

**UCHWAŁA NR XLII/356/2021
RADY MIEJSKIEJ W NISKU**

z dnia 21 grudnia 2021 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 1372 z późn.zm.), art. 17 ust 1 , art. 18 ust 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973) Rada Miejska w Nisku uchwała co następuje:

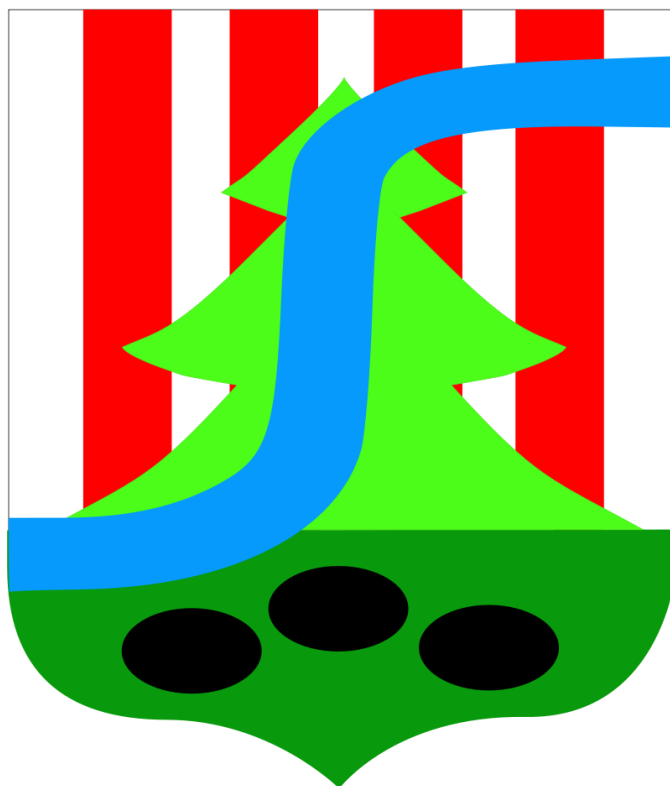
§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy i Miasta Nisko.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Marcin Folta



**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy i Miasta Nisko
na lata 2022-2026
z perspektywą do 2030**

Nisko, 2021

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	2
1. Wykaz skrótów.....	4
2. Wstęp.....	5
2.1. Cel i zakres opracowania	5
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka Gminy i Miasta Nisko.....	6
2.3.1. Położenie	6
2.3.2. Budowa geologiczna	8
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	8
2.3.4. Demografia	10
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	12
3.1. Dokumenty międzynarodowe	12
3.2. Dokumenty krajowe	14
3.3. Dokumenty wojewódzkie.....	23
3.3.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027.....	23
3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2030 r.....	23
3.3.3. Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych	24
3.3.4. Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 –2026 z perspektywą do 2032 roku	24
3.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim na lata 2019 – 2023	24
3.3.6. Uchwała antysmogowa.....	24
3.4. Dokumenty powiatowe	25
3.5.2. Strategia Rozwoju Powiatu Niżańskiego na lata 2016-2023	26
3.5. Dokumenty gminne.....	27
3.5.1. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Nisko na lata 2014-2020.....	27
3.5.4. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Nisko	27
3.5.5. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i miasta Nisko na lata 2020-2032.....	27
3.5.6. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018	27
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	28
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy i miasta Nisko	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 i miasta Nisko.....	33
5.1.3. Jakość powietrza	42
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	52
5.1.6. Zagadnienia horyzontalne	59
5.1.7. Analiza SWOT	60
5.2. Zagrożenia hałasem	60
5.2.1. Stan wyjściowy	60
5.2.2. Źródła hałasu	61
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu	63
5.2.5. Zadania horyzontalne	68
5.2.6. Analiza SWOT	68
5.3. Pola elektromagnetyczne	69
5.3.1. Stan wyjściowy	69

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	71
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego.....	73
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne.....	74
5.3.5. Analiza SWOT.....	75
5.4. Gospodarowanie wodami.....	75
5.4.1. Wody powierzchniowe.....	75
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych.....	79
5.4.3. Wody podziemne.....	81
5.4.4. Jakość wód podziemnych.....	84
5.4.6. Zadania horyzontalne.....	84
5.4.7. Analiza SWOT.....	86
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	86
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	86
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych.....	92
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne.....	94
5.5.5. Analiza SWOT.....	95
5.6. Gleby.....	96
5.6.1. Stan aktualny.....	96
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne.....	98
5.6.3. Analiza SWOT.....	98
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	99
5.7.1. Region gospodarowania odpadami komunalnymi.....	99
5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie gminy i Miasta Nisko.....	100
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów.....	103
5.7.5. Zagadnienia horyzontalne.....	106
5.7.6. Analiza SWOT.....	106
5.8. Zasoby geologiczne.....	107
5.8.1. Przepisy prawne.....	107
5.8.2. Stan aktualny.....	107
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne.....	109
5.8.4. Analiza SWOT.....	110
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	110
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	110
5.9.2. Grunty leśne.....	117
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne.....	118
5.9.5. Analiza SWOT.....	120
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	120
5.10.1. Stan aktualny.....	120
5.10.3. Zagadnienia horyzontalne.....	121
5.10.4. Analiza SWOT.....	121
6. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	122
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	126
7.1. Wyznaczone cele i zadania.....	126
8. System realizacji programu ochrony środowiska.....	179
8.1. Współpraca z interesariuszami.....	180
8.2. Edukacja ekologiczna.....	181
8.3. Sprawozdawczość.....	184
8.4. Monitoring realizacji programu.....	187
8.5. Źródła finansowania.....	188
8.5.1. Fundusze krajowe.....	188
8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	190
Spis tabel.....	193
Spis rysunków.....	194

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
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie
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 w Puławach
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
PODRB	Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
PZDW	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich
MZK	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o.
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
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
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
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 i Miasta Nisko na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy i miasta Nisko. 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 i miasta Nisko, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie 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 2020, poz. 1219 t.j.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Nisko w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. 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 i miasta Nisko.

Poprzedni POŚ pn. „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i miasta Nisko na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018” został przyjęty Uchwałą Nr XXIII/199/12 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XVI/135/11 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 24 listopada 2011 r. dotyczącej „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.)¹, 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 i Miasta Nisko tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy i Miasta Nisko

2.3.1. Położenie

Nisko jest gminą miejsko-wiejską zajmującą powierzchnię 142 km² [GUS, stan na 31.12.2019 r.]. Leży w wschodniej części powiatu niżańskiego, w województwie podkarpackim. Od północy graniczy z gm. Pysznica i Stalowa Wola, od zachodu z gminą Bojanów, od południa z gminą Jeżowe, od wschodu z gminą Rudnik nad Sanem oraz Ulanów.

W skład gminy wchodzi miasto Nisko, które oficjalnie uzyskało status miasta w 1933 roku oraz 6 sołectw: Kończyce, Nowa Wieś, Nowosielec, Raclawice, Wolina i Zarzecze. Zarzecze to stara wieś królewska, wzmiankowana w XIX w., leżąca na trasie do Ulanowa, a Raclawice są jedną z najstarszych w okolicy wsi.

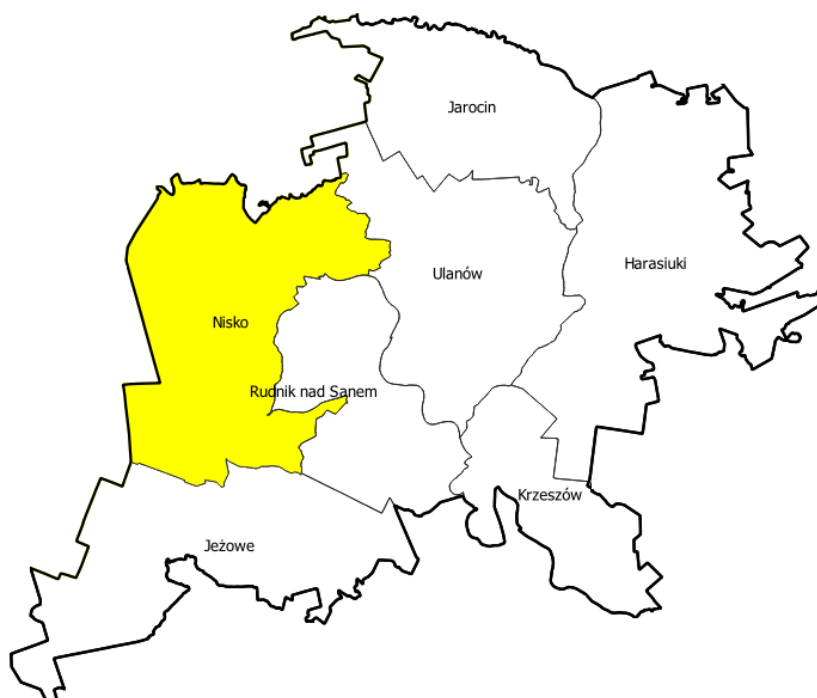
Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) gmina i miasto Nisko umiejscowione jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Region Karpacki,
 - prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51),
 - podprowincja – Podkarpacie Północne (512),
 - makroregion – Kotlina Sandomierska (512.4–5)
 - mezoregion –Równina Tarnobrzaska (512.45)
 - mezoregion – Dolina Dolnego Sanu (512.46)
 - mezoregion – Równina Biłgorajska (512.47)

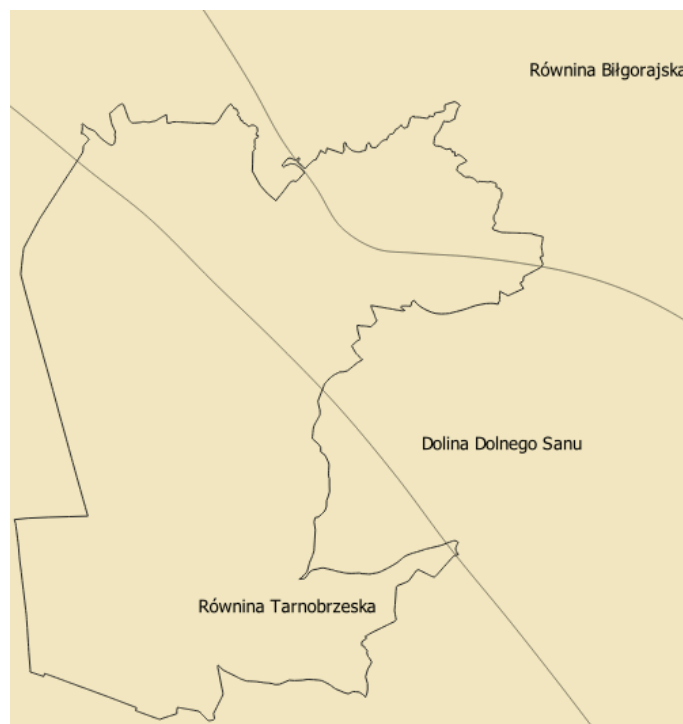
¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).



Rysunek 1. Położenie miejscowości na tle gminy i miasta Nisko
źródło opracowanie własne



Rysunek 2. Położenie gminy i miasta Nisko na tle powiatu niżańskiego
źródło opracowanie własne



Rysunek 3. Położenie gminy i miasta Nisko na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.

źródło: opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna²

Gmina i miasto Nisko znajduje się w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej biorą udział utwory, które powstały w:

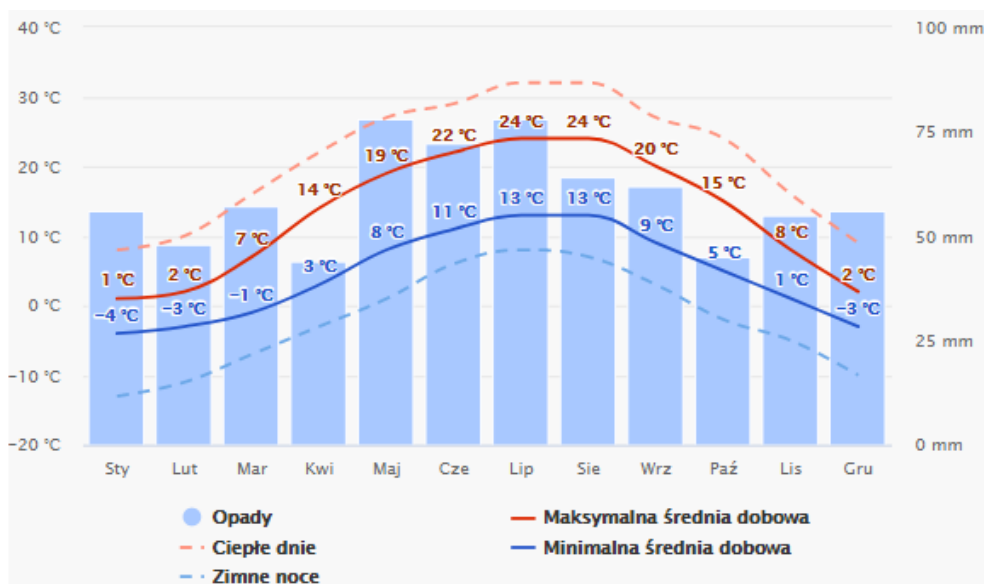
- 1) trzeciorzędzie – utwory tego wieku znajdują się bezpośrednio na starszym, zerodowanym prekambryjskim podłożu. Utwory trzeciorzędowe wykształciły się jako ily krakowieckie, które to zalegają na różnych głębokościach od 3m p.p.t. w obrębie Równiny Biłgorajskiej do 14-19 m p.p.t. w dolinie Sanu;
- 2) czwartorzędzie – osady plejstocenu tworzą kompleks osadów, są to osady akumulacji rzecznej.

2.3.3. Warunki klimatyczne

Gmina i miasto Nisko położona jest w obrębie sandomierskiego regionu klimatycznego, który charakteryzuje się przewagą wpływów kontynentalnych. Lato, trwające około 95 dni, odznacza się wysokimi temperaturami oraz niewielką ilością opadów. Zima, trwająca około 92 dni, jest łagodna z umiarkowanymi opadami śniegu. Udział wiatru wiejącego z kierunku zachodniego stanowi 55% i jest on przeważającym. Na terenie gminy i miasta Nisko odnotować można lokalne zmiany klimatu wynikające ze zróżnicowanej rzeźby terenu lub zróżnicowania wzniesień nad poziomem morza. Warunki najbardziej korzystne występują w obrębie wysoczyzny w zachodniej części Gminy. Mniej korzystne warunki klimatyczne występują na obszarze teras zalewowych Sanu i dolin na wysoczyźnie. Charakterystyczny mikroklimat kształtuje się w obrębie dużych kompleksów leśnych. Lasy łagodzą dobowe ekstrema temperatury, wpływają redukująco na siłę wiatru. Na terenie gminy i miasta Nisko średnia miesięczna temperatura w styczniu wynosi około -3,5°C, natomiast średnia miesięczna temperatura w lipcu kształtuje się na poziomie + 18°C. Średnia roczna suma

² Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nisko na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018

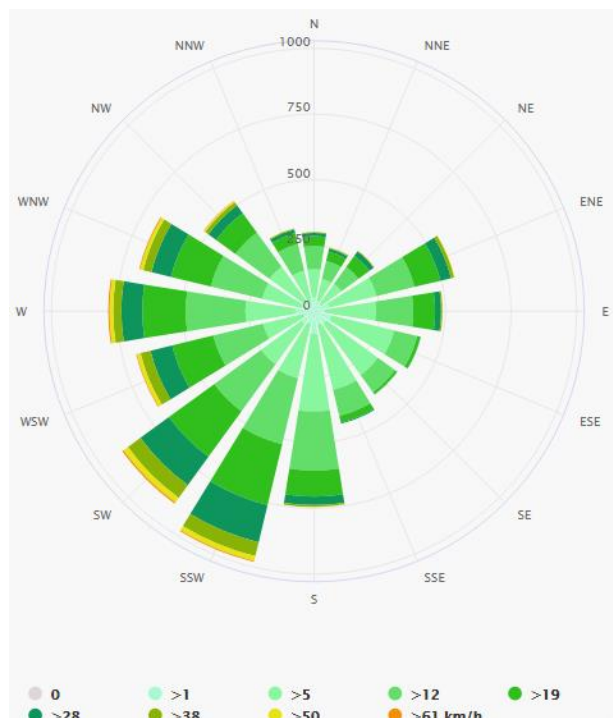
opadów wynosi około 670 mm. Liczba pochmurnych dni w roku kształtuje się średnio na poziomie 110 dni.



Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy i miasta Nisko.
źródło: www.meteoblue.com

Na obszarze gminy i miasta Nisko dominują wiatry zachodnie, południowo – zachodnie i północno – 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.



Rysunek 5. Róża wiatrów gminy i miasta Nisko.
źródło: www.meteoblue.com

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2020 roku liczba ludności na terenie gminy i miasta Nisko wynosiła łącznie 22 186 osób, z czego 10 790 stanowili mężczyźni, a 11 396 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne gminy i miasta Nisko.

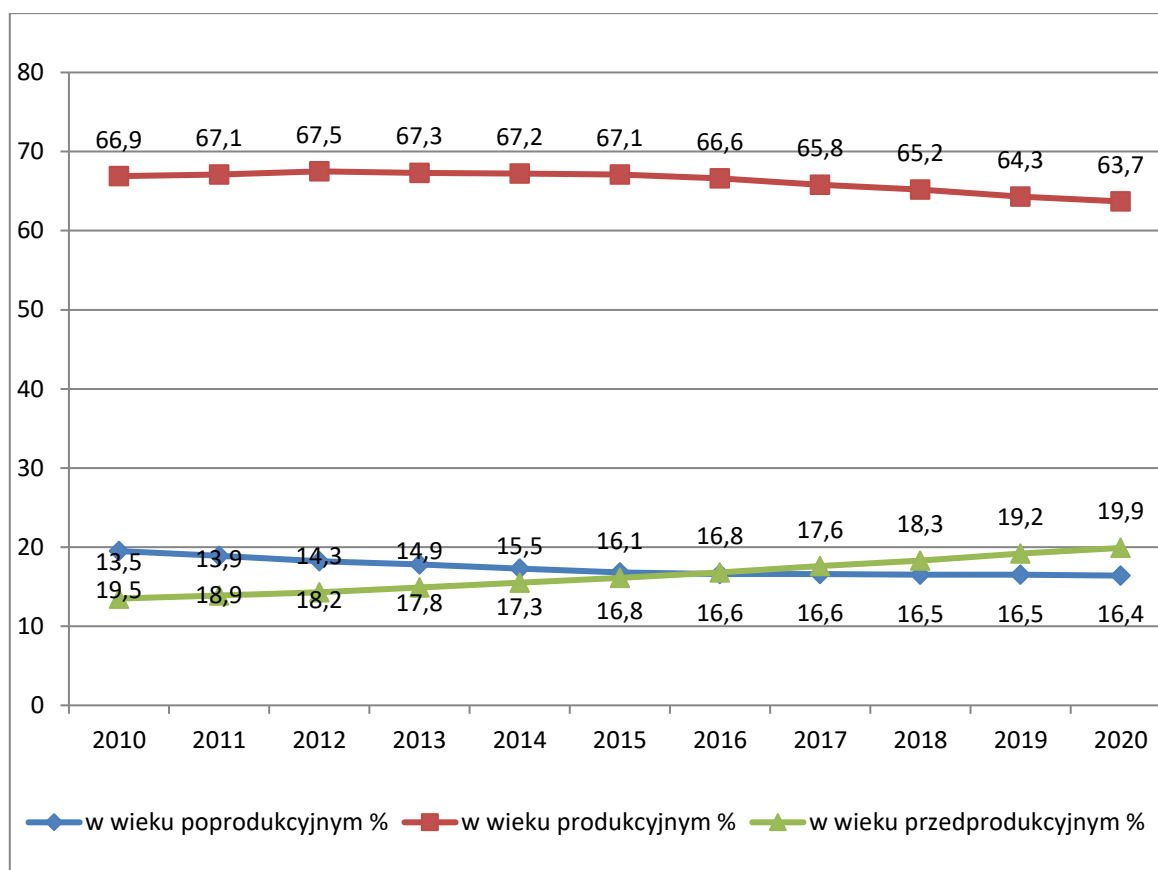
Ludność według miejsca zameldowania	miasto	gmina	razem
Liczba ludności (ogółem) [os]	15 193	6 993	22 186
Liczba mężczyzn [os]	7 368	3 422	10 790
Liczba kobiet [os]	7 825	3 571	11 396
Wskaźnik ludności			
ludność na 1km ²	156		
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [os]	-7,7		
Współczynnik feminizacji [os]	106		
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem			
W wieku przedprodukcyjnym [%]	16,4		
W wieku produkcyjnym [%]	63,7		
W wieku poprodukcyjnym [%]	19,9		

źródło: GUS, stan na 31.12.2020r.

Tabela 2. Liczba ludności gminy i miasta Nisko w latach 2010-2020.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	11 545	11 059	22 604
2011	11 503	11 036	22 539
2012	11 465	11 012	22 477
2013	11 474	11 019	22 493
2014	11 453	10 997	22 450
2015	11 435	10 987	22 422
2016	11 425	10 966	22 391
2017	11 461	10 951	22 412
2018	11 480	10 933	22 413
2019	11 479	10 879	22 358
2020	11 396	10 790	22 186

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.



Rysunek 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie maleje, na co wpływ mają utrzymujące się stale na ujemnym poziomie przyrost naturalny. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się w zmniejszającej się dynamicznie populacji osób w wieku przedprodukcyjnym oraz wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Ilość osób w wieku produkcyjnym utrzymuje się na przestrzeni lat na podobnym poziomie. 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 i Miasta Nisko na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030” 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 ogólnounijne cele 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 wymaganym 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 OOS)

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 (1982r.) i Regina (1987r.), 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 zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

3.1.5. 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 metropolitalnych 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) ulegają 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:

- 1) 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);

- 2) 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. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.3. 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.

3.2.4. 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

1. 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),
2. 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

3. 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,
4. 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.

3.2.5. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. 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.

3.2.6. 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"

1. 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.

3.2.7. 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

3.2.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. 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.

3.2.9. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

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

- 1) 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
- 2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

3.2.11. 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.

3.2.12. 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:

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

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. 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 wykorzystała 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)).

3.2.14. 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.

3.3. 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 2021r. 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 zgodnie 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 2020r. 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. Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 –2026 z perspektywą do 2032 roku

Uchwała nr XXXVI/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:

- 1) Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- 2) Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów.
- 3) Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach.
- 4) Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- 5) Wyeliminowanie składowania odpadów nie spełniających 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

3.5.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Niżańskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Prognoza oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Niżańskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Uchwała Nr XXV/162/2020 Rady Powiatu Niżańskiego z dnia 24 września 2020 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Niżańskiego

CELE:

Ochrona klimatu i jakości powietrza

- Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych

Zagrożenia hałasem

- Poprawa klimatu akustycznego

Pola elektromagnetyczne

- Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarka wodami

- Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu tarnobrzesckiego

Gospodarka wodno - ściekowa

- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych

Zasoby geologiczne

- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych

Gleby

- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych

Gospodarka odpadami z zapobieganiem powstawaniu odpadów

- Zmniejszenie poziomu składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz zwiększenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

Zasoby przyrodnicze

- Zachowanie i ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Zagrożenia poważnymi awariami

Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu niżańskiego, w tym zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków.

3.5.2. Strategia Rozwoju Powiatu Niżańskiego na lata 2016-2023

Uchwała nr XXIX/189/2021 Rady Powiatu Niżańskiego z dnia 9 marca 2021 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Powiatu Niżańskiego na lata 2016-2023”

Obszary interwencji i cele:

Obszar 1 – Aktywizacja gospodarcza i rozwój rynku pracy.

- Cel – zwiększenie potencjału gospodarczego i liczby miejsc pracy poprzez wsparcie MŚP oraz włączenie społeczne mieszkańców powiatu poprzez zwiększenie ich szans na rynku pracy tak, aby nastąpił wzrost zatrudnienia i zmniejszenie bezrobocia na terenie powiatu niżańskiego.

Obszar 2 – Ochrona zdrowia i pomoc społeczna.

- Cel – zwiększenie jakości i dostępności usług zdrowotnych i społecznych dla mieszkańców powiatu niżańskiego.

Obszar 3 – Bezpieczeństwo i porządek publiczny.

- Cel – zwiększenie poziomu porządku i bezpieczeństwa publicznego przede wszystkim poprzez doposażenie, zwiększenie kompetencji i umiejętności służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny w powiecie niżańskim.

Obszar 4 – Turystyka, sport, promocja i dziedzictwo kulturowe.

- Cel – podniesienie atrakcyjności powiatu i promowanie jego walorów, ułatwienie dostępu do atrakcji i obiektów turystycznych, kulturalnych i sportowych, wydłużenie sezonu turystycznego oraz zapewnienie całorocznych atrakcji na terenie powiatu niżańskiego

Obszar 5 – Oświata i wychowanie.

- Cel – uatrakcyjnienie obecnych i tworzenie nowych, atrakcyjnych kierunków kształcenia w istniejących placówkach oraz ich do potrzeb rynku pracy, poprawa warunków szkolnictwa zawodowego i ogólnokształcącego oraz dokształcanie nauczycieli w szkołach i placówkach oświatowych prowadzonych przez Powiat Niżański.

Obszar 6 – Infrastruktura techniczna i spójność przestrzenna, w którym wyróżnić można następujące podobszary:

- Cel – unowocześnienie infrastruktury technicznej powiatu oraz zapewnienie spójności przestrzennej.

- 1) podobszar 6.1. – infrastruktura drogowa;
- 2) podobszar 6.2. – infrastruktura oświatowa;
- 3) podobszar 6.3. – infrastruktura ochrony zdrowia i pomocy społecznej;
- 4) podobszar 6.4. – infrastruktura jednostek użyteczności publicznej;
- 5) podobszar 6.5. – infrastruktura teleinformatyczna.

Obszar 7 – Rolnictwo, leśnictwo, ochrona środowiska i geodezja.

- Cel – poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu oraz wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy stanu środowiska naturalnego.

Obszar 8 – Współpraca z innymi podmiotami.

- Cel – zwiększenie wspólnej realizacja przedsięwzięć z organizacjami pozarządowymi i innymi podmiotami w zdiagnozowanych obszarach rozwoju.

3.5. Dokumenty gminne

3.5.1. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Nisko na lata 2014-2020

Uchwała nr V/26/15 Z 13 lutego 2015r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju gminy i miasta Nisko na lata 2014-2020”.

3.5.2. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2013-2028

Uchwała nr XLI/331/13 z 27 listopada 2013r. w sprawie uchwalenia "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy i Miasta Nisko"- opracowanych na lata 2013-2028.

3.5.4. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Nisko

Uchwała nr LI/403/18 z dnia 19 lipca 2018 r. w sprawie zmiany uchwały nr XIX/138/16 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 18.03.2016 r. dot. przyjęcia "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Nisko" na lata 2015-2020.

3.5.5. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Nisko na lata 2020-2032

Uchwała nr XXII/179/2020 z 25 lutego 2020r w sprawie uchwalenia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i miasta Nisko na lata 2020-2032.

3.5.6. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018

Uchwała NR XXIII/199/12 z dnia 29 czerwca 2012R w sprawie zmiany Uchwały nr XVI/135/11 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 24 listopada 2011r. dotyczącej "Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018".

3.5.6. Program opieki nad zabytkami gminy i miasta Nisko na lata 2019-2022

Uchwała nr XV/119/19 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 25 września 2019 r. w sprawie przyjęcia Gminnego programu Opieki nad Zabytkami Gminy i Miasta Nisko na lata 2019 -2022.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030” 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 i miasta Nisko, 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 (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie i mieście Nisko 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, edukacji ekologicznej, 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 i miasta Nisko.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy i miasta Nisko. 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 wodami;
- 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** – strengths (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 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Urzędu Gminy i Miasta Nisko.

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 7. *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 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy i miasta Nisko

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

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

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

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- wybuchy wulkanów – obecnie jest około 450 czynnych wulkanów (popioły i gazy wulkaniczne: dwutlenek węgla – CO₂, dwutlenek siarki – SO₂, siarkowodór -H₂S i in.),
- bagna (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, siarkowodór H₂S, amoniak NH₃),
- pożary lasów, sawann, stepów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
- gejzery (siarkowodór- H₂S, arsen i inne metale ciężkie),
- gleby i skały ulegające erozji, burze piaskowe (pyły),
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) 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 rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń to:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) 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:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) 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
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO_x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	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: PM _{2.5} – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM _{2.5} za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka można zaliczyć choroby układu krążenia (miażdżycę) i układu oddechowego (podrażnienie naskórki 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 PM _{2.5} ustalono na poziomie 20 µg/m ³ (do 2020 roku). Wcześniej (do 2015 roku) dawka ta była wyższa o 5 µg/m ³ . PM ₁₀ – 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 PM _{2.5} 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 ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m ³ .
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 ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodza 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, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu 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 zmniejszając odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem. W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- rozwój wykorzystania OZE,
- upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemyśle,
- rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy i miasta Nisko

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

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (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

Sposób zaopatrzenia odbiorców energii cieplnej zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko jest zróżnicowany i bezpośrednio wynika z gęstości zaludnienia danego obszaru. Do obszarów o największej koncentracji zabudowy na terenie miasta należą osiedla: Centrum, Barce, Malce oraz Moskale. W strukturze funkcjonalno- przestrzennej miasta wyróżnia się podstawowe elementy zainwestowania z przewagą funkcji mieszkaniowo- usługowych, przemysłowych i komunikacyjnych, natomiast na obszarach wiejskich występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usytuowana w większości wzdłuż ciągów komunikacyjnych, rolnicza i rekreacyjna.

