekologiczne”, jak również opracowanego scenariusza zajęć dla nauczycieli i lekcji pokazowej. Uczestnicy programu realizowali zajęcia edukacyjne, podczas których nauczyli się skąd się biorą produkty ekologiczne, dlaczego warto je wybierać, jakie są zalecenia zdrowego stylu życia oraz jak przestrzegać zasad higieny.,
- Program Przedszkolnej Edukacji Antytytoniowej „Czyste powietrze wokół nas” dla dzieci 5, 6 letnich - realizowany od 2008 roku. Realizowany jest przez nauczycieli, wychowawców przedszkolnych oraz przez przedstawicieli środowiska przedszkolnego i szkolnego. Głównym celem Programu było i wciąż jest zwiększenie wiedzy rodziców w zakresie ochrony dzieci przed narażeniem na działanie dymu tytoniowego oraz kształtowanie świadomych, asertywnych postaw wśród dzieci dotyczących ochrony własnego zdrowia, w przypadku bezpośredniego kontaktu z osobami palącymi.,
- Ogólnopolska kampania „Przytul się do drzewa” - akcja miała na celu zwrócenie uwagi na bezpieczne i mądre poruszanie się po lasach, uczulała na rzeczy, które mogą nieświadomie doprowadzić do pożaru. Strażnicy Leśni zachęcali wszystkie przedszkola i szkoły podstawowe do włączenia się do akcji.

Ponadto na terenie szkół i przedszkoli oraz dla wszystkich mieszkańców Gminy Niechlów były realizowane m.in.:

- Mobilna zbiórka odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów remontowych, tekstylia, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne dwa razy w roku jako mobilny PSZOK,
- Wprowadzenie aplikacji „Kiedy Śmieci”, w której zawarty jest harmonogram odbioru odpadów komunalnych oraz zawarte są wszystkie informacje o zasadach prawidłowej segregacji oraz informacje gdzie i w jaki sposób można oddać odpady,
- Organizacja akcji ekologicznych w Szkołach tj. „Sprzątnie Świata”, „Eko-walentynki”. Ze środków urzędu gminy zakupiono i przekazano do szkół rękawiczki oraz worki na śmieci jako wsparcie akcji,

- Organizacja dnia sprzątanía świata na terenie całej gminy np. Kręci Nas Recykling,
- Promowanie wymiany źródeł ciepła zgodnie z obowiązującą uchwałą antysmogową na terenie województwa dolnośląskiego,
- Promowanie ogólnopolskiej akcji „Plastik nie do pieca, piec nie do plastików”,
- Realizowana jest także stała edukacja w zakresie ochrony zwierząt oraz rolnictwa.

W systemie ciągłym Urząd Gminy Niechlów prowadzi zakładkę na stronie gminnej i edukację na Facebooku gminnym dotyczącą prawidłowej segregacji odpadów. Ponadto informacje te umieszczane są także w gazetce gminnej. Promocja programu „Czyste Powietrze” oraz prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego programu „Czyste Powietrze”, organizacja spotkań z doradcą energetycznym, rozpowszechnianie ulotek, a także zamieszczanie informacji o zasadach programu na tablicach ogłoszeń w każdej miejscowości gminy, w gazecie gminnej, na stronie oraz Facebooku.

Instytucjami i organizacjami, które mogą także wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także regularnie włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 425) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganii działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,

- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2018 r., poz. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Niechlów:

- Monitoring jakości powietrza,
- Monitoring jakości wód,
- Monitoring gleby i ziemi,
- Monitoring przyrody,
- Monitoring klimatu akustycznego,
- Monitoring pól elektromagnetycznych,
- Monitoring promieniowania jonizującego.

Dotychczas na terenie Gminy Niechlów prowadzony był monitoring wód powierzchniowych oraz pól elektromagnetycznych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Niechlów dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 49. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki

realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy Niechlów. W tabeli 50 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 51 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 49. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Niechlów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie dolnośląskiej (WIOŚ)	4	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców, niekorzystne warunki do stosowania OZE
							Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
						I.2. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Gmina Niechlów, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	Gmina Niechlów, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, niska świadomość mieszkańców
							Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Niechlów, WFOŚiGW, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, niska świadomość mieszkańców
							Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa leśniczówki Syciny Termomodernizacja poddasza	Nadleśnictwo Góra Śląska	Ograniczone środki finansowe
							Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Kontynuacja działalności w postaci prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców
							Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Gmina Niechlów	Problem z pozyskiwaniem danych, braki kadrowe
							Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, urządzenie niskiej jakości
							Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Niechlów	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe
							Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
							Przebudowa, modernizacja i rozwój systemu oświetlenia ulicznego – wymiana na oświetlenie energooszczędne - kontynuacja	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne przy obiektach będących własnością Gminy Niechlów	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							Budowa lokalnych stacji do ładowania	Gmina	Ograniczone

