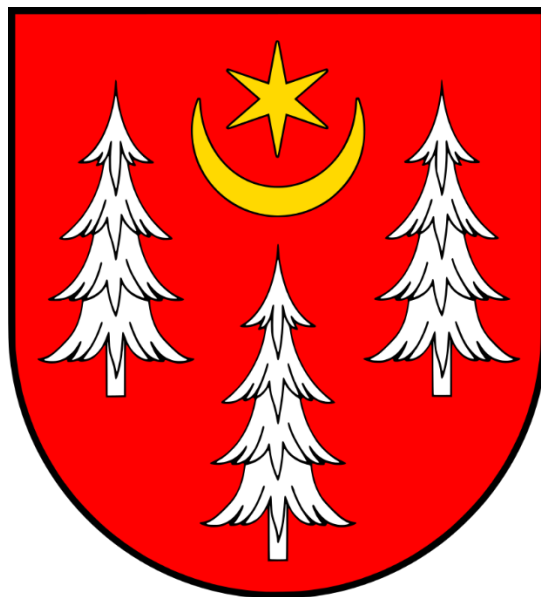




eko-precyzja

Załącznik do Uchwały .....  
Rady Gminy Niwiska.....



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy  
Niwiska na lata 2022-2025  
z perspektywą do 2029 roku**

Niwiska, 2022



**Wykonawca:**  
**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**  
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10  
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98  
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści	
Spis treści .....	3
1. Wykaz skrótów .....	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania .....	6
2.2. Podstawy prawne .....	7
2.3. Charakterystyka Gminy Niwiska .....	7
2.3.1. Położenie .....	7
2.3.2. Budowa geologiczna .....	10
2.3.3. Warunki klimatyczne .....	10
2.3.4. Demografia.....	13
3. Założenia Programu ochrony środowiska .....	15
3.1. Dokumenty międzynarodowe .....	15
3.2. Dokumenty krajowe .....	17
3.3. Dokumenty wojewódzkie .....	25
3.4. Dokumenty powiatowe .....	27
3.5. Dokumenty gminne .....	27
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	28
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Niwiska .....	30
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	30
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	30
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Niwiska .....	33
5.1.3. Jakość powietrza.....	38
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE).....	47
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne.....	52
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska.....	52
5.1.7. Analiza SWOT.....	53
5.2. Zagrożenia hałasem .....	54
5.2.1. Stan wyjściowy .....	54
5.2.2. Źródła hałasu .....	54
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu .....	57
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne.....	60
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska.....	61
5.2.6. Analiza SWOT.....	61
5.3. Pola elektromagnetyczne .....	62
5.3.1. Stan wyjściowy.....	62
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego .....	64
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego .....	67
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne.....	68
5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska.....	68
5.3.6. Analiza SWOT.....	68
5.4. Gospodarowanie wodami.....	69
5.4.1. Wody powierzchniowe .....	69
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych .....	75
5.4.3. Wody podziemne .....	80
5.4.4. Jakość wód podziemnych .....	83
5.4.5. Zadania horyzontalne .....	84
5.4.6. Tendencje zmian stanu środowiska.....	85
5.4.7. Analiza SWOT.....	85
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	86
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków.....	86
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych .....	87
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.....	91
5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska.....	91
5.5.5. Analiza SWOT.....	91
5.6. Gleby .....	92
5.6.1. Stan aktualny .....	92
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne.....	95
5.6.3. Tendencje zmian stanu środowiska.....	95

5.6.4. Analiza SWOT.....	95
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	96
5.7.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	96
5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie gminy Niwiska .....	97
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów.....	100
5.7.4. Zagadnienia horyzontalne.....	102
5.7.5. Tendencje zmian stanu środowiska.....	103
5.7.6. Analiza SWOT.....	103
5.8. Zasoby geologiczne .....	104
5.8.1. Przepisy prawne.....	104
5.8.2. Stan aktualny .....	104
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne.....	106
5.8.4. Tendencje zmian stanu środowiska.....	107
5.8.5. Analiza SWOT.....	107
5.9. Zasoby przyrodnicze .....	108
5.9.1. Formy ochrony przyrody .....	108
5.9.2. Grunty leśne.....	115
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne.....	116
5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska.....	117
5.9.5. Analiza SWOT.....	117
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	118
5.10.1. Stan aktualny .....	118
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne.....	119
5.10.3. Tendencje zmian stanu środowiska.....	119
5.10.4. Analiza SWOT.....	120
6. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska .....	121
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	123
7.1. Wyznaczone cele i zadania.....	123
7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Niwiska .....	124
7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Niwiska wraz z ich finansowaniem .....	137
7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .....	143
8. System realizacji programu ochrony środowiska .....	151
8.1. Współpraca z interesariuszami .....	152
8.2. Edukacja ekologiczna.....	153
8.3. Sprawozdawczość.....	155
8.4. Monitoring realizacji programu .....	155
8.5. Źródła finansowania .....	158
8.5.1. Fundusze krajowe .....	158
8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej .....	160
Spis tabel.....	167
Spis rysunków .....	169

## 1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
FENiKS	Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OŚ	Oczyszczalnia ścieków
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WP:	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
PODR	Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale
UE	Unia Europejska
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

## 2. Wstęp

### 2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Niwiska, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie gminy Niwiska w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb oraz ochrony przyrody. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę działań/ przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Niwiska.

Poprzedni POŚ pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” został przyjęty *Uchwałą NR XLIV/315/2014 Rady Gminy Niwiska z dnia 20 sierpnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021*.

## 2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)<sup>1</sup>, a w szczególności:

*„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.*

*Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.*

*Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”*

Program ochrony środowiska dla Gminy Niwiska tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

Dokument został opracowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [Ministerstwo Środowiska, 2015 r.] wraz z zaktualizowanymi załącznikami z 2020 r.

## 2.3. Charakterystyka Gminy Niwiska

### 2.3.1. Położenie

Gmina Niwiska usytuowana jest w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego w powiecie kolbuszowskim. Graniczy z pięcioma gminami: Cmolasem, Kolbuszową, Ostrowem, Przecławiem i Mielcem. Zajmuje obszar 9 505 ha. W skład gminy wchodzi 9 sołectw, tj.: Niwiska, Hucina, Przyłęk, Kosowy, Siedlanka, Trześń, Zapole, Hucisko i Leszcze.

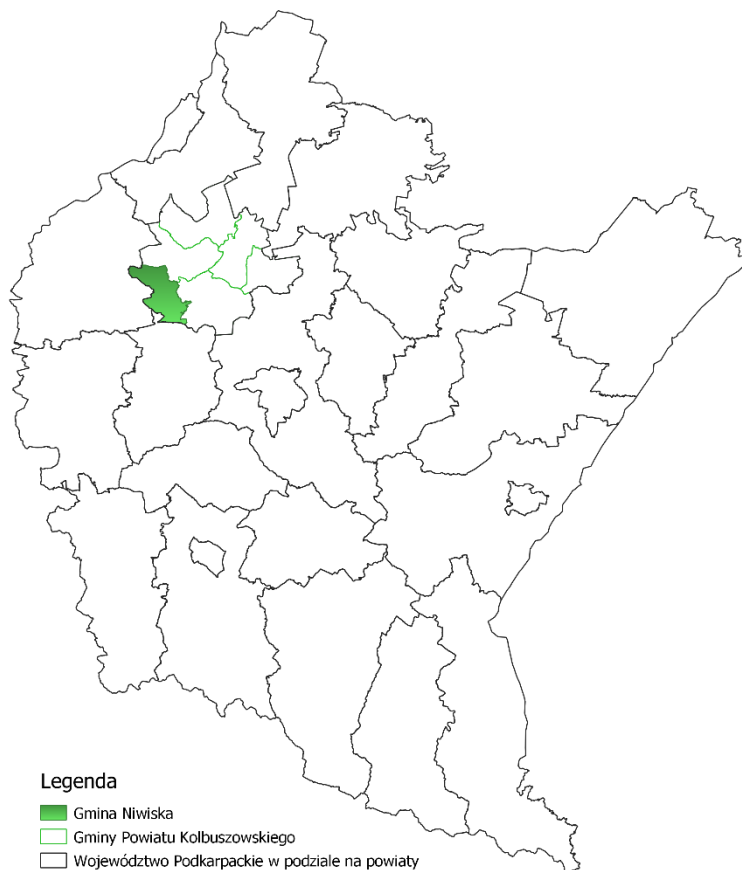
Gmina Niwiska wchodzi w skład Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar gminy to w 46% lasy, zajmują 4 361 ha, co daje pierwszym miejscu w powiecie kolbuszowskim.

Teren gminy Niwiska z uwagi na znaczny stopień zalesienia, niskie zaludnienie, brak przemysłu i niewielkie zanieczyszczenie środowiska, należy do jednych z najbardziej atrakcyjnych turystycznych obszarów północnej części województwa podkarpackiego.

Przebiegająca przez gminę droga wojewódzka relacji Mielec-Kolbuszowa-Leżajsk oraz szereg dróg powiatowych przyczynia się na rozwój turystyki w naszej gminie. Przez gminę przebiegają dwa szlaki turystyczne oraz trzy szlaki pielgrzymkowe.

---

<sup>1</sup> Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

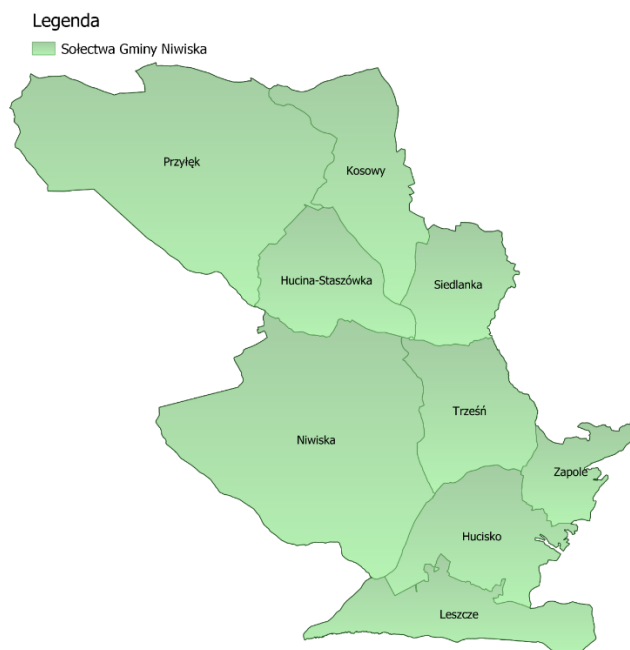


**Rysunek 1. Położenie Gminy Niwiska na tle Województwa Podkarpackiego**  
źródło: opracowanie własne



**Rysunek 2. Gmina Niwiska na tle powiatu kolbuszowskiego**  
źródło: opracowanie własne





**Rysunek 3. Sołectwa Gminy Niwiska**

źródło: opracowanie własne

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) gmina Niwiska umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska,
  - prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym,
    - podprowincja – Podkarpacie Północne,
      - makroregion –Kotlina Sandomierska,
        - mezoregion – Dolina Dolnej Wisłoki,
        - mezoregion – Płaskowyż Kolbuszowski.



**Rysunek 4. Położenie gminy Niwiska na tle podziału fizyko-geograficznego Polski**

źródło: opracowanie własne

### **2.3.2. Budowa geologiczna**

Obszar Gminy Niwiska położony jest w makroregionie Kotliny Sandomierskiej, na pograniczu dwóch mezoregionów Płaskowyżu Kolbuszowskiego i Doliny Dolnej Wisłoki o różnych cechach geologicznych i geomorfologicznych.

Płaskowyż Kolbuszowski zbudowany jest z piasków rzecznych, miejscami tworzących duże kompleksy wydmy. Wydmy (o przebiegu parabolicznym) dochodzą do 25 m wysokości. Najwyższy punkt płaskowyżu ma 269 m n.p.m.

Region Doliny Dolnej Wisłoki jest doliną w górnym biegu Wisłoki o szerokości od 3 do 10 km, o dwóch stopniach tarasowych: piaszczystym prawym (wyższym) i łąkowym lewym (wysokość względna 13–25 m). Region jest tylko częściowo zalesiony.

### **2.3.3. Warunki klimatyczne**

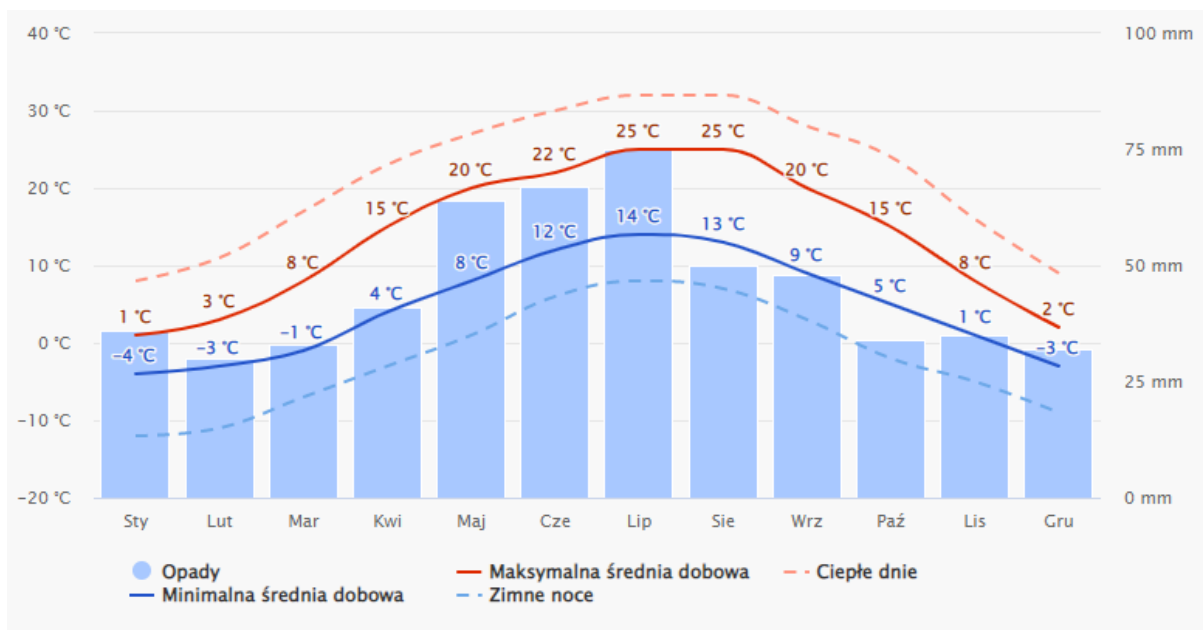
Gmina Niwiska leży w krainie klimatycznej - Klimatu Równin i Kotlin Podgórskich. Klimat na Podkarpaciu kształtuje się pod wpływem oddziaływania mas powietrza kontynentalnego, przy jednoczesnym modyfikującym oddziaływaniu Pogórza Karpackiego i Karpat. Na obszarze tym wyróżnić można trzy obszary klimatyczne: nizinny region Kotliny Sandomierskiej (odpowiedni dla gminy Niwiska), podgórski oraz górski.

Klimat Kotliny Sandomierskiej charakteryzuje się upalnym latem, niezbyt ostrą zimą i stosunkowo niewielką liczbą opadów. Przeciętne temperatury wynoszą w ciągu roku ok. +8°C na północy do +6°C na południu. Analogicznie przeciętne temperatury dnia w ciągu lata wynoszą +18°C do +17°C, a zimą od -8°C do -5°C. Dla sadownictwa i warzywnictwa bardzo istotne znaczenie ma czas trwania okresu wegetacji. Na Podkarpaciu w rejonie Kotliny Sandomierskiej trwa on 225 dni. Roczna suma opadów wynosi 600 mm.

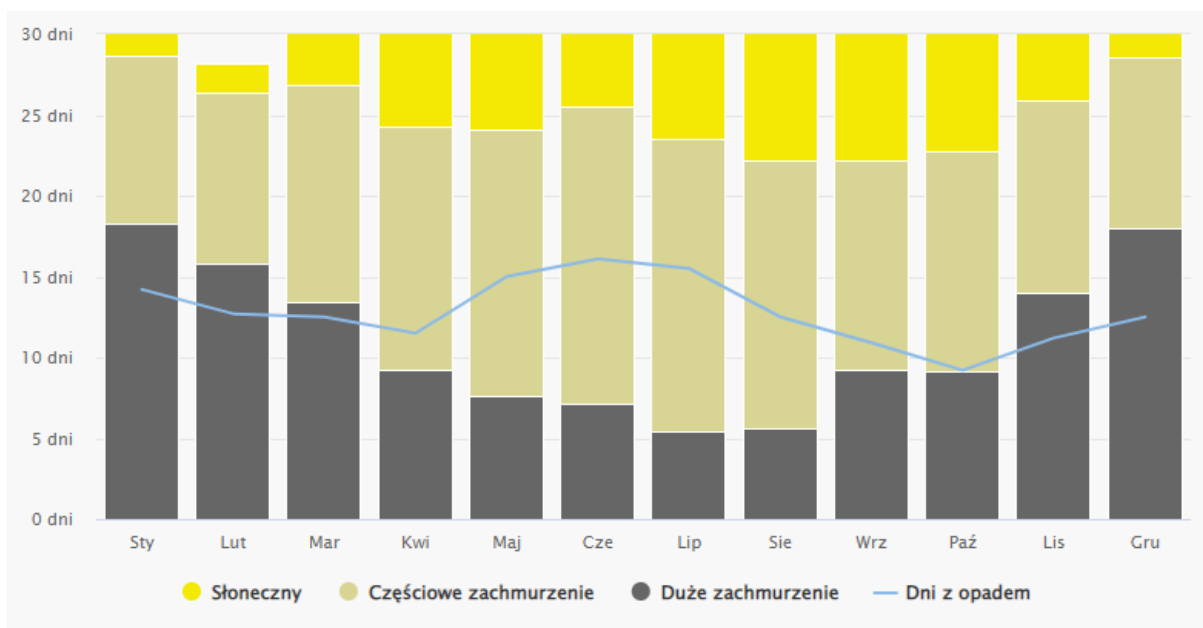
Znaczny wpływ na warunki topoklimatyczne ma zalesienie. Obszary leśne wpływają korzystnie na warunki topoklimatyczne terenów przylegających do nich, poprzez zmniejszenie dobowych amplitud temperatury i wilgotności, zmniejszenie prędkości wiatrów oraz lokalne pogorszenie warunków solarnych poprzez skrócenie czasu nasłonecznienia spowodowanego zacienieniem.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Projekt Założeń Do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Dla Gminy Niwiska na lata 2013-2028



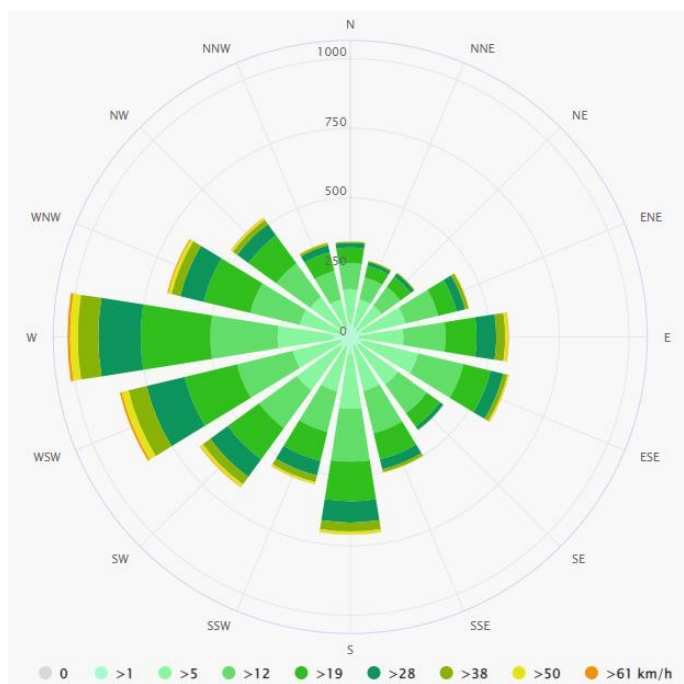
**Rysunek 5. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Niwiska**  
źródło: www.meteoblue.com



**Rysunek 6. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie gminy Niwiska**  
źródło: www.meteoblue.com

Na terenie gminy Niwiska najczęściej duże zachmurzenie występuje w miesiącach zimowych i wynosi około 16 dni, zaś w miesiącach letnich wynosi około 7 dni w miesiącu. Dni słonecznych w całym roku jest stosunkowo mało – 2-9 dni na miesiąc. Dni z częściowym zachmurzeniem jest od 10 do 18 dni na miesiąc.

Dni, gdy zachmurzenie wynosi mniej niż 20% uważa się za dni słoneczne, 20-80% zachmurzonego nieba określa się jako zachmurzenie częściowe i ponad 80%, jako zachmurzone duże.



**Rysunek 7. Róża wiatrów w gminie Niwiska**

źródło: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Na obszarze gminy Niwiska dominują wiatry zachodnie oraz południowo–zachodnie. Okres wegetacyjny wynosi około 215 dni. Rozpoczyna się pod koniec marca, a kończy na początku listopada.

Warunki klimatu lokalnego mogą być nieco odmienne od klimatu panującego w regionie. Do parametrów modyfikujących wskaźniki klimatyczne (m.in. bilans cieplny, temperatura, opady oraz siła i kierunek wiatrów) zależą głównie od: rzeźby terenu, budowy geologicznej i pokrycia terenu.

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i wzrostu natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się w dużej mierze z globalnym rozwojem gospodarczym. Społeczność międzynarodowa, w tym w szczególności Unia Europejska, podejmuje szereg działań w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu. Polska jako członek Unii Europejskiej, również zobowiązuje się do podjęcia działań zapobiegających zmianom klimatu, w tym przede wszystkim dokonania transformacji przemysłu w kierunku obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>).

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na dostawy energii. Ograniczenie działalności elektrowni opartych na spalaniu węgla i przejście w kierunku zwiększenia udziału OZE w produkcji energii powoduje uzależnienie od ogólnie rozumianej pogody (np. siła wiatru i promieniowanie słoneczne). Uzależnienie to generuje wyzwania w zakresie ciągłości dostaw energii. W Polsce natomiast dominują wciąż elektrownie węglowe, które jednak także nie są odporne na nietypowe zjawiska pogodowe, w tym w szczególności na długotrwałe susze oraz na fale upałów. Związane jest to z procesem chłodzenia. Dodatkowo w okresach wyższych temperatur letnich wzrasta popyt na energię elektryczną ze względu na coraz większą liczbę użytkowanych energochłonnych urządzeń klimatyzacyjnych.

### 2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2021 roku liczba ludności na terenie gminy Niwiska wynosiła łącznie 6 074 osób, z czego 3 043 stanowili mężczyźni, a 3 031 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

**Tabela 1. Dane demograficzne gminy Niwiska**

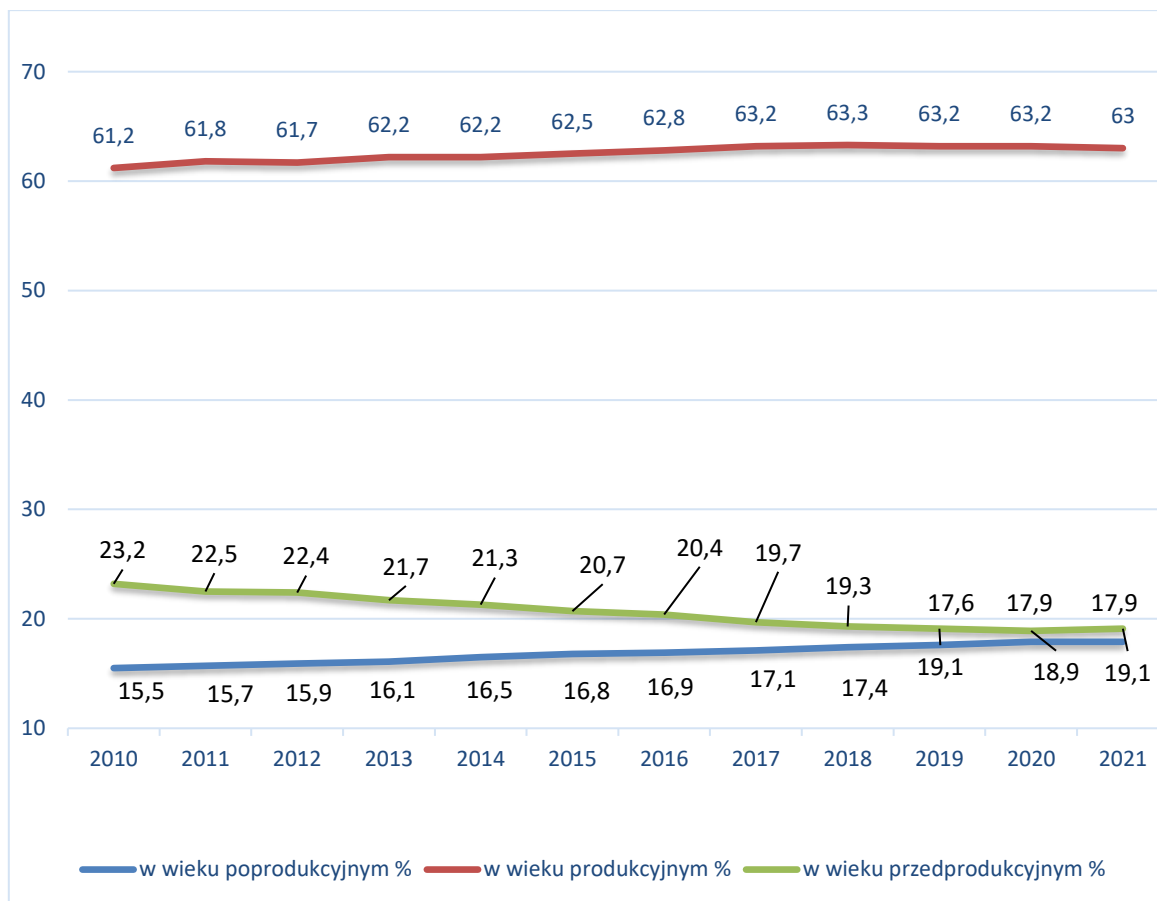
<b>Ludność</b>	
Liczba ludności (ogółem) [os]	6 074
Liczba mężczyzn [os]	3 043
Liczba kobiet [os]	3 031
<b>Wskaźnik ludności</b>	
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	64
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [os]	1,3
Przyrost naturalny ogółem	- 9
Współczynnik feminizacji [os]	100
<b>Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b>	
W wieku przedprodukcyjnym [%]	19,1
W wieku produkcyjnym [%]	63,0
W wieku poprodukcyjnym [%]	17,9

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

**Tabela 2. Liczba ludności Gminy Niwiska w latach 2010-2021**

<b>Rok</b>	<b>Kobiety</b>	<b>Mężczyźni</b>	<b>Ogółem</b>
2010	3 005	2 998	6 003
2011	3 015	3 004	6 019
2012	3 024	2 998	6 022
2013	3 019	3 017	6 036
2014	3 018	3 012	6 030
2015	3 019	3 013	6 032
2016	3 047	3 018	6 065
2017	3 030	3 014	6 044
2018	3 035	3 018	6 053
2019	3 060	3 031	6 091
2020	3 040	3 026	6 066
2021	3 031	3 043	6 074

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.



**Rysunek 8. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem**  
 źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie rośnie, na co wpływ ma m.in. utrzymujący się stale na dodatnim poziomie przyrost naturalny. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

### 3. Założenia Programu ochrony środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi.

#### 3.1. Dokumenty międzynarodowe

##### 3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej;
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. W celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

##### 3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;

- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

### **3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOŚ)**

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

### **3.1.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)**

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.



## 3.2. Dokumenty krajowe

### 3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
  - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
  - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
  - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
  - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
  - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
  - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
  - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;
  - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;
  - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
  - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
  - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulega zmianie tworzenie dok. ws. rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:

- koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
- długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

Art. 34. Ustawa wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia.