Obecnie potrzeby ciepłe gminy i miasta Nisko pokrywane są za pomocą rozproszonych lokalnych kotłowni zlokalizowanych bezpośrednio przy odbiorcach ciepła oraz poprzez system zaopatrzenia sieciowego (sieć ciepłownicza pokrywa tylko część obszaru miasta).

Na terenie gminy i miasta Nisko, energia cieplna wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- na potrzeby zakładów produkcyjnych (ogrzewanie, c.w.u., technologia);
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u. i na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach oraz innych obiektach usługowych i użyteczności publicznej.

Ciepło sieciowe na terenie miasta Nisko

Istniejąca na terenie Niska sieć ciepłownicza należy do Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Stalowej Woli, ul. Handlowa 11. Spółka zakupuje ciepło dla celów dystrybucji u wytwórcy TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia Stalowa Wola i Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A. Zgodnie z informacjami PEC Sp. z o.o. w Stalowej Woli, miasto Nisko zasilają sieci magistralne 2 x DN 500 od źródła ciepła do węzła rozdziału WR-3. Od węzła WR-3 w kierunku południowo – wschodnim przebiega magistrala napowietrzna 2 x DN 400 i 2 x DN 350, jak również magistrala kanałowa 2 x DN 350 i 2 x DN 300. Sieć ta zabezpiecza potrzeby c.o. i c.c.w. dla os. 1000-lecia oraz śródmieścia miasta Nisko. Końcowy odcinek magistrali dobudowany został w technologii sieci preizolowanej o średnicy 2x DN 300, 2 x DN 250 i 2 x DN 200 i zaopatruje w ciepło starą część miasta.

Aktualne zapotrzebowanie na moc cieplną wynosi ok. 73,98 MW, a roczne zużycie energii cieplnej to ok. 645,21 TJ. Założono, iż w przeciągu najbliższych lat nie nastąpią gwałtowne zmiany w wymaganej mocy źródeł ciepła ani w przewidywanym zużyciu energii cieplnej. Zapotrzebowanie na moc cieplną będzie wzrastać w wyniku powstawania nowej zabudowy, jednocześnie wzrost ilości odbiorców będzie kompensowany wzrostem efektywności wykorzystania tej energii – w oszacowaniu zmian potrzeb ciepłych w perspektywie do 2036 r. uwzględniono działania termomodernizacyjne. Rosnące ceny nośników energii, zanieczyszczenie powietrza wpływają na intensyfikację działań w obszarze ograniczenia ilości zużywanej energii konwencjonalnej. Aktualna polityka energetyczna państwa oraz dążenie do ochrony klimatu wpływa na stronę popytową odbiorców ciepła, za cel stawia się zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło nowego budownictwa, zwłaszcza po roku 2020,

kiedy to wszystkie nowe budynki należy budować o charakterystyce energetycznej spełniającej zasadę „niemal zerowego zużycia energii pierwotnej”.

Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej.

Parametr	Jednostka	2019	2020
Długość sieci ciepłowniczej	km	15,9	15,8
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	94	94

źródło: Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Stalowej Woli

Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła.

Typ kotła/urządzenia	Blok Gazowo Parowy CCGT	Kocioł wodny CEY-AG 36000-16_2H	Kocioł wodny CEY-AG 36000-16_2H	Kocioł wodny CEY-AG 36000-16_2H	Kocioł wodny CEY-AG 12000/16	Kocioł parowy C/M 15000/17-S
Rodzaj paliwa	Gaz ziemny Grupy E					
Moc zainstalowana cieplna	240 MWt	37,58 MWt	37,58 MWt	37,58 MWt	12,45 MWt	10,337 MWt
Sprawność nominalna	81,1	95	95	95	95	95

źródło: Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.

Tabela 7. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Parametr/kocioł	Blok Gazowo Parowy (CCGT)	CEY-AG 36000-16_2H	CEY-AG 36000-16_2H	CEY-AG 36000-16_2H	CEY-AG 12000/16	C/M 15000/17-S
Sprawność odpylania	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Sprawność odpylania (projektowana)	-	-	-	-	-	-
Odsiarczanie	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Wysokość kominów [m]	70	30	30	30	30	30

źródło: Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw

Dwutlenek siarki (SO ₂)	Mg/rok	223,0276	2,9319	2,9319	2,9319	0,9772	0,8144
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Mg/rok	929,2821	8,3767	8,3767	8,3767	3,0714	2,5595
Tlenek węgla (CO)	Mg/rok	1858,5642	8,3767	8,3767	8,3767	-	-
Dwutlenek węgla (CO ₂)	Mg/rok	ok. 1 037 000 wg. systemu ETS					
B(a)p	Mg/rok	-	-	-	-	-	-
Pył	Mg/rok	92,9285	0,4189	0,4189	0,4189	0,1397	0,1164
Ilość zużytego paliwa – gaz ziemny	maksymalne	78 382 Nm ³ /h 884 150 kWh/h					

źródło: Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.

System gazowniczy

Na terenie gminy i miasta Nisko występuje sieć dystrybucji gazu ziemnego. Infrastruktura gazowa to sieci wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Dystrybucją gazu ziemnego na opisywanym obszarze zajmuje się Przedsiębiorstwo Gazownicze - Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle.

Zaopatrzenie gminy i miasta Nisko w gaz realizowane jest z sieci przewodowej oraz na obszarach nieobjętych siecią gazową - w oparciu o butle napełniane gazem płynnym. Na opisywanym obszarze, Operatorem Systemu Dystrybucyjnego sieci gazowych jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle.

Do zadań Operatora Systemu Dystrybucyjnego należy:

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

Według informacji PSG sp. z o.o., gmina i miasto Nisko zgazyfikowane jest na poziomie 61%, natomiast obszar samego miasta jest zgazyfikowany w 80%. Na terenie gminy i miasta Nisko zlokalizowane są sieci gazowe wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Łączna długość sieci gazowej na opisywanym terenie, pozostających w eksploatacji PSG Sp. z o.o. wynosi 189,69 km.

Odbiorcy gazu zasilani są z sieci gazowej średniego ciśnienia. Redukcja do niskiego ciśnienia gazu (wymaganego w miejscu dostawy dla odbiorcy) następuje na indywidualnych układach redukcyjno - pomiarowych zlokalizowanych na przyłączach gazowych. Na terenie gminy i miasta Nisko są 4 603 przyłącza o łącznej długości 91 050,0 m. W miejscowościach Nowosielec oraz Nisko (ul. 1000-lecia) zlokalizowane są stacje redukcyjno – pomiarowe.



Rysunek 7. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.
źródło: www.swi.gaz-system.pl

Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy i miasta Nisko.

Parametr	Jednostka	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci ogółem	m	201 287	203 635	206 515
Długość sieci przesyłowej	m	30 200	30 200	30 200
Długość sieci rozdzielczej	m	171 087	173 435	176 315
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	4 392	4 475	4 528
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	4 287	4 341	4 389
Odbiorcy gazu	gosp.	5 325	5 386	5 357
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1 314	1 390	1 405
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	16 697	16 756	16 547
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	74,5	74,8	74,0
Zużycie gazu	MWh	28 824,7	30 643,6	29 851,4
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	17 227,7	18 816,6	18 331,2

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

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 i miasta Nisko istnieją podmioty, które posiadają pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

1. Rozwadowski DREW-MEBLE Nisko, Sandomierska 8,
2. Bramex Waldemar Pałka, Nisko, Szklarniowa 16,
3. Thoni Alutec Sp. z o.o. Stalowa Wola – instalacja w Nisku, ul. Sandomierska,
4. PIOBAR s.c. Zakład Odlewniczy w Nisku,
5. ARMES- Sławomir Zadrużniak Zakład Artykułów Ściernych: Nisko, ul. Nowa Boczna 4 oraz Nisko, ul. Sandomierska Boczna 2,
6. Armatura Kraków, Nisko, ul. Sandomierska 14.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie gminy i miasta Nisko 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 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 10. 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

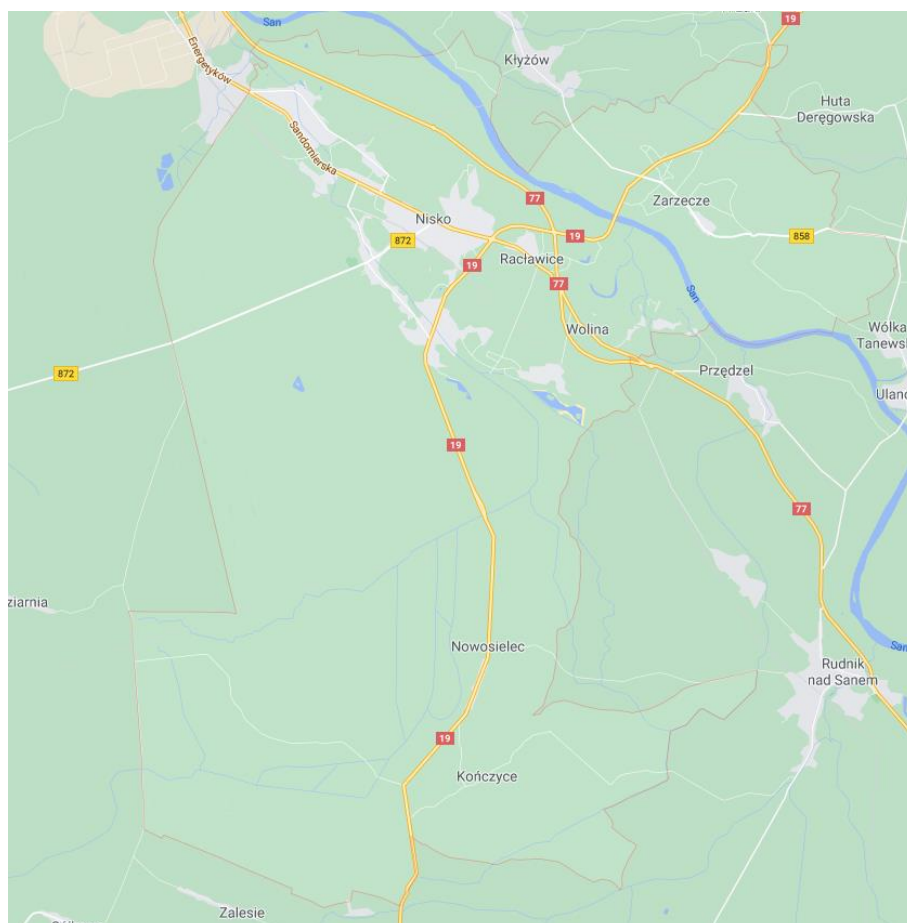
źródło: *Motoryzacja a środowisko*, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona z (stan na 31.12.2020 r.):

- drogi krajowej o łącznej długości na terenie gminy i miasta 28,167 km:
 - DK19 Lublin – Rzeszów (długość na terenie gminy i miasta Nisko 19,074 km);
 - DK77 Lipnik Przemyśl (długość na terenie gminy i miasta Nisko 9,093 km);
- dróg wojewódzkich o łącznej długości na terenie gminy i miasta 13,90km:
 - DW 872 Bojanów – Nisko Łoniów – Nisko (długość na terenie gminy i miasta Nisko 7,70 km);
 - DW 858 Zarzecze – Szczebrzeszyn (długość na terenie gminy i miasta Nisko 6,20 km);
- dróg powiatowych o łącznej długości na terenie gminy i miasta 24,147 km:

- dróg gminnych o łącznej długości 92,776 km, które mają znaczenie lokalne stanowią uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom.

Na terenie miasta istnieje 18 obiektów mostowych o łącznej długości 119 m. Drogi o nawierzchni twardej stanowią około 55% dróg gminnych, natomiast drogi o nawierzchni gruntowej ulepszonej 38,25 %, gruntowej nieulepszonej stanowią 10,13 %. Drogi gminne miejskie stanowią 51,94% ogółu dróg gminnych, pozostałe to drogi wiejskie. Wśród dróg gminnych miejskich największy odsetek stanowią drogi twarde (69,38%), wśród dróg wiejskich natomiast, drogi gruntowe ulepszone (47,36%).³



Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie gminy i miasta Nisko.

źródło: google.pl/maps

Transport kolejowy

Na układ kolejowy w gminie i mieście Nisko składają się:

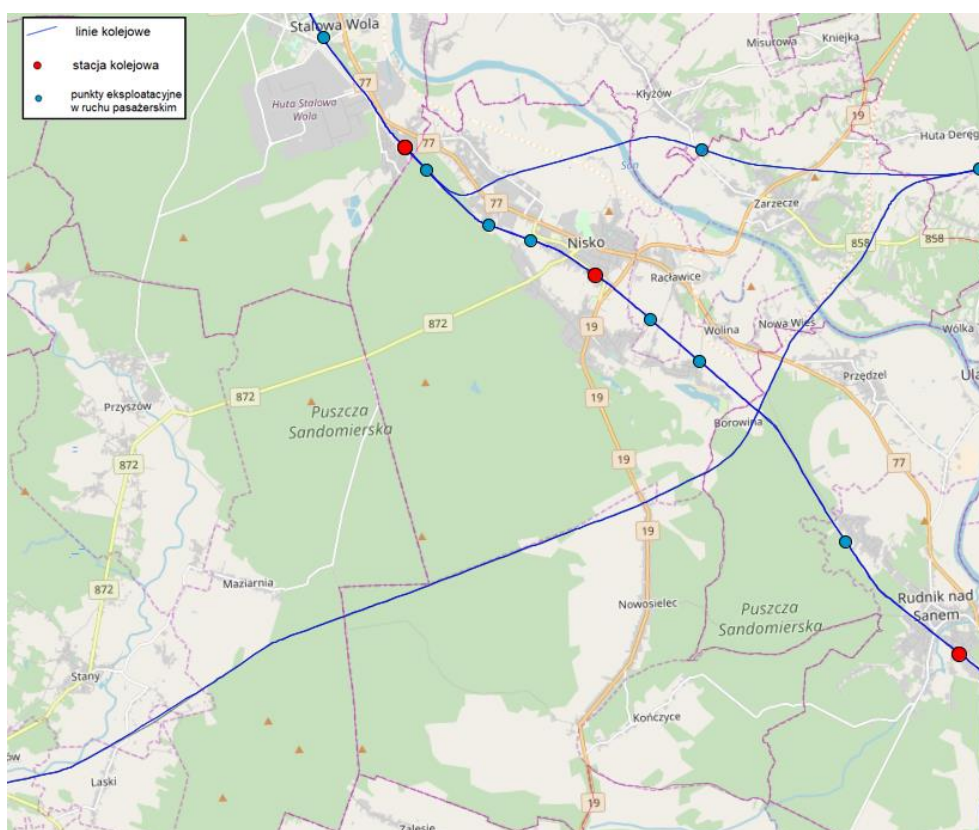
- linia kolejowa nr 65 Most na rzece Bug – Sławków Południowy, jest najdłuższą szerokotorową linią kolejową w Polsce. Od 2001 roku linia kolejowa LHS ma charakter wyłącznie towarowy i obsługuje tylko przewozy międzynarodowe. Na końcu linii i wzdłuż jej przebiegu znajdują się terminale przeładunkowe wykorzystywane do rozładunku różnego rodzaju towarów przywożonych do Polski z Ukrainy, z innych państw byłego Związku Radzieckiego, a także z Chin. Prędkość maksymalna wynosi 80 km/h;

³ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Nisko na lata 2014-2020

- linia kolejowa nr 66 Zwierzyniec – Stalowa Wola Południe jest jednotorowa oraz niezelektryfikowana. Po linii kolejowej nr 66 prowadzone są składy towarowe i osobowe. Prędkość maksymalna wynosi 120 km/h;
- linia kolejowa nr 68 Lublin – Przeworsk - na linii znajduje się około 20 stacji, w tym dwie zlikwidowane. Dawniej istniało 6 mijanek; obecnie jest tylko jedna. Linia jest w całości zelektryfikowana. Prędkość maksymalna wynosi 120 km/h.

Na terenie gminy i miasta znajduje się dworzec kolejowy, gdzie zatrzymują się pociągi linii PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. PKP Intercity oraz POLREGIO.

Obecnie układ kolejowy pełni drugorzędową funkcję w układzie komunikacji publicznej.



Rysunek 9. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren gminy i miasta Nisko.

źródło: www.mapa.plk-sa.pl

Komunikacja miejska

Komunikację zbiorową na terenie gminy i miasta Nisko obsługują autobusy Przedsiębiorstwa Państwowej Komunikacji Samochodowej oraz Zakładu Miejskiej Komunikacji Samochodowej w Stalowej Woli. Uzupełnieniem jest prywatna komunikacja autobusowa i mikrobusowa koordynowana przez Polską Izbę Gospodarczą Transportu Samochodowego i Spedycji w Rzeszowie.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównymi źródłem 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 gospodarstwach 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 odgazów 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 zwiera 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,
- transportu 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:

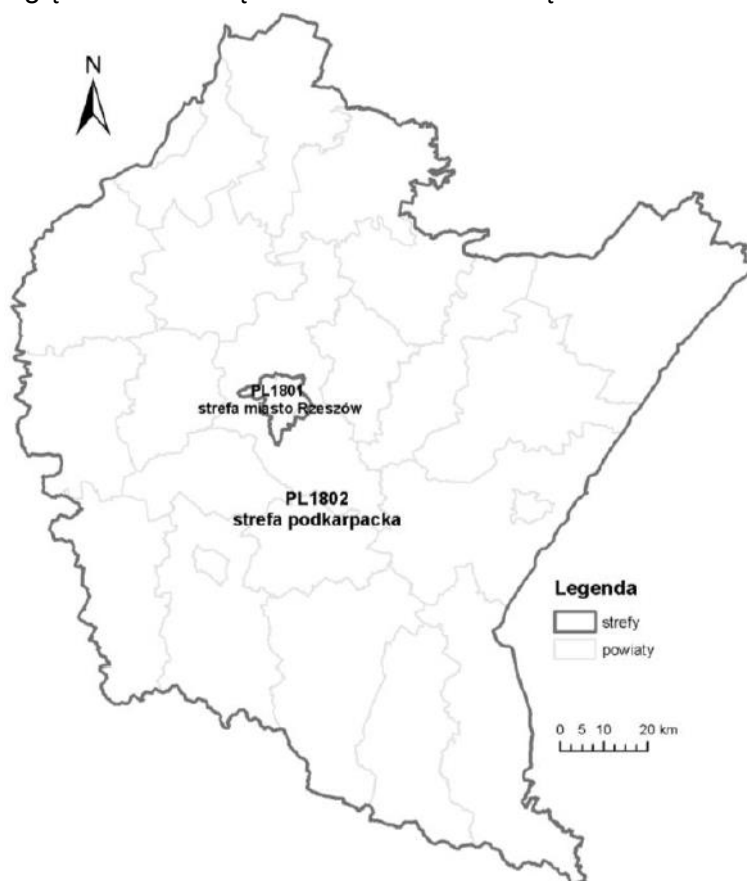
- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hały magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.) 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),
- strefę podkarpacką (kod strefy: PL1802), do której należy gmina i miasto Nisko.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra 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.



Rysunek 10. Podział województwa podkarpackiego na strefy ochrony powietrza.

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

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

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM10,
- pył PM2.5,
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10,
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w PM10.

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

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

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 poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , 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		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -		

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 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 2020*

W 2020 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2016 – 2020”. W skład systemu pomiarowego wchodziły 2 sieci pomiarowe: sieć pomiarów automatycznych oraz sieć pomiarów manualnych. W skład całej sieci monitoringu wchodzi 17 stacji pomiarowych. Stacje dzielą się na trzy typy: miejski (13), podmiejski (2) i pozamiejski (2). Trzyście stacji zlokalizowanych było na obszarach miejskich, w tym jedna stacja komunikacyjna zlokalizowana w Rzeszowie i jedna stacja oddziaływania przemysłu zlokalizowana w Mielcu.

Dwie stałe stacje monitoringu powietrza umiejscowione były na obszarach ochrony uzdrowiskowej (Rymanów-Zdrój, Iwonicz-Zdrój). Na obu stacjach mierzone były metodami manualnymi pył zawieszony PM₁₀ i benzo(a)piren. W Rymanowie-Zdroju w pyłe PM₁₀ oznaczano metale ciężkie (As, Cd, Ni, Pb). W Rymanowie-Zdroju prowadzone były również automatyczne pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2.5}. Dodatkowo uzdrowisko Polańczyk objęte było w 2020 r. kampanią pomiarową w zakresie pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Na terenie gminy i miasta Nisko funkcjonuje stacja pomiarowa Nisko - Szklarniowa.

Monitorowanie stanu jakości powietrza na terenie gminy i miasta Nisko prowadzone jest również w celu weryfikacji efektów poczynionych wcześniej działań z zakresu ograniczenia niskiej emisji. Właścicielem stacji jest GIOŚ, ale wyniki pomiarów z tej stacji można również zobaczyć na stronach internetowych bądź aplikacjach mobilnych firm Airly oraz Syngeos. W skład całego systemu wchodzi sieć czujników jakości powietrza, platforma, aplikacje na system Android i iOS, dane oraz prognoza zanieczyszczeń powietrza. Urządzenia pracują w zintegrowanej sieci pomiarowej z możliwością interpolacji wyników dla obszaru całego województwa jak również są skalibrowane ze stacją pomiarową Wojewódzkiego Inspektoratu

Ochrony Środowiska zlokalizowaną w Rzeszowie. Platforma jakości powietrza jest miejscem, gdzie każdy mieszkaniec może sprawdzić aktualną jakość powietrza w konkretnej lokalizacji. Dzięki zaawansowanym algorytmom można sprawdzić na platformie szczegółową prognozę jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.

Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa podkarpacka	A	A	A	A	A D2*	C	A	A	A	A	C	C1/A

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego

* C1 - klasa strefy dla PM2.5 II faza

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

Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020* na terenie strefy podkarpackiej stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnego stężenia pyłu zawieszonego PM10, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10, a także przekroczenie poziomów celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu oraz pyłu PM2,5. Stwierdzono również przekroczenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy Podkarpackiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu. Stwierdzono przekroczenie poziomów celu długoterminowego określonego w odniesieniu do stężenia ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

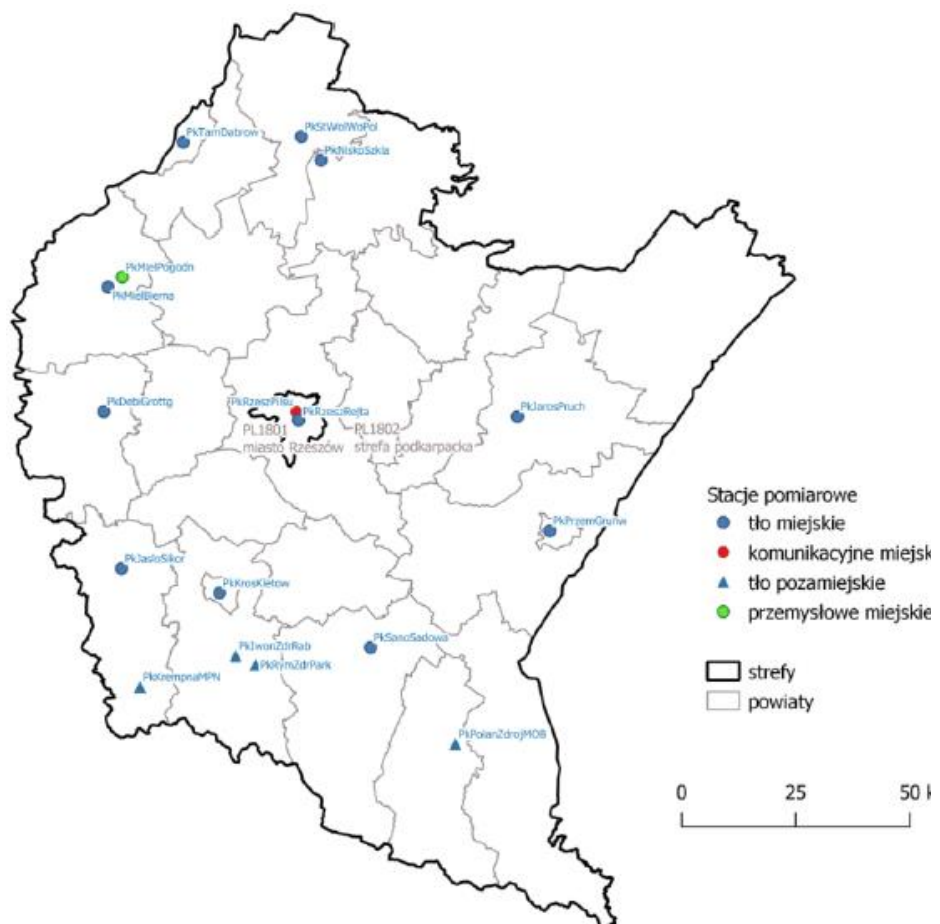
Tabela 13. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa podkarpacka	A	A	A/ D2*

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego

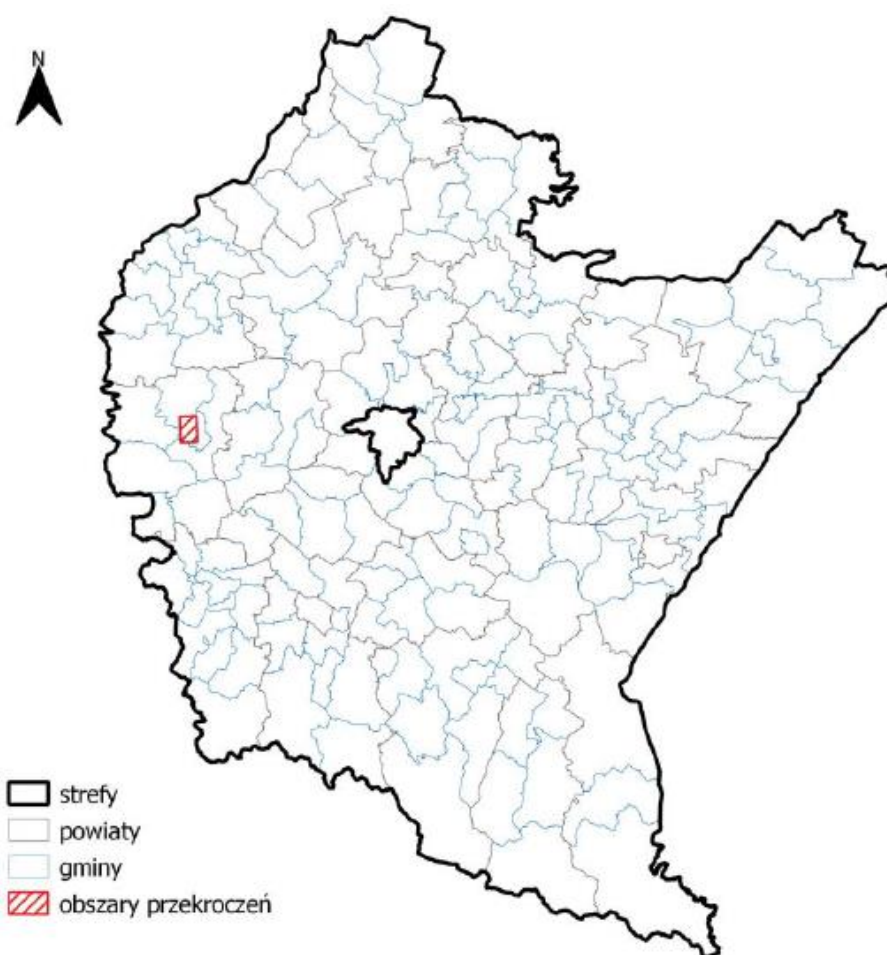
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020*

Poniżej przedstawiono w formie graficznej lokalizację stacji pomiarowych oraz zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu, pyłu PM10 oraz pyłu PM2,5 na terenie województwa podkarpackiego.



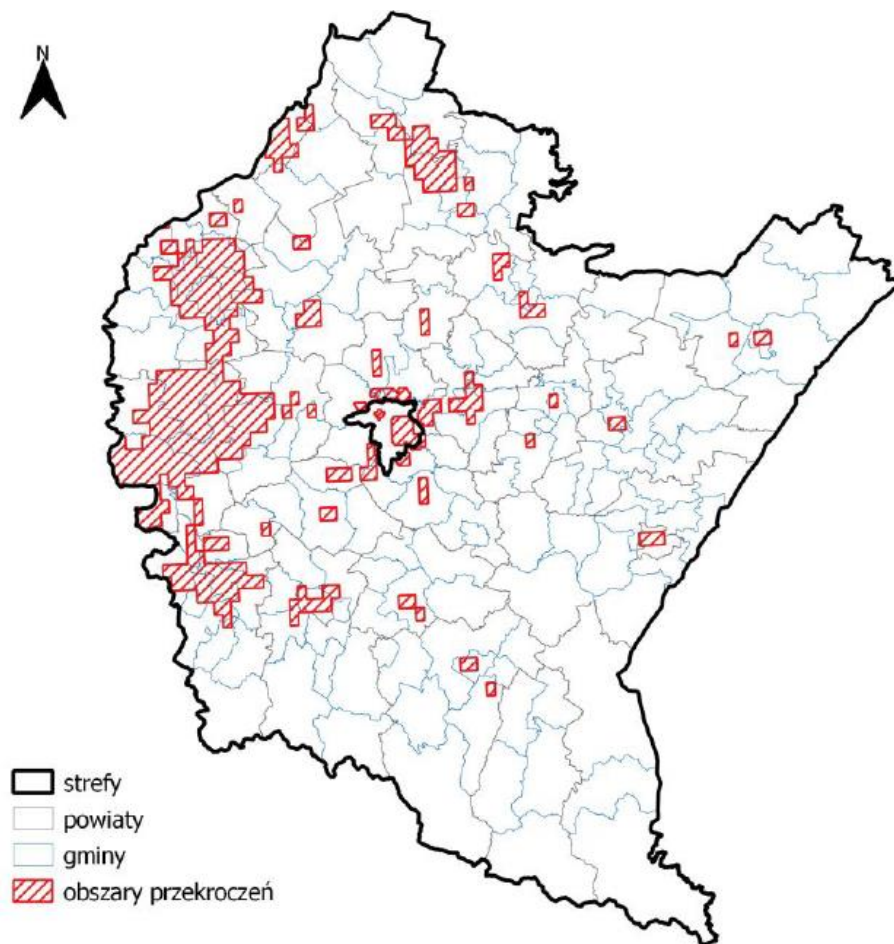
Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa podkarpackiego.

