



eko-precyzja



**Raport z realizacji
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki
na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029”
za lata 2022 – 2023**

Duszniki, 2024

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



eko-precyzja

Spis treści

Wykaz skrótów.....	4
1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawa prawna.....	5
1.2. Okres sprawozdawczy	5
1.3. Źródła danych	5
1.4. Zakres opracowania	6
2. Charakterystyka gminy Duszniki.....	6
2.1. Położenie	6
2.2. Komunikacja.....	8
2.3. Demografia	10
2.4. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna.....	13
2.5. Klimat.....	14
2.6. Gleby.....	15
2.7. Wody powierzchniowe i podziemne.....	16
2.8. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	20
2.9. Zasoby geologiczne	20
2.10. Formy ochrony przyrody	23
3. Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Duszniki	28
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	28
3.2. Ochrona przed hałasem	43
3.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	48
3.4. Gospodarowanie wodami	50
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	55
3.6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi.....	58
3.7. Gleby.....	60
3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów.....	62
3.9. Ochrona przyrody i krajobrazu	68
3.10. Zagrożenia poważnymi awariami	72
4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska	74
5. Ocena systemu monitoringu	76
Podsumowanie.....	79
Spis tabel.....	82
Spis rysunków.....	83

Wykaz skrótów

b.d.	brak danych
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
FDS	Fundusz Dróg Samorządowych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCW	Jednolita część wód
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
MPA	Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu
MSC	Miejscowość
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
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
GPSZOK	Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZGK	Zakład Gospodarki Komunalnej
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2024 r. poz. 54.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza, co 2 lata raporty z wykonania programów, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Ostatni Program Ochrony Środowiska dla gminy Duszniki został przyjęty Uchwałą Nr LXX/425/22 Rady Gminy Duszniki z dnia 25 października 2022 r. Program Ochrony Środowiska ma na celu realizację polityki ochrony środowiska gminy Duszniki. Jego realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego i efektywnego zarządzania środowiskiem. Celem Raportu jest ocena stopnia realizacji i analiza ujętych w Programie działań wraz z poniesionymi nakładami finansowymi.

1.2. Okres sprawozdawczy

Niniejszy Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” sporządzono na podstawie analizy realizacji zadań zawartych w Programie, określonych dla gminy Duszniki.

Raport obejmuje okres od **1 stycznia 2022 – 31 grudnia 2023 r.**

1.3. Źródła danych

Dane wykorzystane podczas sporządzania niniejszego raportu pochodzą z:

- Urzędu Gminy Duszniki;
- Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Wielkopolski Oddział Regionalny;
- G.EN. Gaz Energia;
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu;
- Nadleśnictwa Pniewy;
- Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu;
- Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
- Starostwa Powiatowego w Szamotułach;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
- Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu;
- Komunalnego Zakładu Budżetowego w Dusznikach;
- Zarządu Dróg Powiatowych w Szamotułach;
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