### **3.2.2. Polityka ekologiczna państwa 2030**

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

### **3.2.3. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,

Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,

Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,

Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

### **3.2.4. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
    - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
    - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
    - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
  - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
    - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
  - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
    - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
  - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
    - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

### **3.2.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030".

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,

Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

### **3.2.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku".

**Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności**

**Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.**

### **3.2.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
  - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
    - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

**3.2.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów;

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

**3.2.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030**

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

**3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030**

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030".

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
  - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

### **3.2.11. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

#### Cele szczegółowe:

- Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
  - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
- Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
  - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
  - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
  - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
  - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
- Rozwój rynków energii:
  - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
  - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
  - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
- Wdrożenie energetyki jądrowej:
  - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii:
  - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
- Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
  - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- Poprawa efektywności energetycznej:
  - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

### **3.2.12. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022**

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

- 1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- 3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów

do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;

- 4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
  - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
  - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
  - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- 5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
- 6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- 7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- 9) określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- 10) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- 11) prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- 12) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

### **3.2.13. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
- 14% udziału OZE w transporcie,
- roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

### **3.2.14. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)**

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie.



### **3.3. Dokumenty wojewódzkie**

#### **3.3.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027**

Uchwała Nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z Perspektywą do 2027 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Obrane cele w podziale na poszczególne obszary interwencji przedstawione zostały poniżej:

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza

CEL I: Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie jakości powietrza, oraz adaptacja do zmian klimatu.

2) Zagrożenia hałasem

CEL II: Poprawa klimatu akustycznego w województwie podkarpackim.

3) Promieniowanie elektromagnetyczne

CEL III: Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

4) Gospodarowanie wodami

CEL IV: Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla społeczeństwa i gospodarki.

5) Gospodarka wodno-ściekowa

CEL V: Zrównoważone gospodarowanie wodami dla zapewnienia zapotrzebowania na wodę dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcia dobrego stanu wód.

6) Zasoby geologiczne

CEL VI: Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

7) Gleby

CEL VII: Ochrona powierzchni ziemi, gleb oraz minimalizowanie i usuwanie skutków zmian klimatu, w tym osuwisk.

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

CEL VIII: Zagospodarowanie odpadów zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, ukierunkowane na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

9) Zasoby przyrodnicze

CEL IX: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

10) Zagrożenia poważnymi awariami

CEL X: Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego.

#### **3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2030 r.**

Uchwała nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa - Podkarpackie 2030.

### **3.3.3. Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych**

Uchwała XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie podkarpackiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa podkarpackiego.

### **3.3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 –2026 z perspektywą do 2032 roku**

Uchwała nr XXXVII/584/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 26 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku (WPGO) wraz z Planem Inwestycyjnym stanowiącym załącznik do WPGO oraz Prognozą oddziaływania projektu WPGO na środowisko.

Cele szczegółowe:

- Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów.
- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach.
- Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- Wyeliminowanie składowania odpadów niespełniających poniższych parametrów:
  - ogólny węgiel organiczny (TOC) 5% suchej masy,
  - strata przy prażeniu (LOI) 8% suchej masy,
  - ciepło spalania jest 6 MJ/kg suchej masy.

### **3.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim na lata 2019 – 2023**

Uchwała Nr IX/162/19 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim na lata 2019-2023.

### **3.3.6. Uchwała antysmogowa**

Uchwała Nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw.

## **3.4. Dokumenty powiatowe**

### **3.4.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018–2021 z perspektywą na lata 2022–2025**

Uchwała nr XXXV/199/2017 Rady Powiatu w Kolbuszowej z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025”.

### **3.4.2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029**

Uchwała

## **3.5. Dokumenty gminne**

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku* zgodny jest z dokumentami na szczeblu gminnym, którymi są:

### **3.5.1. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Niwiska na lata 2013-2028**

Uchwała Rady Gminy Niwiska Nr XXXVI/261/2013 r. z dnia 29. 10. 2013 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Niwiska na lata 2013-2028”.

### **3.5.5. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Niwiska**

Uchwała Nr XVII/125/00 Rady Gminy Niwiska z dnia 30 listopada 2000 r. zmieniona uchwałą Nr XXXII/223/2013 Rady Gminy Niwiska z dnia 24 kwietnia 2013r - II zmiana studium oraz uchwałą Nr XLI/249/2021 Rady Gminy Niwiska z dnia 29 grudnia 2021 roku - III zmiana Studium.

### **3.5.6. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niwiska na lata 2021 -2032 roku**

Uchwała Nr XXXVII/224/2021 Rady Gminy Niwiska z dnia 29 września 2021 roku w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niwiska na lata 2021-2032 roku.

### **3.5.7. Gminny Program Opieki nad Zabytkami**

Uchwała Nr XIII/75/2019 Rady Gminy Niwiska z dnia 29 sierpnia 2019 roku w sprawie przyjęcia „Gminnego programu opieki nad zabytkami Gminy Niwiska na lata 2019 – 2022”.

## 4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Niwiska, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) Wójt Gminy Niwiska co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Niwiska w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Niwiska.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Niwiska. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;

- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 9. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Gminy Niwiska.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 10. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

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. W tym celu w rozdziale 9. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

## 5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Niwiska

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

- ze względu na pochodzenie,
- ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń,
- ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

#### A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH<sub>4</sub>, dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>, siarkowodór H<sub>2</sub>S, amoniak NH<sub>3</sub>),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>, tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO<sub>x</sub>),
- bakterie i inne organizmy (metan CH<sub>4</sub>),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

Źródła pochodzenia antropogenicznego:

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów stałych i ścieków (wysypiska, oczyszczalnie).

#### B. Podział źródeł ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń to:

- punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

**C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:**

- zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez Słońce.

**Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza**

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
<b>Pył ogółem</b>	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
<b>B(a)P</b>	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
<b>SO<sub>2</sub> (dwutlenek siarki)</b>	spalanie paliw zawierających siarkę
<b>NO (tlenek azotu)</b>	spalanie paliw
<b>NO<sub>2</sub> (dwutlenek azotu)</b>	spalanie paliw, procesy technologiczne
<b>NO<sub>x</sub> (suma tlenków azotu)</b>	spalanie paliw w wysokich temperaturach
<b>CO (tlenek węgla)</b>	produkt niepełnego spalania
<b>O<sub>3</sub> (ozon)</b>	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
<b>Dioksyiny</b>	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
<b>WWA</b>	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

**Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych**

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka można zaliczyć choroby układu krążenia (miażdżycę) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2.5 ustalono na poziomie 20 µg/m <sup>3</sup> (od 2020 roku). Wcześniej (do 2020 roku) dawka ta była wyższa o 5 µg/m <sup>3</sup> . PM10 – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Podobnie jak PM2.5 wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogą powodować m.in. problemy z oddychaniem, zapalenie płuc i zapalenie oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m <sup>3</sup> (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m <sup>3</sup> .
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m <sup>3</sup> (czyli 0,001 µg/m <sup>3</sup> ).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zwężenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenku węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejsza odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne



### 5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Niwiska

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Niwiska (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

#### 1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (węgiel kamienny, gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

#### System ciepłowniczy

Na terenie gminy Niwiska nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, zlokalizowane na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających węgiel, gaz, drewno, olej opałowy oraz wykorzystujących energię elektryczną.

#### System gazowniczy

Operatorem na terenie gminy Niwiska jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – Oddział w Jaśle (PSG). Do zadań PSG Oddział w Jaśle należy:

- prowadzenie ruchu sieciowego,
- budowa, rozbudowa, konserwacja oraz remonty infrastruktury gazowej;
- dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu.

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe dane dotyczące sieci gazowej.

**Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie gminy Niwiska**

Wskaźnik	Jednostka	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci ogółem	m	104 703	106 048	b.d.
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	1 254	1 283	b.d.
Odbiorcy gazu	gosp.	1 036	1 087	b.d.
Zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	5 179,9	5 539,6	b.d.

źródło: GUS, stan na 31.12.2022

## **2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego**

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie gminy Niwiska działa Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o. w Mielcu, ul. Korczaka 6a, 39-300 Mielec – Wytwórnia Mas Bitumicznych w Przyłęku, które posiada pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

## **3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego**

System transportowy na terenie gminy Niwiska obejmuje:

- transport samochodowy,
- transport kolejowy,
- komunikację miejską.

### Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja  $\text{NO}_x$  oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

**Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)**

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona m.in. z:

- drogi wojewódzkiej nr 875 o długości 10,990 km w km 9+840 – 20+830 o stanie technicznym dobrym i zadowalający;
- dróg powiatowych o łącznej długości 50,736 km. Wzdłuż dróg powiatowych brak jest zabezpieczeń akustycznych, z czego:
  - ❖ drogi o nawierzchni asfaltowej – 46,063 km,
  - ❖ drogi o nawierzchni utwardzonej – 0,00 km,
  - ❖ drogi o nawierzchni gruntowej – 4,673 km.

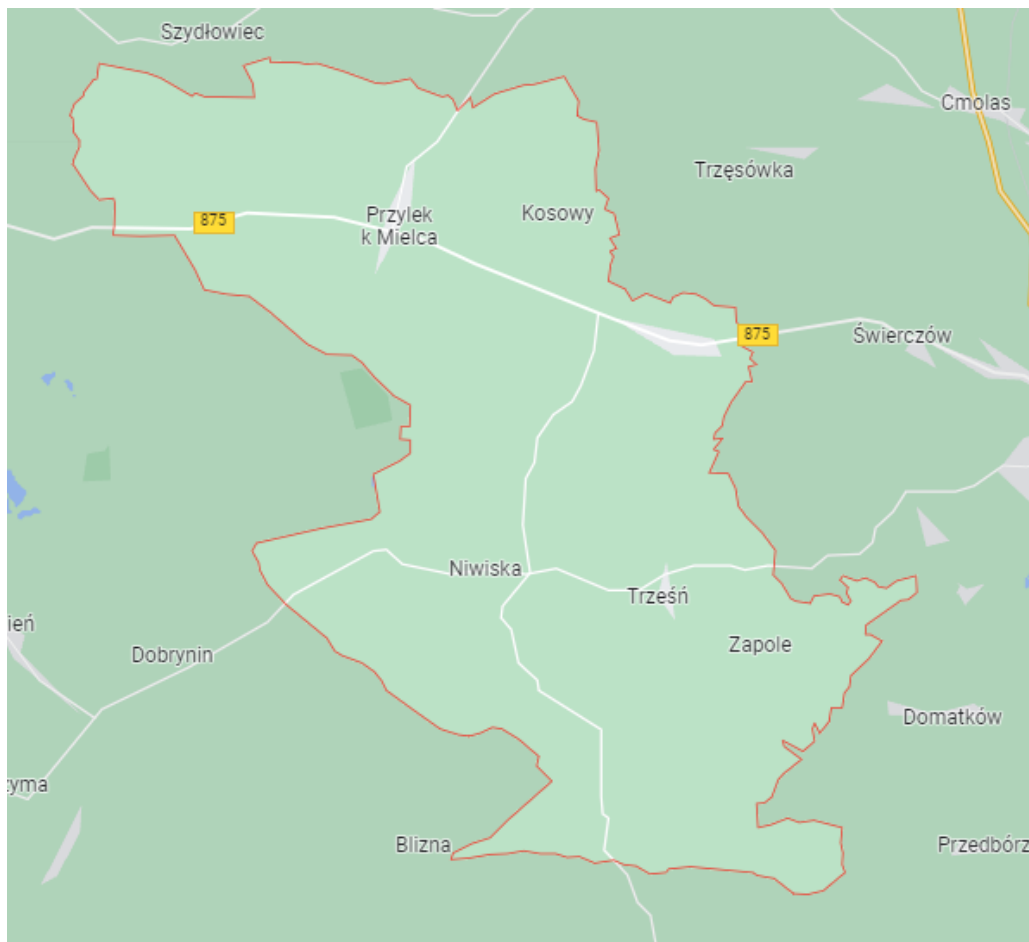
Poniżej zestawiono ich odcinki.

**Tabela 7. Drogi powiatowe na terenie gminy Niwiska**

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Lokalizacja		Długość [m]	Stan techniczny
			od km	do km		
1.	1162R	Mielec - Rzochów - Przyłek - Ostrowy Tuszowskie - Potrąba	8+160	12+920	4,760	dobry
2.	1176R	Tuszyma - Niwiska - Kolbuszowa (Obrońców Pokoju)	7+023	15+855	8,832	dobry
3.	1223R	Ostrowy Tuszowskie - Trzęsówka - Siedlanka	7+880	8+755	0,875	dobry
4.	1224R	Kosowy - Trzęsówka - Cmolas	0+000	0+751	0,751	dobry
5.	1225R	Kosowy - Niwiska - Kamionka - Sędziszów	0+135	15+301	15,166	dobry
6.	1227R	Trześń - Domatków - Bukowiec - Kupno	0+000	4+063	4,063	dobry
7.	1229R	Niwiska - Huta Przedborska	0+000	6+098	6,098	dobry
8.	1230R	Nowa Wieś - Zapole - Hucisko	1+212	5+740	4,528	dobry
9.	1325R	Blizna - Leszcze - Przedbórz - Poręby Kupieńskie	0+779	6+442	5,663	dobry

źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Kolbuszowej

- dróg gminnych o długości 49,861 km, z czego:
  - ❖ drogi o nawierzchni asfaltowej – 42,808 km,
  - ❖ drogi o nawierzchni utwardzonej – 6,553 km,
  - ❖ drogi o nawierzchni gruntowej – 0,5 km.
- dróg wewnętrznych.



**Rysunek 9. Układ głównych dróg na terenie gminy Niwiska**  
źródło: google.pl/maps

#### Transport kolejowy

Na terenie gminy Niwiska brak jest połączeń kolejowych.

#### Komunikacja miejska

Na obszarze gminy funkcjonują prywatni przewoźnicy.

#### **4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego**

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna – tradycyjnie budynki jednorodzinne ogrzewane są m.in. paliwami stałymi – węglem kamiennym, drewnem.
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

#### **5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana**

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. odgazów procesowych) i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub

innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,

- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transport materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstożniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

### 5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Podkarpackiego wyznaczono 2 strefy:

- miasto Rzeszów – kod strefy PL1801;
- strefa podkarpacka – kod strefy PL1802 – do której należy gmina Niwiska.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO,
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM<sub>10</sub>,
- pył PM<sub>2.5</sub>,
- ołów Pb w PM<sub>10</sub>,
- arsen As w PM<sub>10</sub>,
- kadm Cd w PM<sub>10</sub>,
- nikiel Ni w PM<sub>10</sub>,
- benzo(a)piren B(a)P w PM<sub>10</sub>.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>.



**Rysunek 10. Podział Województwa Podkarpackiego na strefy ochrony powietrza**

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

**Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza**

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
<b>W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny</b>			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> , dwutlenek azotu NO <sub>2</sub> , tlenek węgla CO, benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> tlenki azotu NO <sub>x</sub> -	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,</li> <li>- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu,</li> <li>- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych</li> </ul>
<b>W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy</b>			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O <sub>3</sub>	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych</li> <li>- określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych</li> <li>- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu</li> </ul>
<b>W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego</b>			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O <sub>3</sub>	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2021 r.

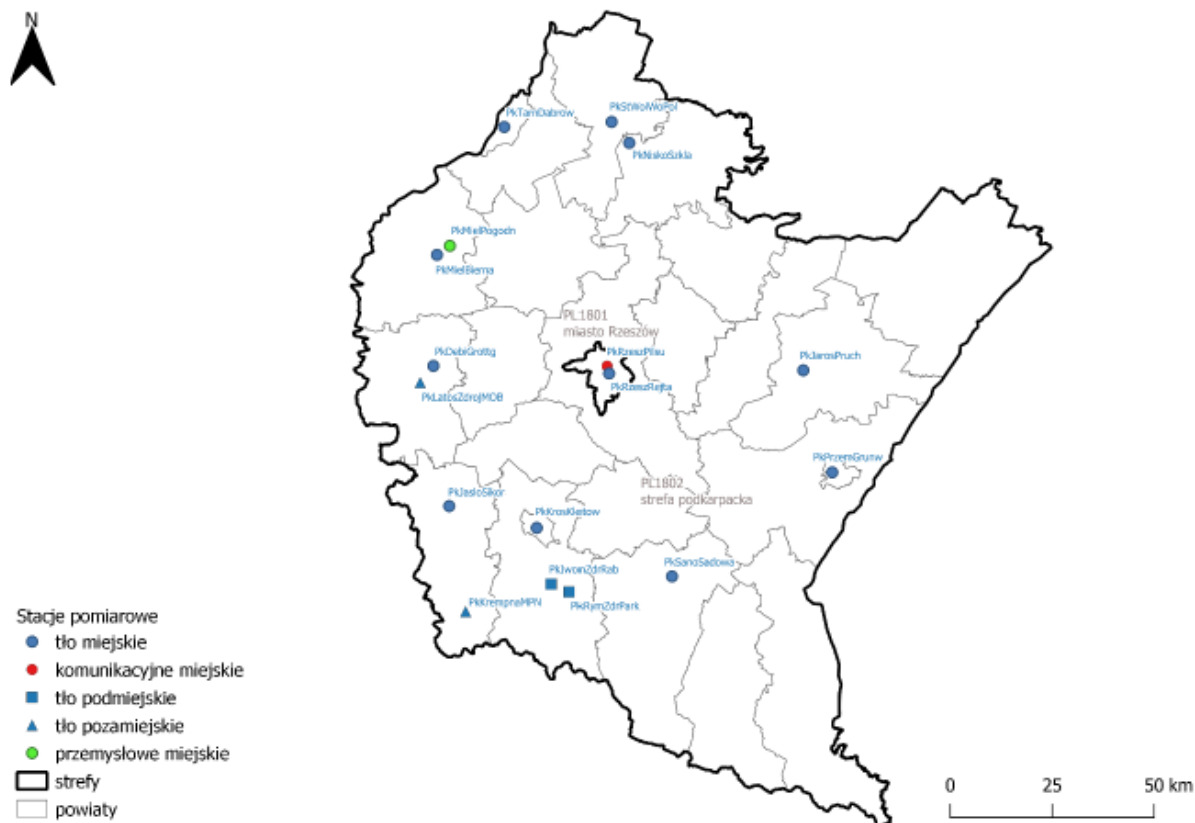
\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok.

Ogółem w rocznej ocenie wykorzystano dane uzyskane łącznie z 17 stacji pomiarowych włączonych do wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza. Trzyście stacji zlokalizowanych było na obszarach miejskich, w tym jedna stacja komunikacyjna zlokalizowana w Rzeszowie i jedna stacja oddziaływania przemysłu zlokalizowana w Mielcu. Na jedenastu stacjach miejskich prowadzono pomiary z zastosowaniem metod automatycznych.





**Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie Województwa Podkarpackiego**  
 źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Podstawę oceny stanowiły serie pomiarowe ze stacji monitoringu powietrza spełniające wymagania dotyczące jakości danych. Wymagania te odnoszą się do liczby ważnych danych pomiarowych, pokrycia pomiarami roku objętego oceną oraz niepewności pomiaru. Wymagania w zakresie jakości danych dla pomiarów stanowiących podstawę oceny, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

**Tabela 9. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub>
strefa podkarpacka	Rok 2020											
	A	A	A	A	A <sup>1)</sup>	C	A	A	A	A	C	C <sup>12)</sup>
	Rok 2021											
	A	A	A	A	A <sup>1)</sup>	C	A	A	A	A	C	C <sup>12)</sup>

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

<sup>2)</sup> Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Zarówno ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, a dokładnie w strefie podkarpackiej za rok 2020 oraz 2021 w kryterium ochrony zdrowia wykazała:

- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>, w zakresie dobowego poziomu dopuszczalnego w województwie. Strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PM<sub>10</sub>, zlokalizowanych w obszarach przekroczenia. Na terenie strefy wyznaczono 15 obszarów przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. We wszystkich obszarach przekroczenia dominującym źródłem emisji, powodującym przekroczenie jest emisja powierzchniowa (sektor komunalno-bytowy). Wyznaczone obszary przekroczenia objęły głównie teren miejski i tereny podmiejskie przylegające do miast.
- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>2,5</sub>, w zakresie średniorocznego poziomu dopuszczalnego fazy II. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C1. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PM<sub>2,5</sub>, zlokalizowanych w obszarach przekroczenia. Na terenie strefy podkarpackiej wyznaczono 13 obszarów przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> fazy II. We wszystkich obszarach przekroczenia dominującym źródłem emisji, powodującym przekroczenie jest emisja powierzchniowa (sektor komunalno-bytowy). Wyznaczone obszary przekroczenia objęły głównie teren miejski i tereny podmiejskie przylegające do miast.
- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>, w zakresie średniorocznego poziomu docelowego. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PM<sub>10</sub>, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Na obszarze strefy podkarpackiej wyznaczono 86 obszarów przekroczenia obejmujących tereny miejskie, podmiejskie i pozamiejskie. We wszystkich obszarach przekroczenia dominującym źródłem emisji, powodującym przekroczenie jest emisja powierzchniowa (sektor komunalno-bytowy).
- niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu w zakresie stężenia 8-godz. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy D2. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PM<sub>10</sub>, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Na obszarze strefy podkarpackiej wyznaczono 18 obszarów przekroczenia obejmujących tereny miejskie, podmiejskie i pozamiejskie.

Poniżej przedstawiono wyniki oceny jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

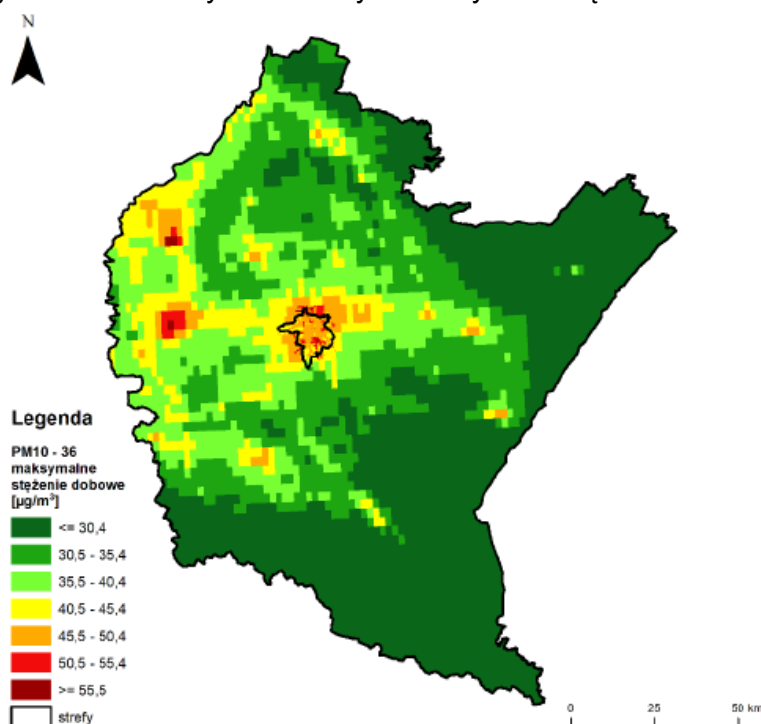
**Tabela 10. Klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
strefa podkarpacka	Rok 2020		
	A	A	A <sup>1</sup>
	Rok 2021		
	A	A	A <sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

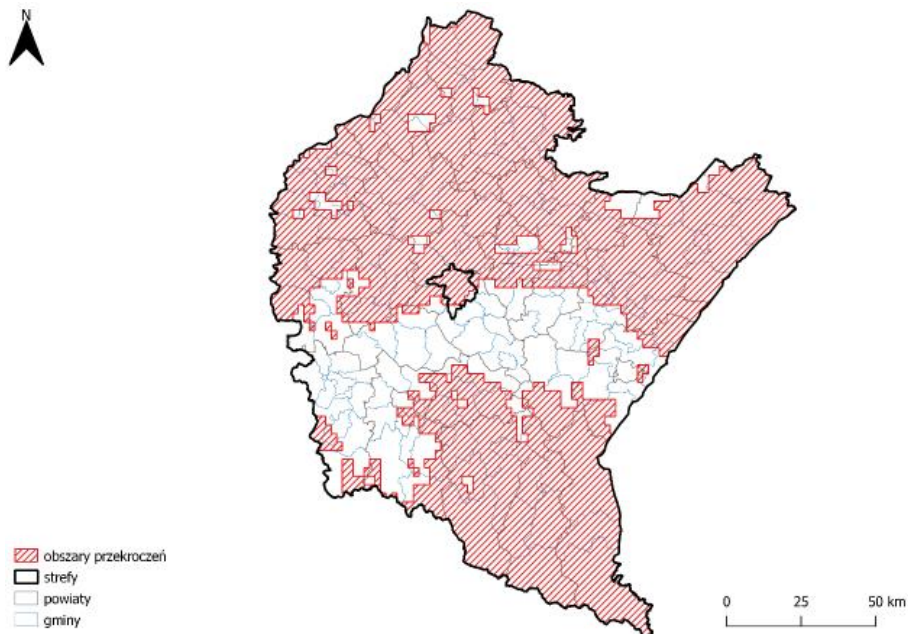
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2020 oraz 2021 w kryterium ochrony roślin wykazała niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu. W zakresie tego zanieczyszczenia podlegająca ocenie strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy D2. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMS, zlokalizowanej w strefie. Wyznaczony obszar przekroczenia objął ponad 61,6% obszaru strefy podkarpackiej, w tym 10 127,7 km<sup>2</sup> powierzchni ekosystemów roślinnych wrażliwych na wysokie stężenia ozonu.

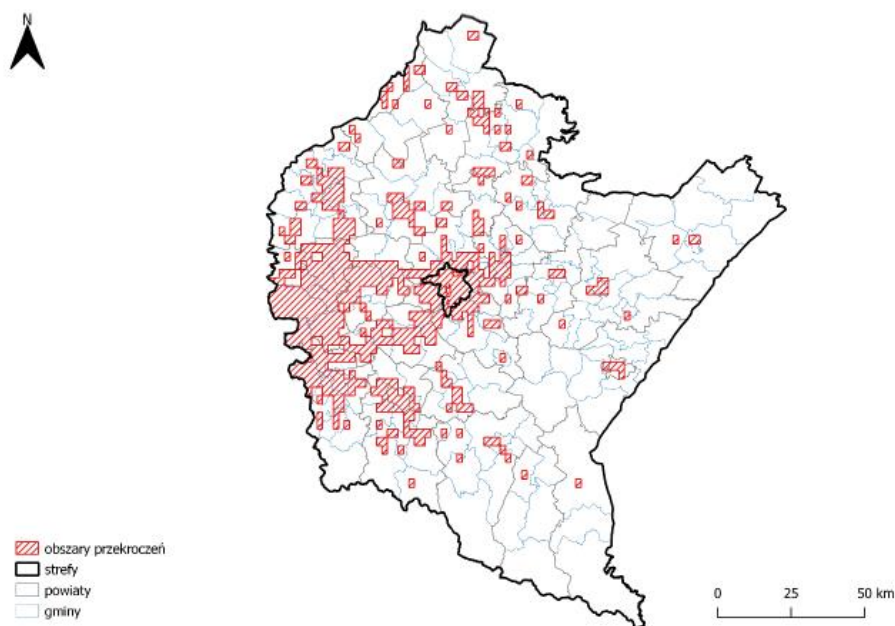


**Rysunek 12. Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB**

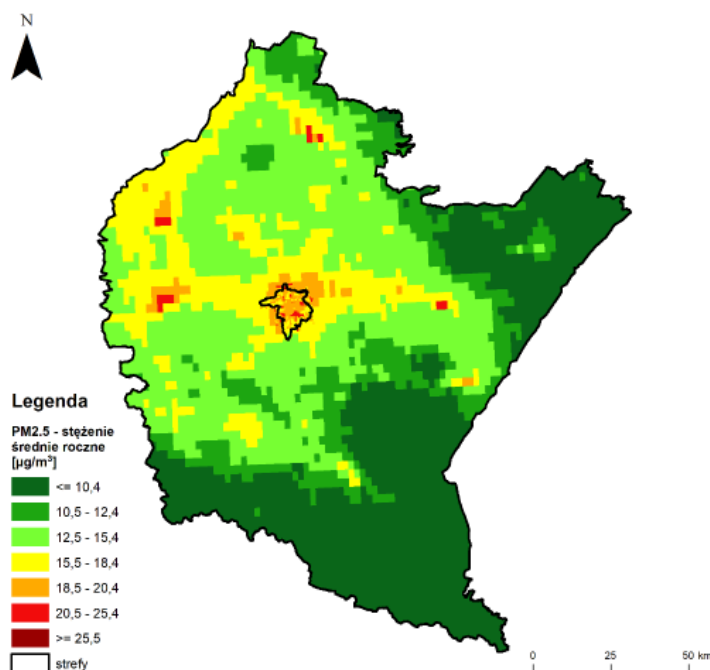
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021



**Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu długoterminowego ozonu dla 8-godz. stężenia O<sub>3</sub> ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 r.**  
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021



**Rysunek 14. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 roku**  
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021



**Rysunek 15. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB**

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Wykazane w ocenie za rok 2021 pogorszenie jakości powietrza w strefie podkarpackiej w zakresie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu w stosunku do roku 2020 w znacznej mierze związane było z warunkami meteorologicznymi występującymi w sezonie zimowym, gdy wzrasta emisja zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego. Rok 2021 był chłodniejszy niż 2020. W styczniu, lutym i grudniu średnie temperatury były ujemne. Niższe temperatury w okresie zimowym wpłynęły na większe zapotrzebowanie na ciepło, a tym samym na zwiększenie emisji do powietrza. W 2021 r. wystąpił znaczny udział okresów ze słabym wiatrem, co miało wpływ na kumulowanie się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery.