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



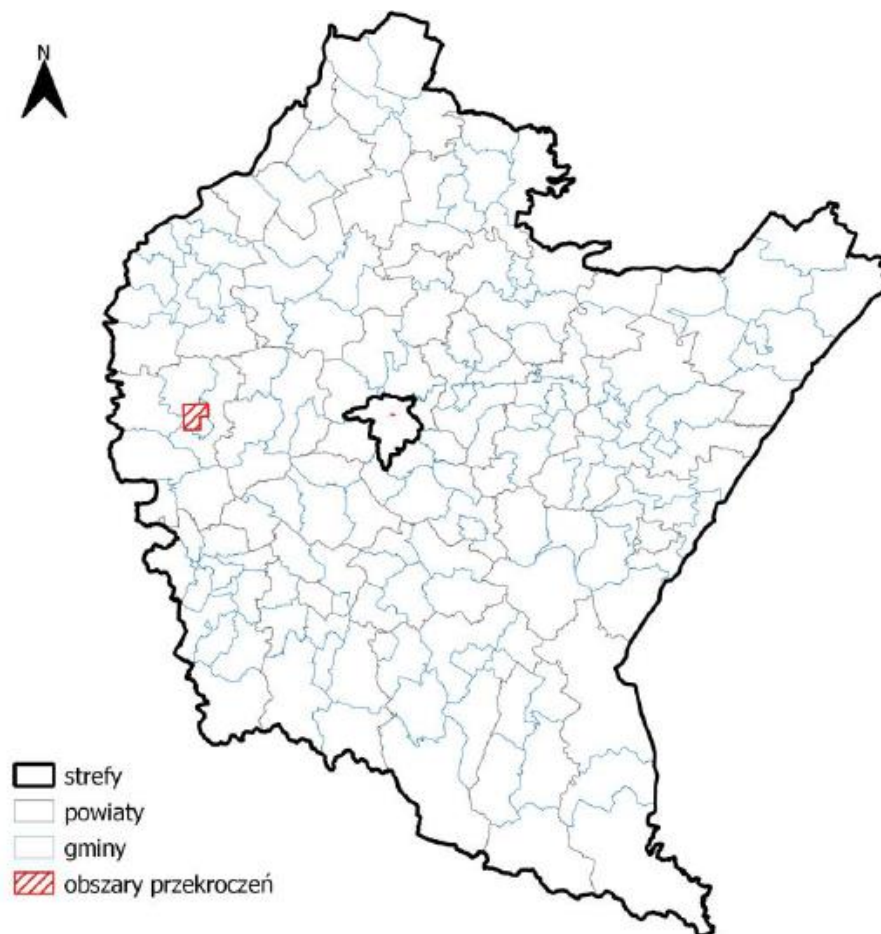
Rysunek 12. Obszar przekroczeń PM10 w województwie podkarpackim w roku 2020.

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



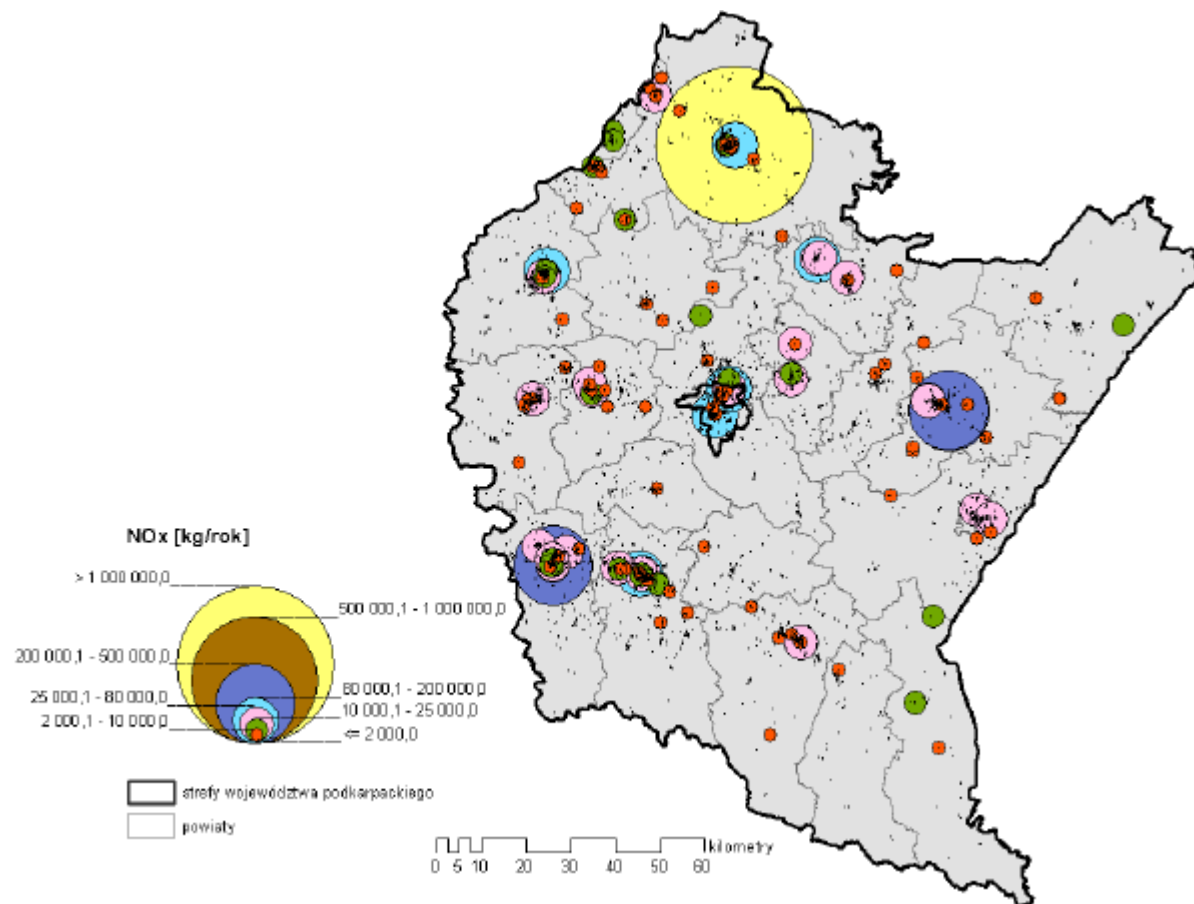
Rysunek 13. Obszar przekroczeń B(a)P w województwie podkarpackim w roku 2020.

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

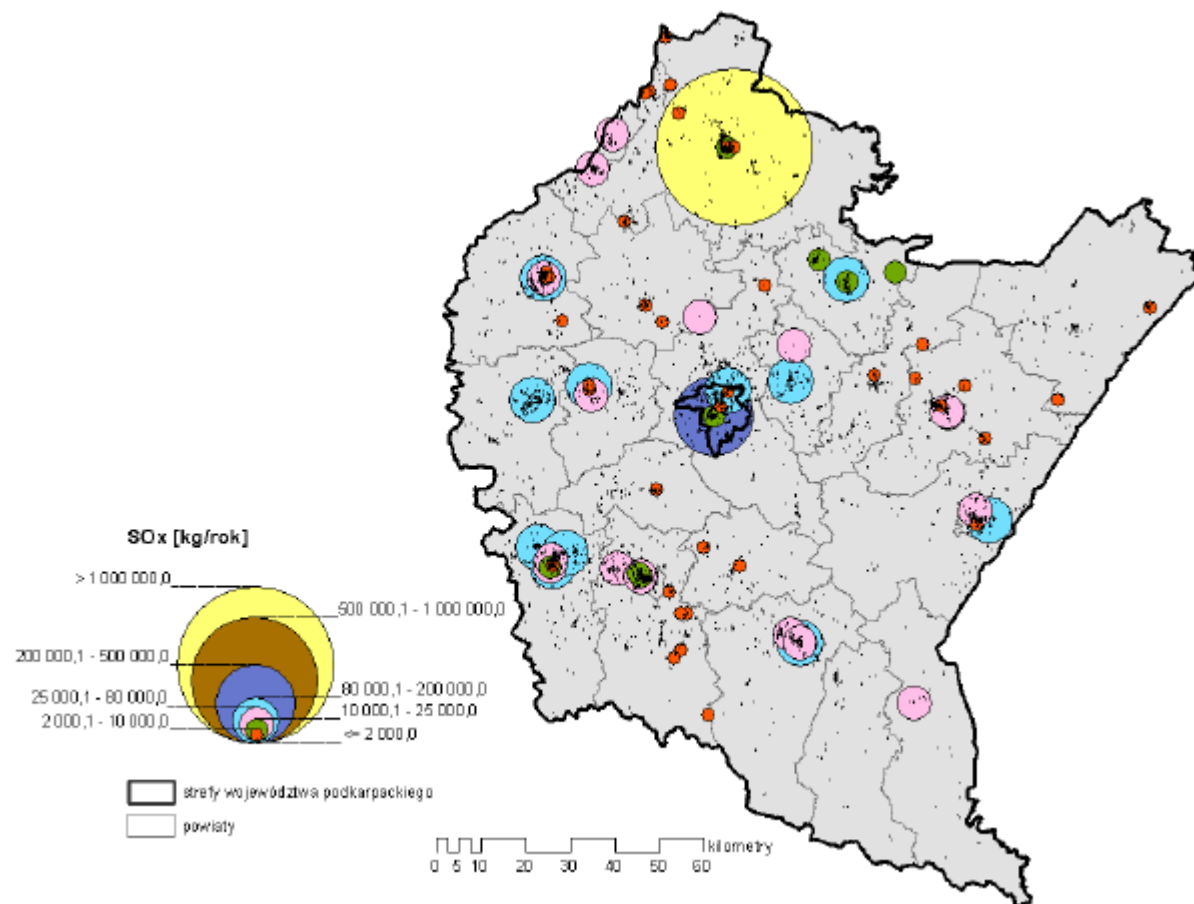


Rysunek 14. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego – faza II - stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w województwie podkarpackim w roku 2020.

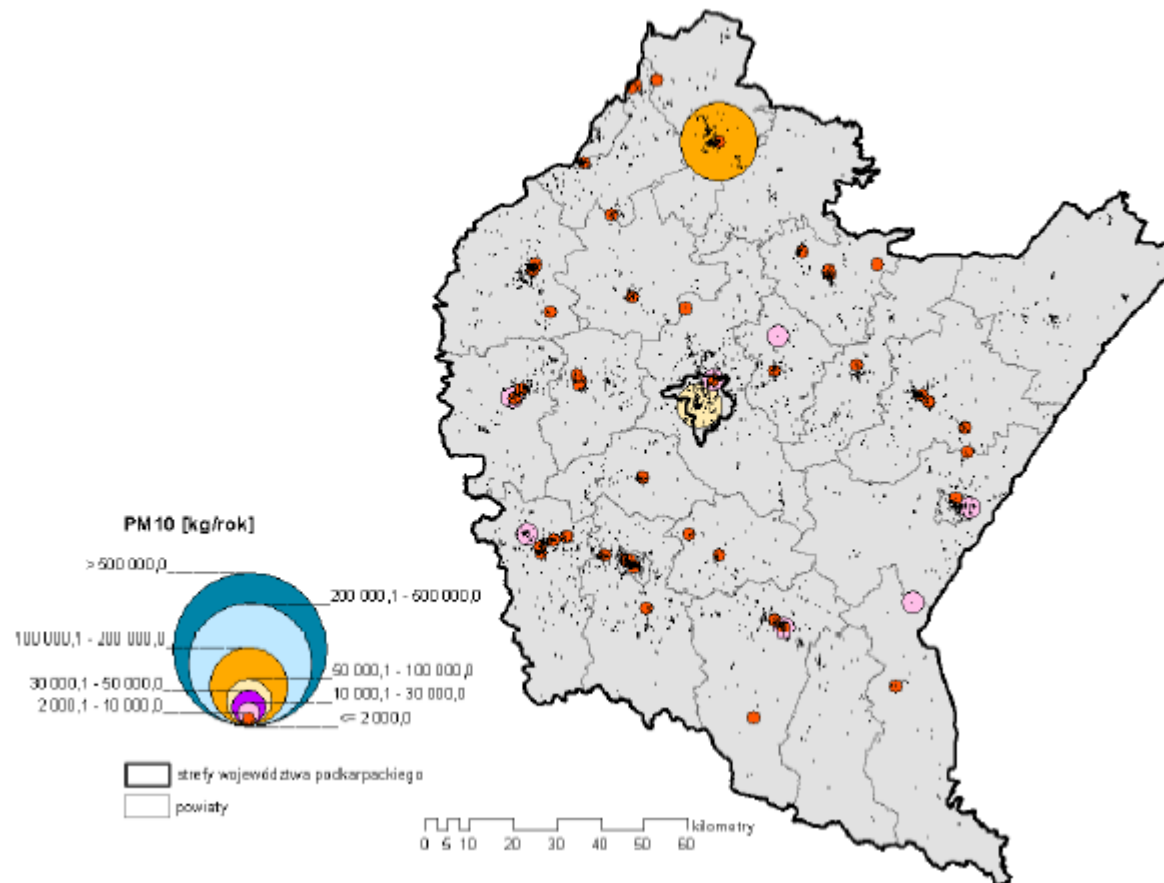
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020*



Rysunek 15. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOx na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020*



Rysunek 16. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020*



Rysunek 17. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020

Na terenie gminy i miasta Nisko nie występują obszary przekroczeń dla PM10 oraz PM2,5. Natomiast stwierdzono przekroczenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na obszarach wyznaczonych na mapie (Rys.13). Punktowe źródła emisji NOx obejmują swoim obszarem gminę i miasto Nisko. Przekroczenie te wynikają z występujących w pobliżu zakładów przemysłowych oraz ciągów komunikacyjnych.

Tabela 14. Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi – stacja w Nisku, ul. Szklarska.

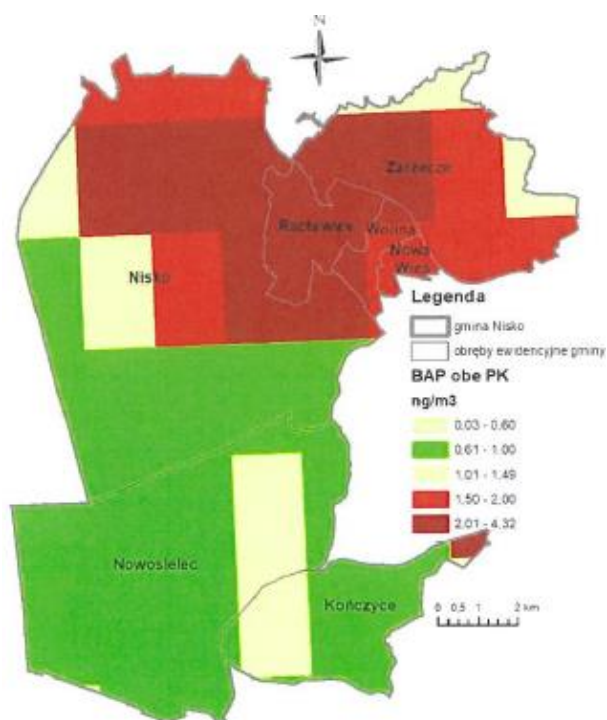
NO ₂			
Kompletność [%]	Średnia Sa [ng/m ³]	L>200 (S1)	19 maks. (S1) [ug/m ³]
99	10	0	52
PM10			
Kompletność [%]	Średnia Sa [ug/m ³]	L>50 (S24)	36 maks. (S24) [ug/m ³]
93	26	21	43
PM2,5			
Kompletność [%]		Średnia Sa [ug/m ³]	
100		18	
BaP (PM10)			
Kompletność [%]		Średnia Sa [ng/m ³]	
93		3	
CO			
Kompletność [%]		S8max [mg/m ³]	
100		2	
O ₃			
Kompletność [%]	L>120 (S8max_d)		L>120 (S8max_d) 3L
97	5		9,3

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

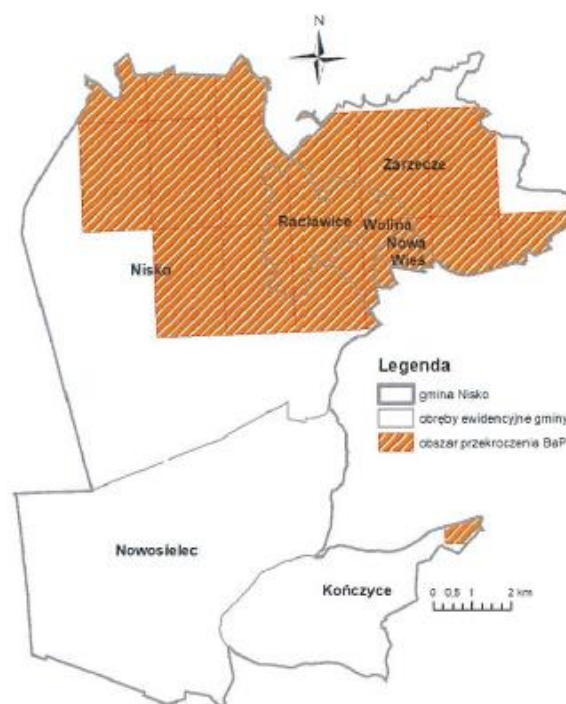
W 2019 r. na terenie gminy i miasta Nisko w świetle badań realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonano oceny jakości powietrza atmosferycznego. Pomiary jakości powietrza prowadzono na stacji zlokalizowanej w Nisku przy ul. Szklarniowej. Ocena w kryterium obejmowała: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10 i PM2,5, ołów, kadm, nikiel, arsen i benzo(a)piren. Dodatkowo ocenę poszerzono o wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonanego na poziomie krajowym przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego na zlecenie GIOŚ oraz szacowania w oparciu o wyniki badań jakości powietrza w ramach PMŚ.

Stężenie dwutlenku siarki zmierzone na stacji automatycznej utrzymywały się na niskim poziomie. Nie odnotowano przekroczeń normy średniodobowej i normy 1-godzinnej. Również nie wykazano przekroczenia wartości dwutlenku azotu normy średniodobowej i normy 1-godzinnej. Badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 nie wykazywały przekroczeń norm. Podobnie zanieczyszczeń powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 nie wykazały przekroczeń normy średniorocznej ustalonej na poziomie 25 µg/m³.

Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wyniosło 3ng/m³, co oznacza normę przekroczyć 3-krotnie. Najwyższe stężenia odnotowano w styczniu i lutym.



Rysunek 18. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pireny na terenie gminy i miasta Nisko w 2019r.
źródło: GIOŚ



Rysunek 19. Wyznaczony obszar przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie gminy i miasta Nisko w 2019 r.
źródło: GIOŚ

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 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Kluczowym parametrem decydującym o zasadność realizacji instalacji biogazowej (stabilność pracy i efektywność ekonomiczną) jest możliwość pozyskania lokalnie wybranych odpadów produkcji rolnej (substratów) do produkcji metanu. Część terenów gminy charakteryzuje typowo rolnicze zagospodarowanie, jednak z uwagi na niewielką koncentrację oraz brak wyraźnej specjalizacji w produkcji typowo zwierzęcej możliwości pozyskania wystarczającej ilości odpadów rolniczych są ograniczone. W ogólnej strukturze agrarnej najliczniejsze są gospodarstwa małe obszarowo. Niewielka koncentracja oraz brak wyraźnej specjalizacji w produkcji typowo zwierzęcej ogranicza możliwości pozyskania odpadów rolniczych w ilościach nadających się do wykorzystania energetycznego. Przyjmuje się, że w gospodarstwach średnich mieszanych (do 50 sztuk dużych zwierząt) budowa urządzeń do pozyskiwania biogazu z obornika czy gnojowicy jest nieopłacalna. W biogazowniach rolniczych najczęściej obok gnojowicy wykorzystuje się wywar z gorzelnii oraz kiszunki, dlatego dostępność wskazanych substratów ma istotny wpływ na możliwość lokalizacji tego typu obiektu. Do istotnych czynników decydujących o opłacalności biogazowni rolniczych należy m.in. bliskie sąsiedztwo licznych ferm w stosunku do biogazowni, duża koncentracja zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego -spożywczego albo rzeźni (bezpieczeństwo ciągłości dostaw surowca). Na terenie gminy i miasta Nisko nie funkcjonują biogazownie rolnicze. Obecnie nie planuje się inwestycji obejmującej budowę tego typu instalacji. Na terenie gminy i miasta Nisko funkcjonuje jedna mechaniczno- biologiczna oczyszczalnia ścieków o wydajności 7 147 m³/dobę (wg danych GUS, stan na koniec 2019 r.). W 2019 roku oczyszczalnia ścieków przyjęła 542 000,0 m³ ścieków. Gminna oczyszczalnia ścieków w obecnym stanie zainwestowania nie wykazuje znaczącego potencjału technicznego dla instalacji biogazowych. W rachunkach ekonomicznych uzasadnione, dlatego typu inwestycji występuje tylko w dużych oczyszczalniach przyjmujących średnio przynajmniej 8000 m³ ścieków na dobę.

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, ślazier 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 arealu 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 CO₂ 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.

Potencjalne źródło energii w tej grupie biomasy stanowi przede wszystkim drewno pochodzące z czyszczenia lasu, drewno opałowe produkowane celowo oraz drewno z sadów (z corocznych wiosennych prześwietleń drzew oraz likwidacji starych zadrzewień). Potencjał zasobów energii możliwej do uzyskania z odpadów drzewnych jest trudny do oszacowania i obciążony znacznym błędem. Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej oraz ochrona istniejących zasobów leśnych ogranicza pozyskanie zasobów drewna i odpadów drzewnych, możliwych do wykorzystania na dużą skalę.

Występujące na obszarze gminy surowce, tj. odpadki drewniane, trociny, rolniczy produkt energetyczny: słoma, siano, darni, zepsute ziarno, odpady z pielęgnacji sadów mogą mieć zastosowanie do produkcji ciepła, tzn. mogą być spalane w sposób efektywny energetycznie. Obecnie biomasa znajduje zastosowanie w paleniskach domowych. Drewno odpadowe oraz grubizna wykorzystywane są najczęściej w instalacjach domowych bazujących na paliwach węglowych bądź w kominkach. Kotły spalające wyłącznie biomasę nie są rozpowszechnione.

Energia wiatru

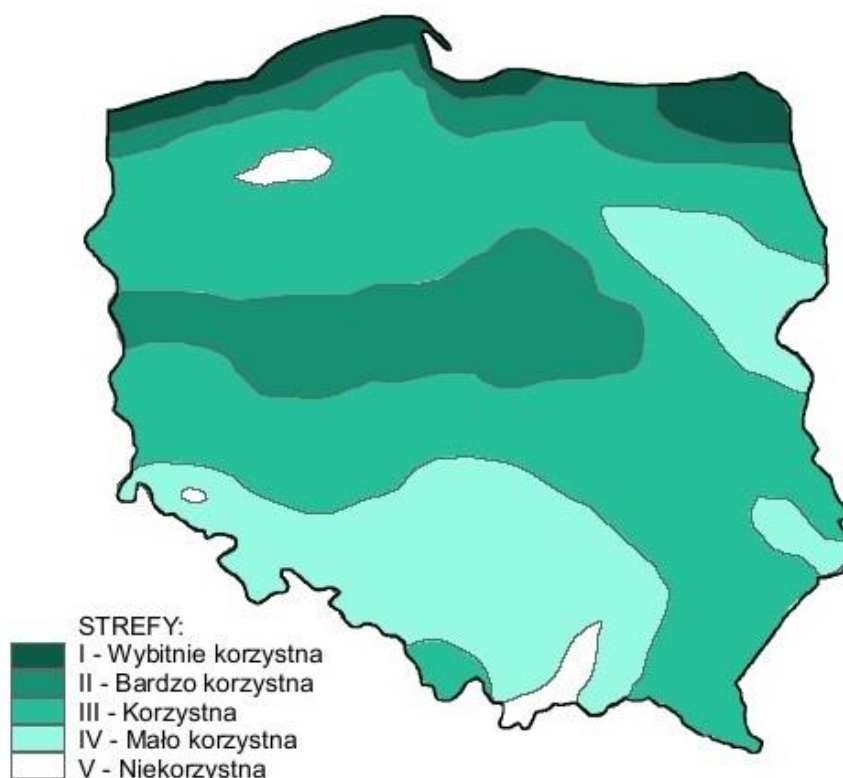
Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, 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 i miasta Nisko leży w strefie III (korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Przynależność terenu do tej strefy energetycznej stanowi o dużych możliwościach efektywnej pracy siłowni wiatrowej. Z 1 km² powierzchni ziemi, nawet przy mało sprzyjających warunkach wietrznych, można uzyskać średnią moc około 250-750kW i odpowiednio – średnią roczną produkcję energii od 500 MWh do 1600 MWh. Prędkość wiatru, a więc i energia, jaką można z niej czerpać, ulega zmianom dziennym, miesięcznym i sezonowym. Aby uzyskać 1 MW mocy, wirnik turbiny powinien mieć średnicę około 50 metrów. Ze względu na wielkość konstrukcji elektrownie wiatrowe wymagają stosunkowo dużej powierzchni. Elektrownia o mocy 1 MW potrzebuje ok. 1 ha powierzchni ziemi. Między innymi dlatego umiejscawiane są z dala od większych miejscowości. Inny problem stanowi hałas wytwarzany przez pracującą elektrownię, pochodzący z obracających się łopat wirnika.

Jest to dźwięk o małym natężeniu, ale monotony i długotrwanie oddziałujący na człowieka. Strefa ochronna elektrowni wiatrowej ustalana jest w zależności od przewidywanego oddziaływania obiektu. Teoretycznie na terenie gminy i miasta Nisko, jak i na terenie całego powiatu istnieją możliwości pozyskania energii z wiatru, jednak dla potwierdzenia opłacalności dużych inwestycji niezbędne są pomiary średniej rocznej i sezonowych wielkości energii wiatru oraz zasobów energii wiatru (w m/s), dla wskazanych wysokości zawieszenia wirnika turbiny wiatrowej na danym terenie. Istotą pracy elektrowni wiatrowej jest właściwa lokalizacja wobec struktur przyrodniczych i oddalenie od obszarów zabudowy mieszkaniowej. Obecnie na terenie gminy nie funkcjonują elektrownie wiatrowe, brak również planów inwestycyjnych w tym zakresie.