I.3. Rozwój

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						elektromobilności	pojazdów elektrycznych (elektromobilni)	Niechlów	środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
						I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań, braki kadrowe
							Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałas Leq (GDDKIA)	-	Poniżej normy	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym	Gmina Niechlów	Nieefektywny system planowania przestrzennego
							Dolnośląska Cyklostrada - Trasa Doliny Baryczy w granicach administracyjnych Gminy Niechlów. - Dotacja celowa udzielona dla Województwa Dolnośląskiego z przeznaczeniem na opracowanie dokumentacji projektowej sieci trasy rowerowej.		Ograniczone środki finansowe
							Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Niechlów	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 324 na odcinku Niechlów - Zątecze (do granicy województwa - węzeł Rawicz S5)	ZDW	Ograniczone środki finansowe
						Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Starostwo Powiatowe w Górze	Ograniczone środki finansowe	
						Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Niechlów, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe, brak terenu	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Natężenie pól elektromagnetycznych	Brak aktualnych danych monitoringowych	>1,0 V/m	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Wrocław	braki w bazach danych
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (WIOŚ)	0	6	IV.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Niechlów	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe
							Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Wrocław	Niedokładność pomiarów
							Usuwanie szkód powodziowych na potokach i rzekach	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
		Usuwanie tam bobrowych na rzekach i potokach zgodnie z uzyskaniem zezwoleń na czynności zakazane				IV.2. Utrzymanie wód	PGW Wody Polskie, Nadzór	Ograniczone środki finansowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							w stosunku do tego gatunku chronionego, zgodnie z zapisami art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Zadanie te służy utrzymaniu dróg.	Zlewni,	
							Melioracje wodne + mała retencja + zbiorniki wodne	Gmina	Ograniczone środki finansowe
							Retencja wodna – budowa progów na rowie w L. Sicity	Nadleśnictwo Góra Śląska	Ograniczone środki finansowe
					IV.3. Ochrona przed powodzią		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Gmina Niechlów	Nadzwyczajne zjawiska pogodowe, zmiany stosunków wodnych, zwiększające zasięg powodzi
							Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystających z kanalizacji (GUS)	76,6%	75,0%	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	<p>Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej</p> <p>Remont i modernizacja SUW Miechów wraz z ujęciem wód</p> <p>- renowacja budynku, remont dachu i elewacji SUW i starej hydroforni</p> <p>- monitoring zewnętrzny (wizyjny)</p> <p>- remont zbiornika popłuczyn</p> <p>- renowacja studni (czyszczenie studni wraz z wymianą obudowy)</p> <p>- montaż instalacji fotowoltaicznej</p> <p>Remont i modernizacja SUW Niechlów wraz z ujęciem wód</p> <p>- monitoring zewnętrzny (wizyjny)</p> <p>- remont zbiornika popłuczyn, remont dachu budynku</p> <p>- wykonanie studni awaryjnej</p> <p>- renowacja studni (czyszczenie studni wraz z wymianą obudowy)</p> <p>- montaż instalacji fotowoltaicznej</p> <p>Remont pompowni wody w Naratowie</p> <p>- remont pomieszczenia z urządzeniami (w tym wentylacji), utwardzenie terenu, remont schodów</p> <p>- renowacja powłok w zbiornikach na wodę</p>	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
			Procent ludności korzystających z wodociągów (GUS)	97,9%	100,0%		ZGKMiW Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe	
							ZGKMiW Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							<ul style="list-style-type: none"> - monitoring zewnętrzny - wymiana rurociągów w nasypie - montaż instalacji fotowoltaicznej - montaż agregatu prądotwórczego 		
							<ul style="list-style-type: none"> Remont i modernizacja sieci wodociągowej - wymiany odcinków sieci wodociągowej (Siciny, Łękanów, Niechlów, Miechów) - wymiana zasuw ulicznych - wymiana hydrantów, zasuw hydrantowych 	ZGKMiW Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, w szczególności m. Naratów, Wroniniec, Żuchłów) 	ZGKMiW Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							<ul style="list-style-type: none"> Oczyszczalnia ścieków w Niechlowie -modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków 	ZGKMiW Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							<ul style="list-style-type: none"> Remont i modernizacja sieci kanalizacyjnej - modernizacja przepompowni ścieków, w tym wymiana pomp i oświetlenie - remont studzienek kanalizacyjnych 	ZGKMiW Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							<ul style="list-style-type: none"> Uregulowanie gospodarki wodnej na terenie Gminy Niechlów 	Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe
							<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników 	Gmina Niechlów	Zbyt duże obciążenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6.	Zasoby Geologiczne	VI. Ochrona zasób kopalin	Liczba złóż kopalin w trakcie eksploatacji	2	3	VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	pracowników Przedłużające się procedury, powodujące ryzyko dezaktualizacji baz danych