Na terenie gminy Niwiska nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu jakości powietrza. W związku z tym do oceny jakości powietrza za lata 2020-2021 na terenie gminy wykorzystano rozkłady stężeń zanieczyszczeń wykonane na potrzeby rocznych ocen jakości powietrza oraz tła zanieczyszczenia powietrza.

W latach 2020-2021 na terenie gminy nie wystąpiły przekroczenia normy dwutlenku siarki określonej dla stężenia 1-godzinnego ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i stężenia 24-godzinnego ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) w kryterium ochrony zdrowia.

Uwzględniana pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin norma średnioroczna dwutlenku siarki na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  również nie została przekroczona. Stężenia średnioroczne SO<sub>2</sub> wyniosły od  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w latach 2020-2021 do  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w roku 2021.

**Tabela 11. Stężenia średnioroczne dwutlenku siarki na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021**

Dwutlenek siarki	2020	2021
	3 µg/m <sup>3</sup>	3-4 µg/m <sup>3</sup>

źródło: RWMS w Rzeszowie

Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu wyniosły od 8 µg/m<sup>3</sup> w roku 2020 do 12 µg/m<sup>3</sup> w roku 2021. W analizowanych latach nie wystąpiły również przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu.

**Tabela 12. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021**

Dwutlenek azotu	2020	2021
	8-9 µg/m <sup>3</sup> (20-23% normy)	11-12 µg/m <sup>3</sup> (28-30% normy)

źródło: RWMS w Rzeszowie

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 wyniosły od 16 µg/m<sup>3</sup> w 2020 r. do 23 µg/m<sup>3</sup> w 2021 r. W zakresie stężeń dobowych pyłu PM10 określono wartość 36 max. wskazującego, czy na danym obszarze wystąpiło ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem dobowym pyłu PM10 wyższym od 50 µg/m<sup>3</sup>. Na terenie gminy wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu PM10 w latach 2020-2021 nie przekroczyła 50 µg/m<sup>3</sup>, co wskazuje na dotrzymanie dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

**Tabela 13. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021**

Pył zawieszony PM10	2020	2021
	16-18 µg/m <sup>3</sup> (40-45% normy)	20-23 µg/m <sup>3</sup> (50-58% normy)

źródło: RWMS w Rzeszowie

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosły od 10 µg/m<sup>3</sup> w 2020 r. do 15 µg/m<sup>3</sup> w 2021 r. Od 1 stycznia 2020 r. dla pyłu zawieszonego PM2,5 obowiązuje norma roczna na poziomie 20 µg/m<sup>3</sup>.

**Tabela 14. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021**

Pył zawieszony PM2,5	2020	2021
	10-12 µg/m <sup>3</sup> (50-60% normy)	13-15 µg/m <sup>3</sup> (65-75% normy)

źródło: RWMS w Rzeszowie

Stężenia średnioroczne benzenu wyniosły od 0,5 µg/m<sup>3</sup> w roku 2021 do 1 µg/m<sup>3</sup> w obu analizowanych latach. Natomiast stężenia średnioroczne ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 utrzymywały się na stałym poziomie nie przekraczającym 1% normy (0,004-0,007 µg/m<sup>3</sup>).

**Tabela 15. Stężenia średnioroczne benzenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021**

Benzen	2020	2021
	0,7-1 µg/m <sup>3</sup> (14-20% normy)	0,5-1 µg/m <sup>3</sup> (10-20% normy)

źródło: RWMS w Rzeszowie

#### 5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

##### **Biogaz**

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. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m<sup>3</sup> osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m<sup>3</sup> gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

##### **Biomasa**

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślázowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO<sub>2</sub> do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna.

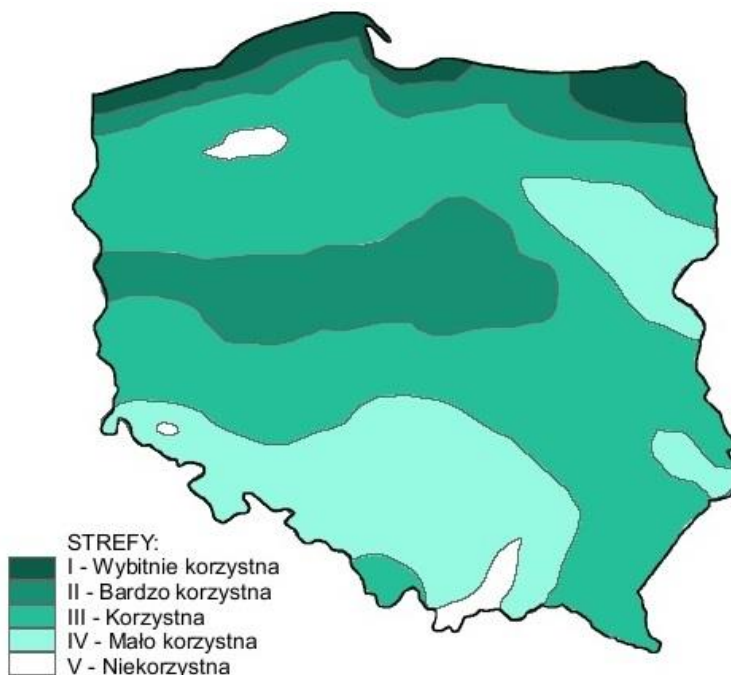
Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

### Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Niwiska leży w strefie III (korzystnej). Potencjał techniczny energetyki wiatrowej na obszarze gminy oszacowany został na 400 do 800 GWh. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



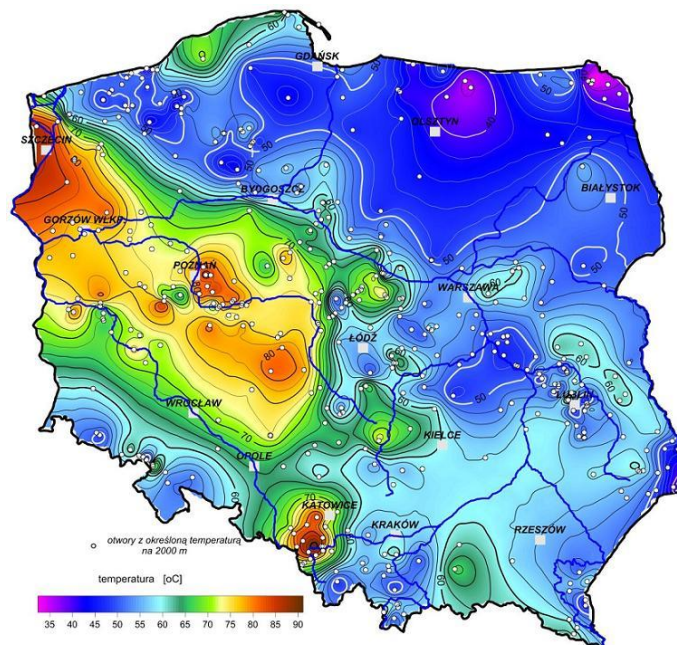
**Rysunek 16. Strefy energetyczne warunków wiatrowych**

źródło: imgw.pl



## Energia geotermalna

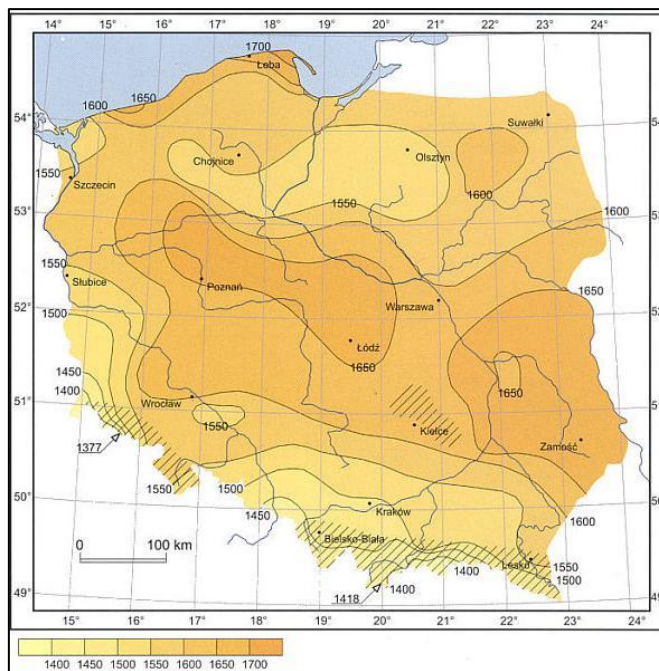
Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze podatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest nieefektywne ekonomicznie na terenie gminy. W chwili obecnej nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną. Nie planuje się budowy instalacji tego typu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.



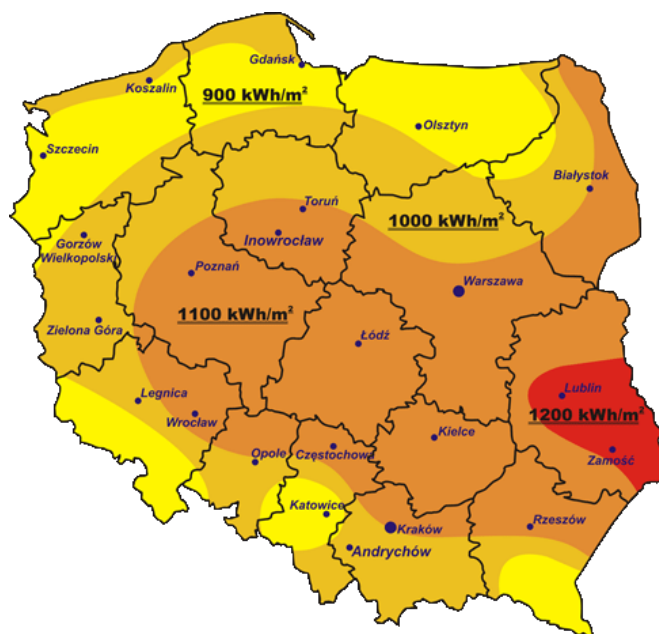
**Rysunek 17. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu**  
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

## Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



**Rysunek 18. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski**  
źródło: imgw.pl



**Rysunek 19. Mapa nasłonecznienia Polski**  
źródło: cire.pl

Gmina Niwiska zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m<sup>2</sup>. Nasłonecznienie na terenie gminy szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określane są jako korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Zgodnie z zapisami „Wojewódzkiego Programu Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego” na terenie gminy Niwiska potencjał techniczny energetyki słonecznej zawiera się w przedziale od 26 do 35 MW. Warunki te pozwalają na stosowanie z powodzeniem urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowej i magazynowania energii słonecznej.

### **Energia cieków wód powierzchniowych**

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadk określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Na terenie gminy Niwiska nie istnieją warunki do uruchomienia elektrowni wodnych. Obecnie na terenie Gminy nie funkcjonuje elektrownia wodna.

### **Instalacje OZE na terenie gminy Niwiska**

W granicach gminy występują źródła energii odnawialnej głównie w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne) oraz energię aerotermalną i geotermalną (pompy ciepła). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej oraz domach jednorodzinnych.

Lokalizacja OZE (PV) na terenie gminy Niwiska

- Budynek SP w Niwiskach;
- Urząd Gminy w Niwiskach;
- Oczyszczalnia ścieków w Trześni;
- Budynek SP w Przyłęku.

Zgodnie z danymi WFOŚiGW w Rzeszowie na terenie gminy Niwiska m.in. realizowano Program „Czyste Powietrze”.

Poniżej przedstawiono dane dot. dofinansowań na terenie gminy Niwiska.

**Tabela 16. Ilość dofinansowań do przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu urządzeń i instalacji grzewczych w ramach Programu „Czyste Powietrze” w latach 2020-2021**

Rok	2020	2021
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie	0	4
kocioł gazowy	5	22
kotłownia gazowa	3	11

źródło: WFOŚiGW w Rzeszowie

### 5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA <sup>3</sup> , zamieszczonymi w <i>Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i> , na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25°C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporozszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.
<b>Działania edukacyjne</b>	Jednym z najważniejszych zadań Gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
<b>Monitoring środowiska</b>	Monitoring powietrza w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie.

### 5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze;</li> <li>wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, PM10 oraz PM2,5 na terenie gminy Niwiska;</li> <li>występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz;</li> </ul>

<sup>3</sup> Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

### 5.1.7. Analiza SWOT

<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Opracowany i wdrożony „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”.</li> <li>Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji.</li> <li>Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Występowanie na terenie gminy tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości.</li> <li>Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku B(a)P, PM10 oraz PM 2,5 na terenie gminy Niwiska.</li> <li>Systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe, w tym odpady i/lub zaopatrzone w kotły o niskiej efektywności.</li> <li>Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych.</li> <li>Brak możliwości stałego monitorowania jakości powietrza.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE).</li> <li>Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla.</li> <li>Termomodernizacja budynków na terenie gminy.</li> <li>Tworzenie ścieżek rowerowych.</li> <li>Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych.</li> <li>Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków wojewódzkich, krajowych i unijnych.</li> <li>Wzrost świadomości społecznej, poprzez prowadzone kampanie edukacyjne, w zakresie działań koniecznych do podjęcia, chroniących klimat i powietrze.</li> <li>Dostępność unijnych funduszy wsparcia dla instalacji OZE, rozwoju elektromobilności, adaptacji do zmian klimatu, likwidacji źródeł niskiej emisji oraz poprawy efektywności energetycznej budynków.</li> <li>Rozwój technologii alternatywnego pozyskiwania energii i ich rosnąca dostępność.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych.</li> <li>Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy.</li> <li>Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.</li> <li>Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy.</li> <li>Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej.</li> <li>Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii.</li> <li>Brak mocy wykonawczych w zakresie źródeł ciepła i OZE.</li> </ol>

## 5.2. Zagrożenia hałasem

### 5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego  $L_{Aeq}$  i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość  $L_{Aeq} < 52$  dB
- średnia uciążliwość  $52$  dB  $< L_{Aeq} < 62$  dB
- duża uciążliwość  $63$  dB  $< L_{Aeq} < 70$  dB
- bardzo duża uciążliwość  $L_{Aeq} > 70$  dB

### 5.2.2. Źródła hałasu

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej i  $L_{AeqN}$  w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
- $L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
  - $L_{AeqD}$  jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
  - $L_{AeqN}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.**

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
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
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

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

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

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

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

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Niwiska na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie gminy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

### **Hałas kolejowy**

Hałas kolejowy nie jest generowany.

### **Hałas lotniczy**

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. Na terenie gminy brak jest ww. obiektów.



### 5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

#### Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie Województwa Podkarpackiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{Aeq D}$ ,  $L_{Aeq N}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{Aeq D}$ ,  $L_{Aeq N}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$  lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

W ostatnich latach Wydział Monitoringu Środowiska nie prowadził pomiarów hałasu w gminie Niwiska.

#### Monitoring GDDKiA

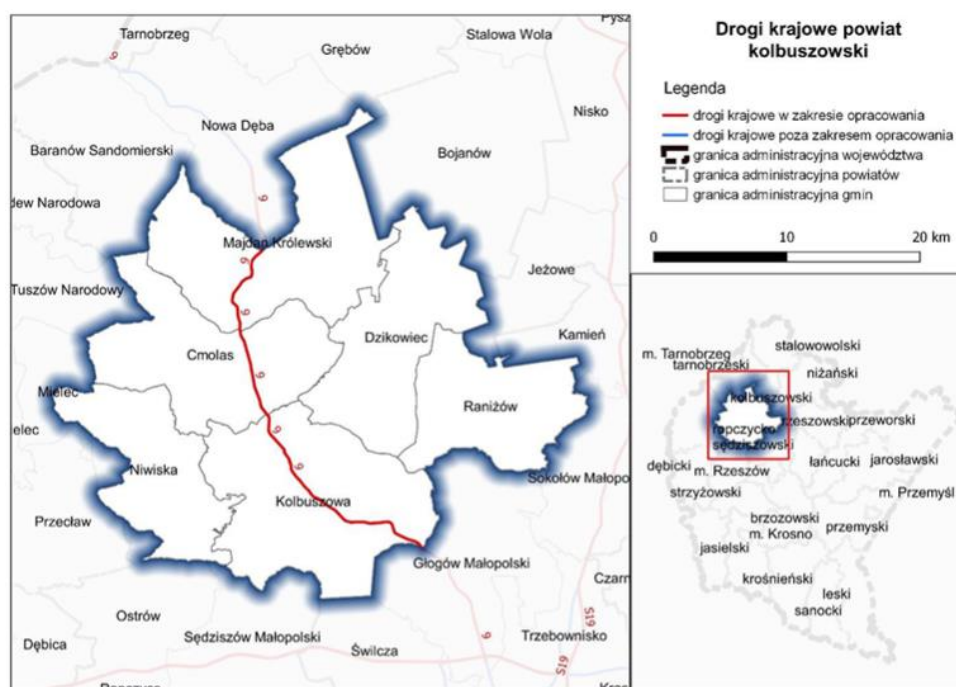
W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie Województwa Podkarpackiego*.

Dokument obejmuje drogę przebiegającą przez teren gminy Niwiska, natomiast wyniki zostały opublikowane dla całego powiatu kolbuszowskiego.

**Tabela 18. Charakterystyka badanych odcinków drogi na terenie powiatu kolbuszowskiego**

Podstawowe dane demograficzne					
Siedziba władz powiatu		Kolbuszowa			
Powierzchnia powiatu [km <sup>2</sup> ]		774			
Gminy wchodzące w skład powiatu		Kolbuszowa, Cmolas, Dzikowiec, Niwiska, Niwiska, Raniżów			
Powierzchnia obszarów miejskich [km <sup>2</sup> ]		8			
Powierzchnia obszarów wiejskich [km <sup>2</sup> ]		766			
Ilość mieszkańców		62 472			
Gęstość zaludnienia [osób/km <sup>2</sup> ]		31 094			
Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy					
Użytki rolne		Grunty leśne		Pozostałe	
powierzchnia [ha]	%	powierzchnia [ha]	%	powierzchnia [ha]	%
45 507	59	28 654	37	3 156	4
Analizowane odcinki dróg na terenie gminy					
Numer drogi		Kilometraż odcinka	Długość odcinka [km]	Gminy	
DK9		od km 147+809 do km 178+866	31,06	Niwiska, Cmolas, Kolbuszowa	
Obszar analizy					
Powierzchnia obszaru [km <sup>2</sup> ]		49,11			
Liczba budynków mieszkalnych		3 992			
Liczba lokali mieszkalnych		8 760			
Liczba mieszkańców		28 568			
Liczba szkół i przedszkoli		28			
Liczba szpitali		-			
Liczba domów opieki		5			

źródło: GDDKiA



**Rysunek 20. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolbuszowskiego**

źródło: GDDKiA

W poniższych tabelach przedstawiono powierzchnie obszarów przekroczeń, liczba budynków oraz mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

**Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$**

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik $L_{DWN}$ - poziomy dźwięku w środowisku [dB]				
	55-60	60-65	65-70	70-75	pow. 75
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	6,018	2,888	1,769	1,009	0,626
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,069	0,049	0,028	0,007	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,210	0,152	0,087	0,017	0
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	1,239	0,945	0,756	0,175	0,003
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	3,994	3,071	2,473	0,550	0,010

źródło: GDDKiA

**Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik  $L_{DWN}$**

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik $L_{DWN}$ – przekroczenia [dB]				
	do 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	pow. 20
	stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,299	0,157	0,022	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,497	0,125	0,003	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,611	0,388	0,010	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

źródło: GDDKiA

**Tabela 21. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$**

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik $L_N$ - poziomy dźwięku w środowisku [dB]				
	50-55	55-60	60-65	65-70	pow.70
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	5,147	2,501	1,470	0,933	0,153
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,053	0,039	0,025	0,002	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,161	0,12	0,068	0,008	0
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	1,134	0,967	0,490	0,073	0

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik L <sub>N</sub> - poziomy dźwięku w środowisku [dB]				
	50-55	55-60	60-65	65-70	pow.70
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	3,691	3,152	1,581	0,228	0

źródło: GDDKiA

**Tabela 22. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik L<sub>N</sub>**

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik L <sub>DWN</sub> – przekroczenia [dB]				
	do 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	pow. 20
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nie dobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,334	0,147	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,513	0,075	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,649	0,236	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

źródło: GDDKiA

W zakresie wskaźnika L<sub>DWN</sub> wyrażonego w decybelach mieszkańcy gmin zamieszkujących tereny położone wzdłuż badanego odcinka drogi narażeni są na występowanie przekroczenia poziomu hałasu do 15 dB na powierzchni 0,478 km<sup>2</sup>, znajduje się tam 625 lokali mieszkalnych. Natomiast dla wskaźnika L<sub>N</sub> również wyrażonego w decybelach mieszkańcy narażeni są na przekroczenia poziomu hałasu do 10 dB na powierzchni 0,481 km<sup>2</sup>, gdzie znajduje się 588 lokali mieszkalnych.

#### 5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.
<b>Działania edukacyjne</b>	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków oraz stref ciszy.
<b>Monitoring środowiska</b>	Monitoring poziomów dźwięku w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotniska.

### 5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez hałas;</li> <li>• rozwój infrastruktury i taboru cichych pojazdów elektrycznych;</li> <li>• rozwój inwestycji drogowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.</li> </ul>

### 5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie gminy – remonty, modernizacje dróg.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg.</li> <li>2. Ponadnormatywny hałas na terenach zabudowy mieszkaniowej w centrum miejscowości, w sąsiedztwie tras komunikacyjnych o intensywnym ruchu.</li> </ol>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego.</li> <li>2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu.</li> <li>3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych.</li> <li>4. Uwzględnianie w PZP odległości od potencjalnych źródeł hałasu.</li> <li>5. Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia.</li> <li>6. Ukierunkowanie producentów oraz konsumentów na wyroby i techniki niskoemisyjne.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niedostateczny poziom środków finansowych oraz funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.</li> <li>2. Rosnąca liczba pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego.</li> </ol>

## 5.3. Pola elektromagnetyczne

### 5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 1121).<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

**Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.**

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f <sup>0,5</sup>	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f <sup>0,5</sup>	0,0037 x f <sup>0,5</sup>	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

**Oznaczenia:**

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

**Objaśnienia:**

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie  $t = 68 / f^{1,05}$ , f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: n = 1,4. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t<sub>p</sub> należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako  $f = 1/(2t_p)$ .
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: n = 10a, gdzie  $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$ , f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: n = 32.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 1121)

### 5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy Niwiska źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

#### Elektroenergetyka<sup>5</sup>

Przedsiębiorstwem energetycznym obejmującym swoim zasięgiem teren Gminy Niwiska, a tym samym zaopatrującym niniejszą Gminę w energię elektryczną jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.

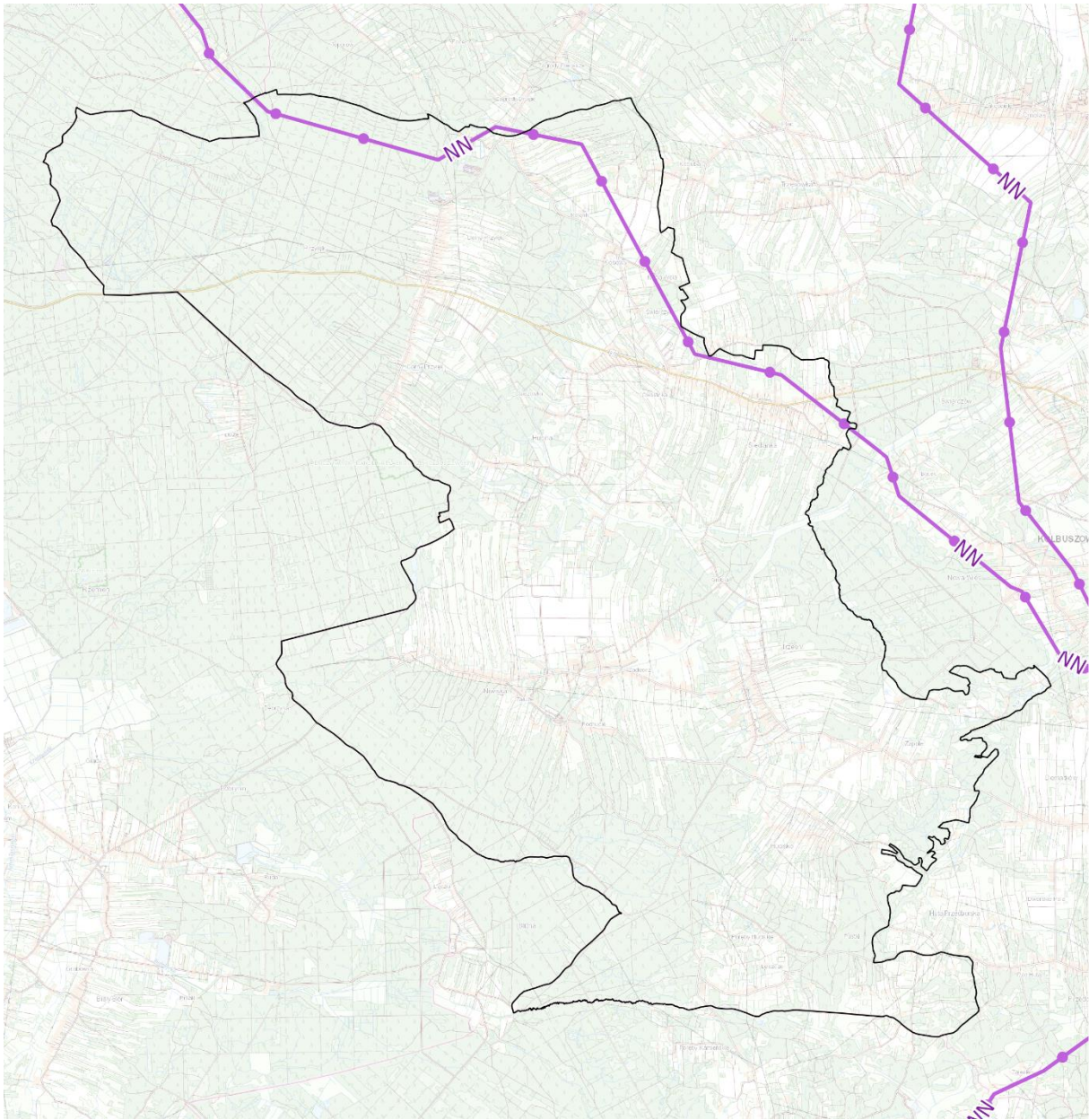
Obszar Gminy Niwiska obsługuje PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec. W skład systemu elektroenergetycznego (SEE) Gminy Niwiska wchodzi: Stacja GPZ (Główny Punkt Zasilania), sieci wysokiego napięcia (WN), średniego napięcia 15 kV (SN) i niskiego napięcia 0,4 kV (nn) oraz stacje transformatorowe 15 kV/0,4 kV. Obszar Gminy jest zasilany ze stacji elektroenergetycznej (GPZ) 110/15 kV Kolbuszowa zlokalizowanej na obszarze Gminy Kolbuszowa.