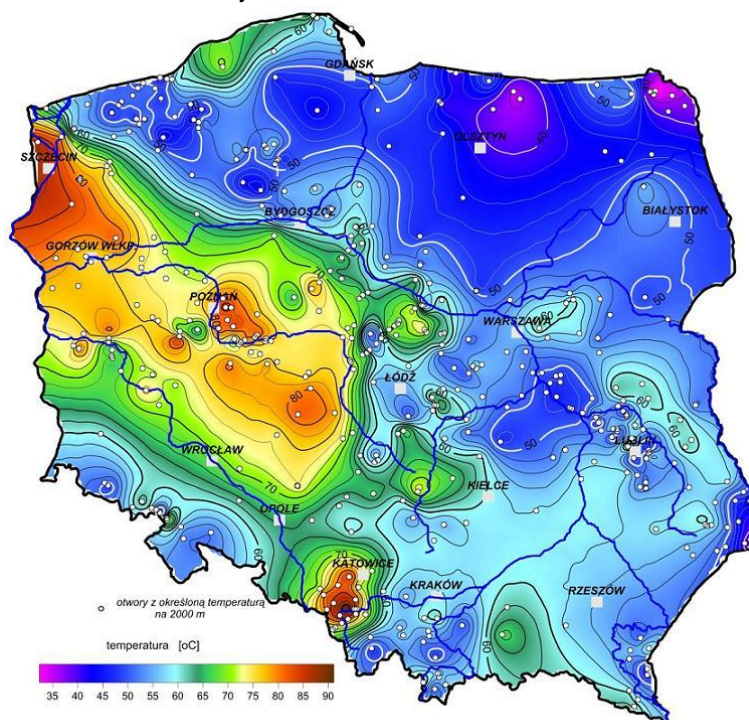
Rysunek 20. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

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 zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się 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 nie efektywne ekonomicznie na terenie gminy i miasta Nisko. Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych na przedmiotowym terenie nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji związanych z budową

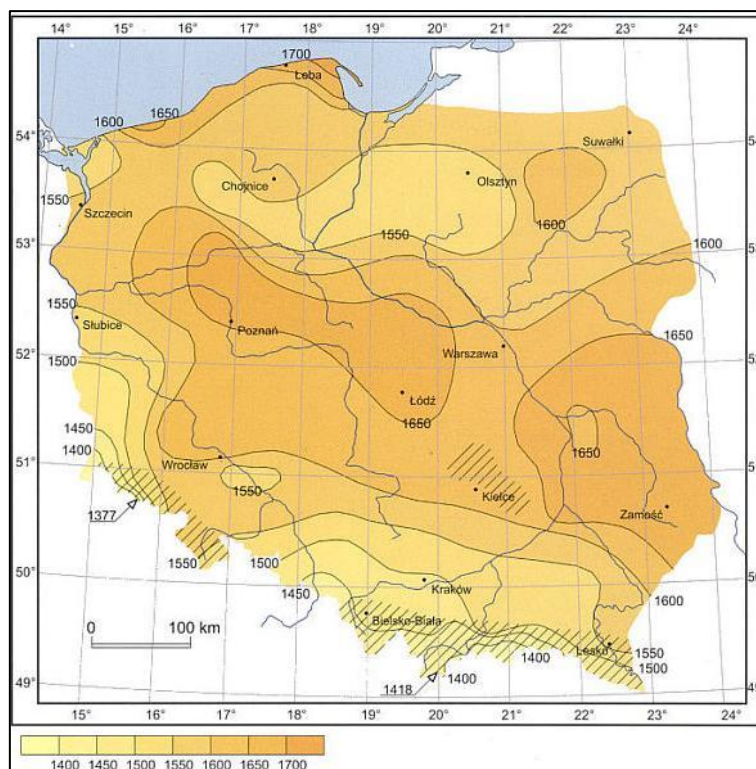
ciepłowni geotermalnych. Ewentualne inwestycje wymagają oszacowania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbných odwiertów. Alternatywą dla dużych systemów energetyki geotermalnej mogą być inne rozwiązania wykorzystujące energię skumulowaną w gruncie, m.in. pompy ciepła (płytką geotermia). Zasadą pracy takiej instalacji jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi o stosunkowo niskiej temperaturze, jako wspomaganie źródeł konwencjonalnych (ogrzewanie termodynamiczne). Sugeruje się wybór pomp ciepła pracujących latem na zaspokojenie potrzeb związanych z przygotowaniem ciepłej wody użytkowej, zaś zimą o mocy zdolnej zaspokoić potrzeby cieplne przy średnich temperaturach w sezonie grzewczym. Urządzenia tego typu znajdują zastosowanie zarówno w domach jednorodzinnych w terenach o rozproszonej zabudowie, w budynkach użyteczności publicznej – jednak koszt instalacji urządzeń i koszt wytworzenia energii przewyższa źródła konwencjonalne.



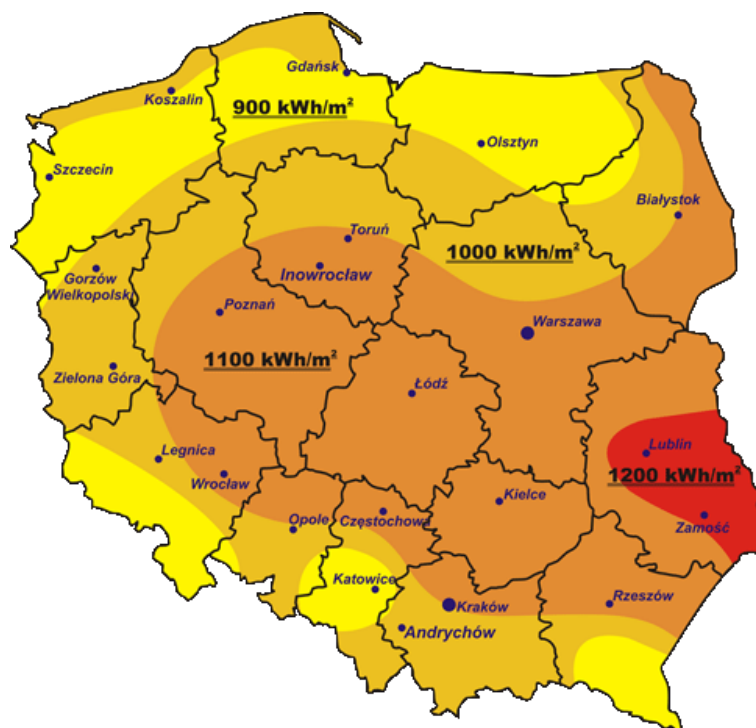
Rysunek 21. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

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 22. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.
źródło: imgw.pl



Rysunek 23. Mapa nasłonecznienia Polski.
źródło: cire.pl

Gmina i miasto Nisko zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określane są jako korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Na terenie gminy i miasta Nisko w niewielkim stopniu wykorzystywane są odnawialne źródła energii. W nielicznych domach pojawiają się kolektory słoneczne, służące do wspomagania systemów przygotowujących ciepłą wodę użytkową. Nieliczne są także instalacje fotowoltaiczne.

Według informacji Urzędu Gminy i Miasta Nisko, kolektory słoneczne pracują dla potrzeb budynków mieszkalnych komunalnych i socjalnych wielorodzinnych przy ul. Sandomierskiej 7, Sandomierskiej 47 oraz Wyszyńskiego 19a. Zakłada się, że w związku z rosnącym zainteresowaniem społecznym, wykorzystanie energii słonecznej za pomocą kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych będzie mieć charakter wzrostowy. Sprzyjają temu warunki nasłonecznienia oraz sytuacja ogólnokrajowa, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane również za pomocą wsparcia finansowego (np. preferencyjne kredytowanie, dotacje).

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).

Cały obszar gminy i miasta Nisko odwadniany jest przez rzekę San oraz szereg drobnych cieków wpadających bezpośrednio do Sanu. Większym dopływem jest rzeka Barcówka. Wody stojące na terenie gminy i miasta to starorzecza Sanu występujące w obrębie jego doliny i zbiornik małej retencji na osiedlu Podwolina w Nisku. Wody te są uzupełnieniem systemu rzeczno-gminnego i miejskiego. Obecnie na opisywanym obszarze nie funkcjonują małe elektrownie wodne (MEW). Precyzyjne określenie możliwości i skali potencjalnego wykorzystania występujących na terytorium gminy cieków wodnych dla obiektów małej energetyki wodnej wymaga przeprowadzenia szczegółowych lokalnych badań, których charakter wykracza poza granice niniejszego opracowania. Ocenia się, że teren gminy i miasta Nisko nie należy do obszarów perspektywicznych w zakresie budowy obiektów energetyki wodnej – aktualnie brak informacji o planach inwestycyjnych w tym zakresie.

5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA⁴, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (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 rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań Urzędu Gminy i Miasta Nisko 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.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie podkarpackim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

⁴ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowany i wdrożony „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej” oraz „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” dla gminy i miasta Nisko. 2. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji. 3. Stały pomiar zanieczyszczeń występujących w powietrzu. 4. Możliwość monitoringu przez mieszkańców aktualnych warunków jakości powietrza. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie gminy i miasta tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. 2. Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, B(a)P na terenie strefy podkarpackiej. 3. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 4. Brak wystarczającej liczby etatów do obsługi gminnego programu dotacyjnego oraz prowadzenia innych działań na rzecz ochrony powietrza. 5. Brak pełnej gazyfikacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Termomodernizacja budynków na terenie gminy i miasta. 4. Tworzenie ścieżek rowerowych. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy i miasta. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy i miasta. 5. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej.

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 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.), 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 LA_{eq} i wynosi odpowiednio:

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

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 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 LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} 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. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

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:
 - LDWN – 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;
 - LN – 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:
 - LAeqD jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - LAeqN – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 15. 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	
	LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
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: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy i miasta Nisko 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 i miasta, 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.

Na terenie gminy i miasta Nisko nie realizowana badań monitoringu hałasu przemysłowego.

Hałas kolejowy

Na terenie gminy i miasta Nisko uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych.

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 nie funkcjonuje żadne lotnisko.

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 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska dokonuje oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 mln pojazdów w ciągu roku (8200 pojazdów na dobę).

Dla pozostałych obszarów istnieje obowiązek wykonywania map akustycznych, przy czym:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, obowiązek wykonania map spoczywa na staroście (prezydencie miasta na prawach miasta),
- dla dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie, obowiązek wykonania map spoczywa na zarządcach danych odcinków dróg i linii kolejowych.

Mapy akustyczne sporządza się co 5 lat.

W analizowanym okresie badania hałasu drogowego na terenie miasta Nisko, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane były w 2018 r. Badania wykonano w sześciu punktach pomiarowo-kontrolnych, przy ulicy Tysiąclecia, Głowackiego, Kościuszki, Kolejowej, Nowej i Rzeszowskiej. Badania objęły wyznaczenie wskaźników hałasu mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (L_{DWN} i L_N - 1 punkt) oraz wskaźników do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (L_{AeqD} , L_{AeqN} - 5 punktów).

Podstawowym kryterium oceny hałasu w środowisku są dopuszczalne poziomy hałasu odnoszące się do różnych grup źródeł hałasu oraz rodzajów terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

W punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w Nisku wyniki badań określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wykazały naruszenia dopuszczalnych norm w stosunku do funkcji spełnianej przez teren w porze dnia, jak i w nocy w punkcie pomiarowym przy ul. Tysiąclecia. W porze dnia odnotowano przekroczenie o wartości 6,5 dB, natomiast w porze nocy o wartości równej 7,4 dB.

Analiza uzyskanych wyników określonych wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazuje, że w porze dnia, jak i w porze nocy w 1 punkcie pomiarowym przy ul. Kolejowej wystąpiły przekroczenia standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. W porze dnia odnotowano przekroczenie o wartości 5,1 dB, natomiast w porze nocy o wartości równej 7,6 dB.

Tabela 16. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2018 r. na terenie miasta Nisko [wyniki badań PMŚ]

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L_{DWN}	Wynik pomiaru L_{DWN}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_N	Wynik pomiaru L_N	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Nisko, ul. Tysiąclecia	68	74,5	6,5	59	66,4	7,4

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

Tabela 17. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2018 r. na terenie miasta Nisko [wyniki badań PMS]

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L _{AeqD}	Wynik pomiaru L _{AeqD}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L _{AeqN}	Wynik pomiaru L _{AeqN}	Wielkość przekroczenia
[dB]						
HAŁAS DROGOWY						
Nisko, ul. Głowackiego	65	64,3	0	56	55,2	0
Nisko, ul. Kościuszki	65	63,4	0	56	48,8	0
Nisko, ul. Kolejowa	65	70,1	5,1	56	63,6	7,6
Nisko, ul. Nowa	65	63,8	0	56	50,5	0
Nisko, ul. Rzeszowska	65	64,3	0	56	54,1	0

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

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*, który obejmował drogi położone na terenie gminy i miasta Nisko. Badano stan warunków akustycznych DK 19 oraz DK 77. Analizowane odcinki drogi zestawiono w tabeli.

Tabela 18. Zestawienie analizowanych odcinków DK 79.

Numer drogi	Kilometraż		Długość (m)	Gminy
	Początkowy	Końcowy		
DK 19	413+480	436+249	22,77	Nisko, Jeżowe
DK 77	53+284	58+825	5,54	Nisko
Obszar analizy				
Powierzchnia obszaru [km2]			43,52	
Liczba budynków mieszkalnych			3 825	
Liczba lokali mieszkalnych			8 211	
Liczba mieszkańców			26 480	
Liczba szkół i przedszkoli			17	
Liczba szpitali			8	
Liczba domów opieki			2	

źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego*

Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN oraz LN.

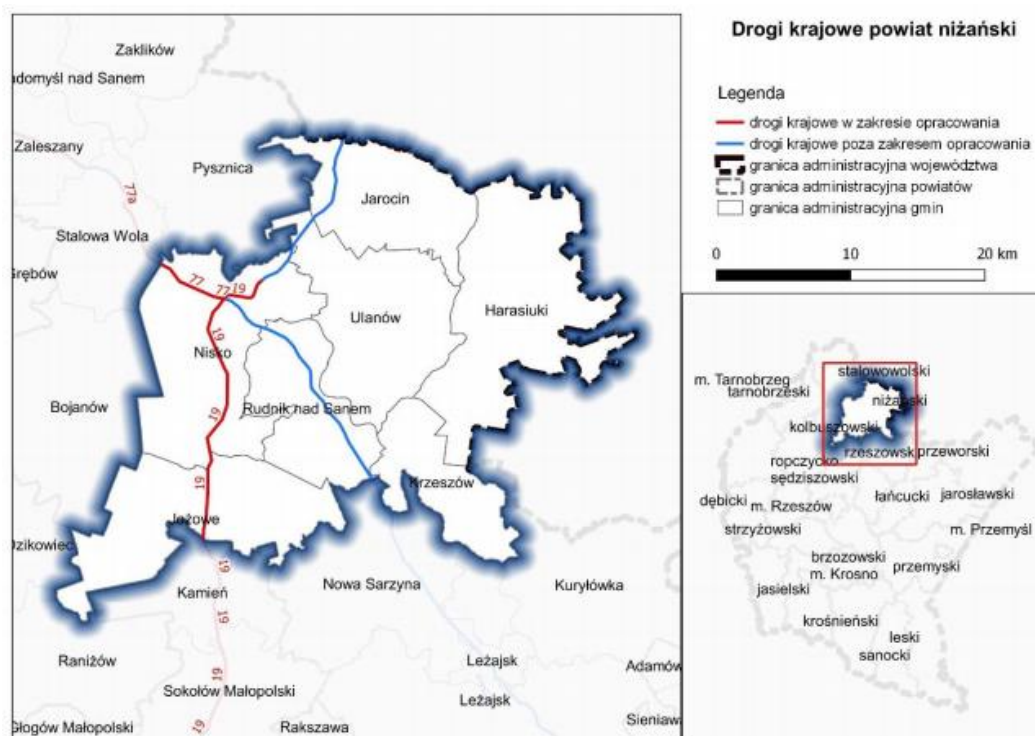
POWIAT NIŻAŃSKI	Wskaźnik L _{DWN} [dB]					Wskaźnik L _N [dB]				
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	4,830	2,435	1,399	0,858	0,349	3,964	1,964	1,093	0,678	0,013
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,099	0,078	0,054	0,004	0	0,088	0,068	0,009	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,310	0,244	0,170	0,010	0	0,276	0,211	0,028	0	0
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,602	0,614	0,675	0,058	0	0,552	0,863	0,235	0,002	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	1,957	1,965	2,184	0,167	0	1,762	2,799	0,730	0,005	0

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego

Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN i LN.

POWIAT NIŻAŃSKI	Wskaźnik L _{DWN} [dB]					Wskaźnik L _N [dB]				
	< 5	5 - 10	10 - 15	15-20	>20	< 5	5 - 10	10 - 15	15-20	>20
	Stan warunków akustycznych środowiska					Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		b. zły	nieдобry		zły		b. zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,198	0,017	0	0	0	0,289	0,034	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,093	0,009	0	0	0	0,243	0,002	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,290	0,026	0	0	0	0,758	0,005	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego (część 9)



Rysunek 24. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu nizańskiego.

Monitoring GDDiKA prowadzony w powiecie nizańskim w większości obejmuje gminę i miasto Nisko.

Z powyższych tabel wynika, że w powiecie nizańskim na podstawie wskaźnika długookresowego średniego poziomu dźwięku wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) powierzchnia obszarów zagrożonych niedobrym stanem warunków akustycznych wynosi 215 tys. m². W tym obszarze znajdują się 102 lokale mieszkalne, gdzie stan warunków akustycznych jest niedobry, w tej strefie znajduje się budynek istotny z punktu widzenia ochrony przed hałasem.

Na podstawie wskaźnika długookresowego średniego poziomu dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) powierzchnia obszarów zagrożonych niedobrym stanem warunków akustycznych wynosi 323 tys. m². W tym obszarze znajduje się 245 lokali mieszkalnych, gdzie stan warunków akustycznych jest niedobry, w tej strefie nie znajdują się budynki istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem.

5.2.5. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, 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 miasta, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków a także stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie gminy i miasta – remonty, modernizacje dróg. 2. Budowa obwodnicy miasta oraz drogi ekspresowej S19. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż drogi krajowej i dróg wojewódzkich. 2. Brak zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w PZP odległości od potencjalnych źródeł hałasu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów.

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 2020, poz. 1219 t.j.) – 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 2020 r. poz. 258).⁵

⁵Oba 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 21. 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 ²)
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 ^{0,5}	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 ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	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, ustalane 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:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) 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 E₂, H₂ 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 E₂, H₂ 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_p 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 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy i miasta Nisko 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, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Elektroenergetyka

Operatorem elektroenergetycznego systemu dystrybucji energii elektrycznej jest przedsiębiorstwo PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, wchodzące w skład grupy energetycznej – PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Za sprawność systemu elektroenergetycznego oraz jego rozbudowę na opisywanym terenie odpowiada w/w przedsiębiorstwo energetyczne, a w jego ramach Rejon Energetyczny Stalowa Wola.

Zgodnie z informacjami PSE S.A., na obszarze gminy i miasta Nisko w/w spółka nie posiada stacji i linii elektroenergetycznych. Natomiast w niedalekiej odległości od północno – zachodniej granicy gminy i miasta znajduje się należąca do PSE S.A. stacja elektroenergetyczna 220/110 kV Stalowa Wola, która połączona jest z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym dwoma liniami 220 kV o relacjach Stalowa Wola – Abramowice i Stalowa Wola – Chmielów. Stacja Stalowa Wola w powiązaniu z siecią 110 kV odpowiada za zapewnienie dostaw energii elektrycznej m.in. do gminy i miasta Nisko.

Operatorem elektroenergetycznego systemu dystrybucji energii elektrycznej do odbiorców końcowych jest przedsiębiorstwo PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, wchodzące w skład grupy energetycznej – PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Za sprawność systemu elektroenergetycznego oraz jego rozbudowę na opisywanym terenie odpowiada w/w przedsiębiorstwo energetyczne, a w jego ramach Rejon Energetyczny Stalowa Wola.

Według informacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, przez terytorium gminy i miasta Nisko przebiegają następujące linie wysokiego napięcia (110 kV) będące na majątku i eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów:

- Świlcza – Stalowa Wola,
- Stalowa Wola – Rudnik,
- Stalowa Wola – Janów Lubelski,
- Stalowa Wola – Nisko,
- Nisko – Harasiuki.

Podstawę zasilania w energię elektryczną opisywanego terenu stanowią stacje elektroenergetyczne (GPZ – Główne Punkty Zasilania):

- stacja 110/15 kV (GPZ) Nisko (transformatory 110/15 kV o mocy 2x16 MVA, łączne obciążenie – ok. 8,8 MW),
- stacja 110/15 kV (GPZ) Rudnik (transformatory 110/15 kV o mocy 2x16 MVA, łączne obciążenie – ok. 8,3 MW), zlokalizowana na terenie Gminy Rudnik.

Wymienione stacje elektroenergetyczne posiadają rezerwy mocy. Z GPZ- tów Nisko i Rudnik wyprowadzone są linie magistralne 15 kV zasilające teren gminy i miasta Nisko. W układ sieci średniego napięcia włączone są stacje transformatorowe 15/0,4kV, z których wyprowadzone są linie niskiego napięcia, służące do rozdziału energii elektrycznej bezpośrednio do odbiorców.

Na terenie gminy i miasta Nisko znajduje się 95 stacji transformatorowych SN/nN będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów (w tym: słupowe – 70 szt., wewnętrzne – 25 szt. oraz 19 stacji transformatorowych SN/nN będących na majątku odbiorców (w tym: słupowe – 8 szt., wewnętrzne – 11 szt.).

Ze stacji transformatorowych energia rozprowadzana jest dalej liniami niskiego napięcia (400/230V) napowietrznymi i kablowymi. Sieć rozdzielcza niskiego napięcia (nN) 0,4kV jest siecią bezpośrednio zasilającą odbiorców komunalno – bytowych (gospodarstwa domowe oraz obiekty gminne), sektor handlu i usług oraz niewielkich odbiorców przemysłowych. Długość sieci elektroenergetycznej na terenie gminy i miasta Nisko (z wyłączeniem linii SN i nN będących na majątku odbiorców) wynosi:

- linie SN – 113,2 km (w tym napowietrzne – 77,2 km, kablowe – 36,0 km),
- linie nN – 256,4 km (w tym napowietrzne – 175,9 km, kablowe – 80,5 km).

Wymienione linie elektroenergetyczne posiadają rezerwy mocy umożliwiające zasilanie istniejących i przyszłych odbiorców na terenie gminy i miasta Nisko.

Właściciel sieci, w miarę możliwości finansowych, prowadzi prace polegające na sukcesywnej wymianie wyeksploatowanych urządzeń na nowe, doposażeniu sieci terenowej w nowe stacje transformatorowe, nowe linie elektroenergetyczne.

Instalacja wytwarzające pola elektromagnetyczne

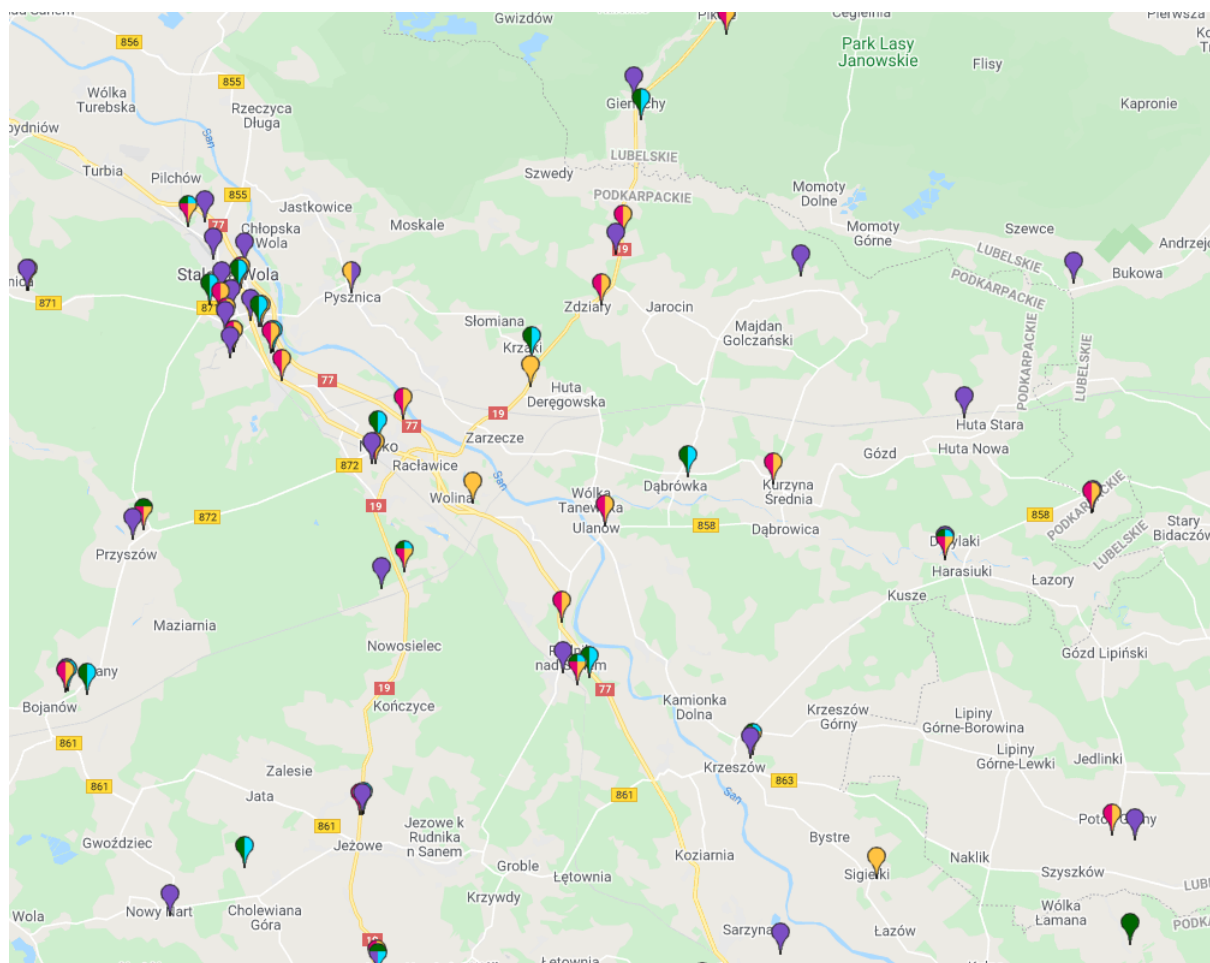
Zgłoszone instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne zlokalizowane na terenie gminy i miasta Nisko zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy i miasta Nisko.

L.p.	Nazwa podmiotu dokonującego zgłoszenia	Operator
1	Nisko, ul. Reymonta 27 – NIZ3301 C	P4 Sp. z o.o. Warszawa
2	Nisko, ul. Sandomierska 8 BT 22487	Polkomtel Sp. z o.o.,
3	Nisko – Oczyszczalnia ścieków, ul. Kościuszki 5624 Nisko	Orange Polska S.A.,
4	Nisko, ul. Reymonta 5613	T-Mobile Polska S.A.,
	Nisko, ul. Żurawia Nisko GPZ	EXATEL S.A.
	Nowosielec BT24092	Polkomtel Sp. z o.o.
	Nowosielec 52717	T-Mobile Polska S.A.
	Nowa Wieś 55821	T-Mobile Polska S.A.
	Nowosielec NIZ7007A	P4 Sp. z o.o.
	Nisko 55822 Podborek	T-Mobile Polska S.A.

źródło: Starostwo Powiatowe w Nisku

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy i miasta Nisko.



Rysunek 25. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy i miasta Nisko.

źródło: www.beta.btsearch.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 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 221, poz. 1645). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku.

Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
- w pozostałych miastach (15 punktów);
- na terenach wiejskich (15 punktów).

Pomiary wykonuje się w cyklu trzyletnim. W każdym roku z wymienionych obszarów realizuje się pomiary w 15 punktach pomiarowych. Po trzech latach następuje powrót do uprzednio wyznaczonych punktów pomiarowych. W ten sposób pozyskane są dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.

Na terenie gminy i miasta Nisko nie wykonywano pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego.

Pomiary natężenia pola elektromagnetycznego wykonane w latach 2017-2019 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa podkarpackiego nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku. Porównując uzyskane wyniki na poszczególnych rodzajach terenów odnotowano tendencję wzrostową, szczególnie na obszarach centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie ludności większej od 50 tys. oraz pozostałych miast. Związane jest to z dużo większą liczbą źródeł pól elektromagnetycznych i dużą ilością mieszkańców korzystających z usług telekomunikacyjnych w tym samym czasie na danym terenie. Zarówno w zestawieniu średnich poziomów pól elektromagnetycznych z wielolecia w 4 cyklach pomiarowych na przestrzeni lat 2008-2019, jak i w przypadku poziomów jednostkowych dla poszczególnych punktów pomiarowych, zanotowane wartości składowej elektrycznej były znacznie niższe od wartości dopuszczalnych, co wskazuje, że na terenie województwa podkarpackiego nie ma zagrożenia wysokich stężeń PEM w środowisku.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy i miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 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. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie województwa, w tym na terenie gminy.	1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. 2. Brak stałego monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emiterzy.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Teren gminy odwadniany jest przez rzekę San i szereg drobnych cieków wpadających bezpośrednio do Sanu, większym dopływem jest rzeka Barcówka. Wody stojące na terenie gminy, to starorzecza Sanu występujące w obrębie jego doliny. Wody powierzchniowe płynące są dziś najbardziej zanieczyszczonym elementem środowiska w Polsce, co jest następstwem nieracjonalnej gospodarki zasobami oraz odprowadzenia nadmiernej ilości ścieków. Na terenie gminy monitoringiem objęta jest rzeka San.

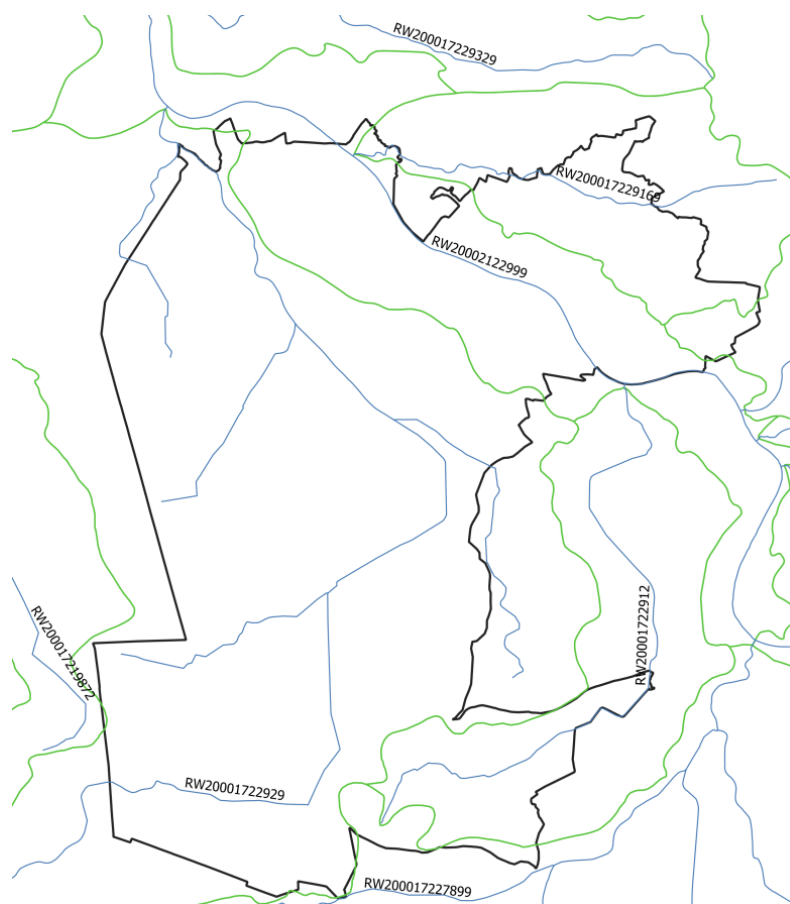
San na odcinku przepływającym przez obszar gminy aż do ujścia prowadzi wody pozaklasowe w klasyfikacji ogólnej. Jakość fizyko-chemicznych wskaźników zanieczyszczeń odpowiada III klasie czystości wód. Istotnym jest, iż wody o takim stopniu zanieczyszczenia są wprowadzane już na teren gminy. Rzeka San jest również odbiornikiem oczyszczonych ścieków z oczyszczalni w Nisku.