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	876,82	0	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Zbyt duże obciążenie pracowników Ograniczone środki finansowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów zmieszanych [Mg]	4 365,76	4000,0	VIII.1. Wypełnianie obowiązków gminy w zakresie gospodarki odpadami i wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	<p>Zinventaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci</p> <p>Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi</p> <p>Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy</p> <p>Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów</p> <p>Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów</p> <p>Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Niechlów</p> <p>Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu</p>	<p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p>	<p>Brak środków finansowych</p> <p>Przedłużający się proces spywania danych od podmiotów odbierających odpady</p> <p>Awarie systemu</p> <p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Brak środków finansowych, braki kadrowe</p> <p>Zbyt duże obciążenie pracowników</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							do RDR		
							Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	Gmina Niechlów	Brak zainteresowania mieszkańców
							Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	Gmina	Ograniczone środki finansowe,
			Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy pozostających do unieszkodliwienia [kg]	13 342 008	0,00	VIII.2. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Niechlów	Ograniczone środki finansowe, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urzędzonej [ha]	52,95	55,0	VIII.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urzędzonej i obszarów chronionych	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzu oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody	Gmina Niechlów	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
				Nasadzenia drzew i krzewów				Gmina Niechlów, mieszkańcy, Starostwo Powiatowe we Wrocławiu GDDKIA	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
			Lesistość [%]	28,6	30,0	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Niechlów	Brak środków finansowych, brak wykonawcy	
				Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie			Gmina Niechlów, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu	Ograniczone środki finansowe	
		Budowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na terenie Gminy			Gmina Niechlów,	Ograniczone środki			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Niechlów - Wyeksponowanie walorów krajobrazowych oraz przyrodniczych gminy	województwo dolnośląskie	finansowe	
						Ekspertyzy przyrodnicze na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLC020002	RDOŚ Wrocław	Ograniczone środki finansowe	
						Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
						Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
					VIII.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Ochrona przed gryzoniami	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
						Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
						Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórnymi drzew	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
						Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności szkodników	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
						Sprzątanie śmieci z terenów leśnych	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie gminy [szt.]	0	0	IX.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	<p>Ochrona różnorodności biologicznej: wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków</p> <p>Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych</p> <p>Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych</p>	<p>Nadleśnictwa</p> <p>Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowa Straż Pożarna</p> <p>Gmina Niechlów</p>	<p>finansowe, braki kadrowe</p> <p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Awarie systemów teleinformatycznych, braki w bazach danych</p> <p>Ograniczone środki finansowe</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
11.	Działania systemowe	XI. Działania edukacyjne i zarządzenie ochroną środowiska	Liczba akcji edukacyjnych [szt.]	4	5	XI.1. Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskiem	<p>Opracowanie zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego</p> <p>Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony</p> <p>Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów</p> <p>Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej</p> <p>Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach</p> <p>Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez</p>	<p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p> <p>Gmina Niechlów</p>	<p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Braki kadrowe, zbyt duże obciążenie pracowników</p> <p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców</p> <p>Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców</p> <p>Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców</p>

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i innych		finansowe, brak zainteresowania mieszkańców

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 50. Zadania własne Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Gmina Niechlów					Środki własne
2.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Gmina Niechlów, mieszkańcy					Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy

W ramach obowiązków statutowych

Koszty zależne od bieżących potrzeb

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
3.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Niechlów	5 000 000,0	1 000 000,0	1 000 000,0	-	-	Środki własne + fundusze zewnętrzne
4.		Likwidacja kotłowni węglowych w budynkach mieszkalnych	Gmina Niechlów, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
5.		Ciepłe mieszkanie - Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Niechlów, WFOŚiGW, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
6.		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Niechlów	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
7.		Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	Gmina Niechlów	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
8.		Kontynuacja działalności w postaci	Gmina Niechlów	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania	
				2025	2026	2027	2028	2029-2032		
		<p>prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze</p> <p>Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych</p>							zewnętrzne	
9.		<p>Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe</p>	Gmina Niechlów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
10.			Gmina Niechlów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
11.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Niechlów, ZDW, PZD, GDDKIA						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
12.		Kontrola przestrzegania	Gmina Niechlów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach							
13.		Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych	Gmina Niechlów						Środki własne
14.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Niechlów						Środki własne
15.		Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Niechlów						Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
16.		Przebudowa, modernizacja i rozwój systemu oświetlenia ulicznego – wymiana na oświetlenie energooszczędne - kontynuacja	Gmina Niechlów	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	Także po 100 000,00	Środki własne + fundusze zewnętrzne
17.		Wymiana oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne przy obiektach będących własnością Gminy Niechlów	Gmina Niechlów						Środki własne W ramach obowiązków statutowych
18.		Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)	Gmina Niechlów						Środki własne W ramach obowiązków statutowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania	
				2025	2026	2027	2028	2029-2032		
19.		Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Gmina Niechlów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
20.		Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Gmina Niechlów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
21.	Zagrożenie hałasem	Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym	Gmina Niechlów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
22.		Dolnośląska Cyklostrada -Trasa Doliny Baryczy w granicach administracyjnych Gminy Niechlów. - Dotacja celowa								Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		udzielona dla Województwa Dolnośląskiego z przeznaczeniem na opracowanie dokumentacji projektowej sieci trasy rowerowej.							
23.		Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Niechlów	Gmina Niechlów	2 500 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00	Także po 2 500 000,00	Środki własne + fundusze zewnętrzne
24.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Niechlów, Zarządcy dróg						Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg
25.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Niechlów						Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
26.		Melioracje wodne + mała retencja + zbiorniki wodne	Gmina Niechlów	200 000,00	200 000,00	150 000,00	150 000,00	Także po 150 000,00	Środki własne + fundusze zewnętrzne
27.		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Gmina Niechlów	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Środki własne
28.		Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności	Gmina Niechlów	Koszty zależne od bieżących potrzeb					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
29.		Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Niechlów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
30.	Gospodarka wodno - ściekowa	Remont i modernizacja SUW Miechów wraz z ujęciem wód - renowacja budynku, remont dachu i elewacji SUW i starej hydroforni - monitoring zewnętrzny (wizyjny) - remont zbiornika popłuczyn - renowacja studni (czyszczenie studni wraz z wymianą obudowy) - montaż instalacji fotowoltaicznej	ZGKMiW Gmina Niechlów	100 000,00	30 000,00	40 000,00	40 000,00	400 000,00	środki własne ZGKMiW, środki gminne, fundusze zewnętrzne
31.		Remont i modernizacja SUW Niechlów wraz z ujęciem wód - monitoring	ZGKMiW Gmina Niechlów	-	20 000,00	40 000,00	-	300 000,00	środki własne ZGKMiW, środki gminne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
32.		zewnętrzny (wizyjny) - remont zbiornika popłuczyn, remont dachu budynku - wykonanie studni awaryjnej - renowacja studni (czyszczenie studni wraz z wymianą obudowy) - montaż instalacji fotowoltaicznej							fundusze zewnętrzne
		Remont pompowni wody w Naratowie - remont pomieszczenia z urządzeniami (w tym wentylacji), utwardzenie terenu, remont schodów - renowacja powłok w zbiornikach na wodę - monitoring zewnętrzny - wymiana rurociągów w nasypie	ZGKMiw Gmina Niechlów	15 000,00	40 000,00	20 000,00	45 000,00	300 000,00	środki własne ZGKMiw, środki gminne, fundusze zewnętrzne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