1.4. Zakres opracowania

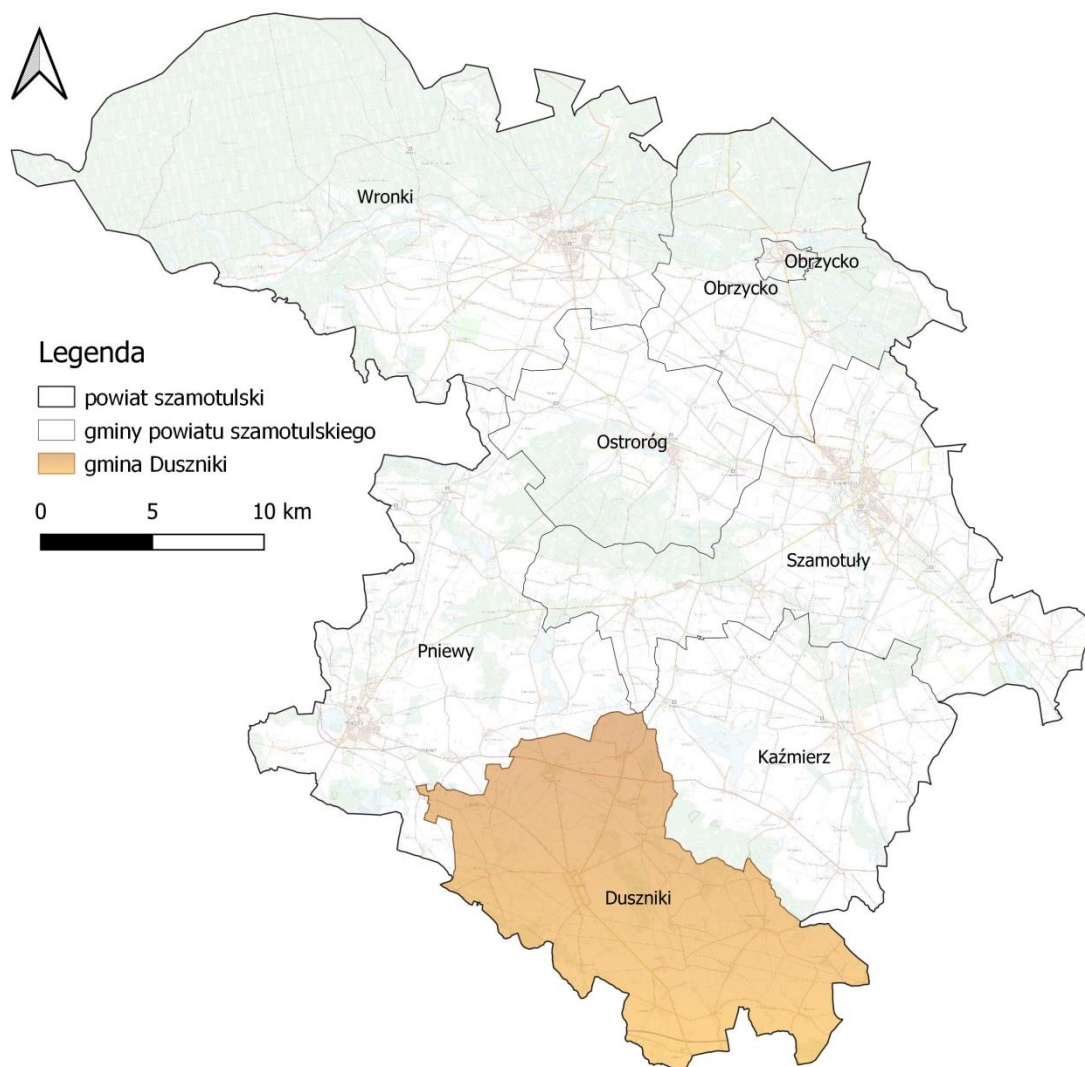
W skład niniejszego Raportu wchodzi następujące składowe:

- Charakterystyka gminy Duszniki;
- Zakres realizacji Programu;
- Ocena realizacji Programu;
- Ocena systemu monitoringu;
- Podsumowanie.

2. Charakterystyka gminy Duszniki

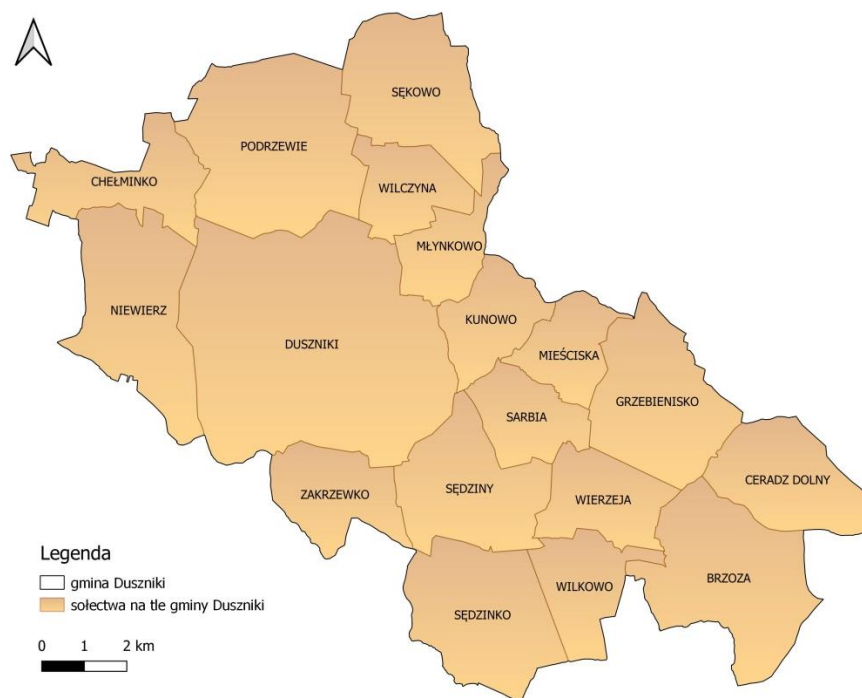
2.1. Położenie

Gmina Duszniki jest gminą wiejską zlokalizowaną w zachodniej części Polski, w województwie wielkopolskim, w powiecie szamotulskim. Jej powierzchnia wynosi 155,72 km². Gmina Duszniki obejmuje 20 miejscowości, w tym 18 sołectw:



Rysunek 1. Gmina Duszniki na tle powiatu szamotulskiego

źródło: opracowanie własne

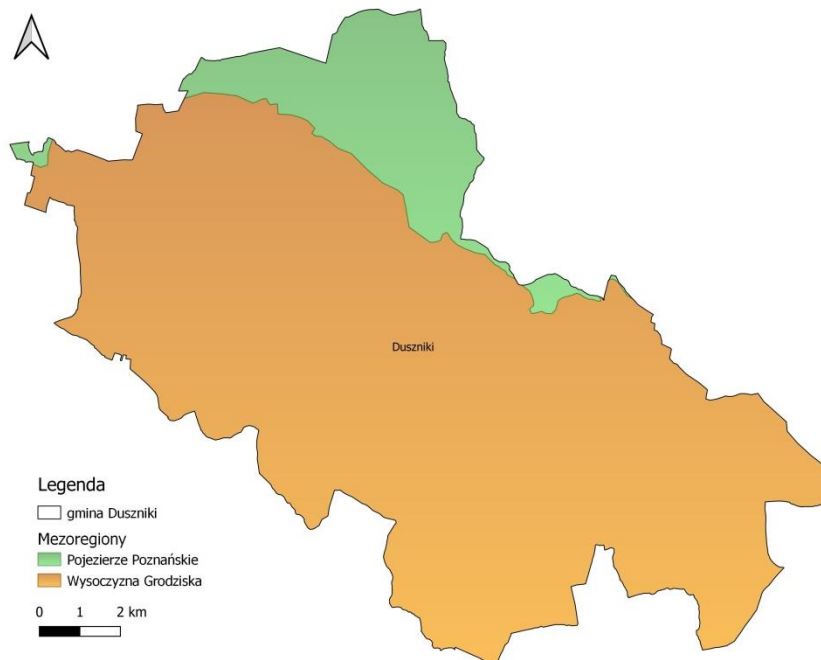


Rysunek 2. Sołectwa na tle gminy Duszniki

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) Duszniki umiejscowione są w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa;
 - prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
 - podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie (315);
 - makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315.5);
 - mezoregion – Pojezierze Poznańskie (315.51);
 - mezoregion – Wysoczyzna Grodziska (315.59).



Rysunek 3. Położenie Gminy Duszniki na tle regionów fizycznogeograficznych

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOS

2.2. Komunikacja

Sieć komunikacyjna Gminy Duszniki współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Przez teren Gminy przechodzi jeden z najważniejszych szlaków komunikacyjnych w Polsce: droga krajowa 92 Świecko – Warszawa – Terespol i autostrada A2. Sieć składa się z:

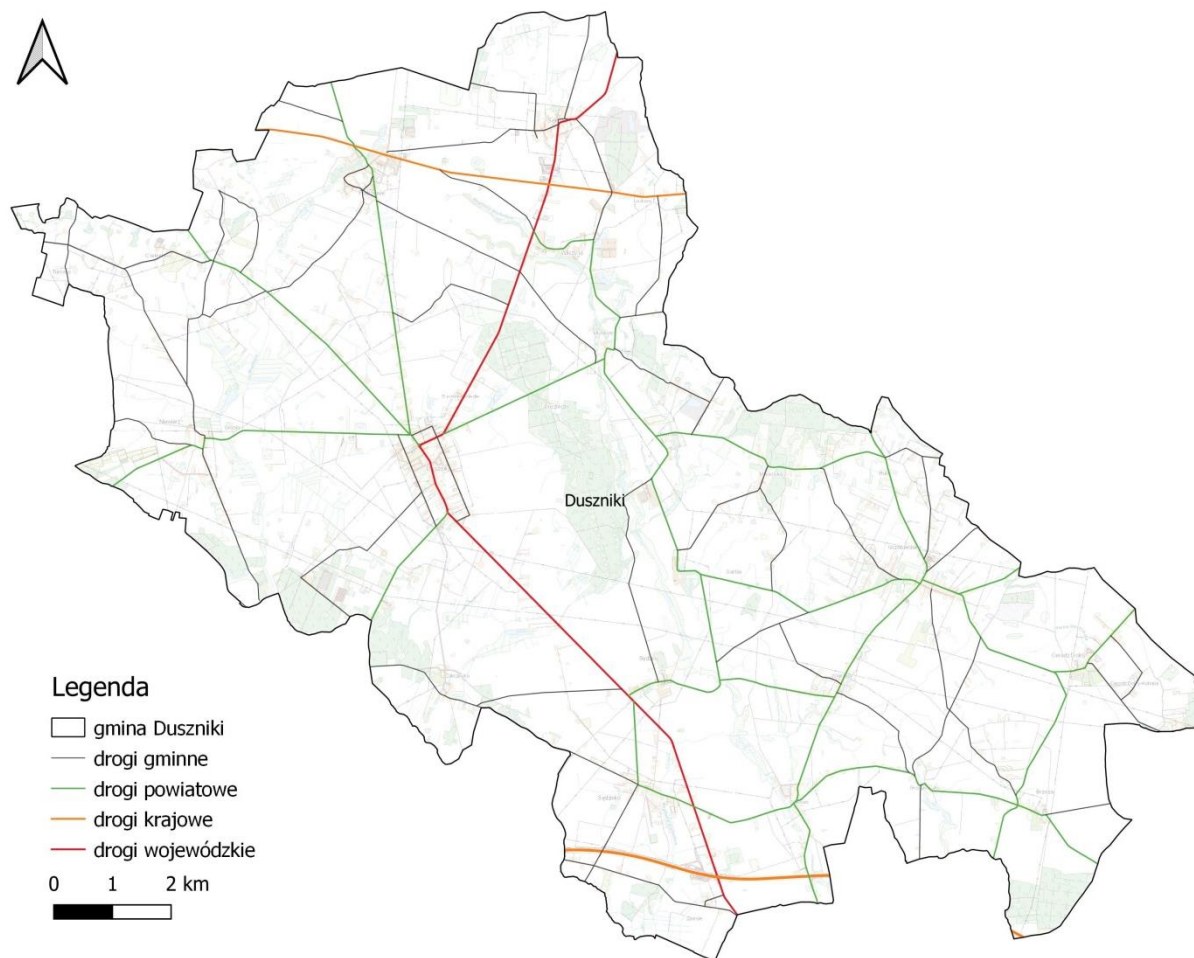
- Dróg krajowych

Tabela 1. Wykaz dróg krajowych na terenie gminy Duszniki

Lp.	Nr drogi	Początek	Koniec	Długość km	Zarządca
1.	92	138+225	145+694	7469	GDDKiA
2.	A2	131+500	136+000	4500	AWSA
3.	A2	139+200	139+500	300	AWSA

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu

- Dróg wojewódzkich:
 - Droga wojewódzka nr. 306 – długość odcinka drogi 14,991 km.
- Dróg powiatowych:
 - 1870P Kaźmierz – Buk;
 - 1879P Buszewo – Podrzewie;
 - 1882P Chełmno – Duszniki;
 - 1883P Podrzewie – Duszniki;
 - 1884P Duszniki – Młynkowo;
 - 1886P Wilczyna – Grzebienisko;
 - 1887P Kunowo – Mieściska;
 - 1888P Sędziny – Sarbia;
 - 1889P Sędziny – Wierzeja;
 - 1890P Grzebienisko – Ceradz Dolny;
 - 1891P Grzebienisko – Gaj Wielki;
 - 1892P Ceradz Dolny – Brzoza;
 - 1893P Wilkowo – Niepruszewo;
 - 1894P Sędziny – Wilkowo;
 - 2734P Niewierz – Duszniki;
 - 2738P Nowy Tomyśl – Duszniki.
- Dróg gminnych;
- Dróg wewnętrznych.



Rysunek 4. Układ głównych dróg na terenie gminy Duszniki
źródło: opracowanie własne

2.3. Demografia

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2023 r. Gminę Duszniki zamieszkiwało 9 616 osób, z czego 4 792 stanowili mężczyźni, natomiast 4 824 kobiety. Powierzchnia gminy wynosi 155,72 km², co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 61,5 os./km².

Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.12.2023 r.)