Długość cieków według Mapy Podziału Hydrograficznego Polski znajdujących się na podstawowej warstwie hydrograficznej (tzw. cieków wyróżnionych) przyjętych jako cieki naturalne, przepływających przez gminę i miasto Nisko wynosi 555 km. Natomiast długość cieków znajdujących się poza podstawową warstwą hydrograficzną (tzw. cieków niewyróżnionych) w skład której wchodzi zarówno niewielkie cieki naturalne jak i rowy, przepływających przez gminę wynosi ok. 830 km.

Tabela 23. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko.

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	RW200017227899	Rudnia
2.	RW20001722912	Stróżanka
3.	RW200017229169	Chodcza
4.	RW20001722929	Barcówka
5.	RW20001922899	Tanew od Łady do ujścia
6.	RW20002122999	San od Rudni do ujścia

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek 26. JCWP na terenie gminy i miasta Nisko.

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. 2021. poz. 624 ze 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 intensywne opadów atmosferycznych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie gminy i miasta Nisko odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie. 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:

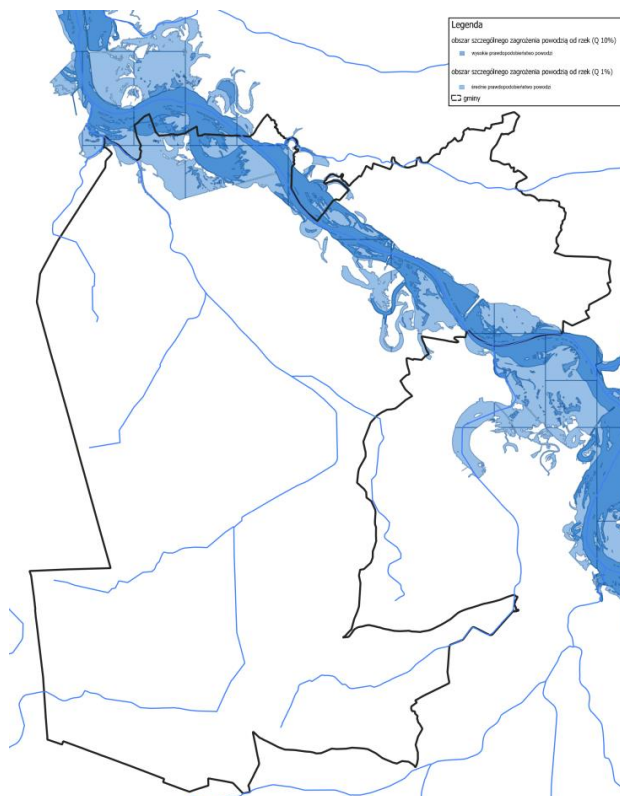
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na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

W przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

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. Poniżej przedstawiono fragmenty MZP oraz MRP dla gminy i miasta Nisko.

MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy i miasta Nisko jest narażony na występowanie powodzi oraz podtopień.



Rysunek 27. Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy i miasta Nisko.

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



Rysunek 28. Obszary zagrożone podtopieniem na terenie gminy i miasta Nisko.

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.

Realizacja działań zawartych w Planach 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.

Tabela 24. Stopień narażenia na susze na terenie gminy i miasta Nisko.

hydrologiczną	3
hydrogeologiczną	1
rolnicza	1

źródło: Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy, październik 2020 r.

Na terenie gminy i miasta Nisko występuje ryzyko wystąpienia zagrożenia suszą hydrologiczną.

Klasa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy i miasta Nisko.

W celu oceny zagrożenia suszą hydrologiczną wykorzystano procentowy wskaźnik występowania niżówek, średnią liczbę niżówek w roku, średni czas trwania niżówki, wskaźnik niedoboru dynamicznych zasobów wodnych niżówki ekstremalnej oraz tendencję zmian w seriach średnich rocznych przepływów niżówki.

III	BARDZO NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz hydrologicznych był długi, liczba stwierdzonych niżówek była duża i wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był wysoki oraz intensywność niżówek ekstremalnych kształtowała głębokie niedobory zasobów wodnych, a także stwierdzona tendencja zmian odpływu średniego niżówki miała kierunek ujemny
------------	------------------------	--

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS) 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, 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.

W latach 2016-2019 prowadzono badania monitoringowe dla 6 JCWP, których zasięg obejmuje teren gminy i miasta Nisko. Badania realizowano zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2016-2020* oraz zapisów Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2147). Badania posłużyły do oceny JCWP. Ocenę przeprowadzono na podstawie 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. z 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny spełnienia dodatkowych wymagań dla wód stanowiących obszary chronione.

Tabela 25. Ocena stanu JCWP w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko w latach 2016-2019.

nazwa JCWP	klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	klasa elementów zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	STAN
RW200017227899	3	>1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW20001722912	3	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200017229169	4	5	>2	2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW20001722929	2	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW20001922899	3	1	2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW20002122999	4	1	2	2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Ocenę stanu ekologicznego JCWP wykonano na podstawie badań biologicznych i wspierających je badań fizykochemicznych. Dodatkowo uwzględniono elementy hydromorfologiczne odzwierciedlające cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych, np. reżim hydrologiczny wód czy ciągłość rzeki.

5.4.3. Wody podziemne

Na terenie gminy i miasta krążenie wód odbywa się tylko w utworach czwartorzędu a te rozprzestrzeniają się tylko w obszarach dolin rzecznych obecnych i kopalnych oraz związane są z zasięgiem występowania piaszczystych utworów fluwioglacjalnych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Opady zasilają bezpośrednio piętro Q, z którego, jeśli nie trafią do Sanu lub jednego z jego dopływów, to w miejscach występowania bezpośrednio poniżej piętra paleogeńsko-neogeńsko-kredowego zasilają je. Kierunek przepływu wód w piętrze czwartorzędowym, zwłaszcza w obrębie dolin rzecznych jest zdeterminowany przez cieki, które na przeważającej części gminy mają charakter drenujący. Istnieje także możliwość dopływu lateralnego do piętra Q z odpowiadających mu zagregowanych poziomów sąsiednich JCWPd, zwłaszcza na obszarach, na których zasięg zlewni powierzchniowej nieco różni się od zasięgu zlewni podziemnych. Obszarami zasilania w obrębie omawianej jednostki są wychodnie skał przepuszczalnych: różnego rodzaju piasków. Gliny zwałowe jako element w obrębie piętra o stosunkowo słabej przepuszczalności stanowi pewnego rodzaju utrudnienie dla krążenia wód podziemnych, ale nie uniemożliwia go (zwłaszcza na obszarach, w których pakiety glin są niewielkiej miąższości). Głębsze zagregowane piętro wodonośne paleogeńsko-neogeńsko-kredowe (Pg-Ng-K) ma bardzo ograniczony kontakt z powierzchnią terenu, przez które mogłoby zachodzić bezpośrednie zasilanie atmosferyczne, ogranicza się ono zaledwie do kilku małych wychodni mioceńskich wapieni organodetrytycznych. W tej sytuacji zasilanie odbywa się bez większych przeszkód poprzez piętro czwartorzędowe występujące bezpośrednio powyżej i wykształcone najczęściej w postaci piasków i lessów piaszczystych. Miejscami tylko bezpośrednio nad wodonośnymi utworami miocenu znajduje się nieciągła i o małej miąższości pokrywa glin zwałowych. Przepływ wód w wydzielonym piętrze odbywa się głównie w kierunku południowym i zachodnim. Należy zwrócić uwagę, że w systemach węglanowych aleogenuneogenu i kredy wody krążą głównie w systemach szczelin a zasięg głębokościowy występowania drożnych szczelin nie może być zbyt duży, jak się przypuszcza zachodzi maksymalnie do około 120 metrów. W obrębie utworów miocenu występują przewarstwienia znacznych nieraz rozmiarów z wodami zasolonymi o mineralizacji związanej z występującymi również w tych osadach złożami siarki. Formami paleogeomorfologicznymi, w których odbywa się uprzywilejowany przepływ wód są również występujące na opisywanym obszarze doliny kopalne (oczywiście o ile wypełnione są osadami przepuszczalnymi). Elementami bilansowymi odbierającymi wody z JCWPd jest wspomniany drenaż rzeczny (głównie Sanu i większych dopływów) oraz bezpośrednia eksploatacja wód ze wszystkich właściwie zagregowanych poziomów wodonośnych odbywająca się ze zróżnicowaną wydajnością i nierównomiernie rozmieszczona powierzchniowo.

Gmina i miasto Nisko położona jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 119 (PLGW200119), nr 120 (PLGW200120), 135 (PLGW200135) oraz 136 (PLGW200136).

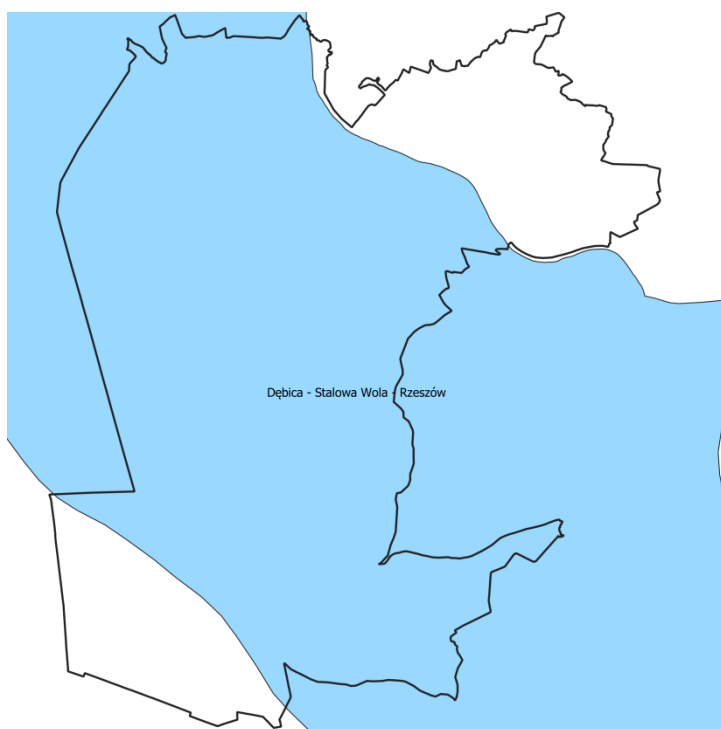
Tabela 26. Charakterystyka JCWPd.

Nr JCWPd	119	120
Powierzchnia [km ²]	1377.8	2336.6
Dorzecze	Wisły	Wisły
Region wodny	Górnej Wisły	Górnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	San (II), Bukowa, Łukawica (III)	Tanew (III)
Obszar bilansowy	K-08 San	K-08 San
Liczba pięter wodonośnych	3 - czwartorzędowe - paleogeńskoneogenskokredowe - kredowe	3 - czwartorzędowe - paleogeńsko-neogeńsko-kredowe - kredowe
Nr JCWPd	135	136
Powierzchnia [km ²]	1594.0	3140.3
Dorzecze	Wisły	Wisły
Region wodny	Górnej Wisły	Górnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Łęg, Trześniówka (II)	San (II)
Obszar bilansowy	K-07 Wisła od Wisłoki do Sanu	K-08 San
Liczba pięter wodonośnych	1 - czwartorzędowe	3 - czwartorzędowe - paleogeńskoneogeńskie (obejmuje niewielki obszar w północnowschodniej i północnej części JCWPd) - kredowe (obejmuje niewielki obszar w północnowschodniej części jednostki)

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 29. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP



Rysunek 30. Lokalizacja GZWP w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Informacje na temat stanu jakości JCWPd znajdującej się w obrębie gminy i miasta Nisko przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Wyniki oceny stanu JCWPd zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko w 2019r.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW2000119	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000120	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000135	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000136	słaby	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Słaby stan chemiczny dla JCWPd nr 136 spowodowany był przekroczeniem wartości progowej następujących wskaźników: K, Fe, As, pH, Al, SO₄, TOC. Z informacji przedstawionych w poszerzonej charakterystyce JCWPd wynika, że głównym zagrożeniem dla wód podziemnych, występujących w granicach JCWPd nr 135, były do niedawna przemysł wydobywczy i przetwórstwo siarki, skupione w północnej części JCWPd. Obecnie nie prowadzi się eksploatacji siarki a tereny pogórnice są rekultywowane. Odmiennym typem zagrożenia dla wód podziemnych, o zdecydowanie mniejszym znaczeniu są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Płytko występujące wody podziemne narażone są na zanieczyszczenie głównie związkami azotu, siarki oraz związkami organicznymi pochodzącymi z nawożenia.

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624), 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.

W ciągu ostatnich 5 lat na terenie gminy i miasta Nisko nie wykonano badań jednolitych części wód podziemnych.

5.4.6. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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 i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Zgodnie z projektem KLIMADA⁶, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich;
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

- Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami
MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy i miasta Nisko jest narażony na występowanie powodzi.
- Susza
Gmina i miasto Nisko jest narażona na występowanie suszy hydrologicznej.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

⁶ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.4.7. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. W większości JCWPd dobry stan chemiczny i ilościowy. 2. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Wysokie narażenie na suszę hydrogeologiczną. 3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców. 4. Zły stan JCWP w obrębie których leży gmina i miasto Nisko.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatność wód na zanieczyszczenie. 2. Przedstawianie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Obsługą sieci wodociągowej na terenie gminy i miasta Nisko zajmuje się Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku, ul. Szklarniowa 1, 37-400, Nisko. Gmina i miasto Nisko posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 187,9 km z 3 839 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2019 roku dostarczono nią 443,7 dam³ wody. Z sieci wodociągowej korzysta 17 701 osób.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy i miasta Nisko.

Tabela 28. Parametry sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Nisko.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość			
		2017	2018	2019	2020
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej.	km	177,8	186,2	187,5	189,8
Połączenia rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.	szt.	3 692	3 728	3 835	3 926
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej.	os.	19 150	19 175	19 250	19 300
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	86,3	86,7	87,5	87,6
Woda dostarczona gospodarstwom domowym.	dam ³	429,8	432,6	443,5	460,5

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość			
		2017	2018	2019	2020
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca.	m ³	22,44	22,56	23,04	23,86
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej.	km	152,4	156,4	165,3	182,4
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.	szt.	3 319	3 377	3 568	3 730
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną.	dam ³	498,8	506,2	511,2	530,9
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (oczyszczalni)	os	17 470	17 575	18 000	18 400
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	78,8	79,4	81,8	83,6
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu					
BZT ₅	kg/rok	8356	4633	2786	4060
ChZT	kg/rok	43869	26615	24497	43355
Zawiesina ogólna	kg/rok	22895	9374	3483	6670
Azot ogólny	kg/rok	10946	13801	4899	3016
Fosfor ogólny	kg/rok	719	1429	1962	1856
Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków	t suchej masy	0	0	33	30
Zużycie wody na potrzeby przemysłu.	dam ³	45,0	37,2	33,1	22,6
Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej.	dam ³	42,7	33,9	31,1	18,6

źródło: Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku

Tabela 29. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.

Status	Miejscowość	Nazwa	Urząd wydający decyzję	Numer decyzji	Data obowiązywania		Status	Użytkownik	Adres użytkownika	Typ ujęcia
					od	do				
Ujęcia wód podziemnych										
istniejący	Nisko	S-6bis, S-7bis	RZGW Kraków	ZU-430-37/13	2013-07-31	2023-07-31	decyzja aktualna	Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Lublinie	20-020 Lublin, ul. Lipowa 1a	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1A,S-2A,S-3A,S-5A,S-6,S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.19.2014.B	2014-10-31	-	decyzja wygaszająca	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1A,S-2A,S-3A,S-5A,S-6,S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.19.2014.B	2014-10-31	-	decyzja wygaszająca	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1B,S-5A, S-6A, S-6B, S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-2/06/B	2006-07-17	2011-07-17	decyzja nieaktualna	Zakład Artykułów Ściernych "ARMES" Sławomir Zadruźniak	Nisko	studnia wiercona
istniejący	Zarzecze	S1, S2, S3	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.5.2011.B	2011-04-08	2031-04-07	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	galeria zbiorcza
istniejący	Zarzecze	S1, S2, S3	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.5.2011.B	2011-04-08	2031-04-07	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	galeria zbiorcza
nieeksploatowany	Nisko	S-1A,S-2A,S-3A,S-5A,S-6,S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.19.2014.B	2014-10-31	-	decyzja wygaszająca	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1A,S-2A,S-3A,S-5A,S-6,S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.19.2014.B	2014-10-31	-	decyzja wygaszająca	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1A,S-2A,S-3A,S-5A,S-6,S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.19.2014.B	2014-10-31	-	decyzja wygaszająca	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-5/10/B	2010-07-05	-	decyzja wygaszająca	Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Rudnik	37-420 Rudnik Nad Sanem, ul. Rzeszowska 198	studnia wiercona
istniejący	Zarzecze	S1, S2, S3	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.5.2011.B	2011-04-08	2031-04-07	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	galeria zbiorcza
nieeksploatowany	Nisko	S-1A,S-2A,S-3A,S-5A,S-6,S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.19.2014.B	2014-10-31	-	decyzja wygaszająca	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona

Status	Miejscowość	Nazwa	Urząd wydający decyzję	Numer decyzji	Data obowiązywania		Status	Użytkownik	Adres użytkownika	Typ ujęcia
					od	do				
istniejący	Nisko	Szpital	Starostwo Powiatowe w Nisku	ORL.I.6341.18.2016.B	2016-08-11	2026-08-11	decyzja aktualna	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Nisku	37-400 Nisko, ul. Kościuszki 1	studnia wiercona
istniejący	Nisko	Nisko - Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.25.2011.B	2011-11-14	2031-11-14	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
istniejący	Nisko	Nisko - Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.25.2011.B	2011-11-14	2031-11-14	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
istniejący	Nisko	Nisko - Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.25.2011.B	2011-11-14	2031-11-14	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
istniejący	Nisko	Nisko - Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.25.2011.B	2011-11-14	2031-11-14	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
istniejący	Nowosielec	S-1	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.40.2013.B	2014-01-16	2033-01-16	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
planowany	Nisko	U-1	Starostwo Powiatowe w Nisku	ORL.I.6224-4/08/B	2008-04-11	-	decyzja wygaszająca	Urząd Gminy i Miasta Nisko	37-400 Nisko, ul. Pi. Wolności	studnia wiercona
istniejący	Nisko	Nisko - Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.25.2011.B	2011-11-14	2031-11-14	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
istniejący	Nisko	Nisko - Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6341.25.2011.B	2011-11-14	2031-11-14	decyzja aktualna	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	studnia wiercona
istniejący	Nisko	S-1B, S-5A, S-6A, S-6B, S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-2/06/B	2006-07-17	2011-07-17	decyzja nieaktualna	Zakład Artykułów Ściernych "ARMES" Sławomir Zadruźniak	Nisko	studnia wiercona
istniejący	Nisko	S-6bis, S-7bis	RZGW Kraków	ZU-430-37/13	2013-07-31	2023-07-31	decyzja aktualna	Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Lublinie	20-020 Lublin, ul. Lipowa 1a	studnia wiercona
istniejący	Raławice	Sz-1	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-9/02/B	2002-10-23	2012-12-31	decyzja nieaktualna	Huta Szkła „Stanisław Szkutnik” Maria Szkutnik Nisko-Raławice	37-400 Nisko, ul. Grądy 6a	studnia wiercona
istniejący	Nisko	S-1B, S-5A, S-6A, S-6B, S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-2/06/B	2006-07-17	2011-07-17	decyzja nieaktualna	Zakład Artykułów Ściernych "ARMES" Sławomir Zadruźniak	Nisko	studnia wiercona

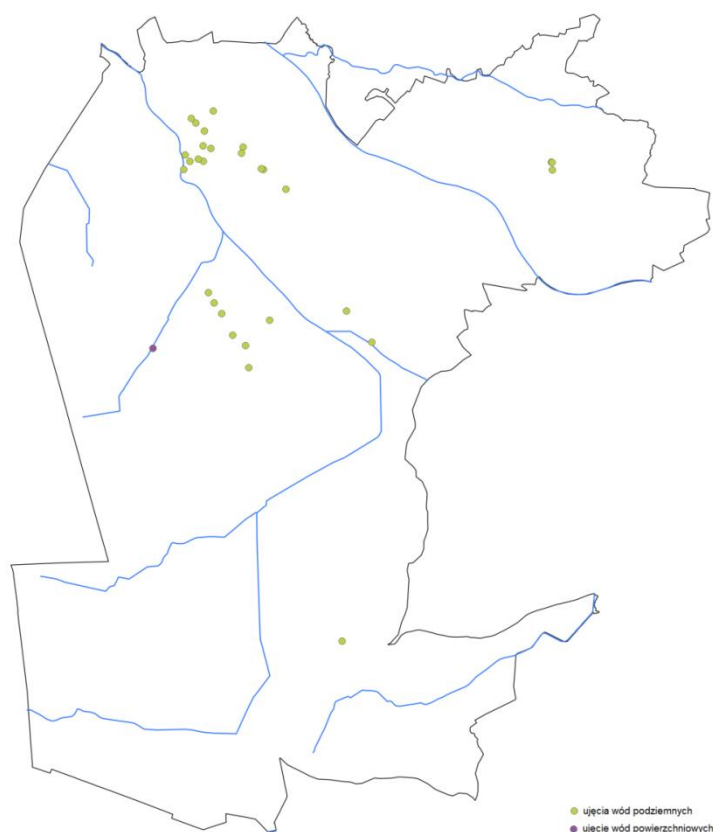
Status	Miejscowość	Nazwa	Urząd wydający decyzję	Numer decyzji	Data obowiązywania		Status	Użytkownik	Adres użytkownika	Typ ujęcia
					od	do				
nieeksploatowany	Nisko	S-1B, S-5A, S-6A, S-6B, S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-2/06/B	2006-07-17	2011-07-17	decyzja nieaktualna	Zakład Artykułów Ściernych "ARMES" Sławomir Zadrużniak	Nisko	studnia wiercona
nieeksploatowany	Nisko	S-1B, S-5A, S-6A, S-6B, S-7A	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-2/06/B	2006-07-17	2011-07-17	decyzja nieaktualna	Zakład Artykułów Ściernych "ARMES" Sławomir Zadrużniak	Nisko	studnia wiercona
Ujęcia wód powierzchniowych										
-	Nisko	Barce	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6223-8/04/B	2004-10-19	-	istniejący	Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Rudnik	37-420 Rudnik Nad Sanem, ul. Rzeszowska 198	brak danych

źródło: PGW WP RZGW w Rzeszowie

Tabela 30. Wykaz stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.

Nazwa	Miejscowość	Działka	Nazwa	Urząd wydający decyzje	Numer decyzji	Data obowiązywania		Użytkownik	Adres użytkownika	Status
						od	do			
S-1	Nisko	1743/1	S-1	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.34.2018.AT	2018-09-04	2028-06-25	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Nisku	37-400 Nisko, ul. Kościuszki 1	istniejący
S-4	Nisko	7474	S-4	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S-3	Nisko	7473	S-3	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S-6	Nisko	7494	S-6	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S-5	Nisko	7490	S-5	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S2	Zarzecze		S2	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6320.1.2017.B	2017-06-05	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S1, S3	Zarzecze		S1, S3	Starostwo Powiatowe w Nisku	OLR.I.6320.1.2017.B	2017-06-05	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S-2	Nisko	7473	S-2	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S-1	Nisko	7458	S-1	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący
S-1	Nowosielec	310/6	S-1	PGW WP - Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	RZ.ZUZ.4.4100.13.2018.AT	2018-07-24	-	Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku	37-400 Nisko, ul. Szklarniowa 1	istniejący

źródło: PGW WP RZGW w Rzeszowie



Rysunek 31. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy i miasta Nisko.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Obsługą sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Nisko zajmuje się Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o. w Nisku, ul. Szklarniowa 1, 37-400, Nisko. W 2019 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 165,7 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było wówczas 3 572 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Poziom skanalizowania wynosi 74,1 %.

Tabela 31. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Nisko.

Wskaźnik	Jednostka	2019
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	165,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 572
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną.	dam ³	542,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej - ogółem	osoba	16 561
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	12 815
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	74,1

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

W eksploatacji MZK Nisko znajduje się oczyszczalnia ścieków - „Nisko”. Oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM.

W 2018 r zrealizowano zadanie: Przebudowa modernizacja) oczyszczalni ścieków w Nisku, w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Niskoll z POLiŚ. MZK Nisko Sp. z o.o. składając wniosek do POLiŚ na realizację w/w zadań w wysokości 16.232.667 zł netto pozyskał na ten cel środki unijne z nowej perspektywy finansowej na lata 2014-2020 w ramach zadania pt., Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Nisko w wysokości 10 348 325 zł. Prace na tym zadaniu przebiegały zgodnie z harmonogramem. Na oczyszczalnię ścieków w Nisku wydano 11 913 933,05 zł netto (14.654.137 zł brutto).

W ramach tego zadania wykonano również:

- przebudowę kanalizacji ogólnospławnej w ul. Sandomierskiej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. PCK, Rzeszowskiej oraz Pl. Wolności;
- przebudowę odcinka 264 mb sieci kanalizacyjnej przy ul. Wańkowicza Ponadto, dla potrzeb Oddziału OWIK w 2019 r. wykonano oraz zakończono inwestycje i przyjęto na środki trwałe:
 - odcinek sieci kanalizacji Zarzecze 2111 mb;
 - odcinek sieci wodociągowej 3030 mb;
 - odcinek sieci wodociągowej ul. Kościuszki;
 - odcinek sieci kanalizacyjnej ul. Polna Raclawice;
 - odcinek sieci kanalizacyjnej ul. Kilińskiego;
 - Wymiana wodomierzy - 157 szt.;
 - Piaskarka Mini 400L dexwal;

Na terenach niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach asenizacyjnych i za pomocą taboru asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków w Nisku, Jastkowicach i Stalowej Woli. Na terenie gminy istnieją również przydomowe oczyszczalnie ścieków, należy jednak pamiętać o ich odpowiedniej obsłudze w celu dbałości o środowisko naturalne. W 2019 roku na terenie gminy istniało 26 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 1 019 zbiorników bezodpływowych.

Aglomeracja Nisko

Uchwałą Nr XXIX/251/2020 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 9 grudnia 2020 r. został wyznaczony obszar i granice aglomeracji Nisko. Aglomeracja Nisko o równoważnej liczbie mieszkańców 17 780, położona jest na terenie gminy i miasta Nisko z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Nisku. W skład aglomeracji Nisko wchodzi następujące miejscowości: Nisko, Raclawice, Zarzecze.

Tabela 32. Charakterystyka aglomeracji Nisko.

Nazwa aglomeracji		Nisko
Gminy w aglomeracji		Nisko
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą		17 780
Całkowita długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji	ogółem [km]	134,76
RLM stałych mieszkańców		17 377
RLM osób czasowo przybywających w aglomeracji		25
RLM przemysłu		378
Średnia dobowa ilość ścieków komunalnych [m ³ /d]		3 920
Średnia dobowa ilość ścieków komunalnych dostarczonych do oczyszczalni taborom asenizacyjnym [m ³ /d]		23

Nazwa aglomeracji		Nisko
Średnia dobową ilość ścieków komunalnych oczyszczonych systemami indywidualnymi (przydomowymi oczyszczalniami ścieków) [m ³ /d]		2,5
I_d oczyszczalni ścieków		PLPK0160
Nazwa oczyszczalni		Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Nisku
Adres oczyszczalni		37- 400 Nisko, ul. Kościuszki
Rodzaj oczyszczalni		PUB2
Projektowa dobową przepustowość oczyszczalni	średnia	5 200
	maksymalna	7 147
	docelowa maksymalna	7 147
Projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM		40 000
Średnie roczne stężeń zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni		
BZT5 [mgO ₂ /l]		171,2
ChZT [mgO ₂ /l]		477
Zawiesina ogólna [mg/l]		222
Azot [mg/l]		44,5
Fosfor [mg/l]		6,1
Średnie roczne stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z oczyszczalni		
BZT5 [mgO ₂ /l]		2,02
ChZT [mgO ₂ /l]		24,6
Zawiesina ogólna [mg/l]		1,6
Azot [mg/l]		1,97
Fosfor [mg/l]		1,1
Odbiornik		bezpośrednio -San I rzędu – Wisła

źródło: Uchwała Nr XXIX/251/2020 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 9 grudnia 2020 r.