33.		- montaż instalacji fotowoltaicznej - montaż agregatu prądowórczego Remont i modernizacja sieci wodociągowej - wymiany odcinków sieci wodociągowej (Siciny, Łękanów, Niechlów, Miechów) - wymiana zasuw ulicznych - wymiana hydrantów, zasuw hydrantowych	ZGKMiW Gmina Niechlów	45 000,00	45 000,00	45 000,00	45 000,00	100 000,00	środki własne ZGKMiW, środki gminne, fundusze zewnętrzne
34.		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, w szczególności m. Naratów, Wroniniec, Żuchłów)	ZGKMiW Gmina Niechlów	1 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	6 000 000,00	środki własne ZGKMiW, środki gminne, fundusze zewnętrzne
35.		Oczyszczalnia ścieków w Niechłowie -modernizacja i rozbudowa	ZGKMiW Gmina Niechlów	8 000 000,00	-	2 000 000,00	-	-	środki własne ZGKMiW, środki gminne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
36.		oczyszczalni ścieków Remont i modernizacja sieci kanalizacyjnej - modernizacja przepompowni ścieków, w tym wymiana pomp i oświetlenie - remont studzienek kanalizacyjnych	ZGKMiW Gmina Niechlów	60 000,00	30 000,00	10 000,00	10 000,00	50 000,00	fundusze zewnętrzne środki własne ZGKMiW, środki gminne, fundusze zewnętrzne
37.		Uregulowanie gospodarki wodnej na terenie Gminy Niechlów	Gmina Niechlów	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
38.		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpornych	Gmina Niechlów	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne,
39.	Gospodarka odpadami	Zinwentaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci	Gmina Niechlów	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
40.		Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Niechlów						Środki własne, W ramach obowiązków statutowych
41.		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	Gmina Niechlów						Środki własne, W ramach obowiązków statutowych
42.		Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami, w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Niechlów						Środki własne, W ramach obowiązków statutowych
43.		Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Gmina Niechlów						Środki własne, W ramach obowiązków statutowych
44.		Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości	Gmina Niechlów						Środki własne, W ramach obowiązków statutowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Niechlów							
45.		Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	Gmina Niechlów					W ramach obowiązków statutowych	Środki własne,
46.		Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska	Gmina Niechlów					W ramach obowiązków statutowych	Środki własne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania	
				2025	2026	2027	2028	2029-2032		
47.		przed odpadami Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	Gmina Niechlów						Koszty wg bieżących potrzeb	Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z NFOŚiGW
48.		Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Niechlów						Koszty wg bieżących potrzeb	Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z WFOŚiGW
49.	Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzu oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody	Gmina Niechlów						Koszty wg bieżących potrzeb	Środki własne
50.		Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Niechlów, mieszkańcy, Starostwo Powiatowe w Górze, GDDKiA						Koszty wg bieżących potrzeb	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
51.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Niechlów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
52.		Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	Gmina Niechlów, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
53.		Budowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na terenie Gminy Niechlów - Wyeksponowanie walorów krajobrazowych oraz przyrodniczych gminy	Gmina Niechlów, województwo dolnośląskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechłów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania	
				2025	2026	2027	2028	2029-2032		
54.	Zagrożenie powalnymi awariami	Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych	Gmina Niechłów						Koszty wg bieżących potrzeb	Środki własne
55.	Działania systemowe	Opracowanie zmian miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Gmina Niechłów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
56.		Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Gmina Niechłów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
57.		Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Gmina Niechłów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
58.		Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	Gmina Niechłów						W ramach obowiązków statutowych	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania	
				2025	2026	2027	2028		2029-2032
59.		Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach (w tym wyjazdy na zielone szkoły)	Gmina Niechlów					W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
60.		Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i inne	Gmina Niechlów					W ramach obowiązków statutowych	Środki własne
61.		Utworzenie Ekopracowni w celu realizacji ekologicznego programu edukacyjnego "Eko Trójka".	Gmina Niechlów					W ramach obowiązków statutowych	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 51. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Niechlów na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar	Zadanie	Podmiot	Szacunkowe koszty realizacji	Źródło
-----	--------	---------	---------	------------------------------	--------