Zgodnie z danymi uzyskanymi od przedsiębiorstwa energetycznego - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów – na dzień 12 kwietnia 2013 r., teren Gminy Niwiska zasilano 189,5 km linii energetycznych - linie napowietrzne oraz linie kablowe. Analizując strukturę linii energetycznych na terenie Gminy należy zauważyć, że największy udział (70%) stanowią linie o napięciu 0,4 kV. Dane dotyczące długości linii energetycznych na terenie Gminy Niwiska przedstawia tabela 21. Na terenie Gminy znajduje się 47 stacji transformatorowych SN/nN będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów. Ponadto na przedmiotowym obszarze znajdują się 3 stacje transformatorowe SN/nN będące na majątku odbiorców.

---

<sup>5</sup> Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Niwiska na lata 2013-2028

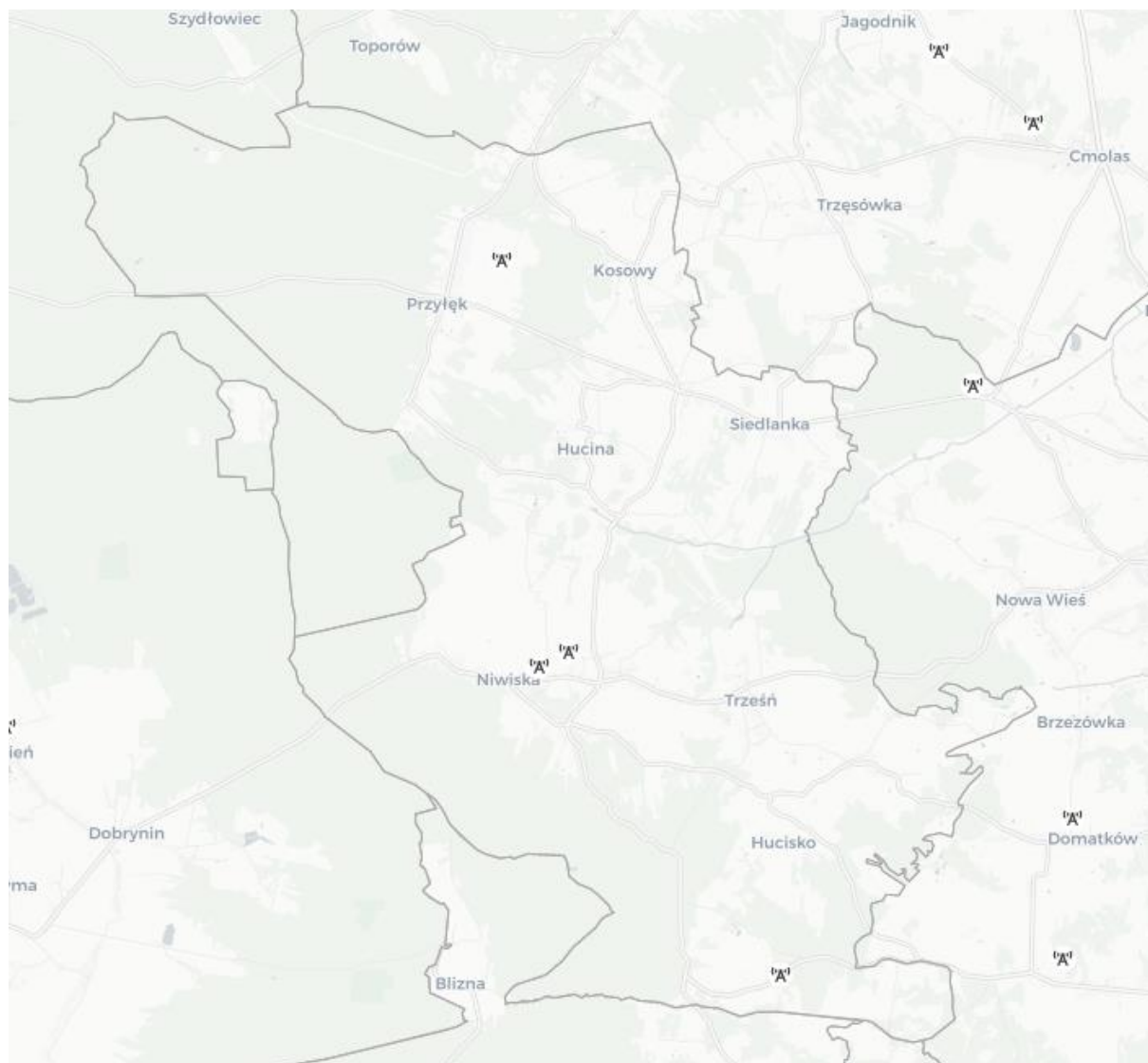




**Rysunek 21. Napowietrzne linie energetyczne najwyższych napięć na tle gminy Niwiska**  
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Infrastruktury

## Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne

Zgłoszone instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne zlokalizowane na terenie gminy Niwiska przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 22. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Niwiska  
źródło: [www.si2pem.gov.pl/](http://www.si2pem.gov.pl/)

### 5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Do końca 2019 r. dopuszczalne poziomy PEM w środowisku regulowało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z tym rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola wynosiła 7 [V/m]. W grudniu 2019 r. zostało opublikowane nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 1121), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. W rozporządzeniu tym zmieniono zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności, dla wysokich częstotliwości, wynoszą od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W latach 2018-2021, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie gminy nie prowadzono pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rok 2021 jest pierwszym rokiem, w którym monitoringowe badania PEM realizowano w nowym układzie pozwalającym na wykonywanie pomiarów w większej liczbie miejsc dostępnych dla ludności. Na terenie województwa podkarpackiego pomiary przeprowadzono w 37 punktach pomiarowych w ramach dwuletniego cyklu pomiarowego na obszarze miast (monitoring stały) oraz w 27 punktach pomiarowych w ramach czteroletniego cyklu pomiarowego (monitoring badawczy) na obszarze gmin wiejskich. Po każdym czteroletnim cyklu pomiarowym dokonywana będzie weryfikacja punktów pomiarowych w celu dalszego badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze gmin wiejskich. Analiza wyników pomiarów poziomów PEM dla monitoringu stałego wykazała, że wyniki w 24 punktach pomiarowych znalazły się w przedziale wartości niższych od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej (<0,3 [V/m]). Najwyższe natężenie pola elektromagnetycznego odnotowano w miejscowościach: Jedlicze (1,08 V/m), Brzozów (0,99 V/m) oraz w Radymnie (0,88 V/m). Analiza wyników pomiarów poziomów PEM dla monitoringu badawczego wykazała, że wyniki w 15 punktach pomiarowych znalazły się w przedziale wartości niższych od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej. Najwyższe natężenie

pola elektromagnetycznego odnotowano w miejscowości: Szczepańcowa (1,03 V/m). Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM ponieważ w żadnym, punkcie pomiarowym wskaźnik WM E nie przekroczył wartości 1. Oznacza to, że na monitorowanych obszar PEM są bardzo niskie.<sup>6</sup>

#### 5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
<b>Działania edukacyjne</b>	Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
<b>Monitoring środowiska</b>	Monitoring poziomów PEM w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

#### 5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych we wszystkich rodzajach terenu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost liczby punktów mogących wytwarzać promieniowanie elektromagnetyczne.</li> </ul>

#### 5.3.6. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> <li>Stąły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych.</li> <li>Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy.</li> <li>Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.</li> <li>Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.</li> </ol>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>Stąła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.</li> <li>Rozwój monitoringu państwowego (także w zakresie promieniowania elektromagnetycznego m.in. monitoring sieci 5G).</li> <li>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitory.</li> <li>Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.</li> </ol>

<sup>6</sup> Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie podkarpackim

## 5.4. Gospodarowanie wodami

### 5.4.1. Wody powierzchniowe

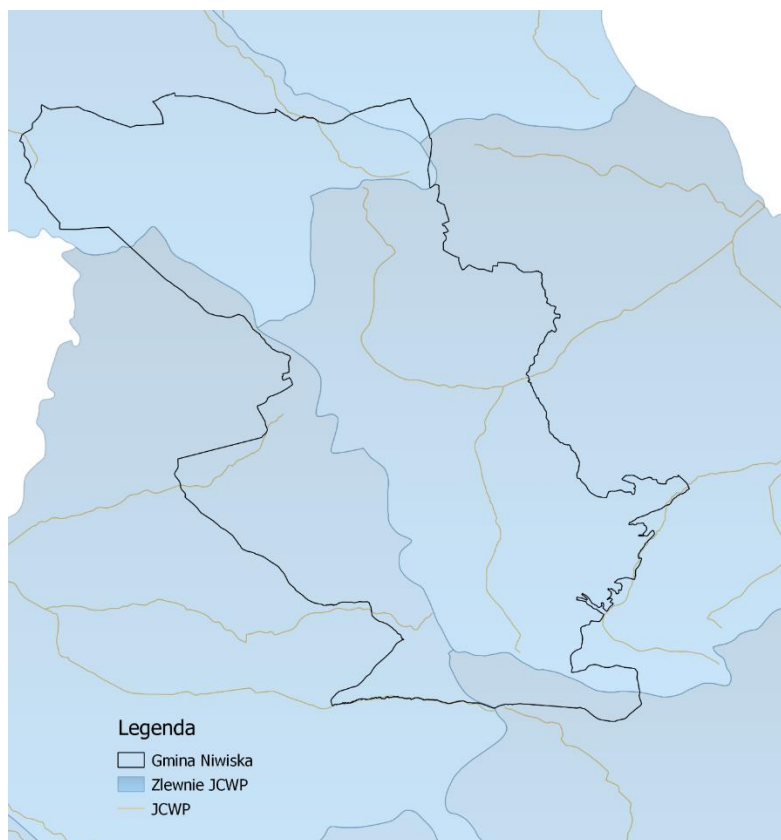
Gmina Niwiska leży w całości na obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Górnej Wisły. Teren Gminy Niwiska stanowi obszar źródłany, z którego biorą początek dopływy Babulówki (Złotka), Kanału Białobrzesckiego - Wisłoki (Kanał Grądzki), Przywry-Łęgu (Świerczówka). Kanał Grądzki i Złotka płyną głęboko wciętymi korytami. Na terenie gminy brak większych zbiorników naturalnych. Występują jedynie niewielkie zbiorniki po eksploatacji torfów oraz „oczka” w dnach zagłębień deflacyjnych i sztuczne zbiorniki dla potrzeb gospodarczych. Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Niwiska przedstawiono poniżej w formie graficznej.

Teren gminy Niwiska leży na obszarze 5 jednolitych części wód powierzchniowych i 2 jednolitych części wód podziemnych. Poniższa tabela przedstawia wykaz JCWP leżących w obrębie gminy Niwiska.

**Tabela 24. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Niwiska**

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	RW200017218929	Tuszymka
2.	RW200017218949	Kanał Białoborski
3.	RW200017219299	Babulówka
4.	RW200017219634	Trześniówka do Karolówki
5.	RW2000172198432	Przywra do Dąbrówki

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



**Rysunek 23. JCWP na tle gminy Niwiska**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

## Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.) powódź to: „*czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych*”.

Ze względu na źródło wezbrań poziomu wody, powódź dzieli się na:

- powódź roztopowa – wzrost poziomu wód w wyniku topnienia pokrywy śnieżnej,
- powódź zatorowa – wzrost poziomu wód w wyniku spiętrzenia wód spowodowanych zatorami lodu lub śniegu,
- powódź opadowa – wzrost poziomu wód w wyniku intensywnych opadów atmosferycznych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie gminy Niwiska odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Rzeszowie. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej.

### Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

Na mapach przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

Zgodnie z art. 169 Prawa wodnego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.):

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

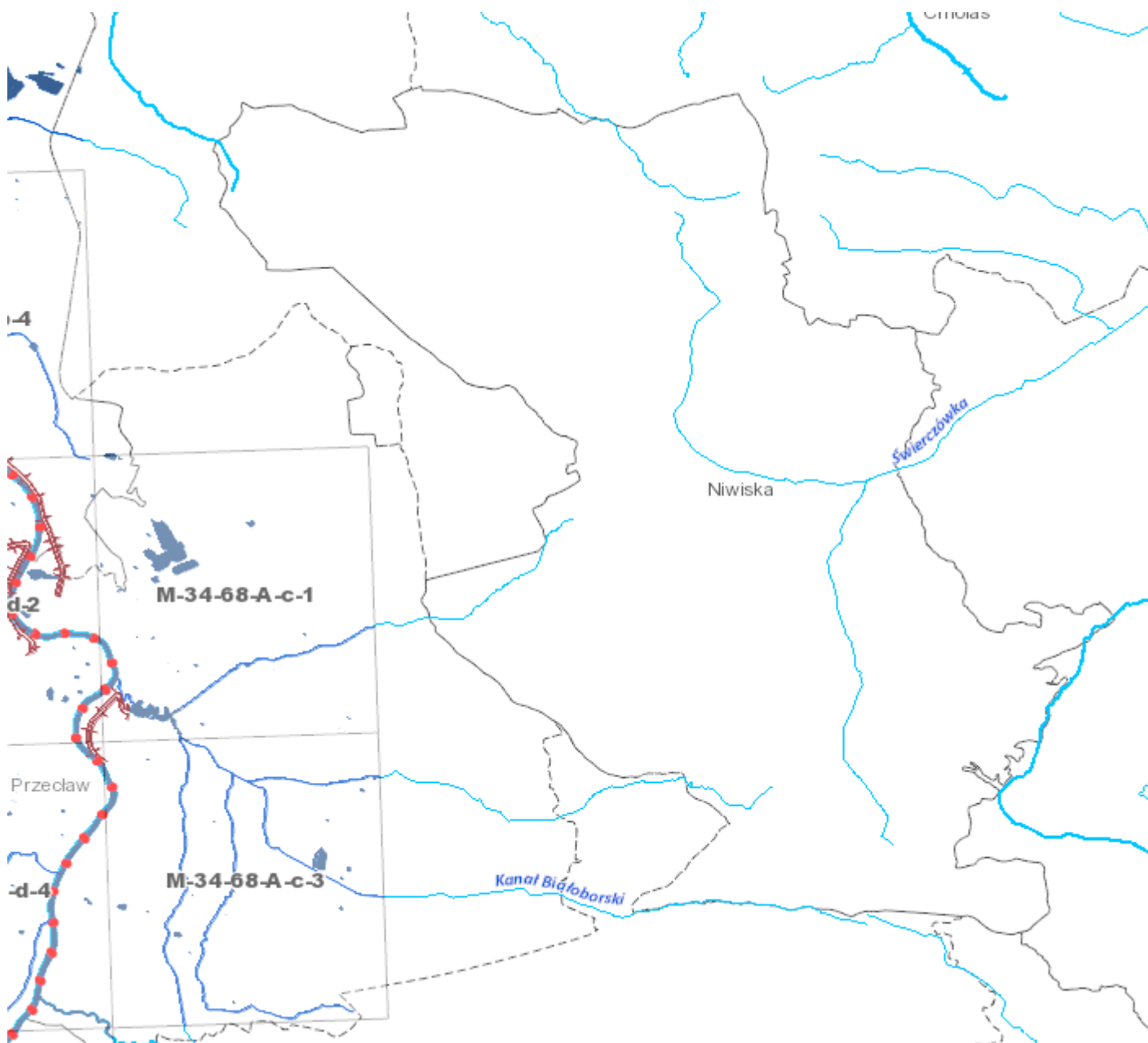
Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
3. Obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
  - a. wału przeciwpowodziowego,
  - b. wału przeciwsztormowego,
  - c. budowli piętrzącej.

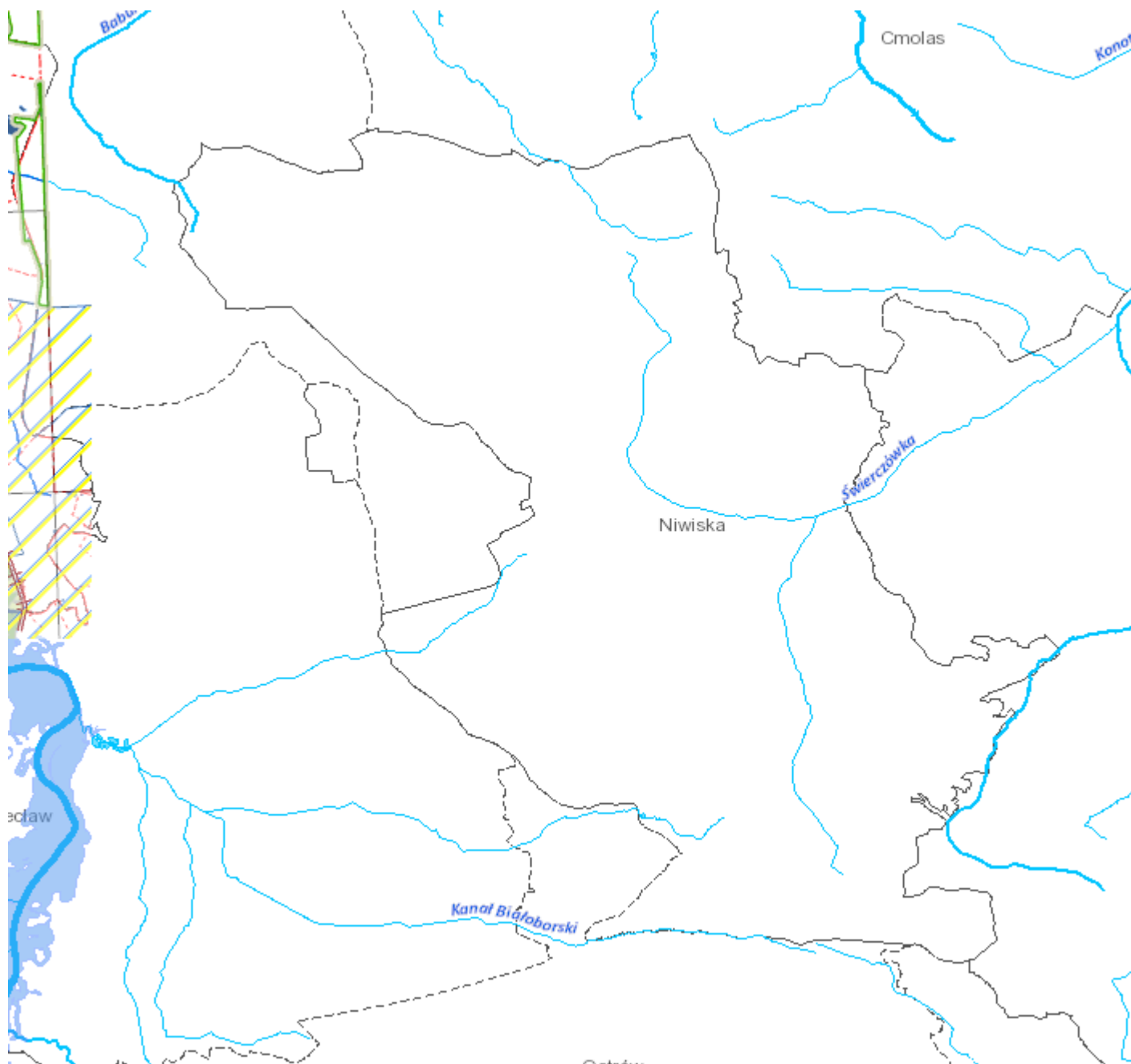
Na MZP przedstawia się następujące elementy: zasięg powodzi; głębokość wody lub rzędną zwierciadła wody; w uzasadnionych przypadkach – prędkość przepływu wody lub natężenie przepływu wody.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Według MZP oraz MRP obszar gminy Niwiska nie jest narażony na niebezpieczeństwo związane z powodzią.



**Rysunek 24. Gmina Niwiska na tle Mapy Zagrożenia Przeciwpowodziowego (MZP)**  
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP



**Rysunek 25. Gmina Niwiska na tle Mapy Ryzyka Powodziowego (MPR)**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP



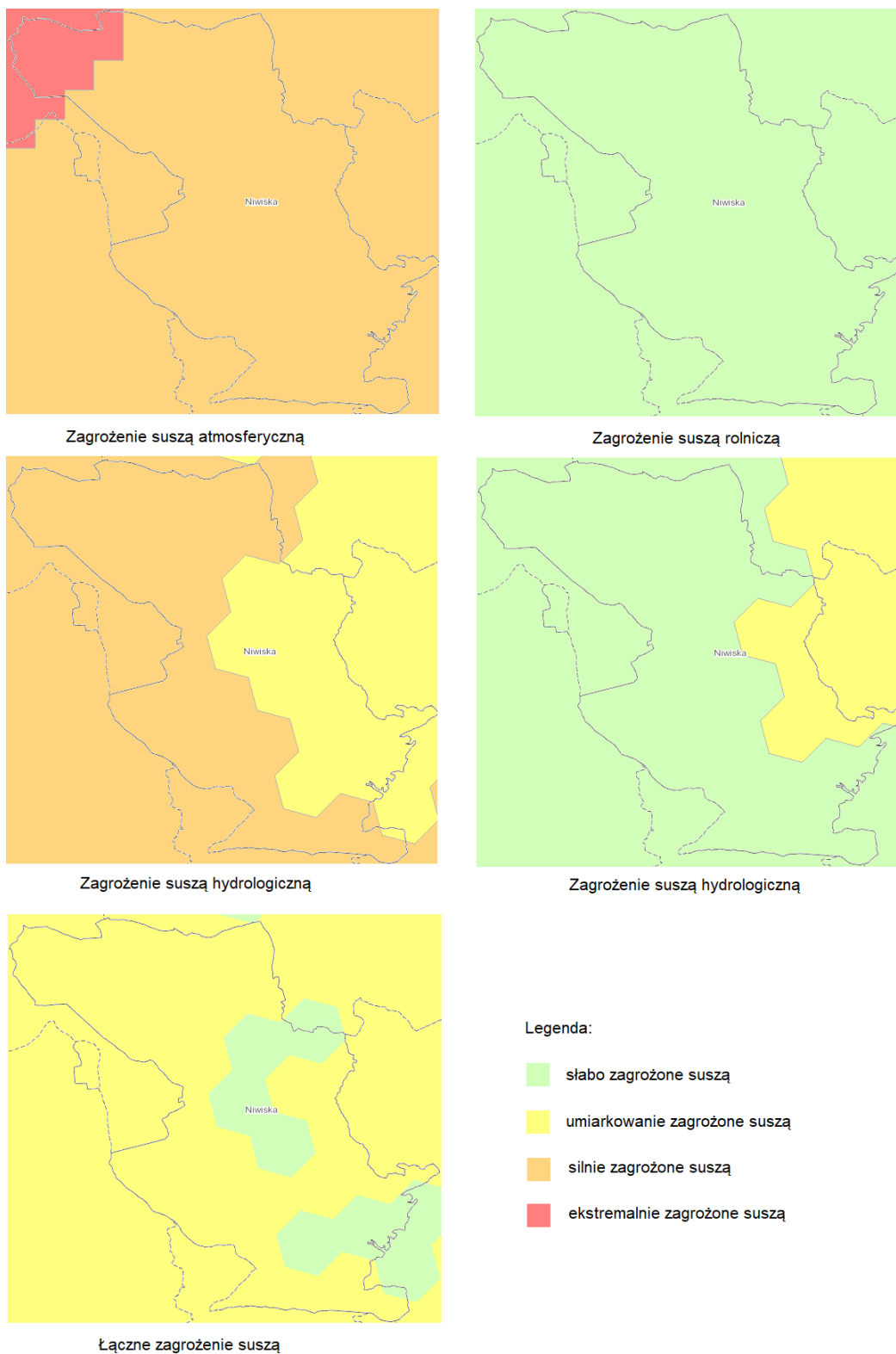
### **Obszary zagrożone suszą**

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna,
- susza rolnicza,
- susza hydrologiczna,
- susza hydrogeologiczna.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Dnia 15 lipca 2021 r. przyjęto Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r., poz. 1615). Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Realizacja działań zawartych w Planie przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.



**Rysunek 26. Mapy klas zagrożenia suszą**

źródło: [www.wody.isok.gov.pl/](http://www.wody.isok.gov.pl/)

Jak wynika z powyższych map, na terenie gminy Niwiska występują wszystkie typy zagrożenia suszą. Tereny gminy najmniej narażone są na suszę rolniczą (slabo zagrożone), zaś najbardziej na suszę atmosferyczną (silnie zagrożone).

#### **5.4.2. Jakość wód powierzchniowych**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcw jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149), na podstawie badań wykonanych w roku 2020, w jednolitych częściach wód z terenu gminy, dokonano jedynie klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych. Nie dokonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

W 2020 r. spośród jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Niwiska monitoringiem objęte zostały 4 jcwp:

- Babulówka (PLRW200017219299),
- Kanał Białoborski (PLRW200017218949),
- Tuszymka (PLRW200017218929),
- Trześniówka do Karolówki (PLRW200017219634).

Jcwp Przywra do Dąbrówki była badana we wcześniejszych latach.

Poniżej omówiono wyniki klasyfikacji wskaźników badanych jcwp:

1. *Babulówka* - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego stanu ekologicznego nie były spełnione dla: fitobentosu (klasa III), makrofitów (klasa III), makrobezkręgowców bentosowych (klasa IV) oraz ichtiofauny (klasa III). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego stanu ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: kadm i jego związki, fluoranten, nikiel i jego związki oraz benzo(a)piren.

2. Kanał Białoborski - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, difenyletery bromowane, WWA, heptachlor). Elementy biologiczne sklasyfikowano w II klasie potencjału ekologicznego. W grupie wskaźników fizykochemicznych nie stwierdzono przekroczeń. Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

3. Tuszymka - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie - WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

4. Trześniówka do Karolówki - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie - rtęć i jej związki, difenyletery bromowane i WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych monitorowanych w roku 2020 w jednolitych częściach wód przepływających przez teren gminy, przedstawiono poniższej tabeli.

**Tabela 25. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie gminy Niwiska w 2020 r.**

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Klasyfikacja elementów jakości wód								Wskaźniki stanu chemicznego – zgodność ze środowiskowymi normami jakości: TAK/NIE*	Wskaźniki decydujące o niekorzystnej jakości wód	
					Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)	Klasa elementów BIOL	Klasa elementów HYMO (HIR)	Klasa elementów FCH			Klasa elementów FCH-SZ
1.	Babulówka PLRW200017219299	Babulówka – Suchorzów PL01S1601_1877	17	NAT		III	III	IV	III	IV		>II	>II	NIE	1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego 2. Wskaźniki stanu chemicznego nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości (stan chemiczny wskaźnika – poniżej dobrego)
2.	Kanał Białoborski PLRW200017218949	Kanał Białoborski – Rzemień PL01S1601_3687	17	SZCW		II								NIE	1.- 2. benzo(a)piren
3.	Tuszymka PLRW200017218929	Tuszymka – Dąbie PL01S1601_3690	17	SZCW										NIE	1.- 2. benzo(a)piren
4.	Trześniówka do Karolówki PLRW200017219634	Trześniówka – Durdy PL01S1601_3446	17	SZCW										NIE	1.- 2. benzo(a)piren

**Objaśnienia:**

Status jcwp	NAT – naturalna jcwp, SZCW – silnie zmieniona jcwp
IFPL	wskaźnik fitoplanktonowy
IO	Multimetryczny Indeks Okrzemkowy
MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI	wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych
EFI+_PL	wskaźnik ichtiologiczny
IBI_PL	wskaźnik integralności biologicznej
Klasa elementów BIOL	klasa elementów biologicznych
Klasa elementów HYMO (HIR)	klasa elementów hydromorfologicznych (klasa Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego)
Klasa elementów FCH	klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)
Klasa elementów FCH-SZ	klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)

*Podstawa klasyfikacji:*

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 poz. 2149).*

1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego obejmują wskaźniki 1.1. – 3.6.23, które w klasyfikacji osiągnęły klasę gorszą niż II

2. Wskaźniki stanu chemicznego nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości obejmują wskaźniki 4.1.1. – 4.2.8., które sklasyfikowano poniżej dobrego stanu chemicznego

\* w przypadku klasyfikacji wskaźników stanu chemicznego:

- wypełnienie komórki kolorem czerwonym oznacza nieosiągnięcie zgodności ze środowiskowymi normami jakości przez wskaźnik/wskaźniki stanu chemicznego wskazane w pkt. 2 – stan chemiczny poniżej dobrego

- wypełnienie komórki kolorem niebieskim oznacza osiągnięcie zgodności ze środowiskowymi normami jakości przez wskaźnik/wskaźniki stanu chemicznego – stan chemiczny dobry

źródło: GIOS

W 2021 r. spośród jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Niwiska monitoringiem objęte zostały również 4 jcwp:

- Babulówka (PLRW200017219299),
- Kanał Białoborski (PLRW200017218949),
- Tuszymka (PLRW200017218929),
- Trześniówka do Karolówki (PLRW200017219634).