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. 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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy i miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie gminy i miasta Nisko zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nisku. 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.

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wysoki stopień zwodociągowania – 79,2. 2. Wysoki stopień skanalizowania – 74%. 3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Nisko. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zły stan wód powierzchniowych w obrębie których leży gmina i miasto Nisko. 2. Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. 3. Zła jakość wody pitnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 2. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój budownictwa jednorodzinnego i letniskowego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy i miasta.

5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny

Gleby gminy pod względem przydatności rolniczej charakteryzują się dużym zróżnicowaniem. Najbardziej urodzajne gleby (mady) w klasach bonitacyjnych od I – IV występują w dolinie Sanu, na terenie miasta Nisko wsi Zarzecze i Raclawice. Na pozostałym obszarze występują gleby bielcowe (V – VI klasa bonitacyjna) charakteryzujące się niską zasobnością w składniki pokarmowe. W ogólnej powierzchni gminy użytki rolne stanowią ok. 37%. Charakterystyczny jest duży udział użytków zielonych w strukturze użytków rolnych (ok. 47%), największe ich powierzchnie występują w Nowosielcu, Nisku i Zarzeczu. W obniżeniach terenu we wsiach Nowosielec i Wolina występują gleby pochodzenia organicznego (gleby torfowe i murszowe).

Większość gruntów ornych na omawianym terenie znajduje się w kompleksie uprawowym żytnio – ziemniaczanym oraz żytnim słabym i żytnim najslabszym, kompleks żytnio – ziemniaczany zajmuje ponad 25% gruntów ornych, obok żyta i ziemniaków można uprawiać na tych glebach również jęczmień ozimy i owies, a poza tym inne rośliny o niezbyt dużych wymaganiach glebowych. W skład pozostałych kompleksów wchodzi gleby klas V i VI, które w gruntach ornych stanowią ponad 50%. Dobór roślin uprawnych dla tych gleb jest ograniczony i można na nich uprawiać żyto, ziemniaki, seradelę, łubin. Gleby klas od I – III stanowią 23,7% powierzchni gruntów ornych i nadają się pod uprawę pszenicy, jęczmienia oraz roślin przemysłowych: burak cukrowy i rzepak.

Gleby dobrych klas położone w dolinie rzeki San posiadają dobre cechy fizyczne, jednak ze względu na położenie okresowo narażone są na utrzymywanie się zimnych i wilgotnych mas powietrza. Wpływa to na ograniczanie w uprawie roślin bardzo wrażliwych na niskie temperatury i dużą wilgotność w okresie wegetacyjnym.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie gminy i miasta Nisko stanowią około 37,2 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 33. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy i miasta Nisko.

Lp.	Nazwa	Jedn.	Obszar miejski	Obszar wiejski	Razem	
1.	użytki rolne - razem	ha	1 607	3 684	5 291	
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	589	1 581	2 170	
3.	użytki rolne - sady	ha	41	17	58	
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	474	1 062	1 536	
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	293	396	689	
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	114	250	364	
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	5	4	9	
8.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	8	26	34	
9.	użytki rolne – zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	54	336	390	
10.	nieużytki	ha	29	12	41	
Pozostałe grunty						
11.	grunty leśne - razem	ha	3 729	3 831	7 560	
12.	grunty leśne - lasy	ha	3 729	3 829	7 558	
13.	grunty leśne – grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	0	2	2	
14.	grunty pod wodami razem	ha	78	125	203	
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	57	114	171	
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	21	11	32	
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	648	501	1 149	
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	246	70	316	
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	47	11	58	
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane	ha	59	21	80	
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	ha	3	4	7	
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	54	7	61	
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	ha	0	3	3	
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	125	148	273	
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	45	81	126	
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny komunikacyjne	ha	1	0	1	
27.	grunty zabudowane i zurbanizowane – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	ha	68	156	224	
28.	tereny różne	ha	34	0	34	
29.	użytki ekologiczne	ha	0	0	0	
POWIERZCHNIA OGÓŁEM			ha	6 096	8 141	14 237

źródło: Urząd Gminy i Miasta Nisko, stan na 31.12.2020r.

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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.

Działania edukacyjne

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.

Monitoring środowiska

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. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Użytki rolne zajmują 37,2% obszaru gminy.	1. Wyrzucanie odpadów na porzucone użytki rolne(odłogi). 2. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 2. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 5. 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.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Region gospodarowania odpadami komunalnymi

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022* województwo podkarpackie zostało podzielone na następujące regiony gospodarki odpadami:

1. Region centralny,
2. Region południowy,
3. Region północny - do którego należała Gmina i Miasto Nisko.
4. Region wschodni,
5. Region zachodni.

Podział województwa podkarpackiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 34. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa podkarpackiego.

Lp.	Funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego 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 / Paszczyzna 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. Sigielki, 37-418 Krzeszów
9.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia frakcji podsitowej / Młyny 111a, 37-550 Radymno
10.	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki kompostownia / ul. Piastowska, 37-700 Przemyśl

Lp.	Funkcjonujące na terenie województwa podkarpackiego 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 „Sigielki”
6.	Składowisko „Młyny”
7.	Składowisko „Średnie Wielkie”
8.	Składowisko „Giedlarowa”

* instalacje, do której przekazano odpady komunalne z terenu Gminy i Miasta Nisko w 2020 r.

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego

5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie gminy i Miasta Nisko.

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie gminy i miasta Nisko 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 odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej. Za odbiór odpadów od właścicieli nieruchomości odpowiadają firmy posiadające uprawnienia, wyłonione w trybie przetargu przez poszczególne Gminy.

W tabeli poniższej przedstawiono ilość i rodzaje odpadów komunalnych.

Tabela 35. Masa odebranych odpadów komunalnych w 2020 r.

KOD ODPADU	RODZAJ ODPADÓW	MASA [Mg]
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	266,16
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	515,165
15 01 03	opakowania z drewna	29,14
15 01 04	opakowania z metali	54,335
15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	13,52
15 01 07	opakowania ze szkła	410,42
16 01 03	zużyte opony	19,62
17 01 03	odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	67,08
17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	128,85

KOD ODPADU	RODZAJ ODPADÓW	MASA [Mg]
20 01 02	szkło	32,4
20 01 08	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,26
20 01 10	odzież	17,62
20 01 11	tekstylia	1,02
20 01 21*	lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,06
20 01 23*	urządzenia zawierające freony	8,18
20 01 27*	farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	7,44
20 01 28	farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	2,58
20 01 32	leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,538
20 01 35*	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	21,56
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,58
ex 20 01 99	inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	555,04
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	574,66
20 02 03	inne odpady nie ulegające biodegradacji	133,02
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3129,34
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	376,28
20 03 99	odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	332,52
SUMA		6703,388

źródło: Urząd Gminy i Miasta Nisko

W 2020 r. na terenie gminy i miasta Nisko zebrano 6703,388 Mg odpadów, w tym 3129,340 Mg odpadów zmieszanych oraz 1094,360 Mg odpadów biodegradowalnych. W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, przy ul. Szklarniowej w Nisku, zostały zebrane odpady w ilości 427,548 Mg. Wszystkie zebrane na terenie gminy i miasta Nisko odpady komunalne zostały przewiezione do zagospodarowania do Instalacji Komunalnej w Stalowej Woli.

Dodatkowo na terenie gminy i miasta Nisko w sposób ciągły prowadzona jest zbiórka odpadów problemowych i niebezpiecznych, w:

- aptekach lub PSZOK-u – przeterminowane leki o kodzie 20 01 32 oraz leki inne niż wymienione w 20 01 31,
- pojemnikach na zużyte baterie i akumulatory zlokalizowanych w szkołach, przedszkolach, urzędach oraz PSZOK-u – baterie i akumulatory o kodzie 20 01 34 oraz baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33.

Zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu 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) Gmina i Miasto Nisko jest zobowiązana do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do rozporządzenia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska:

- 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 konieczne 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 określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676), zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 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 i miasto Nisko zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2020.

Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	57,13 %
Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100 %
Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	9,10 %

źródło: Urząd Gminy i Miasta Nisko

Z danych wynika, że w 2020 r. 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 został osiągnięty. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania został osiągnięty.

Odpady przemysłowe

Na terenie gminy i miasta Nisko podmiotem, który posiadają pozwolenie na wytwarzanie odpadów wydane przez Starostę Powiatu jest NOBILLA Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Nowa 32 Nisko.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Program usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gminy i miasta Nisko 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 dofinansowania 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 programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programie, takich jak:

- Inwentaryzacja wyrobów azbestowych i opracowanie bazy danych o wyrobach zawierających azbest wraz z aktualizacją.
- Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców.
- Usuwanie zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych.
- Zapewnienie środków finansowych na realizację „Programu”.
- Monitoring realizacji „Programu”.
- Okresowa weryfikacja i aktualizacja „Programu”.

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 składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 24.06.2021 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 1 092 362 kg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 546 525 kg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 545 837 kg wyrobów zawierających azbest.

5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 poz. 906).

Realizowana na terenie gminy i miasta Nisko 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 *Uchwałą Nr XXVI/216/2020 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Miejskiej w Nisku nr XXVI/197/2020 z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i miasta Nisko”* pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) pojemniki, kontenery lub worki przeznaczone do gromadzenia zmieszanych odpadów winny być w kolorze czarnym oznaczone napisem „odpady zmieszane”;
- 2) do zbierania odpadów papieru – kolor niebieski oznaczony napisem „papier i tektura”;
- 3) do zbierania odpadów metali, tworzyw sztucznych oraz opakowań wielomateriałowych - kolor żółty oznaczony napisem „metale, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe”;
- 4) do zbierania odpadów opakowaniowych ze szkła – kolor zielony oznaczony napisem „szkło”;

- 5) do zbierania odpadów kuchennych pochodzenia roślinnego – kolor brązowy oznaczony napisem „BIO”.

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. 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 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. 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 2024*. 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 PGOWM 2024, 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 w perspektywie 2016-2020 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, samorządy 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 samorządy 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).

5.7.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.7.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 100 % mieszkańców zbiera odpady w sposób selektywny. Funkcjonujący PSZOK na terenie gminy. Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła; Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych; 	<ol style="list-style-type: none"> Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. Istniejące wyroby azbestowe na terenie gminy i miasta. Spalanie odpadów w domowych kotłach. Składowanie/magazynowanie odpadów na działkach, w celu podniesienia poziomu terenu; porzucone odpady na terenach leśnych, gminnych oraz prywatnych niezamieszkałych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna mieszkańców. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> Nieprzepisowe składowanie odpadów. Odpady związane z ruchem turystycznym.

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. 2020. poz. 1064). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 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 m³ 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. 2 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, w obrębie których leży gmina i miasto Nisko przedstawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Tabela 37. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.

ID złoża	Nazwa złoża	Główna / towarzysząca	Forma złoża	Sposób eksploatacji	Kopalina	Podtyp kopaliny	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
KN 18856	Kończyce	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	2,28	złoże zagospodarowane
KN 18976	Nisko	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	8,50	złoże zagospodarowane
KN 18977	Nisko I	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	7,73	złoże zagospodarowane
KN 19019	Nisko II	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	2,06	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 19018	Nisko- Grzebienie	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	22,23	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 18778	Nowosielec	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	1,87	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 6667	Raławice	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Kruszywa naturalne	Piasek	2,11	złoże zagospodarowane
IB 2501	Zarzecze/dla Ceg.Nisko/	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Glina i ił	6,27	eksploatacja złoża zaniechana
						Surowce ilaste ceramiki budowlanej		
IB 7096	Zarzecze- Hawryły	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Glina i ił	0,41	eksploatacja złoża zaniechana
						Surowce ilaste ceramiki budowlanej		
IB 14311	Zarzecze- Hawryły II	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Glina	0,84	eksploatacja złoża zaniechana
IB 7095	Zarzecze- Kamień	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	ił	1,92	złoże zagospodarowane
						Surowce ilaste ceramiki budowlanej		
IB 20064	Zarzecze- Wojciechowski	Główna	pokładowa	odkrywkowy	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Glina i ił	0,30	

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 38. Wydobycie surowców naturalnych ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	Nisko	piaski i żwiry	831	891	654
2.	Nowosielec	gaz ziemny	70,23	26,35	2,63
3.	Raławice	piaski i żwiry	324	324	35
4.	Zarzecze-Kamień	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	214	-	2

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej.

Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Na terenie gminy zostały rozpoznane złoża surowców, których wydobycie wiąże się z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobycia. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobycia.

Działania edukacyjne

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.

Monitoring środowiska

Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 1064 ze zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

1. bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. bezpieczeństwa pożarowego;
3. ratownictwa górniczego;
4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania;

5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;
6. zapobiegania szkodom;
7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.8.4. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Obecność, na terenie gminy udokumentowanego złoża surowców.	1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych. 2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych.
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. Rekultywacja 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 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55) 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 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy i miasta Nisko występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar natura 2000:
 - *Dolina Dolnego Sanu,*
 - *Enklawy Puszczy Sandomierskiej,*
 - *Puszcza Sandomierska,*
- 9 pomników przyrody,
- 4 użytki ekologiczne.

Tabela 39. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy i miasta Nisko.

ogółem	ha	10,07
użytki ekologiczne	ha	10,07

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

Obszary Natura 2000

PLH180020 - Dolina Dolnego Sanu

Obszar obejmuje najciekawsze i najbardziej cenne przyrodniczo fragmenty doliny Dolnego Sanu na odcinku Jarosław - ujście. Dolina dolnego Sanu to druga obok doliny Wisły centralna dolina Kotliny Sandomierskiej. Na tym odcinku rzeka ma kierunek SE-NW, dolina ma szerokość 7-15 km i cechuje ją rzeźba typowa dla rzek w stadium dojrzałym. Zasadniczymi elementami jej budowy są: szerokie holocenijskie dno doliny oraz równie obszerna terasa plejstoceńska. W obrębie holocenijskiego dna występują dwa poziomy terasowe. Są nimi niższa terasa zalewowa (łęgowa) i wyższa terasa rędzinna. Współczesny San, pomimo regulacji, cechuje się procesem korytowym właściwym rzekom roztokowym. W okresie niskich stanów wód rzeka tworzy piaszczyste odsypy w postaci plaż i ławic. Do obszaru włączony jest również fragment stromego zbocza doliny w okolicach Zarzecza i Krzeszowa. W dolinie dominuje krajobraz rolniczy.

Tabela 40. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu na terenie gminy i miasta Nisko.

Nazwa	Dolina Dolnego Sanu
Kod obszaru	PLH180020
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data utworzenia	2011-03-01
Powierzchnia [ha]	10176,6400
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	NIE

źródło: crfop.gdos.gov.pl

PLH180055 - Enklawy Puszczy Sandomierskie

Obszar położony jest w centralnej części Kotliny Sandomierskiej, pokrytej w dużej mierze przez lasy. Zajmuje Równinę Tarnobrzeską oraz północną, krawędziową część Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Na pokrywę geologiczną składają się utwory pochodzenia fluwialnego, fluwioglacjalnego i glacialnego, które zalegają na nieprzepuszczalnych łożach mioceńskich. Taki układ warstw sprzyja zachowaniu wilgotności podłoża pomimo przeprowadzonych tu melioracji. Znamionną cechą obszaru jest duży kontrast siedliskowy, występujący często pomiędzy sąsiadującymi płacami roślinności. Z jednej strony są to ekosystemy wykształcone na piaszczystym i wybitnie suchym podłożu, z drugiej zaś położone w lokalnych obniżeniach i silnie uwilgotnione. Kotlina Sandomierska jest regionem o stosunkowo dużych, jak na tą część Polski, wpływach klimatu atlantyckiego. Obszar charakteryzuje się znacznym stopniem naturalności i małą gęstością zaludnienia. Głównymi sposobami użytkowania są tu gospodarka leśna i ekstensywne rolnictwo. W obszarze zlokalizowanych jest też kilka dużych, znaturalizowanych stawów hodowlanych oraz poligon wojskowy.

Tabela 41. Obszar Natura 2000 Enklawy Puszczy Sandomierskie na terenie gminy i miasta Nisko.

Nazwa	Enklawy Puszczy Sandomierskie
Kod obszaru	PLH180055
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data utworzenia	2014-04-25
Powierzchnia [ha]	7952,4900
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2015/2369 z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	NIE

źródło: crfop.gdos.gov.pl

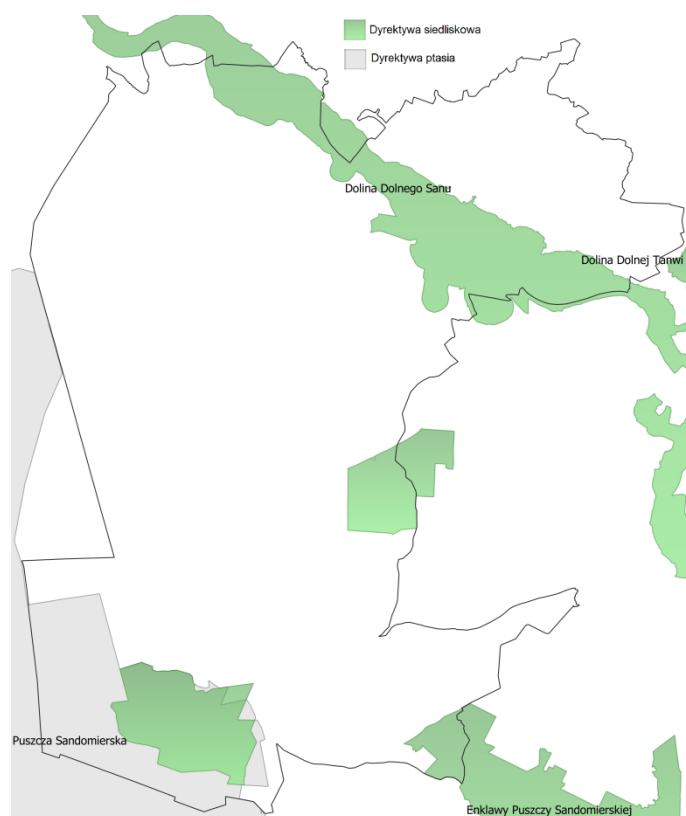
PLB180005 - Puszcza Sandomierska

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 bielcowe. Przez puszcę przepływają rzeki Łęg i Trześniówka, prawobrzeżne dopływy Wisły. Rzeka Łęg wraz z dopływami Przywrą i Zyzogą 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.

Tabela 42. Obszar Natura 2000 Enklawy Puszczy Sandomierskie na terenie gminy i miasta Nisko.

Nazwa	Puszcza Sandomierska
Kod obszaru	PLB180005
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Data utworzenia	2007-10-13
Powierzchnia [ha]	129115,5900
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dziennik Urzędowy Dz.U.07.179.12752007-09-28 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	Tak

źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 32. Obszary Natura 2000 na obszarze gminy i miasta Nisko.

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 Natura2000. 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 1992r. 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 roku, tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Użytek ekologiczny

Na terenie gminy i miasta Nisko znajduje się 4 użytki ekologiczne, informacje na ich temat zestawiono w tabeli.

Tabela 43. Użytki ekologiczne na terenie gminy i miasta Nisko.

Nazwa	Nie nadano nazwy	Nie nadano nazwy
Rodzaj użytku	bagno	bagno
Data ustanowienia	1997-03-20	1997-03-20
Powierzchnia	0,03	1,5
Opis wartości przyrodniczej	Brak danych	Brak danych
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Tarnobrzeskiego z 04.03.1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Tarnobrzeskiego z 04.03.1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny
Tekstowy opis granic	Położone w N-ctwie Rudnik, oddz. 286g, Leśnictwo Jeżowe, gm. Jeżowe	Położone w N-ctwie Rudnik oddz. 115a, Leśnictwo Zatyki gm. Nisko
Opis celów ochrony	Brak danych	Brak danych
Nazwa	Nie nadano nazwy	Uroczysko Bardo
Rodzaj użytku	bagno	bagno
Data ustanowienia	1997-03-20	1997-03-20
Powierzchnia	1,0	8,0
Opis wartości przyrodniczej	teren podmokły, zalewany, zarośnięty trzciną	bagno – teren podmokły o wysokim poziomie wód gruntowych i pokładzie torfu grubości 1m
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Tarnobrzeskiego z 04.03.1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Tarnobrzeskiego z 04.03.1997 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny
Tekstowy opis granic	położony w N-ctwie Rudnik, oddz. 68c, Leśnictwo Zatyki gm. Nisko	położony na części działki nr ew. 5669/2
Opis celów ochrony	Brak danych	Brak danych

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Pomniki przyrody

Na terenie gminy i miasta Nisko zlokalizowane są pomniki przyrody, które zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 44. Pomniki przyrody na terenie gminy i miasta Nisko.

L.p.	Data utworzenia	Typ tworu	Rodzaj tworu:	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]	Opis pomnika	Opis granicy	Akty prawne
1.	1989-01-25	Jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	25	129	korona rozłożysta, obcięte konary, posusz drobny 0,5%. pień rozdwojony na wysokości 3,5 m	dzielnica Malce, na terenie dawnego folwarku Sopot, obok budynku rządcówki przy ul. Sopockiej	Zarządzenie Nr 34 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody
2.	1989-01-25	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	27	-	korona nieregularna, zniekształcona przez cięcia, posusz gruby 1%. posusz drobny 1%, pień rozdwojony na wysokości 4 m. drzewo oznakowane tabliczką „pomnik przyrody”	drzewo rośnie 20m na zachód od domu przy ul. Zielonej 20 na starannie pielęgnowanym, rozległym trawniku. wokół szyi korzeniowej skalniak z otoczkami w Sołectwie Raclawice	Zarządzenie Nr 34 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody
3.	1989-01-25	Jednoobiektowy	drzewo	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	23	-	korona rozłożysta, posusz gruby i drobny poniżej 1%. pień nieregularny, rozdziela się na 3 przewodniki na wysokości 3 m. drzewo oznakowane tabliczką „pomnik przyrody”	sołectwo Raclawice	Zarządzenie Nr 34 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody
4.	1991-07-30	Jednoobiektowy	drzewo	Platan klonolistny - Platanus xacerifolia	25	123	korona nisko osadzona, nieregularna, ślady po obciętych konarach, posusz gruby i drobny 1%, tabliczka „pomnik przyrody” wraść w korę	południowo-wschodnia część parku przy alejce	Rozporządzenie Nr 6 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 28.06.1991 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody
5.	1991-07-30	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	30	152	korona rozłożysta, ślady po obciętych konarach, posusz gruby i drobny 1%, na konarze ubytek rynnowy. pień prosty, okazałe nabiegi korzeniowe, listwa mrozowa, ubytek kory z odsłonięciem drewna. drzewo oznakowane tabliczką „pomnik przyrody”	południowa część parku miejskiego, przy alejce obok placu zabaw.	Rozporządzenie Nr 6 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 28.06.1991 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomnik przyrody

L.p.	Data utworzenia	Typ tworu	Rodzaj tworu:	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]	Opis pomnika	Opis granicy	Akty prawne
6.	1997-03-20	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25	139	korona zredukowana, ubytek 30%, obcięte i skrócone konary, posusz gruby i drobny 1%. pień prosty, ubytek wgłębny w miejscu po konarze. drzewo oznakowane tabliczką „pomnik przyrody”	drzewo rośnie przy budynku caritasu na ul. Mickiewicza	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Tarnobrzieskiego z 4.03.1997 roku w sprawie uznania tworów za pomnik przyrody
7.	1997-03-20	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	153	korona nisko osadzona, rozłożysta, ślady po obciętych i oberwanych konarach, posusz gruby i drobny 3%, uschnięte konary ze zdartą korą po uderzeniu pioruna. w czerwcu 2011 w drzewo uderzył piorun,	drzewo rośnie na terenie szkolnym przy ul. 3 Maja, przy boisku	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Tarnobrzieskiego z 4.03.1997 roku w sprawie uznania tworów za pomnik przyrody
8.	1997-03-20	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25-32	60-97	grupa 145 Dębów szypułkowych	drzewa rosną w pobliżu szklarni i boiska na osiedlu Malce	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Tarnobrzieskiego z 4.03.1997 roku w sprawie uznania tworów za pomnik przyrody Uchwała Rady Miejskiej w Nisku Nr XXXIV/363/09 z dnia 25.09.2009 roku w sprawie zniesienia pomników przyrody drzew z gatunku dąb szypułkowy rosnących w kompleksie „Dębinka” w Nisku Uchwała nr XXIII/166/16 Rady Miejskiej w Nisku z dnia 23 czerwca 2016 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody.
9.	1989-01-25	Jednoobiektowy	drzewo	Sosna amerykańska (Wejmutka) - Pinus strobus	23	92	korona nieregularna, nisko osadzona, liczne obcięte konary. drzewo oznakowane tabliczką „pomnik przyrody”	południowo-wschodnia część parku miejskiego	Zarządzenie Nr 34 Wojewody Tarnobrzieskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody

źródło: crfop.gdos.gov.pl

5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy i miasta Nisko wynosi 7 591,12 ha, co daje lesistość na poziomie 51,80% (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy i miasta Nisko przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 45. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy i miasta Nisko.

Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	7 591,12
Lesistość	%	51,80
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	6 585,12
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	6 517,12
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	6 515,83
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	1 006,00
Powierzchnia lasów	ha	7 374,17
Lasy publiczne ogółem	ha	6 368,17
Lasy prywatne ogółem	ha	1 006,00
Tereny zieleni osiedlowej	ha	8,50
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	26,30

źródło: GUS, stan na 31.12.2019r.

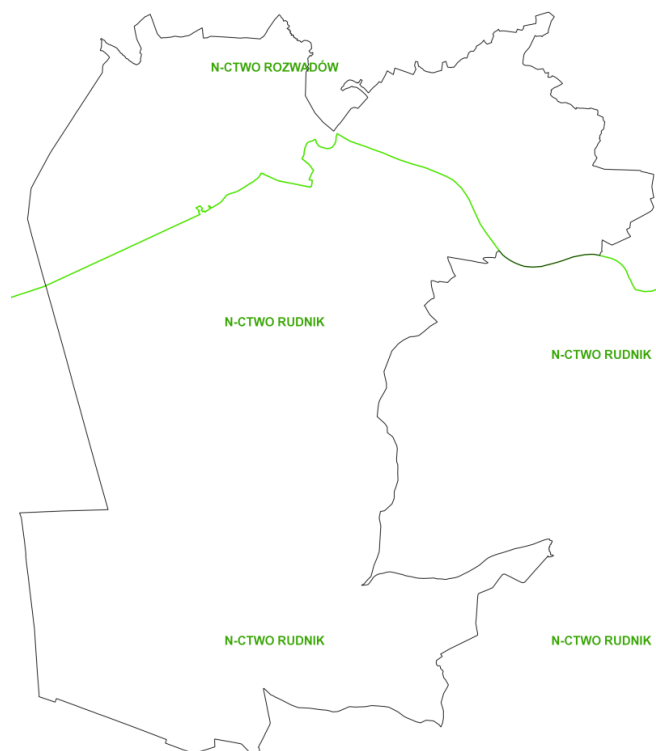
Lasy Państwowe położone na terenie gminy i miasta Nisko wpisują się w granice administracyjne Nadleśnictwa Rudnik i Nadleśnictwa Rozwadów.

Na terenie Nadleśnictwa Rudnik przeważają siedliska borowe (drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny) zajmujące 80% powierzchni leśnej, 19% powierzchni zajmują siedliska lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych, pozostała część to olsy.

Liczne zbiorowiska szaty roślinnej sprzyjają bogactwu gatunków fauny. Ze środowiskiem leśnym związane są duże zwierzęta łowne, na terenie Leśnictwa Jeżowe znajdują się miejsca łęgowe i ostoja wilka, w Leśnictwie Barce – miejsca łęgowe bociana czarnego. Tereny otwarte tj. łąki i pola uprawne są biotopem drobnej zwierzyny łownej.

Dolina rzeki San podlega ochronie i jest objęta programem ochrony środowiska w ramach krajowej sieci ECONET-PL. Jako korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym wchodzi w skład europejskiej sieci obszarów objętych programem Natura 2000. Obszar ten ujęty zostanie również w programie strategicznym Błękitny San wpisanym w Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego.

Na niewątpliwe walory krajobrazowe gminy składają się również duże kompleksy leśne, w zachodniej części gminy, malownicza dolina Sanu z licznymi starorzeczami. W północno – zachodniej części mozaikowy krajobraz tworzą tereny upraw polowych, urozmaicony niewielkimi skupiskami terenów zalesionych. Ciekawy akcent krajobrazowy stanowią rozległe obszary użytków zielonych.



Rysunek 33. Lasy na terenie gminy i miasta Nisko.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez Bank Danych o Lasach

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. W/w. dokumenty (UPUL i ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

5.9.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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 na 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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy i miasta. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

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.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat 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.

5.9.5. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie obszarów chronionych na terenie gminy i miasta Nisko. 2. Systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych na terenie gminy i miasta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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. Wypłaszanie zwierząt z lasów i nieużytków. 7. Zmniejszenie mozaiki siedlisk przez rozwój budownictwa. 8. Przerwanie tras migracyjnych zwierząt przez zabudowywanie i nierolnicze zagospodarowywanie terenów (budownictwo, ogrodzenia).

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- 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.

Na terenie gminy i miasta Nisko nie znajdują się zakłady zakwalifikowane do zakładów o dużym ryzyku oraz o zwiększonym ryzyku wystąpienia powyżej awarii przemysłowej.