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

	interwencji	odpowiedzialny	2025	2026	2027	2028	2029-2032	finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
2.		Termomodernizacja a budynków mieszkalnych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
3.		Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.		Ciepłe mieszkanie - Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacji a lokalach budynków wielorodzinnych	-	-	-	-	-	Środki własne
5.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
6.		Przebudowa leśniczówki Sicity Termomodernizacji	100 000,00	-	-	-	-	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
7.		a poddasza Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 324 na odcinku Niechlów -Załęcze (do granicy województwa - węzeł Rawicz S5)	ZDW	74 414 222,0	-	-	-	-	Budżet Województwa Dolnośląskiego, UE
8.		Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Starostwo Powiatowe w Górze	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
9.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Niechlów, zarządcy dróg	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
10.	Pola elektromagnetyczne	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł Promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Wrocław						Środki własne
11.		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Regionalny Wydział Monitoringu GIOŚ						Środki własne
12.	Gospodarowanie wodami	Usuwanie szkód powodziowych na rzekach i potokach	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,						Środki własne
13.		Usuwanie tam bobrowych na rzekach i potokach zgodnie z uzyskaniem zezwoleniami na czynności zakazane w stosunku do tego gatunku chronionego, zgodnie z zapisami	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,						Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
14.		art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Zadanie te służy utrzymaniu dróg Retencja wodna – budowa progów na rowie w L. Siciny	Nadleśnictwo Góra Śląska	90 000,00	-	-	-	-	Środki własne
15.	Zasoby geologiczne	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
15.		Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi	Starostwo Powiatowe	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
16.	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechłów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
17.		Nasadenia drzew i krzewów	Gmina Niechłów, mieszkańcy, Starostwo Powiatowe w Górze, GDDKiA						Środki własne
18.		Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	Gmina Niechłów, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu						Środki własne
19.	Zasoby przyrody	Budowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na terenie Gminy Niechłów - Wyeksponowanie walorów krajobrazowych oraz przyrodniczych gminy	Gmina Niechłów, województwo dolnośląskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
20.		Ekspertyzy przyrodnicze na potrzeby opracowania planu zadań	RDOŚ we Wrocławiu	396 000,00	396 000,00	166 500,00	-	-	FEnIKS

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLC020002							
21.		Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	Nadleśnictwa						Środki własne
22.		Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	Nadleśnictwa						Środki własne
23.		Ochrona przed gryzoniami	Nadleśnictwa						Środki własne
24.		Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwa						Środki własne
25.		Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórnymi drzew	Nadleśnictwa						Środki własne
26.		Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności	Nadleśnictwa						Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
27.		szkodników Sprzątanie śmieci z terenów leśnych	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb				Środki własne
28.		Ochrona różnorodności biologicznej: wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb				Środki własne
29.	Zagrożenie poważnymi awariami	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowa Straż Pożarna		Koszty wg bieżących potrzeb				Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Wójta Gminy Niechlów wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54 zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy Niechlów oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6 wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina Niechlów podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Gminy Niechlów. 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. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Wójt Gminy Niechlów jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Gminy Niechlów.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 52. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025 - 2028 z perspektywą do roku 2032

Podejmowane działania	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+	
Aktualizacja programu					+			

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),

- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nie inwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,

- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusz Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Fundusze Norweskie

Głównym celem funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami, a państwem beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzia służące rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także

na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (Research Council of Norway).

Program „Horyzont Europa”

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwia również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację

społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.

2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska na lata 2021-2027

Województwo dolnośląskie ma szansę na dodatkowe środki z programów regionalnych. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej określiło na co zostaną przeznaczone dotacje unijne z polityki spójności i Funduszu Sprawiedliwej Transformacji w latach 2021-2027. Około 40% pieniędzy z polityki spójności trafi na programy regionalne zarządzane przez marszałków województw. 75% tych środków zostało już podzielonych, a 25% przeznaczono na rezerwę programową programów regionalnych. W przyszłej perspektywie UE na lata 2021-2027 fundusze unijne, razem ze środkami krajowymi, będą wspierać innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację oraz sprawy społeczne.

W nowej perspektywie finansowej na lata 2021-2027 województwo dolnośląskie awansowało z regionu słabiej rozwiniętego do regionu przejściowego. Oznacza to mniej środków dla Dolnego Śląska w porównaniu z perspektywą 2014-2020, co wynika z pierwotnego podziału według algorytmu zastosowanego w Umowie Partnerstwa. Region ma wciąż duże potrzeby rozwojowe, które pomogą zrealizować m.in. Fundusze Europejskie. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej zastosowało jednak siatkę bezpieczeństwa, dzięki której region, mimo „przeskoczenia” do kategorii regionów lepiej