Klasyfikacja wskaźników w jcwp monitorowanych w roku 2021 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475). Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikacja stanu chemicznego i ocena stanu jednolitych części wód zostanie dokonana w terminie do 30 września 2022 r., na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat (lata 2016-2021).

Poniżej omówiono wstępne wyniki klasyfikacji wskaźników jakości wód w jcwp monitorowanych w roku 2021:

1. Babulówka - w roku 2021 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: kadm i jego związki, nikiel i jego związki oraz benzo(a)piren.

2. Kanał Białoborski - w roku 2021 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

3. Tuszymka - w roku 2021 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie - WWA). Elementy biologiczne sklasyfikowano w III klasie (przekroczenia w fitobentosie i makrobezkręgowcach bentosowych). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych ze względu na wskaźnik ogólny węgiel organiczny (poniżej dobrego potencjału ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

4. Trześniówka do Karolówki - w roku 2021 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Elementy biologiczne sklasyfikowano w III klasie (przekroczenia w ichtiofaunie). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych ze względu na wskaźniki: ogólny węgiel organiczny, ChZT – Mn, ChZT - Cr (poniżej dobrego potencjału ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, nie stwierdzono przekroczenia środowiskowej normy jakości.

Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych monitorowanych w roku 2021 w jednolitych częściach wód przepływających przez teren gminy, przedstawiono poniższej tabeli.

**Tabela 26. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie gminy Niwiska w 2021 r.**

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Klasyfikacja elementów jakości wód								Wskaźniki stanu chemicznego – zgodność ze środowiskowymi normami jakości: TAK/NIE*	Wskaźniki decydujące o niekorzystnej jakości wód	
					elementy biologiczne					Klasa elementów HYMO (HIR)	Klasa elementów FCH	Klasa elementów FCH-SZ			
					Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)						Klasa elementów BIOL
1.	Babulówka PLRW200017219299	Babulówka – Suchorzów PL01S1601_1877	17	NAT										NIE	1. - 2. kadm i jego związki, nikiel i jego związki, benzo(a)piren
2.	Kanał Białoborski PLRW200017218949	Kanał Białoborski – Rzemień PL01S1601_3687	17	SZCW										NIE	1. - 2. benzo(a)piren
3.	Tuszymka PLRW200017218929	Tuszymka – Dąbie PL01S1601_3690	17	SZCW		III		III		III		>II		NIE	1. fitobentos, MMI, OWO, 2. benzo(a)piren
4.	Trześniówka do Karolówki PLRW200017219634	Trześniówka – Durdy PL01S1601_3446	17	SZCW				II	III	III		>II		TAK	1. ichtiofauna, ChZT – Mn, OWO, ChZT – Cr 2. -

**Objaśnienia:**

Status jcwp	NAT – naturalna jcwp, SZCW – silnie zmieniona jcwp
IFPL	wskaźnik fitoplanktonowy
IO	Multimetryczny Indeks Okrzemkowy
MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI	wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych
EFI+_PL	wskaźnik ichtiologiczny
IBI_PL	wskaźnik integralności biotycznej
Klasa elementów BIOL	klasa elementów biologicznych
Klasa elementów HYMO (HIR)	klasa elementów hydromorfologicznych (klasa Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego)
Klasa elementów FCH	klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)
Klasa elementów FCH-SZ	klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)

**Podstawa klasyfikacji:**

Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)

1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego obejmują wskaźniki 1.1. – 3.6.23, które w klasyfikacji osiągnęły klasę gorszą niż II

2. Wskaźniki stanu chemicznego nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości obejmują wskaźniki 4.1.1. – 4.2.8., które sklasyfikowano poniżej dobrego stanu chemicznego

\* w przypadku klasyfikacji wskaźników stanu chemicznego:

- wypełnienie komórki kolorem czerwonym oznacza nieosiągnięcie zgodności ze środowiskowymi normami jakości przez wskaźnik/wskaźniki stanu chemicznego wskazane w pkt. 2 – stan chemiczny poniżej dobrego

- wypełnienie komórki kolorem niebieskim oznacza osiągnięcie zgodności ze środowiskowymi normami jakości przez wskaźnik/wskaźniki stanu chemicznego – stan chemiczny dobry

źródło: GIOŚ

### 5.4.3. Wody podziemne

Gmina Niwiska leży na terenie dwóch JCWPd nr 134 oraz nr 135. Na obszarze JCWPd 134 poziomy o znaczeniu użytkowym występują w strefie przypowierzchniowej, a system krążenia wód determinowany jest przez morfologię obszaru oraz układ współczesnej sieci hydrograficznej. Nie bez znaczenia jest także typ ośrodka skalnego oraz charakter wodoprzepuszczalności skał na danym obszarze. Na Pogórzu główne strefy zasilania znajdują się w partiach grzbietowych poszczególnych pasm. Najbardziej korzystne warunki zasilania występują w strefie wychodni skał fliszowych ze zwiększonym udziałem piaskowców (głównie warstw krośnieńskich i inoceramowych). Na pozostałym obszarze możliwość migracji wód w głąb masywu jest ograniczona ze względu na szybko malejący wraz z głębokością stopień zeszcelinowacenia ośrodka. Natomiast w obrębie JCWPd nr 135 zasilanie piętra czwartorzędowego odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych, zwłaszcza w części wschodniej, gdzie wyznaczono strefę zasilania. Zasadniczy przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północnym, lecz lokalnie jest on korygowany przez ciekły powierzchniowe o charakterze drenującym. Granice JCWPd 135 ustanowione na powierzchniowych wododziałach lub na ciekach powierzchniowych nie stanowią szczelnych granic dla wód podziemnych. W związku z tym może następować wymiana wód podziemnych z sąsiednimi jednostkami. Środkowozachodnia granica JCWPd 135 jest strefą tranzytu łącznie z sąsiadującą jednostką JCWPd 134. Posuwając się bardziej w kierunku północnym granica ta przechodzi w strefę drenażu. Z przestrzennej analizy stref zasilania, tranzytu i drenażu wynika, że w przeważającej części jednostki dominuje strefa tranzytu. Zasilanie odbywa się tylko na niewielkiej powierzchni zlokalizowanej we wschodniej części jednostki. Strefy drenażowe stanowią większe doliny rzeczne, zwłaszcza Wisły, Trześniówki i rzeki Łęg.

Poniżej scharakteryzowano JCWPd, w obrębie których leży gmina Niwiska.

**Tabela 27. Charakterystyka JCWPd w obrębie których leży gminy Niwiska**

Numer JCWPd	134	135
Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	1743,2	1594,0
gminy powiatu kolbuszowskiego	Cmolas, Kolbuszowa (obszar wiejski), Niwiska	Niwiska, Cmolas, Dzikowiec, Raniżów, Niwiska, Kolbuszowa
Dorzecze	Wisły	Wisły
Region wodny	Górnej Wisły	Górnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Wisłoka, Babulówka (II)	Wisła (I), Łęg, Trześniówka (II)
Obszar bilansowy	K-06 Wisłoka; K-07 Wisła od Wisłoki do Sanu	K-07 Wisła od Wisłoki do Sanu
Liczba pięter wodonośnych	3: - czwartorzędowe - paleogeńskie - kredowe	1: czwartorzędowe

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna





**Rysunek 27. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży gmina Niwiska**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

### Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Obszar gminy Niwiska leży na obszarze GZWP Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (425).

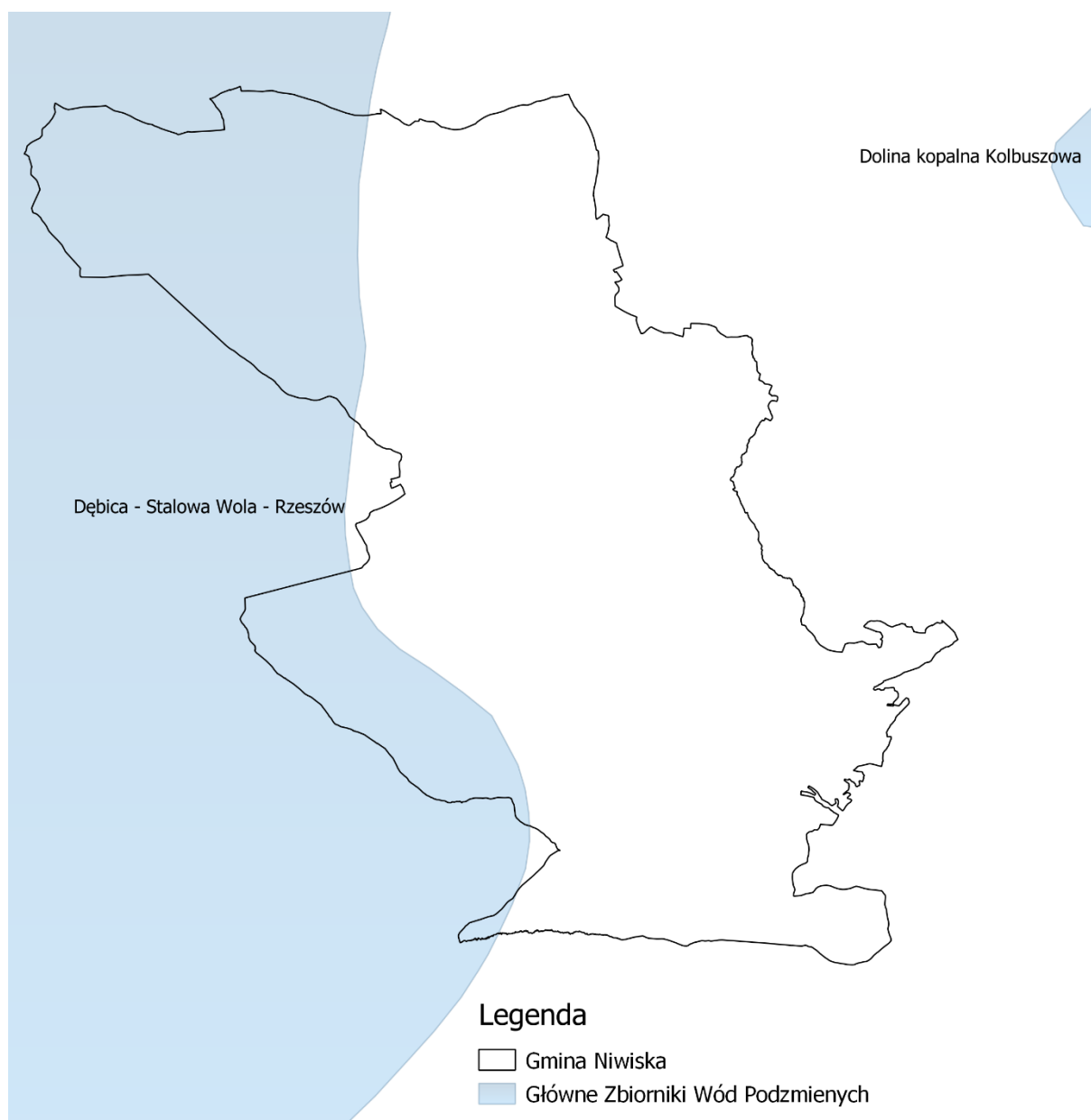
**Tabela 28. Charakterystyka GZWP Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (425)**

Nazwa GZWP	Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów
Województwo	podkarpackie
Powiat	dębicki, mielecki, kolbuszowski, tarnobrzegi, stalowowolski, niżański, leżajski, przeworski, łańcucki, rzeszowski, ropczycko-sędziszowski
RZGW	Kraków
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	118, 119, 120, 134, 135, 136, 153
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincja Wisły: SZP – region górnej Wisły – subregion zapadliska przedkarpackiego, SKZ – region górnej Wisły – subregion Karpat zewnętrznych
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników przedkarpackich
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Wisły do Sanu, Sanu, prawobrzeżna Wisły od Sanu do Wieprza
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Karpaty i Podkarpacie (51-52): Kotlina Sandomierska (512.4-5), Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)
Typ zbiornika	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd
Klasa jakości wody*	I–III
Wodoprzewodność [m <sup>2</sup> /d]	100-200
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /d × km <sup>2</sup> ]	262,56

Nazwa GZWP	Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m <sup>3</sup> /d]	508 000,0
Podatność zbiornika na antropopresję	bardzo podatny
Ochrona	Wyznaczono obszary wysokiej i najwyższej ochrony (OWO o powierzchni 1317 km <sup>2</sup> , ONO o powierzchni 2000 km <sup>2</sup> ).

\* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017 r.



**Rysunek 28. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży gmina Niwiska**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

#### 5.4.4. Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny. Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego. Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na trzy lata i obejmuje obszar całego kraju, natomiast w latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego badane są jednolite części, zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu (na terenie gminy Niwiska jest to JCWPd 135).

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wydzielonych w obszarze województwa podkarpackiego, wykonana na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego z 2019 r. oraz danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej w zakresie stanu ilościowego, wykazała słaby stan wód w jednolitej części wód podziemnych nr 135, w związku ze stwierdzeniem słabego stanu chemicznego. Stan jednolitej części wód nr 134 oceniono jako dobry.

**Tabela 29. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie gminy Niwiska**

Nr JCWPd	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019
134	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
135	chemiczny	dobry	słaby	słaby
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOS

Na podstawie badań stanu chemicznego wód podziemnych JCWPd 135 przeprowadzonych w:

- 2016 r. stwierdzono wysokie stężenia NO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub>, Fe, Mn oraz lokalne występowanie wskaźników organicznych: antracenu, acenaftenu oraz fluorenu, pirenu, Benzo(a)pirenu, Σ WWA 2011, fenantrenu i fluorantenu. Szacowany zasięg zanieczyszczenia obejmuje 59% powierzchni jednostki.
- 2019 r. stwierdzono przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: K, Fe, As, pH, Al, SO<sub>4</sub>, TOC (całkowita zawartość węgla organicznego). Szacowany zasięg zanieczyszczenia obejmuje 74,91% powierzchni JCWPd 135. W związku ze stwierdzeniem słabego stanu chemicznego wód jednolitej części wód nr 135, od 2020 r. prowadzony jest monitoring operacyjny jej stanu chemicznego.

### 5.4.5. Zadania horyzontalne

<p><b>Adaptacja do zmian klimatu</b></p>	<p>Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA<sup>7</sup>, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;</li> <li>• powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;</li> <li>• uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;</li> <li>• rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;</li> <li>• tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.</li> </ul>
<p><b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b></p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.</p> <p><b>Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami</b> MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy nie jest narażony na występowanie powodzi.</p> <p><b>Susza</b> Gmina Niwiska jest narażona na występowanie suszy atmosferycznej, hydrologicznej oraz hydrogeologicznej. Dużym zagrożeniem dla wód jest wpływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.</p>
<p><b>Działania edukacyjne</b></p>	<p>Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.</p>
<p><b>Monitoring środowiska</b></p>	<p>Monitoring wód powierzchniowych w gminie Niwiska prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Rzeszowie przy udziale Centralnego Laboratorium Badawczego Oddział w Rzeszowie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych.</p> <p>Zgodnie z art. 367 ust.1 ustawy – Prawo wodne „Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa, środowiska, dziedzictwa kulturowego, gospodarki i rozpoznawania zagrożeń niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze lub hydrosferze, a także na potrzeby rozpoznania i kształtowania oraz ochrony zasobów wodnych kraju.” Natomiast zgodnie z art. 376 ustawy – Prawo wodne do zadań państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej należy m. in. wykonywanie pomiarów i obserwacji hydrologicznych, wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrologicznej, opracowywanie i przekazywanie prognoz hydrologicznych, opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed 24 niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze, przygotowywanie scenariuszy ekstremalnych zdarzeń hydrologicznych. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule.</p> <p>Zgodnie z art. 369 ust. 1 ustawy – Prawo wodne „Państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje zadania państwa na potrzeby rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu racjonalnego wykorzystania tych wód przez społeczeństwo oraz gospodarkę.” Zgodnie z art. 380 tej ustawy do zadań państwowej służby hydrogeologicznej należy m. in. wykonywanie pomiarów, obserwacji i badań hydrogeologicznych, wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrogeologicznej,</p>

<sup>7</sup> Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

	<p>opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w strefach zasilania oraz poboru wód podziemnych. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule.</p> <p>Zgodnie z art. 240 ust. 3 ustawy – Prawo wodne regionalne zarządy gospodarki wodnej (RZGW w Rzeszowie) wykonują zadania Wód Polskich m. in. takie jak: współuczestniczą w zapewnieniu ochrony ludności i mienia przed powodzią i przeciwdziałaniu skutkom suszy, na poziomie 26 regionów wodnych, wykonują kontrolę gospodarowania wodami, o której mowa w art. 335 ust. 1 pkt 1. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule.</p> <p>Ponadto Centrum Operacyjne Ochrony Przeciwpowodziowej jest jednostką organizacyjną PGW WP RZGW w Rzeszowie, która zajmuje się monitoringiem sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej.</p> <p>Zgodnie z art. 349 ust. 4 ustawy – Prawo wodne: „Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna wykonuje badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych i przekazuje wyniki tych badań ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej, Wodom Polskim, właściwemu organowi Inspekcji Ochrony Środowiska, właściwym organom ochrony przyrody, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a także wszystkim podmiotom wykonującym na zamówienie tych organów i podmiotów prace na potrzeby opracowania oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych określonych w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, oceny stanu wód powierzchniowych, oceny stanu wód podziemnych oraz oceny stanu wód obszarów chronionych.</p>
--	--

#### 5.4.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciągłe monitorowanie stanu jakości wód;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• Zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy lub powodzi;</li> </ul>

#### 5.4.7. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Monitoring wód powierzchniowych.	1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Teren narażony na występowanie suszy. 3. Zły stan JCWP, w obrębie których leży teren gmina Niwiska.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 4. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym. 5. Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej.	1. Podatność wód na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. 2. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 3. Spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól. 4. Niedostosowanie do pojawiających się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (powodzi i suszy) oddziałujących na stan wód gminy. 5. Niewystarczająca przepustowość urządzeń odprowadzających wody deszczowe.

## 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Niwiskach.

Na terenie gminy Niwiska są 2 ujęcia wody zlokalizowane w miejscowościach Niwiska i Przyłęk:

- ujęcie wody w Niwiskach wyposażone w dwie studnie głębinowe o wydajności maksymalnej 865 m<sup>3</sup>/d;
- ujęcie wody w Przyłęku posiadające stację uzdatniania wody, dwie studnie głębinowe o wydajności 650 m<sup>3</sup>/d i dwa zbiorniki na wodę o pojemności 150 000 l każdy.

Dodatkowo na terenie gminy zlokalizowana jest przepompownia wody w Niwiskach wyposażona w zestaw pompowy o wydajności 70 m<sup>3</sup>/h oraz dwa zbiorniki na wodę o pojemności po 150 000 l oraz przepompownia wody w Hucisku wybudowana w 2016 roku wyposażona w dwa zbiorniki na wodę o pojemności 65 m<sup>3</sup> oraz zestaw pompowy.

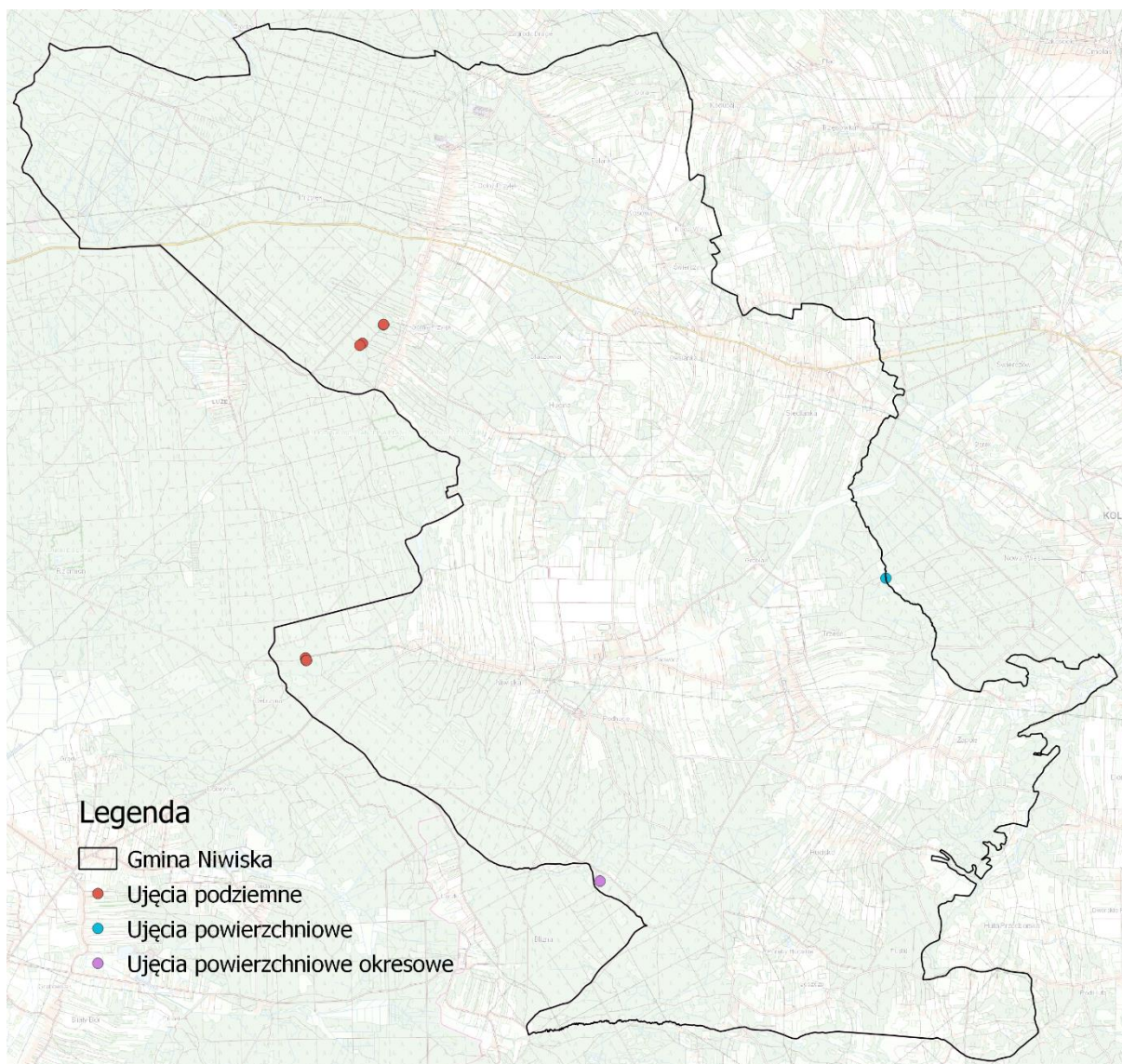
W 2021 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie gminy Niwiska wynosiła 98,7 km a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1 770 sztuk. Z sieci wodociągowej w 2020 roku korzystało 5 937 osób tj. 97,9 %. Pozostali mieszkańcy zaopatrywani są w wodę z prywatnych studni.

**Tabela 30. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Niwiska**

Jednostka terytorialna	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	96,0	97,3	98,0	98,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 658	1 706	1 756	1 770
Awarie sieci wodociągowej [szt.]	6	5	6	2
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]	162,1	166,3	168,9	174,0
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]	26,9	27,4	27,8	28,7
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	5 916	5 957	5 937	-
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	97,7	97,8	97,9	-

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Niwiska zostały przedstawione na poniższym rysunku.



**Rysunek 29. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Niwiska**  
źródło: PGW WP RZGW w Rzeszowie

### 5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Na terenie gminy Niwiska znajduje się biologiczna oczyszczalnia ścieków. W 2021 roku łączna długość sieci kanalizacji na terenie gminy Niwiska wynosiła 156,7 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było wówczas 1 458 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Poziom skanalizowania w 2020 r. wynosił 78,1 %. Na terenie gminy istnieją 33 przepompownie ścieków w tym 4 przydomowe:

- Niwiska 3 szt. w tym 1 przydomowa;
- Trześć 3 szt.;
- Hucina 5 szt.;
- Przyłęk 5 szt.;
- Kosowy 9 szt., w tym 2 przydomowe;
- Siedlanka 3 szt.;
- Hucisko 3 szt., w tym 1 przydomowa;
- Zapole 2 szt.

**Tabela 31. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Niwiska**

Rok	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	144,3	152,2	152,2	156,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 303	1 391	1 401	1 458
Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	5	4	7	5
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam <sup>3</sup> ]	120,7	127,2	139,7	145,61
Ścieki oczyszczane odprowadzone [dam <sup>3</sup> ]	128,0	137,0	147,0	151,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	4 643	4 748	4 737	b.d.
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	76,7	78,0	78,1	b.d.

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

**Tabela 32. Ilość zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Niwiska w latach 2015-2021**

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ilość [szt.]	501	501	58	58	59	59	59

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Na terenie gminy brak jest przydomowych oczyszczalni ścieków.

### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE L z dnia 30 maja 1991 r.) warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

- I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien



zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

**Tabela 33. Charakterystyka aglomeracji**

Nazwa aglomeracji	Niwiska	Krzątka
Id aglomeracji	PLPK050	PLPK051
Gmina wiodąca w aglomeracji	Niwiska	Niwiska
Nazwy gmin w aglomeracji	Niwiska	Niwiska
Obowiązujące rozporządzenie/uchwała ustanawiająca aglomerację	Uchwała Nr XVI.163.2020 Rady Gminy Niwiska z dnia 24.11.2020 r. w sprawie aglomeracji Niwiska, opublikowana w Dzienniku Urz. Woj. Podkarpackiego, 15.12.2020, poz.4991	Uchwała Nr XVI.164.2020 Rady Gminy Niwiska w sprawie aglomeracji Krzątka z dnia 24.11.2020 r. opublikowana w Dzienniku Urz. Woj. Podkarpackiego, 10.12.2020, poz. 4864
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą	5 609	4 242
Liczba mieszkańców w granicach aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy powyżej 3 miesięcy na terenie aglomeracji = RLM mieszkańców aglomeracji	5 609	4 242
Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	5 587	4 186
Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb)	22	56
Liczba mieszkańców korzystających z indywidualnych oczyszczalni ścieków	0	0
Liczba mieszkańców nieprzyrządkowanych do żadnego systemu zbierania	0	0
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	0	0
RLM od przemysłu podłączonego do sieci kanalizacyjnej	0	0
Całkowity - rzeczywisty - ładunek zanieczyszczeń w aglomeracji wyrażony RLM	5 609	4 242
Liczba zainstalowanych zbiorników bezodpływowych [szt.]	12	28
Nazwa, identyfikator i adres oczyszczalni, do której wywożone są ścieki ze zbiorników bezodpływowych i osady z indywidualnych oczyszczalni ścieków	Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Nisku, ul. Kościuszki, 37-400 Nisko PLPK0180, Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Nowej Dębie,	Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Nisku, ul. Kościuszki, 37-400 Nisko PLPK0180, Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Nowej Dębie,

Nazwa aglomeracji		Niwiska	Krzątka
		39-460 Nowa Dęba PLKP0160	39-460 Nowa Dęba PLKP0160
Całkowita długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji	Ogółem	112,3	107,4
	W tym sieci grawitacyjnej [km]	92,6	81,0
Całkowita długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji	Ogółem	0,0	0,0
	W tym sieci grawitacyjnej [km]	0,0	0,0
Całkowita długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej i ogólnospławnej (razem)	Ogółem	112,3	107,4
	W tym sieci grawitacyjnej [km]	92,6	81,0
Długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]		0,0	0,0
Ilość ścieków komunalnych odprowadzonych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. M <sup>3</sup> /r]		155,8	91,7
Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym (tylko ścieki z terenu aglomeracji) [tys. M <sup>3</sup> /r]		0,0	0,0
Ilość ścieków nieoczyszczonych w aglomeracji	Ilość ścieków nieoczyszczonych odprowadzonych do odbiornika bezpośrednio z systemu kanalizacyjnego i przelewów burzowych [tys. M <sup>3</sup> /r]	10,0	20,0
	Ilość ścieków odprowadzonych z oczyszczalni bez ich oczyszczenia [tys. M <sup>3</sup> /r]"	0,0	0,0
Całkowita ilość ścieków wytworzonych na terenie aglomeracji w roku sprawozdawczym		165,8	111,7
I_d oczyszczalni ścieków		PLPK0500	PLPK0510
Nazwa oczyszczalni		Niwiska	Rusinów
Adres oczyszczalni		ul. Komorowska 3, Niwiska	Rusinów 60, Niwiska
Aktualny rodzaj oczyszczalni		B	B
Projektowa dobowa przepustowość hydrauliczna oczyszczalni [m <sup>3</sup> /d]	Średnia	650	700
	Maksymalna	776	770
	Docelowa maksymalna	776	770
Projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM		7 222	7 350
RLM w aglomeracji, obsługiwana przez daną oczyszczalnię		5 609	4 242
Nazwa odbiornika ścieków	I rzędu	Wisła	Wisła
	II rzędu	Łęg	Łęg
	III rzędu	Murynia	Murynia
	Bezpośredni odbiornik	Murynia	Murynia
Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach dopływających	Bzt <sub>5</sub> [mgo <sub>2</sub> /l]	211,7	285,2
	Chzt [mgo <sub>2</sub> /l]	552,0	705,5
	Zawiesina ogólna [mg/l]	438,0	259,0
	Azot ogólny [mg/l]	-	-
	Fosfor ogólny [mg/l]	-	-
Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych	Bzt <sub>5</sub> [mgo <sub>2</sub> /l]	13,3	11,0
	Chzt [mgo <sub>2</sub> /l]	80,5	78,5
	Zawiesina ogólna [mg/l]	13,9	12,0
	Azot ogólny [mg/l]	-	-
	Fosfor ogólny [mg/l]	-	-
Redukcja biogenów	Azot [%]	-	-
	Fosfor [%]	-	-

źródło: PGW WP – Sprawozdanie z realizacji KPOŚK za rok 2020

### 5.5.3. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
<b>Działania edukacyjne</b>	Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
<b>Monitoring środowiska</b>	Oceną jakości wód pitnych na terenie gminy Niwiska zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rzeszowie. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe.

### 5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost % skanalizowania;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost zużycia wody ogółem na przestrzeni lat 2012-2021;</li> </ul>

### 5.5.5. Analiza SWOT

G O S P O D A R K A W O D N O - Ś C I E K O W A	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> <li>Wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania.</li> <li>Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Niwiska.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zły stan chemiczny JCWPd nr 135, w obrębie której leży gmina Niwiska.</li> <li>Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.</li> </ol>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.</li> <li>Rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rozwój budownictwa jednorodzinnego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną.</li> <li>Zmiany klimatu prowadzące do uszkodzenia infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody do spożycia).</li> </ol>

## 5.6. Gleby

### 5.6.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb jakie wykształciły się na terenie Gminy Niwiska są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone. Na terenie gminy można wyróżnić: gleby bielcowe, które utworzyły się na różnego rodzaju piaskach (piaski luźne, gliniaste, słabogliniaste) oraz utworach pyłowych o wodnej genezie, gleby pseudobielcowe wytworzone na piaskach a także gleby brunatne, które powstały na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach.

Na terenie Gminy Niwiska dominują gleby V i VI klasy bonitacyjnej. Stanowią one około 63% powierzchni wszystkich gleb.

Na terenie gminy Niwiska dominują gleby V oraz VI klasy bonitacyjnej, gdzie:

- gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).
- gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- gleby klasy VI - gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

### Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie gminy Niwiska stanowią około 49 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w poniższej tabeli.

**Tabela 34. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Niwiska**

Nazwa		Jednostka	Wielkość obszaru
grunty rolne	<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>4 633</b>
	grunty orne	ha	2 049
	sady	ha	3
	łąki trwałe	ha	808
	pastwiska trwałe	ha	699
	grunty rolne zabudowane	ha	253
	grunty pod rowami	ha	14
	grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	802
	grunty pod stawami	ha	5
<b>Pozostałe grunty</b>			
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>4 488</b>
	lasy	ha	4 487
	grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	1
grunty pod wodami powierzchniowymi	<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>11</b>
	płynącymi	ha	9
	stojącymi	ha	2
grunty zabudowane i zurbanizowane	<b>razem</b>	<b>ha</b>	<b>333</b>
	tereny mieszkaniowe	ha	46
	tereny przemysłowe	ha	10
	tereny inne zabudowane	ha	23
	tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	ha	1
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	8
	użytki kopalne	ha	0
	tereny komunikacyjne	drogi	ha
	tereny kolejowe	ha	0
	grunty przezn. pod budowę dróg pub. lub linii kolejowych	ha	1
tereny różne		ha	5
nieużytki		ha	21
<b>POWIERZCHNIA OGÓLEM</b>		<b>ha</b>	<b>9 491</b>

źródło: Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej, stan na 31.12.21 r.

Na terenie gminy brak jest gruntów wymagających rekultywacji.

### Historyczne zanieczyszczenia środowiska

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według danych udostępnionych przez GDOŚ na terenie gminy Niwiska brak jest historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

### **Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi**

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spelzwywania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odklucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- opady atmosferyczne,
- działalność człowieka.

Na terenie gminy Niwiska nie znajdują się udokumentowane osuwiska.

### **Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski**

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2015 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 20-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie gminy brak jest punktu objętego badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

### 5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
<b>Działania edukacyjne</b>	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
<b>Monitoring środowiska</b>	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Rzeszowie oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

### 5.6.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
Brak tendencji.	• dalszy brak punktu monitoringu chemizmu gleb;

### 5.6.4. Analiza SWOT

G L E B Y	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Ponad 49 % powierzchni stanowią użytki rolne.	1. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby. 2. Brak punktu monitoringu chemizmu gleb na terenie gminy Niwiska.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 2. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 3. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Degradacja gleb. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. 6. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.

## 5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.7.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Na mocy art. 17 Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1579) zniesiono regionalizację w odpadach komunalnych. Zlikwidowano podział na regiony gospodarki komunalnej i powiązany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych zostały zastąpione przez instalacje komunalne, a zastępcze zostały usunięte. Uchwały w sprawie wykonania wojewódzkich planów gospodarki odpadami zastąpiono tzw. listami instalacji komunalnych prowadzonymi przez marszałków województw. Zlikwidowano podział na regiony gospodarki komunalnej i powiązany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych zostały zastąpione przez instalacje komunalne, a zastępcze zostały usunięte. Uchwały w sprawie wykonania wojewódzkich planów gospodarki odpadami zastąpiono tzw. listami instalacji komunalnych prowadzonymi przez marszałków województw.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa podkarpackiego.

**Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie Województwa Podkarpackiego.**

Lp.	Instalacje komunalne do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych
Nazwa instalacji/ Adres instalacji	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	
1.	Zakład Zagospodarowania Odpadów / Kozodrza, 39-103 Ostrów
2.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia/ ul. Białobrzaska, 38-400 Krosno
3.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki / Wolica, 38-200 Jasło
4.	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów / Paszczyna 62B, 39-207 Brzeźnica
5.	(MBP) / ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola
6.	Zakład Segregacji i Kompostownia Odpadów / ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg
7.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia / Giedlarowa, 37-300 Leżajsk
8.	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia / m. Sigiełki, 37-418 Krzeszów
9.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia frakcji podsitowej / Młyny 111a, Radymno
10.	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki kompostownia / ul. Piastowska, 37-700 Przemyśl
Lp.	Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów powstałych w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowiska
Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
1.	Składowisko „Kozodrza”
2.	Składowisko „Krosno”,
3.	Składowisko „Przemyśl”
4.	Składowisko „Stalowa Wola”,
5.	Składowisko „Paszczyna”
6.	Składowisko „Sigiełki”
7.	Składowisko „Młyny”
8.	Składowisko „Średnie Wielkie”
9.	Składowisko „Giedlarowa”

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, stan na 7.09.2021 r.

Żadna z powyższych instalacji nie znajduje się na terenie gminy Niwiska.



## 5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie gminy Niwiska

### Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie gminy Niwiska powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne z terenu gminy odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej.

Na terenie gminy Niwiska znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych do którego mieszkańcy mogą oddawać odpady komunalne (Niwiska 112). Masę poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 36. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gmina Niwiska w 2021 roku**

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	[Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	16,34
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	114,60
15 01 07	Opakowania ze szkła	96,09
16 01 03	Zużyte opony	23,115
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,062
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,30
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	15,66
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	563,22
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	83,40
SUMA		1 158,061

źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Niwiska za rok 2021

### Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy mogą oddawać odpady komunalne na terenie gminy Niwiska znajduje się w Niwiska, Niwiska 112.

### Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2022 r. poz. 1297) gmina Niwiska była zobowiązana do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 2167)<sup>8</sup>. Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczność do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia

<sup>8</sup> Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%. Osiągnięte poziomy recyklingu przez gminę Niwiska zestawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 37. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w latach 2019-2020.**

Gmina	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	
	2019 (wymagane ≥40)	2020 (wymagane ≥50)	2019 (wymagane ≥60)	2020 (wymagane ≥70)	2019 (wymagane ≤40)	2020 (wymagane ≤35)
Niwiska	28,708	34,36	100	100	21,056	0

źródło: Urzędy Gmin

Z danych wynika, że zarówno w 2019 r. jak i 2020 r. poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła nie został osiągnięty.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania zostały osiągnięte zarówno w 2019 jak i 2020 r.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r. poz. 2361) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021;
- 25% wagowo – za rok 2022;
- 35% wagowo – za rok 2023;
- 45% wagowo – za rok 2024;
- 55% wagowo – za rok 2025;
- 56% wagowo – za rok 2026;
- 57% wagowo – za rok 2027;
- 58% wagowo – za rok 2028;
- 59% wagowo – za rok 2029;
- 60% wagowo – za rok 2030;
- 61% wagowo – za rok 2031;
- 62% wagowo – za rok 2032;
- 63% wagowo – za rok 2033;
- 64% wagowo – za rok 2034;
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

**Tabela 38. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2021**

Gmina	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych
	Rok 2021 (wymagane ≥20)
Niwiska	34

źródło: Urzędy Gmin

W 2021 r. poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych został osiągnięty.

### **Odpady przemysłowe**

Na terenie gminy Niwiska brak jest podmiotów, które posiadają pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

### **Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest**

Program usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gminy Niwiska został opracowany i wdrożony ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programu otwiera drogę do starania się o dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Niwiska. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest magazynowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niwiska na lata 2021 -2032 roku został przyjęty uchwałą Nr XXXVII/224/2021 Rady Gminy Niwiska z dnia 29 września 2021 roku w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Niwiska na lata 2021 -2032 roku.

W latach 2013-2021 unieszkodliwiono 275 483 Mg wyrobów zawierających azbest.

### 5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

#### Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2028)<sup>9</sup>.

Realizowana na terenie gminy Niwiska gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

#### Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2050 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Plan gospodarki odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2026*

---

<sup>9</sup> Akt zmieniony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906)

z perspektywą do 2032 roku. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w *Planie gospodarki odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2026 z perspektywą do 2032 roku*, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorzady regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorzady terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,

- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:

1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
  - a. tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
  - b. tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
  - c. organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia).
3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

#### 5.7.4. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.
<b>Działania edukacyjne</b>	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.
<b>Monitoring środowiska</b>	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, który zajmuje się działalnością kontrolną.

### 5.7.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów;</li> <li>• prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami.</li> </ul>

### 5.7.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych.</li> <li>2. Funkcjonujący PSZOK na terenie gminy.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami.</li> <li>2. Spalanie odpadów w domowych kotłach.</li> <li>3. Nie wszyscy mieszkańcy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów.</li> <li>4. Brak likwidacji wyrobów zawierających azbest.</li> </ol>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami.</li> <li>2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów.</li> <li>3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.</li> <li>4. Promocja działań w kierunku rozwoju zagadnień zapobiegania powstawaniu odpadów.</li> <li>5. Wzrastająca masa odpadów zbieranych selektywnie.</li> <li>6. Modernizacja i rozbudowa instalacji komunalnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nieprzepisowe składowanie odpadów.</li> <li>2. Dzikie wysypiska.</li> <li>3. Zbieranie i magazynowanie odpadów bez wymaganego zezwolenia.</li> </ol>

## 5.8. Zasoby geologiczne

### 5.8.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 r. poz. 1072 ze zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów
  - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
  - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy:

ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

Art. 4 ust. 3 ustawy:

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

### 5.8.2. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Niwiska przedstawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.



**Tabela 39. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Niwiska**

Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Nkz	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby (tys. t)		Wydobycie (tys. t)
						geologiczne bilansowe	przemysłowe	
KN	Niwiska	Niwiska	eksploatacja złoża zaniechana	Złóża piasków poza piaskami szklarskimi	9,88	126	-	-
GZ	Niwiska	Mielec, m. Mielec, Niwiska, Przecław	eksploatacja złoża zaniechana	Złóża gazu ziemnego	23,00	21,00	-	-
KN	Niwiska II	Niwiska	złożo rozpoznane szczegółowo	Złóża piasków poza piaskami szklarskimi	3,41	195	-	-
KN	Przyłęk	Niwiska	złożo rozpoznane szczegółowo	Złóża piasków poza piaskami szklarskimi	21,30	2 020	-	-
KN	Przyłęk II	Niwiska	eksploatacja złoża zaniechana	Złóża piasków budowlanych	3,48	52	-	-
KN	Przyłęk III	Niwiska	złożo rozpoznane szczegółowo	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	4,77	383	-	-
KN	Smoczka	Niwiska	złożo skreślone z bilansu zasobów	Złóża piasków poza piaskami szklarskimi	34,99	-	-	-
KN	Smoczka I	Niwiska	złożo rozpoznane szczegółowo	Złóża piasków budowlanych	3,23	602	-	-
GZ	Trześnik	Niwiska	złożo skreślone z bilansu zasobów	Złóża gazu ziemnego	49,00	-	-	-

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31 XII 2020 r.

Marszałek Województwa Podkarpackiego na terenie gminy Niwiska udzielił koncesję na eksploatację kopalni ze złóż będących w jego kompetencji, tj. objętych prawem własności nieruchomości gruntowej poniżej zestawionym podmiotom.

**Tabela 40. Wykaz przedsiębiorców posiadających koncesje Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalni ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy Niwiska**

Czy aktywna	WYGASZONA	WYGASZONA
Miejscowość, Gmina	gm. Niwiska	Niwiska gm. Niwiska
Nazwa i siedziba	Firma Usługowo Handlowa Wiesław Grzebyk	Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszywa i Usług Geologicznych "KRUSZGEO" S.A.
Adres	Siedliska 412, 36-041 Zarzecze	ul. M. Reja 16, 35-959 Rzeszów
Nazwa złoża	PRZYŁĘK - II	SMOCZKA
Nazwa OG	Przyłęk II	Niwiska III
Znak sprawy: /TYLKO udzielenie/	OŚ.II.7512/5/99	OŚ.II.7512/5/91/92
Data udzielenia (pierwotna)	02-04-1999	23-07-1992
Termin ważności	31.12.2009	31.12.2020

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego

### 5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	<p>Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powódzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,</li> <li>• monitoringiem i wymianą informacji,</li> <li>• podjęciem niezbędnych badań naukowych,</li> <li>• prowadzeniem szkoleń i edukacji.</li> </ul>
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalniami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców.
<b>Działania edukacyjne</b>	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
<b>Monitoring środowiska</b>	<p>Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 poz. 1072 ze zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpieczeństwa i higieny pracy;</li> <li>• bezpieczeństwa pożarowego;</li> <li>• ratownictwa górniczego;</li> <li>• gospodarki złożami kopalni w procesie ich wydobywania;</li> <li>• ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;</li> <li>• zapobiegania szkodom;</li> <li>• budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.</li> </ul>

#### 5.8.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wydobywania kopalin, w związku z czym brak ingerencji w środowisko;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak;</li> </ul>

#### 5.8.5. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Obecność, na terenie gminy udokumentowanych złóż surowców.	1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z ewentualną eksploatacją surowców naturalnych. 2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych. 3. Zmiany kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na gruncie wód opadowych lub roztopowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby; 2. Rekułtywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców.	1. Degradacja gleb. 2. Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze. 3. Nielegalne wydobycie surowców naturalnych.

## 5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

### 5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Niwiska występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Puszcza Sandomierska;
- Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Użytki ekologiczne – 4 szt.;
- Pomniki przyrody – 6 szt.

### **Obszary Natura 2000**

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

Poniżej zestawiono Obszar Natura 2000 znajdujący się na terenie gminy Niwiska.

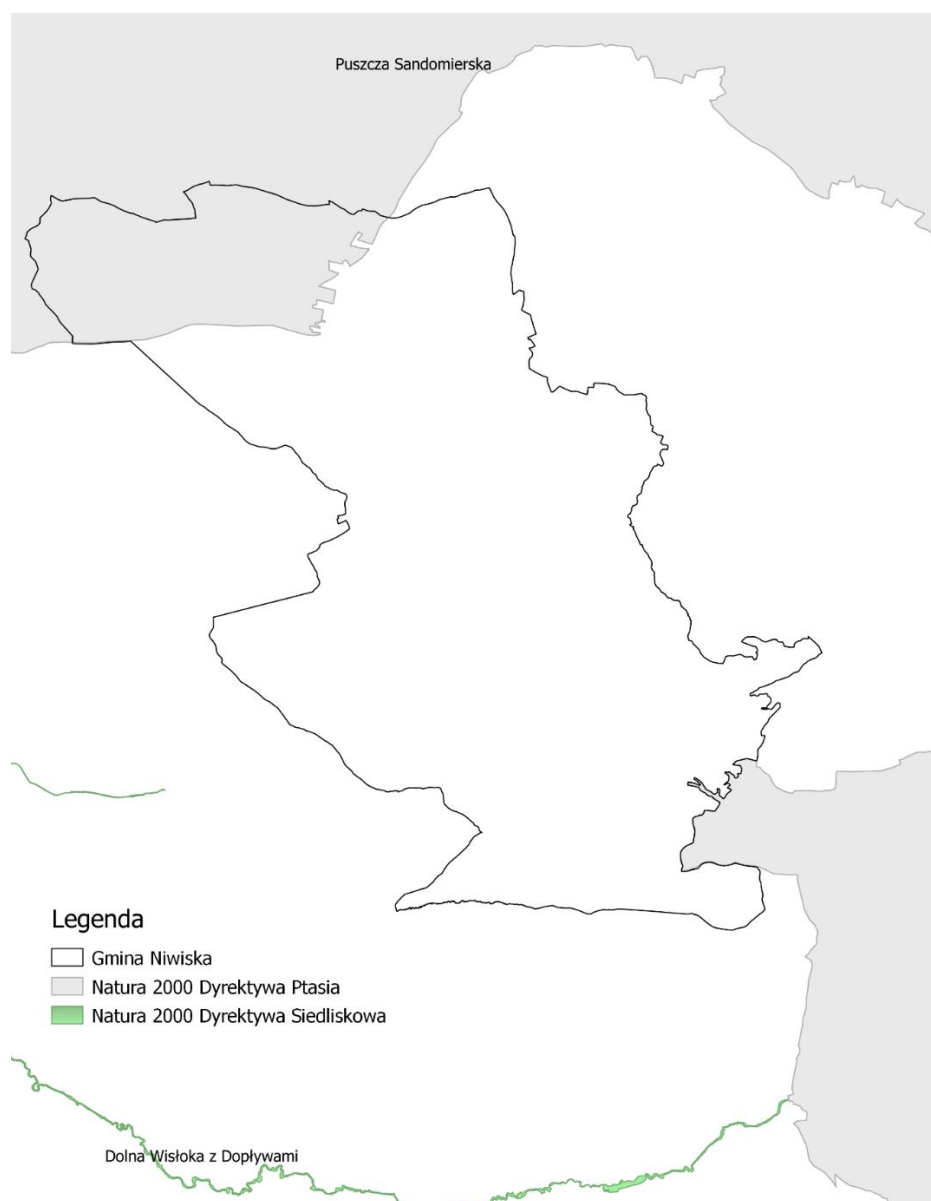
**Tabela 41. Obszar Natura 2000 na terenie gminy Niwiska**

Nazwa	Puszcza Sandomierska
Kod obszaru	PLB180005
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Gmina	Nowa Dęba, Sędziszów Małopolski, Kamień, Baranów Sandomierski, Nisko, Sokołów Małopolski, Bojanów, Grębów, Padew Narodowa, Świlcza, Kolbuszowa, Stalowa Wola, Mielec, Cmolas, Raniżów, Dzikowiec, Zaleszany, Niwiska, Jeżowe, Niwiska, Tuszów Narodowy, Głogów Małopolski
Data wyznaczenia	2007-10-13
Powierzchnia [ha]	129 304,13
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
PZO oraz plany ochrony	Dz. Urz. Woj. Podk. z 2014 r., poz. 2410 – UNIEWAŻNIONY Przyjęte tymczasowe cele ochrony dla obszarów Natura 2000

źródło: crfop.gdos.gov.pl

### PLB180005 - Puszcza Sandomierska

Obszar położony jest w południowo-wschodniej części Polski w widłach Wisły i Sanu. Obejmuje znaczną część jednego z większych leśnych kompleksów w Polsce ciągnącego się południkowo na terenie Kotliny Sandomierskiej pomiędzy Tarnobrzegiem i Stalową Wolą na północy i Rzeszowem na południu. W przeszłości teren ten został częściowo odlesiony tworząc obecnie mozaikę lasów i terenów rolniczych. Rolnictwo pozostaje tu w dużym stopniu ekstensywne ze względu na to, że dominują piaszczyste gleby bielicowe. Przez puszcę przepływają rzeki Łęg i Trześniówka, prawobrzeżne dopływy Wisły. Rzeka Łęg wraz z dopływami zachowały w znacznej części swój naturalny charakter. W rejonie Budy Stalowskiej znajduje się duży kompleks z naturalizowanych stawów rybnych. Mniejsze kompleksy stawów rybnych znajdują się koło miejscowości Babule i Grębów. Dominującym typem użytkowania ziemi są lasy i tereny rolnicze. W granicach proponowanego obszaru znajduje się także wiele wsi i przysiółków. Fragment północnej części obszaru, w rejonie Nowej Dęby, obejmuje tereny poligonu wojskowego.



**Rysunek 30. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Niwiska**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

### Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6 (1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 *Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski*, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

## **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Poniżej zestawiono Obszary Chronionego Krajobrazu znajdujące się na terenie gminy Niwiska.

**Tabela 42. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Niwiska**

Nazwa	Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu
Powiaty	rzeszowski, ropczycko-sędziszowski, kolbuszowski, mielecki
Gminy	Sędziszów Małopolski, Mielec, Niwiska, Świlcza, Kolbuszowa, Przecław, Mielec, Cmolas, Ostrów, Tuszów Narodowy, Głogów Małopolski
Data wyznaczenia	1992-01-01
Powierzchnia [ha]	49706,00
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego o krajobrazie rolniczo-leśnym. Występuje tu duża różnorodność środowisk - od piaszczystych wydmy do bagien torfowisk i wód. Rosną tu bory sosnowe i mieszane, lasy mieszane, olsy, łągi, kwaśne łąki, szuwary oczeretowe, mannowe, zbiorowiska wydmy, zióloroślowe, trzęślicowe, łąki ostrożeńowe i rajgrasowe.

źródło: crfop.gdos.gov.pl



**Rysunek 31. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Niwiska**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

### **Użytki ekologiczne**

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

**Tabela 43. Użytki ekologiczne na terenie gminy Niwiska**

Lp.	Nazwa użytku ekologicznego	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj	Opis wartości przyrodniczej
1.	Bez nazwy	Rozporządzenie Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z 06.12.1996 r. w sprawie uznania niektórych obszarów województwa rzeszowskiego za użytki ekologiczne	1996-12-31	1,39	bagno	b.d.
2.	Bez nazwy		1996-12-31	0,92	bagno	b.d.
3.	Bez nazwy		1996-12-31	1,27	bagno	b.d.
4.	Bez nazwy		1996-12-31	1,0	bagno	b.d.