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

5.10.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. 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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak ZDR i ZZR na terenie gminy i miasta.	2. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

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 i Miasta Nisko dokonano przeglądu ostatniego raportu stanu gminy za rok 2019 oraz 2020 ze względu na fakt, iż w ostatnich latach nie wykonano raportu z programu ochrony środowiska.

W 2019 roku na terenie gminy i miasta m.in. wykonano:

- Rewaloryzacja zabytkowego Parku Miejskiego w Nisku z uwzględnieniem ochrony miejsc bioróżnorodności biologicznej - Zadanie uzyskało dofinansowanie z RPO WP na lata 2014-2020;
- budowę / przebudowę / remont następujące drogi/odcinki dróg gminnych:
 - do terenów inwestycyjnych w Nowosielcu (dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych);
 - ul. Paderewskiego w Nisku (dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych);
 - ul. Jaworowa w Nisku (dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych), droga gminna na dz. 1320 i 1330 w Raclawicach;
 - ul. Grądy w Nisku (dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych);
 - na dz. o nr ewid. 1958 w Zarzeczcu (dofinansowanie z FOGR);
 - ul. Daszyńskiego w Nisku etap II;
 - ul. Cichej w Nisku;
 - ul. Zasanie w Nisku;
 - na dz. nr ewid. 1609 i 1623/1 w Zarzeczcu;
 - na dz. nr ewid. 1862 w Zarzeczcu;
 - na dz. nr 102547R ul. Gruntowa w Nisku;
 - wewnętrzna przy ul. Leśnej w Nisku;
 - nr 102633R ul. Bukowina w Zarzeczcu;
 - nr 102522r ul. Zasanie w Nisku;
 - na dz. nr ewid. 1032/71, 1032/72, 1877/9, 2015/3 – boczna od ul. Kilińskiego w Nisku;
 - odcinek drogi gminnej nr 102551R ul. 11-go Listopada w Nisku;
 - wewnętrzna na dz. nr ewid. 4365/7 w Nisku;
- Udzielono pomocy finansowej dla Powiatu Niżańskiego na realizację zadania pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1051R ul. Sopocka w Nisku na odcinku o dł. 1284 mbll oraz zadania pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1051R ul. Sopocka w Nisku na odcinku o dł. 1284 mbll. 2. Udzielono pomocy finansowej dla Województwa Podkarpackiego pomocy na wykonanie zadania pn. „Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 872 Łoniów – Baranów Sandomierski – Nisko w miejscowości Niskoll oraz zadania pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 858 w miejscowości Zarzeczell;
- Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez budowę, przebudowę, remont sieci wodociągowych i kanalizacyjnych;
- Przebudowę budynku byłego biurowca Zakładów Drzewnych w Nisku w ramach projektu pn: „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych na terenie gminy i miasta Nisko w obszarze degradacji społecznej, technicznej, gospodarczej i przestrzenno – funkcjonalnej;

- demontaż i utylizację azbestu na terenie Gminy i miasta Nisko. Całkowity koszt inwestycji w roku 2019 wyniósł 15593,58 zł, z czego dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie w kwocie – 2590 zł i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – 3700 zł. W ramach przeprowadzonych prac dokonano demontażu 710 m² eternitowych pokryć dachowych, oraz zutilizowano 23,67 Mg odpadów zawierających azbest. Dodatkowo Gmina Nisko otrzymała dofinansowanie na aktualizację Inwentaryzacji wyrobów azbestowo cementowych zlokalizowanych na terenie Gminy (ostatnie opracowanie pochodziło z 2010 r.) z Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii w kwocie 13 800 zł, a całkowity koszt opracowania nowej Inwentaryzacji wyniósł 17 940 zł;
- studnię głębinową na stadionie MKS Sokół;
- 80 latarni oświetleniowych z oprawami technologii LED oraz wymienionych 10 opraw sodowych na oprawy w technologii LED.

W 2019 r dokonano rozliczenia zadania pod nazwą: Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Nisku, w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Nisko z POLiŚ. MZK Nisko Sp z o.o. składając wniosek do POLiŚ na realizację w/w zadań w wysokości 16.232.667 zł netto pozyskał na ten cel środki unijne z nowej perspektywy finansowej na lata 2014 - 2020 w ramach zadania pt., Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Nisko w wysokości 10 348 325 zł. Prace na tym zadaniu przebiegały zgodnie z harmonogramem. Na oczyszczalnię ścieków w Nisku wydano 11 913 933,05 zł netto (14.654.137 zł brutto).

W ramach tego zadania wykonano również:

- przebudowę kanalizacji ogólnospławnej w ul. Sandomierskiej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. PCK, Rzeszowskiej oraz Pl. Wolności łącznie na wartość 1 183 062 zł netto;
- przebudowę odcinka 264 mb sieci kanalizacyjnej przy ul. Wańkowicza na wartość 87 152,00 zł;

Ponadto, dla potrzeb Oddziału OWIK w 2019 r. wykonano oraz zakończono inwestycje i przyjęto na środki trwałe:

- 1) odcinek sieci kanalizacji Zarzecze 2111 mb – na wartość 209 647,49 zł;
- 2) odcinek sieci wodociągowej 3030 mb na wartość 293 045,90 zł;
- 3) odcinek sieci wodociągowej ul. Kościuszki na wartość 3531,66 zł;
- 4) odcinek sieci kanalizacyjnej ul. Polna Raclawice na wartość 6979,94 zł;
- 5) odcinek sieci kanalizacyjnej ul. Kilińskiego na wartość 5500 zł;
- 6) Wymiana wodomierzy - 157 szt.;
- 7) Piaskarka Mini 400L dexwal na wartość 1747,97 zł;

Razem poz. 1) -7) Na łączną kwotę 520 452,96 zł.

W 2020 roku na terenie gminy i miasta wykonano:

- budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nowosielec, ul. Sandomierskiej oraz ul. Modrzewiowej w Nisku oraz w Wolinie i Nowej Wsi;
- kolejny etap prac związanych z demontażem i utylizacją azbestu na terenie gminy i miasta Nisko. Całkowity koszt inwestycji w roku 2020 wyniósł 22840,56 zł, z czego dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie w kwocie – 3115 zł i Narodowego Funduszu Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej – 4450 zł. W ramach przeprowadzonych prac dokonano demontażu 1543 m² eternitowych pokryć dachowych oraz zutylizowano 34,70 Mg odpadów zawierających azbest. Dokonano również corocznej aktualizacji oceny stopnia pilności usunięcia wyrobów zinwentaryzowanych;

- budowę / przebudowę / remont następujące drogi/odcinki dróg gminnych:
 - w Nisku ul. Żurawia;
 - ul. Konwaliowej oraz drogi poprzecznej w Nisku; (dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych);
 - położonej dz. nr ewid. 719/21 w Zarzeczu;
 - położonej na działkach nr 463, 531 w Raclawicach;
 - ul. Bukowina w Zarzeczu;
 - ul. Dębowej w Zarzeczu;
 - ul. Wańkowicza;
 - w Nisku ul. Grądy;
 - na obszarze oś. Malce Etap I ul. Willowa” - zadanie dofinansowane z Funduszu Inwestycji Lokalnych;
 - droga wewnętrzna położona na działkach nr ewid. 4340, 4342/2 w Nisku
 - wewnętrzna w Nisku o długości 65m;
 - droga wewnętrzna położona na działkach 4783/6, 4784/6 w Nisku;
 - publiczna nr 102549r ul. Słowackiego i nr 102550r ul. Sportowa w Nisku;
 - ul. Krzywa w Nisku;
 - wewnętrzna ul. Przemysłowa w msc. Zarzecze;
 - droga wewnętrzna położona na działce nr ewid. 2056 w Nisku;
 - położona na działce nr ewid. 675/3 w Nisku;
- inwestycje oraz przyjęto na środki trwałe w roku 2020:
 - wykonanie odcinków sieci kanalizacyjnej i wodociągowej Szoje Zarzecze na kwotę 237 575,56 zł, dł. wodociągu 1016 mb, kanalizacja 1016 mb;
 - wykonanie odcinka kanalizacji sanitarnej Nisko ul. Reymonta o długość 190 mb kwota 85 902,67 zł;
 - wykonanie odcinka sieci ul. Sadowa dł. 180 mb wartości o 31 513,98 zł;
 - odcinek sieci wodociągowej Zarzecze dł. 667 mb kwotę 30 000,00 zł;
 - wykonanie sieci kanalizacji Zarzecze ul. Polna dł. 82 mb. 3 280,00 zł;
 - odpłatne przejęcie kanalizacji Willowa 45 mb kwota 3 600,00 zł;
 - zakup 58 szt. pojemników na odpady na kwotę 41 160,00 zł;
 - zakup 8 pomp na kwotę 58 767,63 zł;
 - zakup samochodu używanego IVECO kwota 19 000,00 zł;
 - zakup samochodu używanego śmieciarki na kwotę 70 000,00 zł;
 - przejęcie projektu kanalizacji ul. Kościuszki (Otto) 1 750,00 zł;
 - zakup igłofiltrów kwota 9 838,00 zł;
 - zakup wartości niematerialnych i prawnych program PPK 4 900,00 zł;
 - przejęcie aportem od Gminy SUW Nisko oraz SUW Zarzecze kwotę 1 429 516,98 zł;

Łącznie wartość inwestycji i przyjęcia na środki trwałe w 2020 roku wynosi 2 026 804,82 zł. Również dla potrzeb Oddziału OUK w 2020 r. wykonano i dokonano zakupów:

- budowę hali na pojazdy do zbierania odpadów -oddano do użytku w roku 2021 roku za kwotę 232 949,46, dodatkowo zostały dokupione pojemniki 1100 L na odpady;

- zakup worków na śmieci rok 2020 na kwotę 102 387,78 zł;

W 2020 r. przeprowadzano we własnym zakresie remonty sieci kanalizacyjnej szczególnie z uwagi na częste awarie. Występowały również bieżące remonty pomp, zaworów, regeneracja i naprawa hydrantów, itp. Niektóre pozycje z wykonanych remontów:

1. dla gospodarki kanalizacyjnej Nisko:

- naprawa kanalizacji ul. Słowackiego na wartość 10 225,00 PLN;
- naprawa kanalizacji ul. Sandomierska na wartość 14 500,00 PLN;
- remont kanalizacji ul. Osiedle na wartość 11 300,00 PLN;
- remont kanalizacja Kościuszki na wartość 1 780 ,00 PLN;

2. remonty pomp:

- zakup 4 szt. pomp kanalizacja na wartość 21 515,00 PLN;
- remont pomp EL-WIR kanalizacja na wartość 28 610,00 PLN;
- remont pomp wodociąg na wartość 2 405,00 PLN;

Inne zadania wykonane przez Spółkę:

- wykonanie 3 szt. polimerobetonowych obudów pompowni ścieków kwota 26 210,00 Nisko ul. Konwaliowa, ul. Piaskowa;
 - opracowanie projektu robót geologicznych na wykonanie 2 studni głębinowych (rozbudowa ujęcia wody w Zarzeczcu) - inwestycja rozpoczęta;
 - wykonanie studni głębinowej (rozbudowa ujęcia wody w Zarzeczcu) kwota 15 655,00- inwestycja rozpoczęta;
 - zakup rur wodociągowych i kanalizacyjnych na budowę sieci w Zarzeczcu na kwotę 62 125,00 zł netto;
 - zakup rur i studni kanalizacyjnych na budowę sieci kanalizacyjnych na kwotę 80 512,58 zł Netto;
- budowę i dobudowę oświetlenia drogowego.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

7.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Nisko na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

- I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- II. ZAGROŻENIA HAŁASEM**
Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
- III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- 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.
- V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- VI. ZASOBY GEOLOGICZNE**
Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
- VII. GLEBY**
Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
- VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.
- IX. ZASOBY PRZYRODNICZE**
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
- X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI**
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

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

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 przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie Podkarpackiej GIOŚ w Warszawie	B(a)P PM10 PM2,5 [2020 r.]	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. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz Programu Ograniczenia Niskiej Emisji</i> dla Gminy i Miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze, energetyczne, gazownicze, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej, brak wystarczającej liczby etatów do obsługi programów
						OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
		Długość sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami [km] GUS	15,8	↑		OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	własne: UGiM Nisko monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak wystarczającej liczby etatów do obsługi programów dotacyjnych
		Długość sieci gazowniczej [m] GUS	206 515 [2019 r.]	↑		OP.1.4. Ograniczenie szkodliwej emisji poprzez montaż nowoczesnych kotłów centralnego ogrzewania na terenie Gminy i Miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko, właściciele budynków	brak środków finansowych
						OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	własne: UGiM Nisko	brak wystarczającej liczby etatów do obsługi kontroli
						OP.1.6. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
		Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.] GUS	1 405 gosp. [2019 r.]	↑		OP.1.7. Modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	monitorowane: PEC Sp. z o.o. w Stalowej Woli, właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.1.8. Budowa węzłów ciepłych na potrzeby c.c.w.	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.9. Likwidacja węzła grupowego przy ul. 1000-lecia	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.10. Podłączenie bud. mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Sandomierskiej	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.11. Budowa węzłów ciepłych na potrzeby c.c.w.	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.12. Likwidacja węzła grupowego przy ul. Plac Wolności	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.13. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						OP.1.13. System monitorowania powietrza – Zapewnienie mieszkańcom gminy aktualnych informacji o poziomie zanieczyszczeń.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						OP.1.14. Wprowadzenie zapisu w MPZP dotyczącego dopuszczenia paliw ekologicznych na noworealizowanych obiektów.	własne: UGiM Nisko	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				
		Długość ścieżek rowerowych [km] GUS	17,5 [2019 r.]	↑	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: UGiM Nisko	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: UGiM Nisko	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską	
						OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
			monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa					
		OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych				
			monitorowane: zarządcy dróg,					
Ilość przeprowadzonych termomodernizacji UGiM Nisko	b.d.	↑	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych		
					monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy			
				OP.3.2. Termomodernizacja budynku PSP w Nowosielcu.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych		
				OP.3.3. Termomodernizacja budynku Domu Kultury w Zarzeczu.	własne: UGiM Nisko	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				
						OP.3.4. Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						OP.3.5. Przebudowa wraz z remontem i kompleksową termomodernizacją budynku byłego gimnazjum w Nisku na potrzeby nadania mu nowych funkcji: dziennego Domu Pobytu, Ośrodka Pomocy Społecznej i Zarządu Budynków Komunalnych i Zieleni Miejskiej.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						OP.3.6. Zarządzanie energią w obiektach gminnych – poprawa efektywności energetycznej.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
		Ilość wymienionego oświetlenia [szt.] UGiM Nisko	b.d.	↑	OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gminę Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
						OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
		Liczba instalacji OZE [szt.] UGiM Nisko	b.d.	↑ bieżący monitoring	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: UGiM Nisko	
						OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
							monitorowane: mieszkańcy, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.5.3. Montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej Gminy i Miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>UGiM Nisko</i>	b.d.	↑	OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak wystarczającej liczby etatów do prowadzenia działań edukacyjnych
						OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu [szt.] <i>GIOŚ w Warszawie</i>	b.d.	bieżący monitoring	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych	monitorowane: GIOŚ w Warszawie, zarządcy dróg	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
		ZH.1.3. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	monitorowane: przedsiębiorcy	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy				
		Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN w zakresie 70-75 dB	4	↓	ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
					monitorowane: zarządcy dróg			

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka		
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian						
		Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN w zakresie 70-75 dB	10	↓		ZH.2.2. Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę dróg gminnych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych		
		Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN w zakresie 60-65 dB				9	↓	ZH.2.3. Przebudowa drogi gminnej – Pl. Polskiego Sierpnia w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
		ZH.2.4. Przebudowa drogi gminnej – ul. Nowa – Boczna w Nisku.						własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych	
		ZH.2.5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Sanowa na Os. Malcew Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych						
		ZH.2.6. Przebudowa drogi gminnej Moskale (dz. nr 2609/10).	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych						
		ZH.2.7. Przebudowa drogi gminnej – ul. Kwiatowa w Raclawicach.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych						
		ZH.2.8. Przebudowa drogi gminnej w Nowej Wsi (dz.34).	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych						
		Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN w zakresie 60-65 dB	28	↓		ZH.2.9. Przebudowa dróg Zarzecz ul. Zielona, ul. Kopernika.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych		
		ZH.2.10. Budowa drogi gminnej pomiędzy ul. Reymonta i ul. Głowackiego w Nisku wraz z budową oświetlenia ulicznego.				własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych			
		ZH.2.11. Budowa drogi gminnej na osiedlu Malce równoległej do drogi krajowej DK77				własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych			
		ZH.2.12. Budowa drogi gminnej – łączącej ul. Rzeszowską Boczna I z ul. Gruntową w Nisku				własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych			
		ZH.2.13. Budowa dróg gminnych – ul. Rzeszowskiej Bocznej II oraz połączeń ul. Piaskowej z ul. Rzeszowską Boczna II wraz z budową oświetlenia drogowego				własne: UGiM Nisko	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				
						ZH.2.14. Rozbudowa i budowa dróg gminnych – połączeń ul. Piaskowej z ul. Rzeszowską Boczna II w miejscowości Nisko wraz z budową oświetlenia drogowego	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.15. Rozbudowa drogi gminnej nr 102560R ul. Rzeszowskiej Bocznej II w Nisku wraz z budową oświetlenia drogowego	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.16. Budowa dróg gminnych do łącznika z obwodnica Niska i Stalowej Woli	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.17. Budowa drogi gminnej równoległej do ul. Nowej w Nisku wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego od ul. Bajaka do ul. Rzeszowskiej w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.18. Budowa ciągu pieszo-rowerowego i chodnika w ciągu drogi krajowej nr 19 na odcinku od km 418+270 do km 418+660 w Nisku w ramach przedsięwzięcia pn.: Budowa drogi gminnej równoległej do ul. Nowej w Nisku wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego od ul. Bajaka do ul. Rzeszowskiej w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.19. Budowa drogi gminnej ul. Willowej w msc. Nisko	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.20. Budowa drogi gminnej łączącej ul. Podleśną – Sosnową – Wesołą w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.21. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Dworska – Obwodnica - teren PKP	własne: UGiM Nisko	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				
						ZH.2.22. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Osiedle - Willowa – teren PKP	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.23. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Głowackiego – Dolna – Reymonta	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.24. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Głowackiego –Górna – Reymonta – Rzeszowska–Boczna II- Konwaliowa	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.25. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Tysiąclecia – Daszyńskiego – Sandomierska –Boczna – Sandomierska (DK 19)	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.26. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Rzeszowska - Gruntowa – Nowa - Boczna – Nowa	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.27. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Kilińskiego – Żurawia – Kościuszki – Podsanie	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.28. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Kościuszki - Obwodnica Niska – ul. Lubelska (DK19)	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.29. Budowa drogi gminnej w Nisku wzdłuż kanału Borowina	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.30. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Jana – Nowa - Słoneczna - Karasia – kanał Borowina	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.31. Budowa dróg gminnych w Raclawicach w rejonie ulic: Akacyjowa -Torowa – DK 19 – DK77	własne: UGiM Nisko	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				
						ZH.2.32. Budowa dróg gminnych w Raclawicach w rejonie ulic: Akacyjowa – Moniuszki – Twardowskiego – DK 77	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.33. Budowa dróg gminnych w Wolinie w rejonie ulic: Obwodnica - Twardowskiego – Moniuszki	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.34. Budowa drogi gminnej w Nowosieltcu równoległej do DK 19	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.35. Budowa drogi gminnej do terenów przemysłowych w Kończycach	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.36. Budowa drogi gminnej łączącej Nową Wieś i Raclawice	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.37. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ulic: Starej i Polnej	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.38. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ulic: Lubelska – Ogrodowa – Mickiewicza	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.39. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ul. Przemysłowej	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.40. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ulicy Zielonej w kierunku Sanu	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZH.2.41. Przebudowa drogi powiatowej nr 1057R ul. Nowa, ul. Stoneczna, ul. Dąbrowskiego w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak środków finansowych
						ZH.2.42. Przebudowa drogi powiatowej nr 1051R ul. Osiedle w Nisku.	monitorowane: ZDP	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				
						ZH.2.43. Przebudowa drogi powiatowej nr 1052R ul. 1000-lecia w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak środków finansowych
						ZH.2.44. Przebudowa drogi powiatowej nr 1054R ul. Kolejowa w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak środków finansowych
						ZH.2.45. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>UGiM Nisko</i>	b.d.	↑	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: UGiM Nisko monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia GIOŚ w Warszawie	b.d.	0	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy i miasta Nisko.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	brak objęcia terenu powiatu punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	własne: UGiM Nisko	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				
						PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	monitorowane: Starostwo Powiatowe, WIOŚ w Rzeszowie	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
						PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: przedsiębiorstwa	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UGiM Nisko	brak danych	↑	PEM.2. Edukacja ekologiczna	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: UGiM Nisko monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
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	Długość wałów przeciwpowodziowych [km]	brak danych	bieżący monitoring	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: UGiM Nisko monitorowane: RZGW w Rzeszowie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak zainteresowania społecznego
						GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	własne: UGiM Nisko monitorowane: RZGW w Rzeszowie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.4. Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GW.1.5. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie, zarządy zlewni	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				
						GW.1.6. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GW.1.7. Dokumentacja projektowa infrastruktury zielono – niebieskiej na terenie Gminy i Miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GW.1.8. Dokumentacja techniczna na odprowadzanie wód opadowych z ul. 1000 – Lecia w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GW.1.9. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w zlewni rzeki San (pomiędzy rzeką a budowaną obwodnicą) koncepcja, dokumentacja techniczna.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie	brak środków finansowych
						GW.1.10. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w zlewni rzeki Barcówka – koncepcja, dokumentacja techniczna.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie	brak środków finansowych
						GW.1.11. Wykonanie modelowania hydrauliczno-hydrologicznego cieków niekontrolowanych w zlewni rzeki San.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie	brak środków finansowych
						GW.1.12. Analiza programów inwestycyjnych w zlewni rzeki San dla cieków nie objętych Mapami Zagrożenia Powodziowego i mapami ryzyka Powodziowego	monitorowane: RZGW w Rzeszowie	brak środków finansowych
						GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	własne: UGiM Nisko monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³]	b.d. [2019 r.]	↓	GW.2. Optymalizacja zużycia wody			

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		GUS				GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody).	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	
						GW.2.3. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
							monitorowane: RZGW w Rzeszowie	
		JCWP o złym stanie ogólnym PGWWP GIOŚ w Warszawie	6 JCWP o złym stanie ogólnym [2017-2019]	brak JCWP o złym stanie ogólnym	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. 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).	własne: UGiM Nisko	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
							monitorowane: Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR	
						GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: UGiM Nisko	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
							monitorowane: WIOŚ w Warszawie	
						GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
GW.3.5. Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych						
	monitorowane: mieszkańcy, zarządy zlewni							

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>UGiM Nisko</i>	b.d.	↑	GW.4. Edukacja ekologiczna	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód. GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	własne: UGiM Nisko monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe własne: UGiM Nisko monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej [km] <i>GUS</i>	187,9 [2019 r.]	↑	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	własne: UGiM Nisko monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.2. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Konwaliowa Kontynuacja.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.3. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Krzeszowska Szoje Etap II.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.4. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Krzeszowska Szoje Etap III.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.5. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Krzeszowska Szoje Etap IV.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.6. Budowa sieci wodociągowej połączenie sieci wodociągowych m. Nisko i m. Nowosielec.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.7. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	własne: UGiM Nisko monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%] <i>GUS</i>	79,2 [2019 r.]	↑				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					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: UGiM Nisko monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] GUS	165,7 [2019 r.]	↑	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: UGiM Nisko monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%] GUS	74,1	↑		GWS.3.2. Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Nowa Wieś i Wolina.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GWS.3.3. Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Zarzecze.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków GUS	26 [2019 r.]	bieżący monitoring		GWS.3.4. Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic: Rzeszowskiej, Rzeszowskiej – Bocznej II i Azaliowej.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GWS.3.5. Dokumentacja budowy kanalizacji w rejonie ul. Podsanie w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GWS.3.6. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: UGiM Nisko monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.3.7. Wykonanie projektu i budowa kraty wraz z przepompownią.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.3.8. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o., właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						GWS.3.9. Modernizacja kanalizacji podciśnieniowej na os. Malce, Moskale w Nisku.	MZK Nisko Sp. z o.o.	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				
						GWS.3.10. Przygotowanie terenów inwestycyjnych na obszarze Nowosielec produkcyjno-usługowy poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej oraz budowę dróg wraz z oświetleniem cz.2.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UGiM Nisko	b.d.	↑	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: UGiM Nisko monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o., organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównowazona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Wydobycie surowców mineralnych [tys. t] <i>Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, PIG-PIB</i>	696,63 [2019 r.]	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG w Krośnie	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.2. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	własne: UGiM Nisko	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
VII GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami	Powierzchnia użytków rolnych[ha] <i>Urząd Gminy i Miasta Nisko</i>	5 291 [2019 r.]	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 środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: UGiM Nisko monitorowane: Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR, właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>UGiM Nisko</i>	b.d.	↑		GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I-II i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	własne: UGiM Nisko	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: UGiM Nisko	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						GL.1.5. Wprowadzenie zapisu w MPZP dotyczącego minimalnych powierzchni biologicznie czynnych na terenach budowlanych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GL.1.6. Edukacja ekologiczna rolników.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
		Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem [ha] <i>UGiM Nisko</i>	b.d.	bieżący monitoring	GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
							monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ w Rzeszowie	
						GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	