rozwinętych według metodologii unijnej, otrzyma co najmniej 60 procent kwoty, którą miał do dyspozycji w ubiegłej perspektywie. Dla województwa dolnośląskiego oznacza to dodatkowe 143 miliony euro.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Karta informacyjna mezoregionu Pradolina Głogowska (318.32)	19
Tabela 2. Karta informacyjna mezoregionu Wysoczyzna Leszczyńska (318.11).....	21
Tabela 3. Liczba mieszkańców Gminy Niechlów w latach 2019-2023	23
Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2019-2023 .	23
Tabela 5. Bezrobocie na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023	24
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023.....	25
Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023 według działów PKD 2007	25
Tabela 8. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023 według sektorów własnościowych.....	25
Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023	25
Tabela 10. Sieć gazowa w Gminie Niechlów w latach 2019-2023	26
Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	31
Tabela 12. Klasyfikacja strefy dolnośląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy dolnośląskiej za rok 2023.....	33
Tabela 13. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2023	34
Tabela 14. Wykaz istniejących oraz planowanych instalacji odnawialnych źródeł energii w Gminie Niechlów	47
Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	47
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	48
Tabela 17. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Niechlów wraz z oceną stanu technicznego ich nawierzchni oraz długością.....	51
Tabela 18. Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Niechlów	51
Tabela 19. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem	55
Tabela 20. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	57
Tabela 21. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Niechlów	59
Tabela 22. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Niechlów.....	61
Tabela 23. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	69
Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Niechlów (stan na 31.12.2023).....	71
Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Niechlów	72
Tabela 26. Ilość zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Niechlów w latach 2019-2023.....	72

Tabela 27. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa	73
Tabela 28. Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji oraz terenów zrehabilitowanych w latach 2019-2023 w Gminie Niechlów.....	74
Tabela 29. Złoża na terenie Gminy Niechlów	75
Tabela 30. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne	76
Tabela 31. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Rogów Górowski.....	80
Tabela 32. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski.....	80
Tabela 33. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski	81
Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski	82
Tabela 35. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Rogów Górowski	82
Tabela 36. Analiza SWOT – Gleby.....	83
Tabela 37. Ilość odpadów zebranych, odebranych i wytworzonych na terenie Gminy Niechlów w 2023 roku	86
Tabela 38. Informacja o odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji na terenie Gminy Niechlów w 2023 roku	86
Tabela 39. Ilość odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości w latach 2019-2023.....	87
Tabela 40. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Niechlów	88
Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	89
Tabela 42. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002)	92
Tabela 43. Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony na Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002).....	93
Tabela 44. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Niechlów.....	94
Tabela 45. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Niechlów	97
Tabela 46. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Niechlów	99
Tabela 47. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze	100
Tabela 48. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	102
Tabela 49. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Niechlów.....	111
Tabela 50. Zadania własne Gminy Niechlów na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032	128

Tabela 51. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Niechlów na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032..... 145

Tabela 52. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niechlów na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032 154

9. SPIS RYSUNKÓW

Rycina 1. Położenie Gminy Niechlów	17
Rycina 2. Położenie powiatu górowskiego na tle kraju.....	18
Rycina 3. Położenie Gminy Niechlów na tle podziału fizycznogeograficznego	19
Rycina 4. Meteorogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od Gminy Niechlów (Leszno).....	29
Rycina 5. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc.....	38
Rycina 6. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m	39
Rycina 7. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Niechlów	60
Rycina 8. Położenie GZWP na terenie Gminy Niechlów.....	66
Rycina 9. Mapa zagrożeń powodziowych w Gminie Niechlów.....	67
Rycina 10. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Niechlów.....	91
Rycina 11. Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Niechlów	99

10. SPIS ŹRÓDEŁ

1. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
2. Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. encyklopedia.pwn.pl
4. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2022, GIOŚ Wrocław 2023
6. [Alternatywne źródła energii by agata mosińska \(prezi.com\)](http://Alternatywne%20źródła%20energii%20by%20agata%20mosińska%20(prezi.com))
7. www.cire.pl
8. <https://swiatoze.pl/jak-dziala-elektrownia-geotermalna/>
9. <https://www.esoleo.pl>
10. wody.isok.gov.pl

11. Objaśnienia Do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000,
12. Badania monitoringowe gleb w województwie dolnośląskim w 2020 roku
13. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Niechlów w 2023 roku
14. Raport o stanie Gminy Niechlów za rok 2023, UG Niechlów,
15. Strategia Rozwoju Gminy Niechlów na lata 2023 – 2030.
16. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,
17. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,
18. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 wraz z Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 w części dotyczącej wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania zatrzymanych transportów odpadów,
19. 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.