źródło: CRFOP



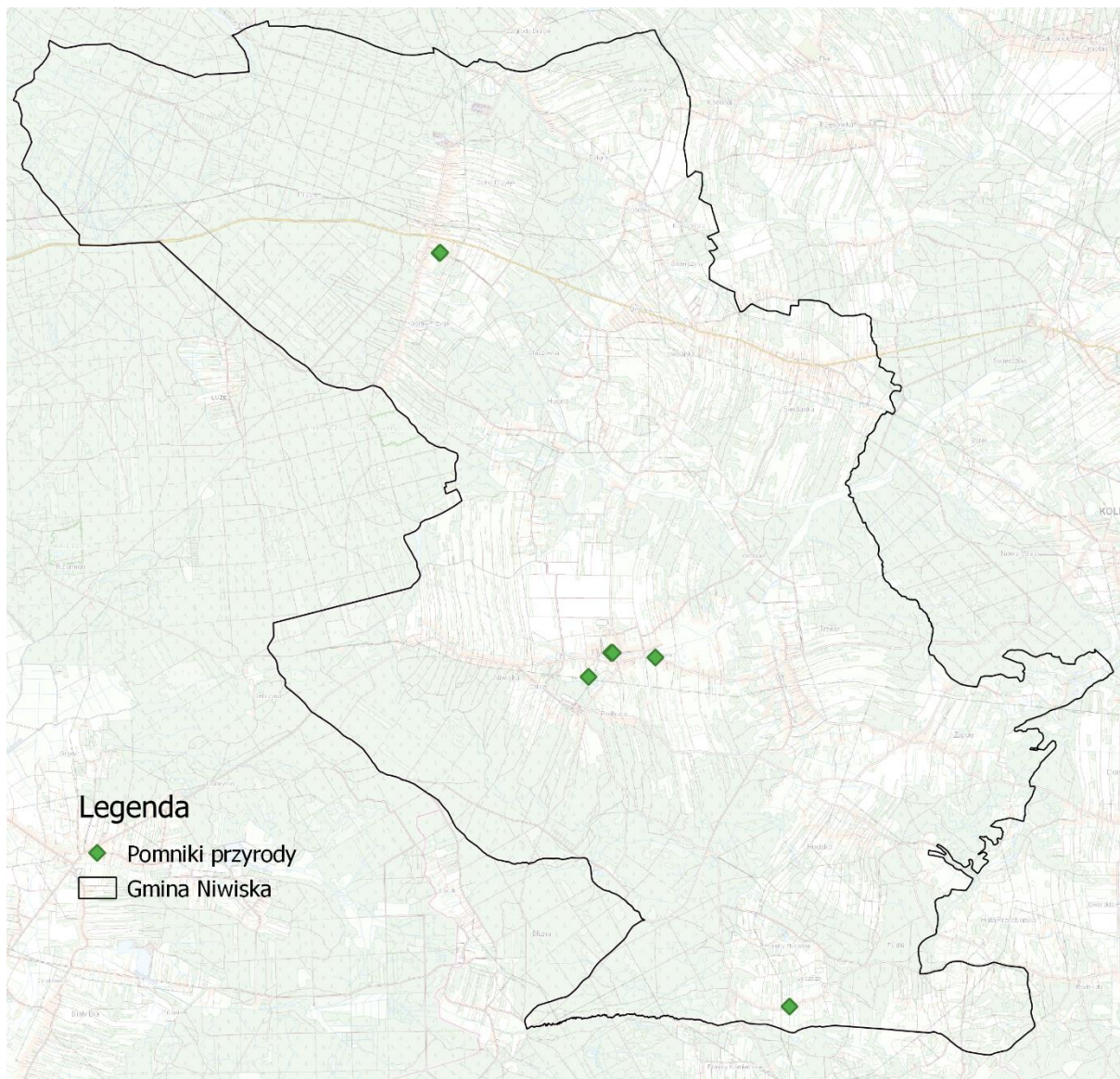
### Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

**Tabela 44. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Niwiska**

Lp.	Data utworzenia	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Typ utworu/ Gatunek drzewa	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	1979-01-24	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-6/79 z 9 stycznia 1979 r	Drzewa: Dęby szypułkowe - <i>Quercus robur</i>	wiek 230 lat	124-192	25-26	Drzewa rosną przy południowej granicy parku od strony łąk.
2.	1992-01-23	Decyzja Nr RLS.VI-7140-7/82 w sprawie uznania za pomnik przyrody	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	wiek 440 lat	216	23	Przy drodze z blizny do przedborza
3.	1982-11-11	Decyzja Wojewody Rzeszowskiego SGW/7140-35/82 z dnia 11.11.1982 roku o uznaniu za pomnik przyrody	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	wiek 250 lat	144	25	Drzewo rośnie na skraju niewielkiego zagajnika sosnowego, naprzeciw budynku mieszkalnego nr 508, nr działki 1086/6
4.	1982-11-11	Decyzja Nr SGW.V-7140-34/82 o uznaniu za pomnik przyrody	Drzewo: Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	wewnątrz pnia dziupla, korona drzewa kulista i nisko osadzona. z uwagi za bliskość linii energetycznej gałęzi i konarów została obcięta. wiek 350 lat.	226	15	Pas przydrożny, zadarniony, w odległości ok. 0,5 m od UG w stronę Kolbuszowej, działka nr 1519
5.	1982-11-11	b.d.	Drzewo: Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	Lipa szerokolistna o obw. 360cm	115	b.d.	Lipa szerokolistna o obw. 360 cm zlokalizowana na dz. o nr ewid. 738/12 w obrębie Przyłęk
6.	1982-11-11	b.d.	Drzewo: Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	Lipa szerokolistna o obw. 410 cm	131	b.d.	Lipa szerokolistna o obw. 410 cm zlokalizowana na dz. o nr ewid. 738/12 w obrębie Przyłęk

źródło: CRFOP



**Rysunek 32. Pomniki przyrody na obszarze gminy Niwiska**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

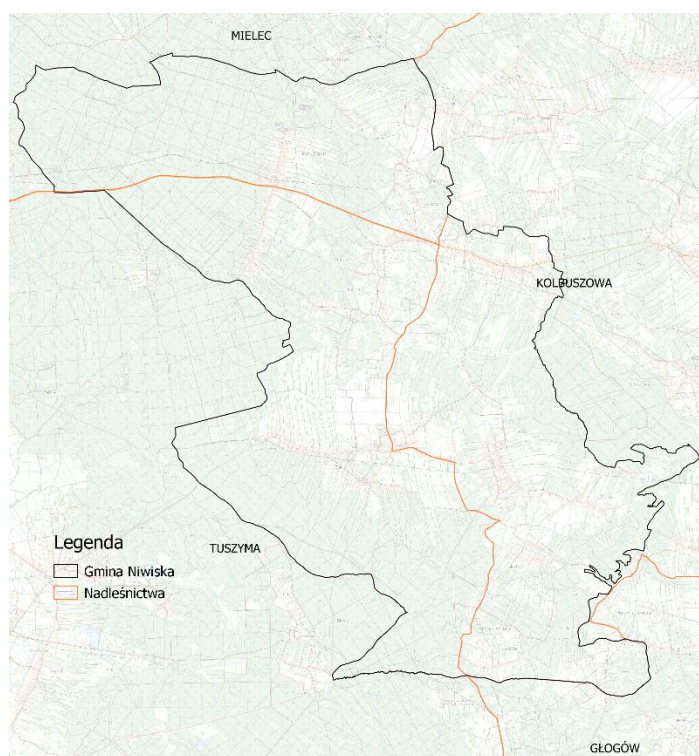
## 5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Niwiska wynosi 4 485,49 ha, co daje lesistość na poziomie 47,3 % (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Niwiska przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 45. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Niwiska**

ROK		2018	2019	2020	2021
<b>Powierzchnia gruntów leśnych ogółem</b>	ha	4 461,99	4 471,11	4 481,97	4 485,49
<b>Lesistość</b>	%	46,1	46,2	46,3	46,3
<b>Grunty leśne publiczne ogółem</b>	ha	3 360,99	3 364,11	3 362,97	3 365,49
<b>Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa</b>	ha	3 320,09	3 323,21	3 322,07	3 324,59
<b>Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych</b>	ha	3 292,96	3 293,34	3 290,68	3 290,68
<b>Grunty leśne prywatne ogółem</b>	ha	1 101,00	1 107,00	1 119,00	1 120,00
<b>Powierzchnia lasów</b>	ha	4 368,87	4 378,69	4 388,86	4 392,38
<b>Lasy publiczne ogółem</b>	ha	3 267,87	3 271,69	3 269,86	3 272,38
<b>Lasy prywatne ogółem</b>	ha	1 101,00	1 107,00	1 119,00	1 120,00

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.



**Rysunek 33. Granice Nadleśnictw na terenie gminy Niwiska**

źródło: [www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy](http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy)

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarkę leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa prowadzi się w oparciu o Uproszczone Plany Urządzenia Lasów lub decyzje administracyjne określające zadania z zakresu gospodarki leśnej wydane na podstawie Inwentaryzacji Stanu Lasu. Ww. dokumenty (UPUL i ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

### 5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

<p><b>Adaptacja do zmian klimatu</b></p>	<p>Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.</p> <p>W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,</li> <li>• regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,</li> <li>• wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych,</li> <li>• zwiększanie naturalnej retencji wodnej,</li> <li>• uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,</li> <li>• odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.</li> </ul>
<p><b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b></p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.</p>
<p><b>Działania edukacyjne</b></p>	<p>Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.</p>

<b>Monitoring środowiska</b>	<p>Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.</p>
------------------------------	--

#### 5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost powierzchni gruntów leśnych na przestrzeni lat 2010-2021;</li> </ul>	brak tendencji;

#### 5.9.5. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<p>1. Występowanie obszarów chronionych na terenie gminy Niwiska.</p>	<p>1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. 3. Gatunki inwazyjne.</p>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<p>1. Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. 2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 3. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 4. Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji.</p>	<p>1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 4. Czynniki atmosferyczne. 5. Pożary. 6. Urbanizacja. 7. Płoszenie zwierząt z lasów i nieużytków. 8. Zmniejszenie mozaiki siedlisk przez rozwój budownictwa. 9. Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych. 10. Zagrożenie siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz upraw leśnych ze strony patogenów. 11. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznym) oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków. 12. Zagrożenie pożarami w lasach. 13. Choroby roślin, drzew i krzewów.</p>

## 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

### 5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisje, 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Z informacji udostępnionych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wynika, że na terenie gminy Niwiska nie funkcjonuje (według stanu na dzień 09.05.2022 r.) żaden zakład dużego ryzyka, zwiększonego ryzyka oraz potencjalny sprawca awarii.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii może również wynikać z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

W latach 2017 – 2021 na wskazanym terenie nie wpłynęły żadne zgłoszenia o wystąpieniu na terenie gminy Niwiska zdarzeń o znamionach poważnych awarii lub poważnych awarii przemysłowych, w rozumieniu art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.).

### 5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

<p><b>Adaptacja do zmian klimatu</b></p>	<p>Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.</p>
<p><b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b></p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.</p>
<p><b>Działania edukacyjne</b></p>	<p>Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.</p>
<p><b>Monitoring środowiska</b></p>	<p>Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.</p>

### 5.10.3. Tendencje zmian stanu środowiska

<p><b>Tendencje korzystne</b></p>	<p><b>Tendencje niekorzystne</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe;</li> <li>• Wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych.</li> </ul>

#### 5.10.4. Analiza SWOT

<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<p>1. Brak ZDR i ZZR oraz potencjalnych sprawców awarii na terenie gminy.</p>	<p>1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 2. Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.</p>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<p>1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych. 3. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.</p>	<p>1. Możliwość wystąpienia poważnej awarii. 2. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).</p>



## 6. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie gminy Niwiska dokonano przeglądu raportów o stanie gminy ze względu na fakt, iż w ostatnich latach nie wykonano raportu z programu ochrony środowiska.

### Rok 2020

Łącząc fundusze gminne, sołeckie oraz pozyskane środki w 2020 roku na terenie gminy Niwiska m.in. wykonano:

- rozbudowę sieci wodociągowej w miejscowości Niwiska, Trześć (inwestycja roku 2019–2020) – wartość zadania 2 219 369,20 zł. Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami o łącznej długości 5 483,0 m z hydrantami nadziemnymi, z zasuwami, z zestawem pompowym wraz ze sterowaniem i monitoringiem pracy, pompą głębinową o wydajności ok.  $Q=55 \text{ m}^3/\text{h}$ , oraz agregatem prądotwórczym;
- budowę kanalizacji sanitarnej i wodociągu w miejscowości Hucisko – II etap (inwestycja rok 2020–2021), inwestycja obejmująca budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o łącznej długości 3 123,00 m z budową rurociągu tłoczego z pompowni ścieków o łącznej długości 1 116,0 m i budową pompowni ścieków wraz z utwardzeniem i ogrodzeniem terenu. Wartość zadania 617 754, 34 zł brutto;
- budowę odcinka sieci wodociągowej o długości 510 mb. w miejscowości Hucisko, wzdłuż drogi powiatowej w kierunku Zapola, wartość inwestycji - 54 981, 00 zł;
- dokumentację na przebudowę drogi gminnej 104160R Hucina–Przyłęk– 45 271,52 zł, na tą inwestycję wnioskowano do Funduszu Dróg Samorządowych z realizacją zadania na rok 2021;
- remont drogi gminną w Siedlance (łącznik z drogą wojewódzką) – 19 849,12 zł;
- przebudowę drogi gminnej nr 104157R wraz z budową chodnika na długości 995 mb w istniejącej granicy pasa drogowego (ul. Zielona w Kosowach) wartość inwestycji 944 411,98 zł;
- modernizację drogi dojazdowej do pól tzw. drogi śródpolne: w Przyłęku ciąg dalszy dz.87, na odcinku 600 m, wartość zadania - 64 077,10 zł, w Kosowach dz. 1933, 375 m, wartość zadania 33 046,33 zł;  
nowe odcinki oświetlenia ulicznego: na ul. Wspólnej w Hucinie (odcinek od ul. Sportowej w kierunku „Trzech Krzyży”) – 42 764,90 zł, Niwiska Folusz–Grobla – 65 940,13 zł, kolejny etap budowy oświetlenia ulicznego Leszcze Poręby (inwestycja w latach 2018 – 2020) łącznie z projektem wydatkowano 85 800, 82 zł, do końca 2020 roku na długości 800 m, w tym postawiono 17 słupów z 8 lampami oświetleniowymi ledowymi, wybudowano nowe oświetlenie wzdłuż ul. Nowej w Kosowach, wartość zadania 33 353,22 zł, i Hucisko w kierunku Zapola na odcinku 800 m - 37 262,85 zł, dobudowano odcinki oświetlenia ulicznego: w Kosowach ul. Piaskowa – 9 772,35 zł, Hucisko krzyżówka od Zapola w kierunku Huty Przedborskiej – 18 813,93 zł, Niwiska k/piekarni – 8 610 zł, oraz opracowano dokumentację na dobudowę oświetlenia ulicznego w Przyłęku wzdłuż drogi wojewódzkiej 875.

## **Rok 2021**

W 2021 roku m.in. zostały zrealizowane i zaplanowane następujące inwestycje:

- w zakresie infrastruktury wodociągowej i sanitacyjnej wsi:
  - wybudowano kanalizację sanitarną - etap II w Hucisku;
  - została opracowana dokumentacja projektowa sieci wodociągowej w Kosowach (Góra Kosowska);
  - opracowano dokumentację na pompownię wody w Kosowach;
  - opracowano program funkcjonalno-użytkowy na ujęciu wody w Niwiskach;
- w dziale transport i łączność:
  - Gmina Niwiska udzieliła pomocy finansowej na budowę odcinków chodników przy drogach powiatowych; w Trześni droga Trześń kierunek Zapole 391 mb i Przyłęk w kierunku drogi na Żabieniec – 310 mb, obydwie zadania będą wykonane do połowy roku 2022;
  - Gmina zaoferowała Powiatowi pomoc finansowa do rozbudowę drogi powiatowej Nr 1176 R Tuszymia – Niwiska na odcinku 1128 mb, z budową chodnika. Powiat złożył wniosek wartości 3 063 627, 59 zł do Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg na 2022 rok;
  - pomoc dla województwa podkarpackiego na budowę chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej 875 w Przyłęku- 248 mb;
  - zmodernizowano drogę gminną Trześń za remizą – 485 mb;
  - wykonano nawierzchnię szutrowa na drodze Przyłęk Osiedle – 250 mb;
  - opracowano dokumentację na budowę chodnika ul. Wspólna Hucina od sklepu do ul. Nowej;
  - w opracowaniu jest dokumentacja projektowa nowej drogi Kosowy – Trześnik (od ul. Ks. J. Popiełuszki do drogi wojewódzkiej 875);
  - wykonano przebudowę dróg śródpolnych: w Przyłęku ciąg dalszy droga na działce ewidencyjnej nr 87, w Niwiskach droga do Potoków (obydwie zadania do końca drogi), w Leszczach droga Stadion kierunek droga powiatowa do autostrady;
- gospodarka komunalna i ochrona środowiska:
  - zamontowano fotowoltaikę pod potrzeby urzędu gminy;
  - zmodernizowano rurociągi wody przy pompowni w Niwiskach;
- w zakresie oświetlenia ulic, placów i dróg:
  - zmodernizowano oświetlenie uliczne na terenie całej Gminy (wymieniono lampy na ledowe);
  - wybudowano oświetlenie uliczne Leszcze Poręby;
  - wybudowano oświetlenie uliczne przy drodze Przyłęk- Hucina;
  - wybudowano oświetlenie uliczne w Przyłęku przy drodze wojewódzkiej 875;
  - wybudowano oświetlenie uliczne przy drodze wojewódzkiej 875 pod linią wysokiego napięcia w Siedlance;
  - opracowano dokumentację oświetleniową w Zapolu w kierunku Domatkowa;
  - wybudowano oświetlenie uliczne w Trześni przy drodze gminnej koło stadionu;

## 7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 7.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji. Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom krajowy, wojewódzki i powiatowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie gminy).

Zadania wyznaczone w ramach kierunków interwencji zostały podzielone na:

- Zadania własne: są to zadania, których wykonawcą jest jednostka samorządu, dla której utworzony został dokument.
- Zadania monitorowane: zadania wyznaczone dla innych jednostek, organów oraz instytucji. Ich realizacja jest monitorowana przez jednostkę samorządu, dla której utworzony został dokument.

Realizacja przyjętych celów będzie odbywać się poprzez działania wyznaczone dla kierunków interwencji. Działania obejmują również zagadnienia mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

#### OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

#### ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

#### POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

#### GOSPODAROWANIE WODAMI

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

#### GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

#### ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

#### GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

#### GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.

#### ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

#### ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

## 7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Niwiska

Tabela 46. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Niwiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie podkarpackiej RWMS	PM10 B(a)P PM2,5	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie oraz realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa gazownicze		
						OP.1.2. Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne paliwa spełniające najwyższe normy w ramach Programu Czyste Powietrze wraz z utworzeniem punktu konsultacyjnego.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW		
						OP.1.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.	własne: Gmina Niwiska	brak wystarczającej liczby etatów do przeprowadzania kontroli
						monitorowane: Policja		
		OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej				
		OP.1.5. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry				
		Czynne przyłącza gazu do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) PSG [szt.]	1 283 [2020 r.]	bieżący monitoring	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	własne: Gmina Niwiska	
					monitorowane: zarządcy dróg			

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Długość dróg dla rowerów GUS [km]	0	bieżący monitoring		OP.2.3. Budowa ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy dróg		
						OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie gminy.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
					monitorowane: zarządcy dróg			
					OP.2.5. Pomoc finansowa dla Województwa Podkarpackiego z przeznaczeniem na organizowanie kolejowych przewozów pasażerskich realizowanych w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej - PKA	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych	
					monitorowane: Województwo Podkarpackie			
		Ilość instalacji energii odnawialnej URE, Gmina Niwiska [szt.]	>4	bieżący monitoring	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gminę Niwiska.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
							OP.4.2. Budowa i modernizacja (wraz z dokumentacją) oświetlenia ulicznego gminy – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy.	
					monitorowane: zarządcy dróg			
					OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
monitorowane: mieszkańcy, przedsiębiorstwa								
OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak wystarczającej liczby etatów do prowadzenia działań edukacyjnych					
		monitorowane: Powiat, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe						

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Zły stan techniczny dróg wojewódzkich ZDW [km]	0	0	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
		monitorowane: zarządcy dróg						
		ZH.1.4. Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych				
			monitorowane: zarządcy dróg					
		Zły stan techniczny dróg powiatowych ZDP [km]	0	0	ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy dróg		
						ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg na terenie gminy.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
ZH.2.3. Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych.	własne: Gmina Niwiska					brak środków finansowych		
monitorowane: zarządcy dróg								
ZH.2.4. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną						

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: Gmina Niwiska monitorowane: Powiat, placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów PEM RWMS [V/m]	<1	bieżący monitoring	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Niwiska.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak objęcia terenu gminy punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne w tym zgłoszenia instalacji.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających PEM
						PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A. przedsiębiorstwa	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
					PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A.	brak środków finansowych
					PEM.3. Edukacja ekologiczna	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
							monitorowane: Powiat, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód				GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Budowa i modernizacja rowów melioracyjnych i przydrożnych oraz cieków wraz z ich bieżące utrzymanie.	własne: Gmina Niwiska	brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: PGW WP, właściciele nieruchomości	
						GW.1.3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: PGW WP	brak środków finansowych
					GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie małej retencji	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						GW.2.1. Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej (Program Moja Woda)	monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW	brak zainteresowania społecznego
							GW.2.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury.	własne: Gmina Niwiska
						monitorowane: PGW WP		
			GW.2.3. Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji.	własne: Gmina Niwiska	niespełnienie kryteriów do otrzymania dofinansowania, opór społeczny			
			GW.2.4. Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych, wprowadzania i utrzymania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych			
				monitorowane: PGW WP, organizacje pozarządowe				



Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka			
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian							
		Liczba zbiorników bezodpływowych GUS [szt.]	59	bieżący monitoring	GW.3. Optymalizacja zużycia wody	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych			
						GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych			
							monitorowane: przedsiębiorstwa				
					GW.3.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych				
					Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków GUS [szt.]	0	bieżący monitoring	GW.4. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	monitorowane: PODR	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
									GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
		GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ, PGW WP	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych							
		GW.4.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry							
		GW.5. Edukacja ekologiczna				GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego			
							monitorowane: Powiat, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
V GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej GUS [%]	97,9 [2020 r.]	99,9	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody wraz z opracowaniem dokumentacji technicznej.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę wraz z magistralą.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
					GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
		Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca GUS [m <sup>3</sup> /rok]	28,7	25	GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna).	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej GUS [%]	78,1 [2020 r.]	80	GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian					
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Wydobycie surowców mineralnych <i>PIG-PIB</i> [tys. t]	0	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry	
		Ilość wydanych koncesji przez Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalin ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy Niwiska <i>Urząd Marszałkowski</i>	2	bieżący monitoring		ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski, OUG, Urząd Marszałkowski	brak wykwalifikowanej kadry	
						ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
						ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobywaniu.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych	
VII GLEBY	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Powierzchnia gruntów: a. tereny leśne b. nieużytki c. grunty orne d. łąki trwałe e. pastwiska trwałe łączna powierzchnia użytków rolnych <i>Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej</i> [ha]	4 488 21 2 049 808 699 4 633	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych	
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego	
							monitorowane: PODR, ARiMR, właściciele gruntów		
						GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I - III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
						GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
						GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	monitorowane: Powiat, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	brak środków finansowych
							GL.2.2. Prowadzenie wykazu historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
						GL.3. Edukacja ekologiczna	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	monitorowane: Powiat, PODR, ARMiR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski, PODR, ARMiR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa podkarpackiego.	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych Gmina Niwiska [Mg]	1 158,061	bieżący monitoring	GO.1. Racionalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski, Marszałek Województwa, WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.2. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: Gmina Niwiska	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.3. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	własne: Gmina Niwiska	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
						GO.1.4. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	własne: Gmina Niwiska	brak wykwalifikowanej kadry
		Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne Gmina Niwiska [Mg]	563,22	bieżący monitoring		GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Niwiska.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
							monitorowane: mieszkańcy	
						GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
							monitorowane: PGL LP, PGW WP	
			GO.1.7. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych			
				monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne				
			GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych			

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia Baza Azbestowa [kg]	16 237 470	100 000 000	GO.2. Edukacja ekologiczna	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	własne: Gmina Niwiska	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							monitorowane: Powiat Kolbuszowski, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	
						GO.2.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
							monitorowane: organizacje pozarządowe	
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Liczba pomników przyrody GDOŚ [szt.]	5	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: Powiat Kolbuszowski, RDOŚ	
						ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych.	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Oznakowanie form ochrony przyrody tablicami urzędowymi informującymi o ich nazwach oraz zakazach obowiązujących na ich terenie	własne: Gmina Niwiska	bariery o charakterze prawnym, brak środków finansowych
							monitorowane: RDOŚ	
						ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						ZP.1.5. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						ZP.1.6. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
	monitorowane: PGL LP, PGW WP							
					ZP.1.7. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Lesistość GUS %	47,3	bieżący monitoring		ZP.1.8. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: RDLP, Straż Pożarna	
						ZP.1.9. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
						ZP.1.10. Opieka nad dzikimi zwierzętami.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						ZP.1.11. Utrzymanie zieleni na terenie gminy.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
						ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.	własne: Gmina Niwiska	-
			monitorowane: Powiat Kolbuszowski, PGL LP					
		ZP.2.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych				
		ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych				
			monitorowane: Powiat Kolbuszowski, PGL LP					
		ZP.2.4. Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne.	monitorowane: nadleśnictwa, właściciele lasów	brak środków finansowych				
		ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną				
			monitorowane: RDLP					
ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych						
	monitorowane: PGL LP							
Powierzchnia lasów GUS [ha]	4 392,38	bieżący monitoring	ZP.2. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych		ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.	własne: Gmina Niwiska	-	
						monitorowane: Powiat Kolbuszowski, PGL LP		
					ZP.2.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych	
					ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych	
						monitorowane: Powiat Kolbuszowski, PGL LP		
					ZP.2.4. Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne.	monitorowane: nadleśnictwa, właściciele lasów	brak środków finansowych	
					ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	własne: Gmina Niwiska	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
	monitorowane: RDLP							
ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych						
	monitorowane: PGL LP							

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 RDOŚ [%]	0	100	ZP.3. Zwiększanie lesistości	ZP.3.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.	monitorowane: właściele gruntów, nadleśnictwa	brak środków finansowych
						ZP.3.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski, właściele gruntów	brak zainteresowanie właścicieli gruntów
						ZP.3.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.	monitorowane: Powiat Kolbuszowski, ARMIR	brak zainteresowanie właścicieli gruntów
					ZP.4. Tworzenie zielonej infrastruktury	ZP.4.1. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych na obszarach zurbanizowanych.	własne: Gmina Niwiska	brak środków finansowych
					ZP.5. Edukacja ekologiczna	ZP.5.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	własne: Gmina Niwiska monitorowane: placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
ZP.5.2. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych.	własne: Gmina Niwiska monitorowane: PGL LP, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych						
<b>X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI</b>	Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska	Liczba zakładów ZZR i ZDR funkcjonujących na terenie gminy Niwiska WIOŚ	0	bieżący monitoring	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa, Straż Pożarna, Policja	brak środków finansowych
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: Gmina Niwiska monitorowane: Powiat Kolbuszowski, WIOŚ, PWIS, WFOŚiGW	brak środków finansowych
						ZPA.1.3. Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP, RDOŚ	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba usuniętych poważnych awarii WIOŚ	0	bieżący monitoring		ZPA.1.4. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: Inspekcja Transportu Drogowego	brak wykwalifikowanej kadry
					ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: Gmina Niwiska monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ, Podkarpacki Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

\* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025, *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędów, Instytucji i przedsiębiorstw



### 7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Niwiska wraz z ich finansowaniem

Tabela 47. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Niwiska wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie oraz realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	Gmina Niwiska	50	kosztorysy zgodne z kosztorysami zawartymi w ww. programach				środki własne, środki UE, budżet mieszkańców, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne paliwa spełniające najwyższe normy w ramach Programu Czyste Powietrze wraz z utworzeniem punktu konsultacyjnego.		25	działanie ciągle uzależnione od ilości złożonych wniosków brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, środki UE, budżet mieszkańców, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.		działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				środki własne	
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne	
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, budżet przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	OP.2.3. Budowa ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie gminy.		działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				środki własne	
	OP.2.5. Pomoc finansowa dla Województwa Podkarpackiego z przeznaczeniem na organizowanie kolejowych przewozów pasażerskich realizowanych w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej - PKA		38,4					środki własne
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, budżet mieszkańców, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gminę Niwiska.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.4.2. Budowa i modernizacja (wraz z dokumentacją) oświetlenia ulicznego gminy – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy.	Gmina Niwiska	60	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.1. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.1. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.4. Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.		6 100	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg na terenie gminy.		65	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.4. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne	
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
POLA ELEKTRO-MAGNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	Gmina Niwiska	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.2. Budowa i modernizacja rowów melioracyjnych i przydrożnych oraz cieków wraz z ich bieżące utrzymanie.		15	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	GW.2.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.4. Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych, wprowadzania i utrzymania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
GW.4.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą.	Gmina Niwiska	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody wraz z opracowaniem dokumentacji technicznej.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę wraz z magistralą.		2 300	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.		50	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne	
GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I - III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne	
	GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.2. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	Gmina Niwiska	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne
	GO.1.3. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	GO.1.4. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne
	GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Niwiska.		18	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, WFOŚiGW
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne
	GO.1.7. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.		60	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.2.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZASOBY PRZYROD-NICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne	
	ZP.1.3. Oznakowanie form ochrony przyrody tablicami urzędowymi informującymi o ich nazwach oraz zakazach obowiązujących na ich terenie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne	
	ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	ZP.1.5. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.1.6. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	Gmina Niwiska	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	ZP.1.7. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	ZP.1.8. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE
	ZP.1.9. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne
	ZP.1.10. Opieka nad dzikimi zwierzętami.		12	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				środki własne
	ZP.1.11. Utrzymanie zieleni na terenie gminy.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					
	ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urzędzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.4.1. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych na obszarach zurbanizowanych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.5.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.5.2. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	Gmina Niwiska	60	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		0,5	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

źródło: Gmina Niwiska, opracowanie własne na podstawie budżetu gminy na rok 2022 oraz Wieloletniej Prognozy Finansowej