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 gminy.	Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg] UGiM Nisko	6703,388 [2020 r.]	bieżący monitoring	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	monitorowane: Starostwo Powiatowe, WIOŚ w Rzeszowie	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie miasta i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: UGiM Nisko	brak wykwalifikowanej kadry
		GO.1.4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	monitorowane: właściciele terenów	brak środków finansowych				
		GO.1.5. Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	własne: UGiM Nisko	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji				
		GO.1.6. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	własne: UGiM Nisko	brak wykwalifikowanej kadry				
		GO.1.7. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych				
		GO.1.8. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: UGiM Nisko monitorowane: PGL LP	brak środków finansowych				
		Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne) [Mg] UGiM Nisko	3129,34 [2020 r.]	bieżący monitoring				
		Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami - papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] UGiM Nisko	- 57,13 -100 [2020 r.]	↑				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UGiM Nisko monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UGiM Nisko	b.d.	↑	GO.2. Edukacja ekologiczna	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	własne: UGiM Nisko monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	własne: UGiM Nisko monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Powierzchnia obszarów chronionych [ha] GUS, RDOŚ w Rzeszowie	10,07 [2019 r.]	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	własne: UGiM Nisko monitorowane: RDOŚ w Rzeszowie	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Powierzchnia lasów [ha] GUS, RDOŚ w Rzeszowie	7 374,17	bieżący monitoring		ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: UGiM Nisko monitorowane: zarządzający obszarem	brak środków finansowych
						ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	własne: UGiM Nisko	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, RDOŚ w Rzeszowie	51,80	bieżący monitoring		ZP.1.6. Ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	własne: UGiM Nisko	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: UGiM Nisko monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych
						ZP.1.8 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: UGiM Nisko monitorowane: RDLP w Lublin	brak środków finansowych
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] GUS, RDOŚ w Rzeszowie	26,30	bieżący monitoring		ZP.1.9. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
						ZP.1.10. Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
						ZP.1.11. Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania.	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
						ZP.1.12. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
		Nasadzenia drzew [szt.] GUS, RDOŚ w Rzeszowie	112	bieżący monitoring		ZP.1.13. Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
						ZP.1.14. Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	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				
						ZP.1.15. Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
						ZP.1.16. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
						ZP.1.17. Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji.	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak środków finansowych
					ZP.2. Tworzenie zielonej infrastruktury	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych
								brak środków finansowych
					Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UGiM Nisko	b.d.	↑	ZP.3. Edukacja ekologiczna
ZP.3.2. Materiały informacyjno- edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	własne: UGiM Nisko	brak zainteresowania społecznego, 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						
						ZP.3.3. Współpraca z Nadleśnictwem Rudnik i Rozwadów w zakresie działań edukacyjnych.	własne: UGiM Nisko	brak środków finansowych		
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii WIOŚ w Rzeszowie, Straż pożarna	b.d.	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).	własne: UGiM Nisko	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: UGiM Nisko	brak środków finansowych		
						ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP	brak środków finansowych		
				Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UGiM Nisko	b.d.	↑	ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ w Rzeszowie	brak środków finansowych
		ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: ITD, zarządcy dróg					brak wykwalifikowanej kadry		
							ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: UGiM Nisko monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ w Rzeszowie, 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 miasta) 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 miasta, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: *Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027*, , opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
IOCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz Programu Ograniczenia Niskiej Emisji</i> dla Gminy i Miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.4. Ograniczenie szkodliwej emisji poprzez montaż nowoczesnych kotłów centralnego ogrzewania na terenie Gminy i Miasta Nisko	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet właściciela budynku
	OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	OP.1.9. System monitorowania powietrza – Zapewnienie mieszkańcom gminy aktualnych informacji o poziomie zanieczyszczeń.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	OP.1.14. Wprowadzenie zapisu w MPZP dotyczącego dopuszczenia paliw ekologicznych na noworealizowanych obiektów.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	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: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet zarządców dróg
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.2. Termomodernizacja budynku PSP w Nowosielcu.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.3. Termomodernizacja budynku Domu Kultury w Zarzeczcu.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.4. Termomodernizacja budynku Biblioteki Miejskiej w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	OP.3.5. Przebudowa wraz z remontem i kompleksową termomodernizacją budynku byłego gimnazjum w Nisku na potrzeby nadania mu nowych funkcji: dziennego Domu Pobytu, Ośrodka Pomocy Społecznej i Zarządu Budynków Komunalnych i Zieleni Miejskiej	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.6. Zarządzanie energią w obiektach gminnych – poprawa efektywności energetycznej	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gminą Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.3. Montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej Gminy i Miasta Nisko	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę dróg gminnych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Przebudowa drogi gminnej – Pl. Polskiego Sierpnia w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.4. Przebudowa drogi gminnej – ul. Nowa – Boczna w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Sanowa na Os. Malce w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.6. Przebudowa drogi gminnej Moskale (dz. nr 2609/10).	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	ZH.2.7. Przebudowa drogi gminnej – ul. Kwiatowa w Raclawicach.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.8. Przebudowa drogi gminnej w Nowej Wsi (dz.34).	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.9. Przebudowa dróg Zarzeczce ul. Zielona, ul. Kopernika.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.10. Budowa drogi gminnej pomiędzy ul. Reymonta i ul. Głowackiego w Nisku wraz z budową oświetlenia ulicznego.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy
	ZH.2.11. Budowa drogi gminnej na osiedlu Malce równoległej do drogi krajowej DK77	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.12. Budowa drogi gminnej – łączącej ul. Rzeszowską Boczna I z ul. Gruntową w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.13. Budowa dróg gminnych – ul. Rzeszowskiej Bocznej II oraz połączeń ul. Piaskowej z ul. Rzeszowską Boczna II wraz z budową oświetlenia drogowego	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.14. Rozbudowa i budowa dróg gminnych – połączeń ul. Piaskowej z ul. Rzeszowską Boczna II w miejscowości Nisko wraz z budową oświetlenia drogowego	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.15. Rozbudowa drogi gminnej nr 102560R ul. Rzeszowskiej Bocznej II w Nisku wraz z budową oświetlenia drogowego	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.16. Budowa dróg gminnych do łącznika z obwodnica Niska i Stalowej Woli	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZH.2.17. Budowa drogi gminnej równoległej do ul. Nowej w Nisku wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego od ul. Bajaka do ul. Rzeszowskiej w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.18. Budowa ciągu pieszo-rowerowego i chodnika w ciągu drogi krajowej nr 19 na odcinku od km 418+270 do km 418+660 w Nisku w ramach przedsięwzięcia pn.: Budowa drogi gminnej równoległej do ul. Nowej w Nisku wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego od ul. Bajaka do ul. Rzeszowskiej w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.19. Budowa drogi gminnej ul. Willowej w msc. Nisko	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.20. Budowa drogi gminnej łączącej ul. Podleśną – Sosnową – Wesołą w Nisku	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.21. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Dworska – Obwodnica - teren PKP	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.22. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Osiedle - Willowa – teren PKP	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.23. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Głowackiego – Dolna – Reymonta	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.24. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Głowackiego – Górna –Reymonta – Rzeszowska– Boczna II- Konwaliowa	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.25. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Tysiąclecia – Daszyńskiego – Sandomierska – Boczna – Sandomierska (DK 19)	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZH.2.26. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Rzeszowska - Gruntowa – Nowa-Boczna – Nowa	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.27. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Kilińskiego – Żurawia – Kościuszki – Podsanie	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.28. Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Kościuszki - Obwodnica Niska – ul. Lubelska (DK19)	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.29. Budowa drogi gminnej w Nisku wzdłuż kanału Borowina	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.30 Budowa dróg gminnych w Nisku w rejonie ulic: Jana – Nowa - Słoneczna - Karasia – kanał Borowina	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.31. Budowa dróg gminnych w Raclawicach w rejonie ulic: Akacyjowa -Torowa – Dk 19 – DK77	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.32. Budowa dróg gminnych w Raclawicach w rejonie ulic: Akacyjowa – Moniuszki – Twardowskiego – DK 77	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.33. Budowa dróg gminnych w Wolinie w rejonie ulic: Obwodnica - Twardowskiego – Moniuszki	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.34. Budowa drogi gminnej w Nowosielcu równoległej do DK 19	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.35. Budowa drogi gminnej do terenów przemysłowych w Kończycach	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.36. Budowa drogi gminnej łączącej Nową Wieś i Raclawice	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZH.2.37. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ulic: Starej i Polnej	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.38. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ulic: Lubelska – Ogrodowa – Mickiewicza	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.39. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ul. Przemysłowej	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.40. Budowa dróg gminnych w Zarzeczcu w rejonie ulicy Zielonej w kierunku Sanu	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.45. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu
	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni
	GW.1.4. Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.6. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy
	GW.1.7. Dokumentacja projektowa infrastruktury zielono – niebieskiej na terenie Gminy i Miasta Nisko	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy
	GW.1.8. Dokumentacja techniczna na odprowadzanie wód opadowych z ul. 1000 – Lecia w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy
	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.1. 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).	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny mieszkańców, budżet PODRB, budżet ARiMR
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny WIOŚ
	GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy
	GW.3.5. Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.7. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Nowa Wieś i Wolina.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.3. Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Zarzeczce.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.4. Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic: Rzeszowskiej, Rzeszowskiej – Bocznej II i Azaliowej.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.5. Dokumentacja budowy kanalizacji w rejonie ul. Podsanie w Nisku.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.6. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	GWS.3.10. Przygotowanie terenów inwestycyjnych na obszarze Nowosielec produkcyjno-usługowy poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej oraz budowę dróg wraz z oświetleniem cz.2.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, 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.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.2. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny OUG i województwa podkarpackiego
VII GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny PODRB i ARiMR
	GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I-II i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy
	GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	GL.1.5. Wprowadzenie zapisu w MPZP dotyczącego minimalnych powierzchni biologicznie czynnych na terenach budowlanych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	GL.1.6. Edukacja ekologiczna rolników.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ
	GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny właściciela terenu lub przedsiębiorstw
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie miasta i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.5. Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.6. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.7. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy i miasta Nisko.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	GO.1.8. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZP.1.6. Ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny zarządców dróg
	ZP.1.8 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.9. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy
	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet województwa i gminy, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.3. Współpraca z Nadleśnictwem Rudnik i Rozwadów w zakresie działań edukacyjnych	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIA	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji oraz gmin

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł.) *						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: UGiM Nisko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny PSP, policji

źródło: Urząd Gminy i Miasta Nisko, opracowanie własne na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej

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	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy i Miasta Nisko.	monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze, energetyczne, gazownicze, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.6. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, właściciele budynków	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.7. Modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	monitorowane: PCU Nisko sp. z o.o., właściciele budynków	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.8. Budowa węzłów cieplnych na potrzeby c.c.w.	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	214	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet własny PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola
	OP.1.9. Likwidacja węzła grupowego przy ul. 1000-lecia	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	-	1 167	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów			budżet własny PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania	
			2022	2023	2024	2025	2026		2027-2030
	OP.1.10. Podłączenie bud. mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Sandomierskiej	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	-	88,5			-		budżet własny PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola
	OP.1.11. Budowa węzłów ciepłych na potrzeby c.c.w.	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola	-	428			-		budżet własny PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola
	OP.1.12. Likwidacja węzła grupowego przy ul. Plac Wolności	monitorowane: PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola		-	690		-		budżet własny PEC Sp. z o.o. Stalowa Wola
	OP.1.13. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny GIOŚ
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	monitorowane: zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy i miasta Nisko.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy i miasta Nisko.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy i miasta Nisko.	monitorowane: mieszkańcy, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych	monitorowane: GIOŚ w Warszawie, zarządcy dróg	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ, budżet zarządców dróg
	ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.3. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	monitorowane: przedsiębiorcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet zarządców dróg POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.44. Przebudowa drogi powiatowej nr 1057R ul. Nowa, ul. Słoneczna, ul. Dąbrowskiego w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny ZDP, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.45. Przebudowa drogi powiatowej nr 1051R ul. Osiedle w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny ZDP, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.46. Przebudowa drogi powiatowej nr 1052R ul. 1000-lecia w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny ZDP, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.47. Przebudowa drogi powiatowej nr 1054R ul. Kolejowa w Nisku.	monitorowane: ZDP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny ZDP, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy i miasta Nisko.	monitorowane: GIOŚ w Rzeszowie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny GIOŚ
	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	własne: UGiM Nisko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet powiatu
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	monitorowane: Starostwo Powiatowe, WIOŚ w Rzeszowie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet powiatu, budżet własny WIOŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: przedsiębiorstwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny przedsiębiorstw
	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni
	GW.1.5. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW w Rzeszowie, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.9. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w zlewni rzeki San (pomiędzy rzeką a budowaną obwodnicą) koncepcja, dokumentacja techniczna.	RZGW w Rzeszowie	10						budżet własny RZGW
	GW.1.10. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w zlewni rzeki Barcówka – koncepcja, dokumentacja techniczna.	RZGW w Rzeszowie	120						budżet własny RZGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	GW.1.11. Wykonanie modelowania hydrauliczno-hydrologicznego cieków niekontrolowanych w zlewni rzeki San.	RZGW w Rzeszowie	2 000						budżet własny RZGW
	GW.1.12. Analiza programów inwestycyjnych w zlewni rzeki San dla cieków nie objętych Mapami Zagrożenia Powodziowego i mapami ryzyka Powodziowego	RZGW w Rzeszowie	1 000						budżet własny RZGW
	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	monitorowane: przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	monitorowane: przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	monitorowane: RZGW w Rzeszowie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.1. 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: Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny mieszkańców, budżet PODRB, budżet ARiMR
	GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny WIOŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ w Rzeszowie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny WIOŚ
	GW.3.5. Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych.	monitorowane: mieszkańcy, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny mieszkańców, budżet własny RZGW i zarządów zlewni POLIŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POLIŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POLIŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLIŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.2. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Konwaliowa Kontynuacja	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	430	-					budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o.
	GWS.1.3. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Krzeszowska Szoje Etap II.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	601,5	-					budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o.
	GWS.1.4. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Krzeszowska Szoje Etap III.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	-	429	-				budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania	
			2022	2023	2024	2025	2026		2027-2030
	GWS.1.5. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Krzeszowska Szoje Etap IV.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	-		279		-		budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o.
	GWS.1.6. Budowa sieci wodociągowej połączenie sieci wodociągowych m. Nisko i m. Nowosielec.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	1 300				-		budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o., budżet gminy
	GWS.1.7. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.7. Wykonanie projektu i budowa kraty wraz z przepompownią	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	600	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o., budżet gminy
	GWS.3.8. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o., właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet mieszkańców, budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o.
	GWS.3.9. Modernizacja kanalizacji podciśnieniowej na os. Malce, Moskale w Nisku.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	550			brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów			budżet własny MZK Nisko Sp. z o.o.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	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.	monitorowane: MZK Nisko Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG w Krośnie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny OUG
VII GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny IUNG, GIOŚ, OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	monitorowane: PODRB, ARiMR, właściciele gruntów	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet własny PODRB i ARiMR
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ w Rzeszowie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ
	GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet gminy, budżet własny właściciela terenu lub przedsiębiorstw

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	monitorowane: Starostwo Powiatowe, Urząd marszałkowski, WIOŚ w Rzeszowie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski
	GO.1.4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	monitorowane: właściciele terenów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny właścicieli terenów
	GO.1.7. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy i miasta Nisko.	monitorowane: mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.8. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	monitorowane: PGL LP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet Lasów Państwowych
	GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	monitorowane: RDOŚ w Rzeszowie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	monitorowane: zarządzający obszarem	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny zarządców dróg
	ZP.1.8 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	monitorowane: RDLP w Lublinie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.10. Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.1.11. Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.1.12. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.1.13. Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.1.14. Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZP.1.15 Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.1.16. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.1.17. Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	monitorowane: Nadleśnictwo Rudnik	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWP, RDLP w Lublinie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet województwa i gminy, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWP, RDLP w Lublinie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet województwa i gminy, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, NFOŚiGW, WFOŚiGW
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIA	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	monitorowane: WIOŚ w Rzeszowie, przedsiębiorstwa, PSP, policja,	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji oraz gmin

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	monitorowane: WIOŚ w Rzeszowie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny WIOŚ i PWIS, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny sprawców awarii, PSP
	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ w Rzeszowie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: ITD, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD. oraz zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ w Rzeszowie, Podkarpacki Wojewódzki Zespół Zarządzania oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny PSP, policji

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od gminy, 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 i Miasta Nisko,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Rzeszowie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Starostwa Powiatowe w Nisku,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle,
- Urzędu Regulacji Energetyki,
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów,

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

- Mieszkańcy Gminy i Miasta Nisko,
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie Gminy i Miasta Nisko,
- Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,
- 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 S.A. Oddział Rzeszów,
- PEC Stalowa Wola,
- Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych,
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie gminy i miasta Nisko,
- Wspólnoty mieszkaniowe,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie,
- Miejski Zakład Komunalny Nisko Sp. z o.o.
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
- Policja,
- straż pożarna,
- przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne.

8.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy i miasta Nisko* 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) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

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 tak 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.

W 2021 r. odbyły się 2 działania związane z edukacją ekologiczną. Akcje ekologiczne dotyczyły szczególnie problemu smogu, czystego powietrza oraz segregacji odpadów komunalnych.

Pierwsza akcja polegała na edukacji najmłodszych mieszkańców gminy i miasta Nisko tj. dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

Edukacja została dostosowana do wieku uczestników akcji i polegała na pokolorowaniu kilku kolorowanek o tematyce problemu smogu i segregacji odpadów.

Druga akcja to działanie w formie plakatów i ulotek edukacyjnych rozmieszczonych na terenie gminy i miasta Nisko. Zamieszczono także ulotki informacyjne na stronie www.nisko.pl Akcja poruszała głównie problem smogu.

Pod wspólną banderą na rzecz Wisły, Sanu i Tanwi - czyli VI edycja porządków na wodzie Rzeki Wisła, San oraz Tanew są wspólnym mianownikiem dla ludzi z pasjami wodniackimi, przyrodniczymi oraz wędkarskimi. Już po raz szósty rusza nadzwyczaj ciekawa inicjatywa ekologiczna ukierunkowana na poprawę czystości rzek. Akcja ma na celu zebranie nie tylko tych odpadów, które znajdują się bezpośrednio na powierzchni wody lub na nawisach przybrzeżnych. Grupy wolontariuszy będą sprzątać również nadbrzeżne okolice tych rzek. W tym roku sprzątanie obejmie rzekę San od gminy Krzeszów aż po Nisko, a także odcinek rzeki Tanew od gminy Harasiuki do gminy Ulanów. Ponadto strażacy z OSP Nowosielec uporządkują także Barcówkę.

Na terenie Gminy i Miasta Nisko 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 miasta. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- działania edukacyjne propagujące wiedzę o środowisku naturalnym oraz o środowisku regionu organizowane w placówkach oświatowych tj. konkursy i turnieje ekologiczne, akcje sprzątania świata, obchody Dnia Ziemi, zbiórka zużytych baterii, zbiórka makulatury, zbiórka nakrętek od plastikowych butelek itp.,
- działania i akcje informacyjne towarzyszące wydarzeniom związanym z ochroną środowiska (np. rozdawanie ulotek informacyjnych na temat postępowania z odpadami podczas organizowanych na terenie gmin zbiórek określonych rodzajów odpadów),
- działania i akcje promocyjne mające na celu informowanie i zachęcanie mieszkańców do udziału w różnych inicjatywach związanych z ochroną środowiska (zbiórki różnego rodzaju odpadów, informacja o lokalizacji pojemników do zbierania odpadów, np. przeterminowanych leków).

W 2019r. w ramach kontynuacji projektu ekologicznego „Nie będzie nas – będzie las” Miejska Biblioteka Publiczna w Nisku przeprowadziła warsztaty ekologiczne dla maluchów z Przedszkola nr 1 w Nisku. Panie z Oddziału dla Dzieci porozmawiały o recyklingu, o tym, do jakich pojemników wrzuca się plastik, metal, papier, szkło i inne. Dzieci bezbłędnie odpowiadały na zadawane pytania, a później, w ramach zabawy, wspólnie posegregowały odpady. W trakcie zajęć maluchy wysłuchały bajki ekologicznej o trzech pojemnikach z antologii „Bajki w zielonych sukienkach” Anny Mikity oraz wierszyków ekologicznych.

W Regionalnym Centrum Edukacji Zawodowej w Nisku zorganizowano akcję „Pod wspólną banderą na rzecz Wisły, Sanu i Tanwi” - czyli VI edycja porządków na wodzie. Już po raz szósty ruszyła nadzwyczaj ciekawa inicjatywa ekologiczna ukierunkowana na poprawę czystości rzek. Akcja miała na celu zebranie nie tylko tych odpadów, które znajdują się bezpośrednio na powierzchni wody lub na nawisach przybrzeżnych. Grupy wolontariuszy sprzątały również nadbrzeżne okolice tych rzek. W 2021 roku sprzątanie obejmowało rzekę San od gminy Krzeszów aż po Nisko, a także odcinek rzeki Tanew od gminy Harasiuki do gminy Ulanów. Ponadto strażacy z OSP Nowosielec uporządkowali także Barcówkę.

Ponadto w Regionalnym Centrum Edukacji Zawodowej zorganizowało konkurs pn.:

- Bądź eko –hasłem "Oddaj używany telefon komórkowy". Organizatorem konkursu pod hasłem "Oddaj używany telefon komórkowy" jest EKOPHONE Leszek Kotyza. Konkurs organizowany jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Jego celem jest promocja zachowań i postaw proekologicznych polegających na zbieraniu używanych, starych i niepotrzebnych telefonów komórkowych.
- X Konkurs „Kocham zwierzęta, bo...” - Celem konkursu było: przedstawienie zwierząt jako przyjaciół człowieka, uwrażliwienie na ich los, przypomnienie o konieczności dobrego traktowania i opiekowania się zwierzętami, upowszechnianie i popularyzacja fotografii jako dziedziny sztuki. Konkurs miał charakter otwarty i skierowany był do osób od 16 lat.

W Publicznej Szkole Podstawowej Nr 6 w Nisku celebrowano światowy dzień ziemi. Dzień Ziemi to międzynarodowe święto przypadające 22 kwietnia. Corocznie głównym celem obchodów jest promowanie postaw proekologicznych i proklimatycznych. To doskonała okazja, aby poruszyć temat naszej więzi z naturą, możliwości ochrony przyrody i klimatu. Uczniowie klas I – III w czasie nauki zdalnej uczyli się jak dbać o Ziemię, nasz wspólny dom.

Jak szanować naszą planetę, aby była zielona, zdrowa, cieszyła oko i służyła swoimi zasobami przyszłym pokoleniom. Nasze przedszkolaki także uczyły się, jak żyć ekologicznie. Oglądały prezentację, układały hasła ekologiczne, wykonały prace plastyczne oraz uczyły się segregować odpady. Nauczyły się pięknej piosenki „Leśne duszki”, a także posadziły kwiaty w szkolnym ogrodzie. Dbajmy o naszą planetę przez cały rok.

Przedszkole nr 1 w Nisku w roku 2020 realizowało ogólnopolski program edukacji ekologicznej „Kubusiowi przyjaciele natury”. Celem programu skierowanego do przedszkolaków w całej Polsce jest zachęcanie dzieci do dbania o środowisko naturalne. Głównym zadaniem małych uczestników jest przygotowanie projektów ekologicznych, np. organizowanie przyrodniczych wycieczek, kąćków przyrody, konkursów plastycznych i wielu innych ekologicznych działań. Bohaterem programu jest Kubuś, który pokazuje dzieciom piękno natury i uczy, jak ją chronić. Najmłodszy mogą przenieść się z Kubusiem we wspaniały świat wyobraźni. Przeżywając rozmaite przygody, dzieci poznają rośliny i zwierzęta, uczą się szacunku do przyrody i ekologicznych zachowań.

8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 t.j.) Burmistrz Gminy i Miasta Nisko co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

Tabela 49. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa [2019/2020r.]	Tendencja zmian [2029 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie Podkarpackiej	-	B(a)P PM10 PM2,5 [2020 r.]	brak przekroczeń
2.	Stężenia zanieczyszczeń, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest gmina	µg/m ³	B(a)P – 3 µg/m ³	brak przekroczeń
3.	Odbiorcy energii elektrycznej	os.	6 846	bieżący monitoring
4.	Zużycie energii elektrycznej	MWh	11 102,03	bieżący monitoring
5.	Długość sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami	km	15,8	↑
6.	Długość sieci gazowniczej	m	206 515 [2019 r.]	↑
7.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1 405 [2019 r.]	↑
8.	Liczba instalacji OZE	szt.	6	↑

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa [2019/2020r.]	Tendencja zmian [2029 r.]
9.	Moc zainstalowana w urządzeniach OZE wg rodzajów instalacji	kW	152,91	↑
Zagrożenie hałasem				
10.	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN} Powyżej 75 dB	szt.	4	↓
11.	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN} Powyżej 75 dB	os	10	↓
12.	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_N Powyżej 70 dB	szt.	9	↓
13.	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_N Powyżej 70 dB	os	28	↓
14.	Długość ścieżek rowerowych	km	17,5	↑
15.	Lokalizacja i poziom notowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu	dB	Nisko, ul. Tysiąclecia: $L_{DWN} - 6,5$, $L_N - 7,4$ Nisko, ul. Kolejowa: $L_{AeqD} - 5,1$, $L_{AeqN} - 7,6$	0
Promieniowanie elektromagnetyczne				
16.	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	szt.	b.d.	bieżący monitoring
Gospodarowanie wodami				
17.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³	brak danych	bieżący monitoring
18.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	6 JCWP o złym stanie ogólnym	brak JCWP o złym stanie ogólnym
Gospodarka wodno-ściekowa				
19.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	187,9	↑
20.	Poziom zwodociągowania	%	79,2	↑
21.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	165,7	↑
22.	Poziom skanalizowania	%	74,1	↑
23.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	26	bieżący monitoring
24.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem w gminie	dam ³	801,3	bieżący monitoring
25.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków w gminie: - biologicznych;	szt.	- 0 - 1	bieżący monitoring

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa [2019/2020r.]	Tendencja zmian [2029 r.]
	- z podwyższonym usuwaniem biogenów;			
26.	Pobór wód podziemnych w gminie	dam ³	787,3	bieżący monitoring
Zasoby geologiczne				
27.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	696,63	bieżący monitoring
28.	Liczba udokumentowanych złóż w gminie	szt.	12	bieżący monitoring
29.	Liczba wydanych koncesji na wydobywanie kopalin w gminie	szt.	6	bieżący monitoring
30.	Liczba wydanych koncesjami	ha	6	bieżący monitoring
Gleby				
31.	Powierzchnia użytków rolnych	ha	5 291	bieżący monitoring
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
32.	Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych	Mg	6703,388	bieżący monitoring
33.	Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne)	Mg	3129,34	bieżący monitoring
34.	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	57,13	↑
Zasoby przyrodnicze				
35.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	10,07	bieżący monitoring
36.	Powierzchnia lasów	ha	7 374,17	bieżący monitoring
37.	Lesistość	%	51,80	bieżący monitoring
38.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	26,30	bieżący monitoring
39.	Nasadzenia drzew	szt.	112	bieżący monitoring
40.	Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych	ha/rok	2,6	bieżący monitoring
Zagrożenia poważnymi awariami				
41.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	0	0
42.	Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR) na terenie	szt.	0	0

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa [2019/2020r.]	Tendencja zmian [2029 r.]
	gminy			
43.	Powierzchnia lasów dotkniętych pożarami	ha	0	0

źródło: WIOŚ w Rzeszowie, GUS, Urząd Gminy i Miasta Nisko, PGW WP

8.4. Monitoring realizacji programu

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

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 tabeli nr 48.

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.

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).

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 oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie⁷

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 Lublinie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://wfosigw.pl/> lub pod nr telefonu: (22) 504 41 00 oraz siedzibie funduszu.

⁷ źródło: <http://wfosigw.pl/>

8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁸

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać.

Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. administracja publiczna,
4. służby publiczne inne niż administracja,
5. instytucje ochrony zdrowia,
6. instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. duże przedsiębiorstwa,
8. małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary, na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:

⁸ źródło: www.pois.gov.pl

- rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast:
- poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce:
- rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:
- infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:
- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny⁹

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego (RPO WM) 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 RPO WM są 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),

⁹ źródło: <https://rpo-wupwarszawa.praca.gov.pl/>

- 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.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹⁰

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program realizuje priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

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

¹⁰ źródło: www.minrol.gov.pl

<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020>

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne gminy i miasta Nisko.	10
Tabela 2. Liczba ludności gminy i miasta Nisko w latach 2010-2020.	10
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 ciepłowniczej.	35
Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła.	35
Tabela 7. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza.	35
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw.	35
Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy i miasta Nisko.	37
Tabela 10. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	38
Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	43
Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	45
Tabela 13. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	45
Tabela 14. Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi – stacja w Nisku, ul. Szklarska.	51
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	62
Tabela 16. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2018 r. na terenie miasta Nisko [wyniki badań PMŚ].	64
Tabela 17. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2018 r. na terenie miasta Nisko [wyniki badań PMŚ].	65
Tabela 18. Zestawienie analizowanych odcinków DK 79.	65
Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN oraz LN.	66
Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN i LN.	66
Tabela 21. 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.	70
Tabela 22. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy i miasta Nisko.	72
Tabela 23. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko. ..	75
Tabela 24. Stopień narażenia na susze na terenie gminy i miasta Nisko.	79
Tabela 25. Ocena stanu JCWP w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko w latach 2016-2019.	80
Tabela 26. Charakterystyka JCWPd.	82
Tabela 27. Wyniki oceny stanu JCWPd zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko w 2019r.	84
Tabela 28. Parametry sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Nisko.	86
Tabela 29. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.	88
Tabela 30. Wykaz stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.	91
Tabela 31. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Nisko.	92
Tabela 32. Charakterystyka aglomeracji Nisko.	93
Tabela 33. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy i miasta Nisko.	97
Tabela 34. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa podkarpackiego.	99
Tabela 35. Masa odebranych odpadów komunalnych w 2020 r.	100

Tabela 36. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2020.	102
Tabela 37. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.	108
Tabela 38. Wydobyte surowców naturalnych ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy i miasta Nisko.	109
Tabela 39. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy i miasta Nisko.	111
Tabela 40. <i>Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu</i> na terenie gminy i miasta Nisko.	111
Tabela 41. <i>Obszar Natura 2000 Enklawy Puszczy Sandomierskie</i> na terenie gminy i miasta Nisko.	112
Tabela 42. <i>Obszar Natura 2000 Enklawy Puszczy Sandomierskie</i> na terenie gminy i miasta Nisko.	112
Tabela 43. Użytki ekologiczne na terenie gminy i miasta Nisko.	114
Tabela 44. Pomniki przyrody na terenie gminy i miasta Nisko.	115
Tabela 45. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy i miasta Nisko.	117
Tabela 46. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy i Miasta Nisko.	127
Tabela 47. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	150
Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	166
Tabela 49. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Nisko.	184

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie miejscowości na tle gminy i miasta Nisko.	7
Rysunek 2. Położenie gminy i miasta Nisko na tle powiatu niżańskiego.	7
Rysunek 3. Położenie gminy i miasta Nisko na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	8
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy i miasta Nisko.	9
Rysunek 5. Róża wiatrów gminy i miasta Nisko.	9
Rysunek 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.	11
Rysunek 7. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.	36
Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie gminy i miasta Nisko.	39
Rysunek 9. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren gminy i miasta Nisko.	40
Rysunek 10. Podział województwa podkarpackiego na strefy ochrony powietrza.	42
Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa podkarpackiego.	46
Rysunek 12. Obszar przekroczeń PM10 w województwie podkarpackim w roku 2020.	46
Rysunek 13. Obszar przekroczeń B(a)P w województwie podkarpackim w roku 2020.	47
Rysunek 14. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego – faza II - stężenia pyłu zawieszonego PM2,5w województwie podkarpackim w roku 2020.	47
Rysunek 15. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOx na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).	48
Rysunek 16. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOx na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).	49
Rysunek 17. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa podkarpackiego (źródło danych: KOBIZE).	50
Rysunek 18. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pireny na terenie gminy i miasta Nisko w 2019r.	52
Rysunek 19. Wyznaczony obszar przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie gminy i miasta Nisko w 2019 r.	52
Rysunek 20. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	55
Rysunek 21. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	56
Rysunek 22. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	57
Rysunek 23. Mapa nasłonecznienia Polski.	57
Rysunek 24. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu niżańskiego.	67
Rysunek 25. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy i miasta Nisko.	73

Rysunek 26. JCWP na terenie gminy i miasta Nisko.	76
Rysunek 27. Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy i miasta Nisko.....	77
Rysunek 28. Obszary zagrożone podtopieniem na terenie gminy i miasta Nisko.	78
Rysunek 29. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko.....	83
Rysunek 30. Lokalizacja GZWP w zasięgu których leży gmina i miasto Nisko.	83
Rysunek 31. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy i miasta Nisko.	92
Rysunek 32. Obszary Natura 2000 na obszarze gminy i miasta Nisko.	113
Rysunek 33. Lasy na terenie gminy i miasta Nisko.....	118