## 7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie oraz realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	zarządcy dróg, przedsiębiorstwa gazownicze	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet podmiotów wyznaczonych w planie m.in.: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa gazownicze, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne paliwa spełniające najwyższe normy w ramach Programu Czyste Powietrze wraz z utworzeniem punktu konsultacyjnego.	mieszkańcy, WFOŚiGW	działanie ciągle uzależnione od ilości złożonych wniosków brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny mieszkańców, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.	Policja	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Gminy oraz Policji
	OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PSG Sp. z o.o., budżet właścicieli budynków
	OP.1.5. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet GIOŚ (RWMS)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet przedsiębiorstw komunikacyjnych
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg
	OP.2.3. Budowa ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg
	OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie gminy.	zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet zarządców dróg
	OP.2.5. Pomoc finansowa dla Województwa Podkarpackiego z przeznaczeniem na organizowanie kolejowych przewozów pasażerskich realizowanych w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej - PKA	Województwo Podkarpackie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki własne
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców budynków, budżet spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców
	OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego gminy – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg
	OP.5.1. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.	mieszkańcy, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet mieszkańców, budżet przedsiębiorstw
	OP.6.1. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	GIOŚ (RWMS)	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet GIOŚ (RWMS)
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	ZH.1.2. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg, środki UE



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg, środki UE
	ZH.1.4. Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg, środki UE
	ZH.2.1. Rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg, środki UE
	ZH.2.3. Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zarządców dróg, środki UE
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	Powiat, placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet zarządców dróg, budżet organizacji pozarządowych, NFOŚiGW, WFOŚiGW
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Niwiska.	GIOŚ (RWMS)	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet GIOŚ (RWMS)
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne w tym zgłoszenia instalacji.	Powiat Kolbuszowski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	PGE Dystrybucja S.A. przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGE Dystrybucja S.A., budżet przedsiębiorstw
	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	PGE Dystrybucja S.A.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGE Dystrybucja S.A.
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	Powiat, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet organizacji pozarządowych, budżet placówek oświatowych
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny PGW WP, środki krajowe i UE
	GW.1.2. Budowa i modernizacja rowów melioracyjnych i cieków oraz ich bieżące utrzymanie.	PGW WP, właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny PGW WP, budżet właścicieli nieruchomości

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.1.3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny PGW WP, środki krajowe i UE
	GW.2.1. Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej (Program Moja Woda)	mieszkańcy, WFOŚiGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet mieszkańców, budżet NFOŚiGW oraz WFOŚiGW
	GW.2.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury.	PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGW WP, środki krajowe i UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.4. Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych, wprowadzania i utrzymania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	PGW WP, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGW WP, budżet organizacji pozarządowych
	GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody).	przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet przedsiębiorstw
	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	PODR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PODR
	GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet GIOŚ (RWMS)
	GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	WIOŚ, PGW WP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet WIOŚ, budżet PGW WP

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą.	Powiat, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet organizacji pozarządowych, budżet placówek oświatowych
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	właściciele nieruchomości	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet właścicieli nieruchomości
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					środki krajowe i UE
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet OUG
	ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	Powiat Kolbuszowski, OUG, Urząd Marszałkowski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet OUG, budżet Powiatu, budżet Urzędu Marszałkowskiego
	ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu.	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zakładów wydobywczych, budżet przedsiębiorstw
GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny IUNG, budżet GIOŚ, budżet OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	PODR, ARiMR, właściciele gruntów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PODR, budżet ARiMR, budżet właścicieli gruntów
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	Powiat, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet władającego powierzchnią ziemi lub inny sprawca zanieczyszczenia
	GL.2.2. Prowadzenie wykazu historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi.	Powiat Kolbuszowski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiat
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	Powiat, PODR, ARMiR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet PODR, budżet ARMiR
	GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	Powiat Kolbuszowski, PODR, ARMiR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					Budżet Powiatu, budżet PODR, budżet ARMiR

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Powiat Kolbuszowski, Marszałek Województwa, WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu, budżet Marszałka Województwa, budżet WIOŚ
	GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Niwiska.	mieszkańcy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet mieszkańców
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	PGL LP, PGW WP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet PGL LP, budżet PGW WP
	GO.1.7. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.	przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	Powiat Kolbuszowski, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
	GO.2.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet organizacji pozarządowych
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	Powiat Kolbuszowski, RDOŚ	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet RDOŚ
	ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych.	RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet RDOŚ
	ZP.1.3. Oznakowanie form ochrony przyrody tablicami urzędowymi informującymi o ich nazwach oraz zakazach obowiązujących na ich terenie	RDOŚ	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet RDOŚ
	ZP.1.6. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	PGL LP, PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGL LP, budżet PGW WP
	ZP.1.8. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	RDLP, Straż Pożarna	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet RDLP, budżet Straży Pożarnej
	ZP.1.9. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet zarządców dróg

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.	Powiat Kolbuszowski, PGL LP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet PGL LP
	ZP.2.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych.	Powiat Kolbuszowski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu
	ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	Powiat Kolbuszowski, PGL LP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet PGL LP
	ZP.2.4. Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne.	Nadleśnictwa, właściciele lasów	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Nadleśnictwa, budżet właścicieli lasów
	ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	RDLP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet RDLP
	ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	PGL LP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGL LP
	ZP.3.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.	właściciele gruntów, Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet właściciele gruntów, budżet Nadleśnictwa
	ZP.3.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna.	Powiat Kolbuszowski, właściciele gruntów	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu, budżet właścicieli gruntów
	ZP.3.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.	Powiat Kolbuszowski, ARMiR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet ARMiR
	ZP.5.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet placówek oświatowych
	ZP.5.2. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych.	PGL LP, organizacje pozarządowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet PGL LP, budżet organizacji pozarządowych
	<b>ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI</b>	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	WIOŚ, przedsiębiorstwa, Straż Pożarna, Policja	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				
ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.		Powiat Kolbuszowski, WIOŚ, PWIS, WFOŚiGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny WIOŚ i PWIS, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZPA.1.3. Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.		sprawcy awarii, PSP, RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny sprawców awarii, Straży Pożarnej, RDOŚ
ZPA.1.4. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.		Inspekcja Transportu Drogowego	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZPA.2.1.Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	slużby interwencyjne, WIOŚ, Podkarpacki Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet służb interwencyjnych, budżet WIOŚ, budżet Podkarpackiego Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego budżet policji, PSP, placówki oświatowe

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędów, Instytucji i przedsiębiorstw

## 8. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

## 8.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Niwiska;
- Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej;
- Zarządu Dróg Powiatowych w Kolbuszowej;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie;
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Rzeszowie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle,
- Urzędu Regulacji Energetyki.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Niwiska oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy Gminy Niwiska;
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie gminy Niwiska;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- Zarządcy dróg;
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle;
- Okręgowy Urząd Górniczy w Krośnie,
- PGE Dystrybucja.



## 8.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

### Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć. Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIE NIE POCZUCIA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŚRODOWISKO.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże,

ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;

- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na terenie gminy na szeroką skalę prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców gminy. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- promocję wśród mieszkańców selektywnej zbiórki odpadów (poprzez zakup worków, pojemników na odpady, ulotki, materiały edukacyjne, zamieszczanie na stronie internetowej oraz w Wiadomościach Pakoskich informacji o prawidłowym sposobie prowadzenia segregacji odpadów, rodzajach odpadów przyjmowanych przez PSZOK, informacji o zmianach uchwał z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym również regulaminu utrzymania czystości i porządku);
- organizację konkursów o tematyce ekologicznej;
- współpracę przy organizacji akcji sprzątania świata;
- działania informacyjne - zwiększanie świadomości nt. szkodliwości palenia odpadów, informowanie o możliwościach dofinansowania inwestycji z zakresu ochrony powietrza.

### Gmina Niwiska

Na terenie gminy włącza się społeczność szkolną w działalność charytatywną, proekologiczną i prospołeczną, poprzez m.in. Akcję „Sprzątanie świata”, zbiórkę środków czystości dla ZOL w Kolbuszowej, Akcję „Zbieramy-pomagamy” (zbiórkę karmy i akcesoriów dla zwierząt z przytuliska w Kolbuszowej), zbiórkę nakrętek i baterii, konkurs ekologiczny „Poidelko dla ptaków”. W ramach edukacji ekologicznej w szkołach uczniowie rozwijali postawy ekologiczne poprzez zbiórkę plastikowych nakrętek i baterii a na godzinach wychowawczych rozmawiano o potrzebie segregacji śmieci. W latach poprzednich prowadzone były i także obecnie są prowadzone i planowane dalsze działania edukacyjne dla mieszkańców dotyczące prawidłowej segregacji odpadów, poprzez ulotki dla mieszkańców, ogłoszenia na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej, edukację ekologiczną w placówkach oświatowych.

### 8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) Wójt Gminy Niwiska co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

### 8.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Niwiska, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Niwiska.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja POŚ.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

**Tabela 49. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2021	Tendencja zmian [2025 r.]	Docelowa wartość wskaźnika
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>						
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie podkarpackiej	-	GIOŚ (RWMS)	PM10 B(a)P PM2,5	spadek	brak przekroczeń
2.	Czynne przyłącza gazu do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	GUS	1 283*	wzrost	bieżący monitoring
3.	Ilość instalacji energii odnawialnej	szt.	URE, Gmina Niwiska	>4	wzrost	bieżący monitoring
4.	Długość dróg dla rowerów	km.	GUS	0	wzrost	1
<b>Zagrożenie hałasem</b>						
5.	Zły stan techniczny dróg wojewódzkich	km	ZDW	0	bieżący monitoring	0
6.	Zły stan techniczny dróg powiatowych	km	ZDP	0	bieżący monitoring	0
<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>						
7.	Wyniki pomiarów PEM	V/m	RWMS	<1	spadek	bieżący monitoring

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2021	Tendencja zmian [2025 r.]	Docelowa wartość wskaźnika
<b>Gospodarowanie wodami</b>						
8.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	59	spadek	bieżący monitoring
9.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	0	bieżący monitoring	bieżący monitoring
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
10.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej*	%	GUS	97,9	wzrost	99,9
11.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m <sup>3</sup> /rok	GUS	28,7	spadek	25
12.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej*	%	GUS	78,1	wzrost	80
<b>Zasoby geologiczne</b>						
13.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	PIG-PIB	0	bieżący monitoring	bieżący monitoring
14.	Ilość wydanych koncesji przez Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalin ze złóż zlokalizowanych	szt.	Urząd Marszałkowski	2	bieżący monitoring	bieżący monitoring
<b>Gleby</b>						
15.	Powierzchnia gruntów: a. tereny leśne b. nieużytki c. grunty orne d. łąki trwałe e. pastwiska trwałe f. łączna powierzchnia użytków rolnych	ha	Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej	4 488 21 2 049 808 699 4 633	bieżący monitoring	bieżący monitoring
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
16.	Masa odpadów komunalnych wytworzonych	Mg	Gmina Niwiska	1 158,061	spadek	bieżący monitoring
17.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg	Gmina Niwiska	563,22	spadek	bieżący monitoring
18.	Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	16 237 470	spadek	10 000 000
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
19.	Liczba pomników przyrody	szt.	GDOŚ, GUS	5	bieżący monitoring	bieżący monitoring
20.	Lesistość	%	GUS	47,3	wzrost	bieżący monitoring
21.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	4 392,38	wzrost	bieżący monitoring
22.	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	%	RDOŚ	0	wzrost	100
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>						
23.	Liczba zakładów ZZR i ZDR funkcjonujących na terenie gminy Niwiska	szt.	WIOŚ	0	bieżący monitoring	bieżący monitoring
24.	Liczba usuniętych poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0	-	bieżący monitoring

\*- dane za rok 2020

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów programu.

**Tabela 50. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska**

Monitoring realizacji Programu								
Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2022-2029	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktualizacja celów i kierunków działań				Cele i kierunki na lata 2026-2029				Cele i kierunki na lata 2030-2033
Aktualizacja listy zadań w perspektywie czteroletniej				Lista na lata 2026-2029				Lista na lata 2030-2033
Monitoring stanu środowiska i bieżąca analiza mierników realizacji programu	X	X	X	X	X	X	X	X
Zbiorcza analiza mierników realizacji programu					X			
Ocena realizacji listy przedsięwzięć			X		X		X	
Raporty z realizacji programu			X Raport za lata 2022-2023		X Raport za lata 2024-2025		X Raport za lata 2026-2027	

źródło: opracowanie własne

## 8.5. Źródła finansowania

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;
- środki unijne w ramach programów unijnych.

### 8.5.1. 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),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład.

#### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów 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 nie inwestycyjne, 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, ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

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](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie<sup>10</sup>**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Rzeszowie można znaleźć na stronie internetowej funduszu [www.bip.wfosigw.rzeszow.pl/](http://www.bip.wfosigw.rzeszow.pl/) lub pod nr telefonu: 17 852 23 44 oraz siedzibie funduszu.

---

<sup>10</sup> źródło: [www.wfos.com.pl](http://www.wfos.com.pl)

### **Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład**

Rządowy Fundusz Polski Ład to Program Inwestycji Strategicznych, który ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. To Program, który jest zbudowany wokół głównych założeń Polskiego Ładu. Założenia Programu Inwestycji Strategicznych:

- pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- poprawa warunków życia obywateli,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

Program obejmuje ponad 30 obszarów gospodarki, w tym m.in.: inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, modernizację źródeł ciepła na zeroemisyjne, czy w gospodarowanie odpadami, a także inwestycje społeczne tj. żłobki, przedszkola czy ścieżki rowerowe. Przekazane fundusze mają na celu wspomaganie ochrony środowiska naturalnego. Obejmą one „zielone” inwestycje i programy wspierające obywateli oraz dążące do poprawy jakości środowiska w Polsce.

**Druga edycja** Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych potrwa od 28 grudnia 2021 roku do 28 lutego 2022 r. Do samorządów trafi łącznie ok. 20 mld zł.

**Trzecia edycja** Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych. To dodatkowy nabór dla gmin i powiatów, w których zlokalizowane były PGR-y. Edycja skierowana do tych samorządów potrwa od 28 grudnia 2021 roku do 28 lutego 2022 r. Pula środków w tym naborze to ok. 2,5 mld zł.

**Czwarta edycja** Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych trwa od 18 lutego do 4 marca 2022 r. Ta jest skierowana do gmin uzdrowiskowych i posiadających status obszaru ochrony uzdrowiskowej.

### **8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej**

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich, którymi są: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Dokument, jakim jest Umowa Partnerstwa, określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności, na którą w przyszłej perspektywie będziemy mieli **72,2 miliarda euro**, oraz środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji o wartości **3,8 miliarda euro**. Łącznie to około **76 miliardów euro**.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.



- **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego** służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
- **Fundusz Spójności** służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
- **Europejski Fundusz Społeczny+** ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Aby realizować założenia Umowy Partnerstwa, potrzebujemy programów krajowych i regionalnych. Określają one priorytetowe obszary wsparcia i wyznaczają konkretne działania.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)** – następca Programu Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Program przyczyni się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu. FEnIKS wesprze również inwestycje transportowe oraz dofinansuje ochronę zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Planowany budżet to: ponad 25 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)** – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Planowany budżet to około 7,9 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS)** - następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób

ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia.

- **Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)** - jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW)** – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej będzie koncentrował się na czterech głównych obszarach: wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, energia i ochrona klimatu, spójna sieć transportowa i zwiększenie dostępności transportowej oraz aktywizacja kapitału społecznego, rozwój turystyki i usługi uzdrowiskowe. Oprócz 5 województw dotychczas objętych wsparciem: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, z nowego programu będzie korzystać także województwo mazowieckie bez Warszawy i dziewięciu otaczających ją powiatów. W puli FEPW jest ok. 2,5 mld euro.
- **Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE)** – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.
- **Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST)** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ)** – 0,475 mld euro
- **Fundusze Europejskie dla Rybactwa** – 0,5 mld euro
- **Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach FEdŚ można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z FEdŚ będą realizowane projekty m.in. z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,

- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie dla Straży Pożarnej),
- infrastruktura do: selektywnej zbiórki, przetwarzania, sortowania, kompostowania odpadów,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki krajobrazowe i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

W szczególności:

## Priorytet 2. REGION PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

### 2.1. Efektywność energetyczna

- Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych (np. budynki komunalne, wspólnot mieszkaniowych, TBS) i budynków użyteczności publicznej wraz z podłączeniem do sieci ciepłowniczej/chłodniczej, czy z instalacją urządzeń OZE;
- Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach inwestycje ograniczające zużycie energii, odzyskiwanie energii w procesie produkcyjnym, zastosowanie efektywnych energetycznie technologii, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach, wymiana urządzeń na energooszczędne wraz z instalacją urządzeń OZE;
- Inwestycje firm związane z wdrażaniem nowych lub ulepszonych produktów i usług, które umożliwią m. in. redukcję zużycia energii elektrycznej, w tym u odbiorcy końcowego;
- Wymiana/modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

### 2.2. Zielona energia

Budowa lub rozbudowa instalacji do produkcji energii elektrycznej z OZE wraz z przyłączami i możliwością budowy magazynów energii działających na potrzeby danego źródła OZE w zakresie wytwarzania energii z:

- wiatru (do 5 Mwe);
- biomasy (do 5 Mwe);
- wody (do 0,5 Mwe);
- promieniowania słonecznego (do 0,5 Mwe);
- biogazu (wodoru odnawialnego, biometanu) do 0,5 Mwe);

- biopaliw II i III generacji.

Budowa lub rozbudowa instalacji do produkcji ciepła z odnawialnych źródeł energii wraz z możliwością budowy magazynów ciepła działających na potrzeby danego źródła OZE:

- biomasa (do 5 MWth),
- promieniowanie słoneczne (do 0,5 MWth),
- biogazu (do 0,5 MWth),
- geotermia (do 2 MWth).

Demarkacja dotyczy sumarycznej mocy wszystkich jednostek wytwórczych danego rodzaju OZE wchodzących w skład projektu.

Limity nie dotyczą projektów realizowanych przez klastry energii lub spółdzielnie energetyczne oraz projektów parasolowych. Rozbudowa istniejących instalacji do produkcji energii i ciepła z OZE o magazyny energii działające na potrzeby istniejącego źródła.

Część z ww. działań planuje się realizować w formie projektów parasolowych.

### 2.3. Gospodarowanie zasobami wody i przeciwdziałanie klęskom żywiołowym

Działania na rzecz adaptacji terenów zurbanizowanych do zmian klimatu m in dostosowanie infrastruktury do ekstremalnych stanów pogodowych, rozwój zielonej oraz zielono niebieskiej infrastruktury, w tym z wykorzystaniem inteligentnych systemów zarządzania wodami opadowymi i likwidacją miejskich wysp ciepła.

Wspieranie retencjonowania wody w tym małej retencji działania w celu zatrzymania odpływu wód opadowych w oparciu o naturalne mechanizmy ekosystemowe.

Niezbędne działania w zakresie urządzeń wodnych i infrastruktury hydrotechnicznej służących zmniejszeniu skutków powodzi i suszy (w szczególności zbiorniki suche, poldery przeciwpowodziowe, wały przeciwpowodziowe), jeśli naturalne mechanizmy ekosystemowe są niewystarczające, a podjęcie tych działań nie zwiększy zagrożenia w sytuacjach nadzwyczajnych

Rozwój potencjału służb publicznych rozwój monitoringu, systemów prognozowania i ostrzegania przed stanami nadzwyczajnymi oraz systemów ratownictwa, w tym doposażenie służb ratowniczych (m. in. zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii chemiczno-ekologicznych).

Edukacja zwiększająca świadomość na temat zmian klimatu, sprzyjająca racjonalnemu korzystaniu z zasobów środowiskowych i wspierająca ochronę zasobów nieodnawialnych oraz promująca bezpieczne zachowania indywidualne i grupowe w sytuacjach zagrożenia ekologicznego, pożarowego, powodziowego (jako element szerszego projektu).

### 2.4. Infrastruktura wodno-ściekowa

Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej (budowa, rozbudowa, przebudowa sieci kanalizacyjnej, w tym instalacja inteligentnych systemów zarządzania siecią) zgodnie z priorytetami KPOŚK.

Rozwój infrastruktury w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych (budowa lub poprawa parametrów istniejących oczyszczalni), w tym wsparcie dla gospodarki osadami ściekowymi, zgodnie z priorytetami KPOŚK.

Projekty z zakresu rozbudowy systemów wodociągowych (nowe sieci wodociągowe, nowe stacje uzdatniania wody, instalacja inteligentnych systemów zarządzania siecią, jedynie jako element projektów wodno-kanalizacyjnych).

Zwiększenie efektywności dostaw wody (w tym ograniczanie strat wody), rozwój systemów ujęć, uzdatniania, zaopatrzenia, dostawy i magazynowania wody do spożycia (naprawa sieci wodociągowej wraz z instalacją inteligentnych systemów zarządzania siecią oraz modernizacja stacji uzdatniania wody), jako element projektu wodno-kanalizacyjnego lub jako samodzielny projekt (niezależnie od inwestycji ściekowych w KPOŚK).

#### 2.5. Gospodarowanie odpadami

- Wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (w tym instalacje do odzysku/przygotowania do recyklingu).
- Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym budowa, rozbudowa, modernizacja PSZOK) z uwzględnieniem rozwiązań zapobiegających powstawaniu odpadów i/lub ponownego użycia.
- Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu z gospodarstw domowych).
- Inwestycje wspierające gospodarkę o obiegu zamkniętym w przedsiębiorstwach w tym technologie mało i bezodpadowe, zmniejszenie zużycia surowców (w tym wody), ponowne wykorzystanie surowców i recykling w tym upcykling materiałów.
- Rekultywacja, w tym remediacja terenów zdegradowanych.

## 2.6. Ochrona dziedzictwa i różnorodności biologicznej

- Opracowanie i aktualizacja dokumentów planistycznych dla obszarów chronionych (rezerwy niepokrywające się z obszarami Natura 2000 oraz parki krajobrazowe).
- Zachowanie i odtworzenie siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków na obszarach chronionych, w tym ochrona czynna oraz identyfikacja i diagnoza, zwalczanie gatunków inwazyjnych, monitoring obszarów chronionych, m.in. z wykorzystaniem geoinformacji.
- Infrastruktura miejsc edukacji ekologicznej.
- Infrastruktura centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime (np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, ekoparki, ośrodki rehabilitacji).
- Ograniczanie antropopresji budowa i rozwój infrastruktury w celu ukierunkowania ruchu turystycznego na terenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo (m.in.: infrastruktura dla ruchu rowerowego, ścieżki edukacyjne).
- Błękitno zielona infrastruktura, mająca na celu ochronę bioróżnorodności.
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych (w tym składowisk odpadów), przywrócenie na cele przyrodnicze.
- Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (dla obszarów, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niezasadna).
- Edukacja dotycząca ochrony przyrody (jako element projektu).

## Priorytet 6. WSPÓLNOTA I PRZESTRZEŃ

### 6.2 Rewitalizacja miast

- Działania rewitalizacyjne, które pozwolą na ożywienie zdegradowanych obszarów miast poprzez nadawanie i przywracanie funkcji gospodarczych, edukacyjnych, rekreacyjnych i społecznych.

## Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne gminy Niwiska .....	13
Tabela 2. Liczba ludności Gminy Niwiska w latach 2010-2021 .....	13
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza .....	31
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych .....	32
Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie gminy Niwiska	33
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo) .....	35
Tabela 7. Drogi powiatowe na terenie gminy Niwiska .....	35
Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza .....	40
Tabela 9. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	41
Tabela 10. Klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	43
Tabela 11. Stężenia średnioroczne dwutlenku siarki na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021 .....	46
Tabela 12. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021 .....	46
Tabela 13. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszzonego PM10 na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021.....	46
Tabela 14. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszzonego PM2,5 na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021.....	46
Tabela 15. Stężenia średnioroczne benzenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie gminy Niwiska w latach 2020-2021 .....	46
Tabela 16. Ilość dofinansowań do przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu urządzeń i instalacji grzewczych w ramach Programu „Czyste Powietrze” w latach 2020-2021 .....	52
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu. ....	55
Tabela 18. Charakterystyka badanych odcinków drogi na terenie powiatu kolbuszowskiego	58
Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ .....	59
Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik $L_{DWN}$ .....	59
Tabela 21. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ .....	59
Tabela 22. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik $L_N$ .....	60
Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. ....	63
Tabela 24. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Niwiska .....	69
Tabela 25. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie gminy Niwiska w 2020 r. ....	77
Tabela 26. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie gminy Niwiska w 2021 r. ....	79
Tabela 27. Charakterystyka JCWPd w obrębie których leży gminy Niwiska .....	80
Tabela 28. Charakterystyka GZWP Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (425) .....	81
Tabela 29. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie gminy Niwiska .....	83
Tabela 30. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Niwiska .....	86
Tabela 31. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Niwiska.....	88
Tabela 32. Ilość zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Niwiska w latach 2015-2021 .....	88
Tabela 33. Charakterystyka aglomeracji.....	89

Tabela 34. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Niwiska .....	93
Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie Województwa Podkarpackiego.....	96
Tabela 36. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gmina Niwiska w 2021 roku .....	97
Tabela 37. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w latach 2019-2020. ....	98
Tabela 38. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2021 .....	98
Tabela 39. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Niwiska .....	105
Tabela 40. Wykaz przedsiębiorców posiadających koncesje Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalin ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy Niwiska .....	106
Tabela 41. Obszar Natura 2000 na terenie gminy Niwiska .....	108
Tabela 42. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Niwiska .....	111
Tabela 43. Użytki ekologiczne na terenie gminy Niwiska.....	112
Tabela 44. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Niwiska .....	113
Tabela 45. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Niwiska .....	115
Tabela 46. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Niwiska .....	124
Tabela 47. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Niwiska wraz z ich finansowaniem. ....	137
Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	143
Tabela 49. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska .....	155
Tabela 50. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niwiska..	157



## Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Niwiska na tle Województwa Podkarpackiego.....	8
Rysunek 2. Gmina Niwiska na tle powiatu kolbuszowskiego .....	8
Rysunek 3. Sołectwa Gminy Niwiska.....	9
Rysunek 4. Położenie gminy Niwiska na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.....	9
Rysunek 5. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Niwiska .....	11
Rysunek 6. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie gminy Niwiska...	11
Rysunek 7. Róża wiatrów w gminie Niwiska .....	12
Rysunek 8. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.....	14
Rysunek 9. Układ głównych dróg na terenie gminy Niwiska .....	36
Rysunek 10. Podział Województwa Podkarpackiego na strefy ochrony powietrza.....	39
Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie Województwa Podkarpackiego .....	41
Rysunek 12. Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB.....	43
Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. stężenia O <sub>3</sub> ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 r. ....	44
Rysunek 14. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 roku .....	44
Rysunek 15. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM2,5 w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB .....	45
Rysunek 16. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....	48
Rysunek 17. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu .....	49
Rysunek 18. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	50
Rysunek 19. Mapa nasłonecznienia Polski.....	50
Rysunek 20. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolbuszowskiego .....	58
Rysunek 21. Napowietrzne linie energetyczne najwyższych napięć na tle gminy Niwiska ....	65
Rysunek 22. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Niwiska .	66
Rysunek 23. JCWP na tle gminy Niwiska .....	69
Rysunek 24. Gmina Niwiska na tle Mapy Zagrożenia Przeciwpowodziowego (MZP) .....	71
Rysunek 25. Gmina Niwiska na tle Mapy Ryzyka Powodziowego (MPR) .....	72
Rysunek 26. Mapy klas zagrożenia suszą.....	74
Rysunek 27. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży gmina Niwiska .....	81
Rysunek 28. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży gmina Niwiska .....	82
Rysunek 29. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Niwiska.....	87
Rysunek 30. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Niwiska.....	109
Rysunek 31. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Niwiska.....	111
Rysunek 32. Pomniki przyrody na obszarze gminy Niwiska .....	114
Rysunek 33. Granice Nadleśnictw na terenie gminy Niwiska.....	115