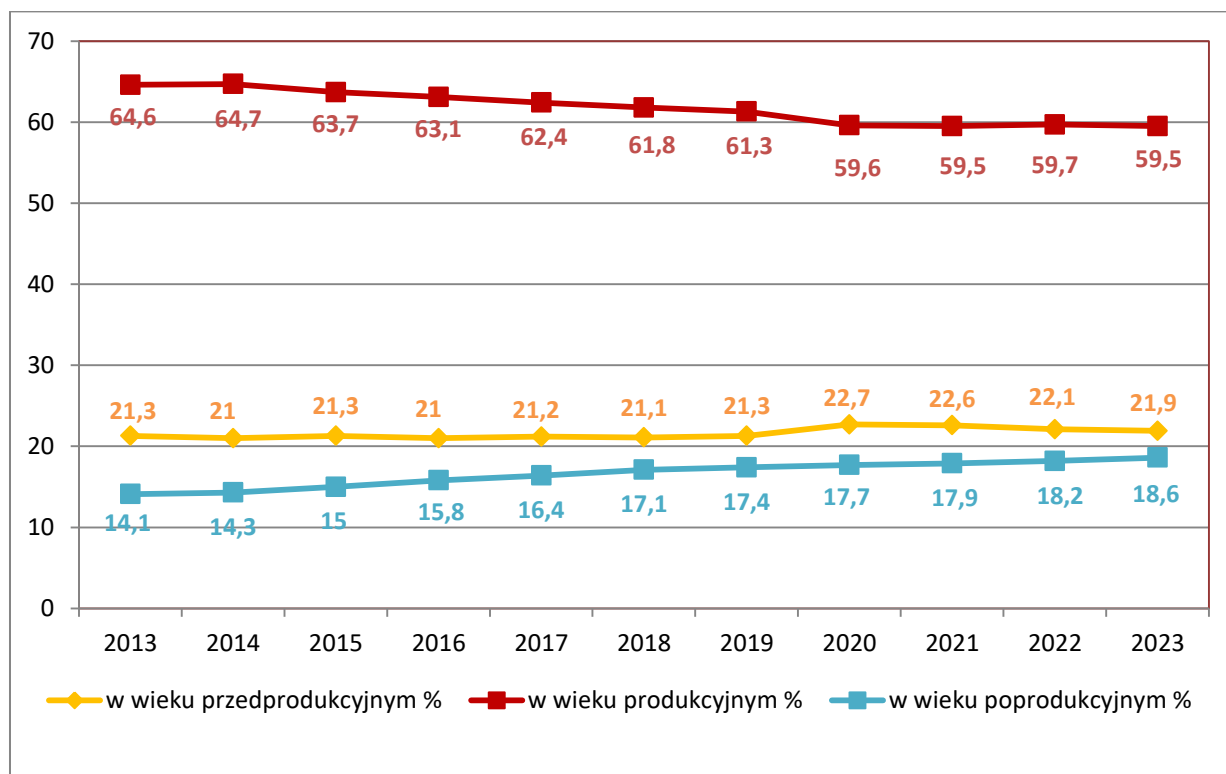
Wskaźnik	Jednostka	Wartość			
		2020	2021	2022	2023
Ludność według miejsca zameldowania					
Liczba ludności (ogółem)	osoba	9 420	9 471	9 498	9 616
Liczba mężczyzn	osoba	4 707	4 732	4 737	4 792
Liczba kobiet	osoba	4 713	4 739	4 761	4 824
Wskaźnik ludności w gminie					
Saldo migracji wewnętrznych	osoba	40	54	68	142
Saldo migracji wewnętrznych na 1000 ludności	osoba	4,3	5,7	7,2	14,8
Saldo migracji zagranicznych	osoba	0	2	1	1
Saldo migracji zagranicznych na 1000 ludności	osoba	0,00	0,21	0,11	0,10
Ludność na 1 km ²	osoba	60,3	60,6	60,8	61,5
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	7,7	5,4	2,9	12,4
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem					
W wieku przedprodukcyjnym	%	22,7	22,6	22,1	21,9
W wieku produkcyjnym	%	59,6	59,5	59,7	59,5
W wieku poprodukcyjnym	%	17,7	17,9	18,2	18,6

źródło: GUS, Stan, Ruch naturalny i wędrownikowy ludności w roku według podziału administracyjnego

Tabela 3. Procesy demograficzne w gminie Duszniki w latach 2013 – 2023

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji wewnętrznych	Saldo migracji zagranicznych	Przyrost naturalny
2013	8 638	61	-5	5
2014	8 681	25	-3	29
2015	8 726	30	0	39
2016	8 788	45	1	19
2017	8 933	67	3	51
2018	8 997	43	0	12
2019	9 109	85	0	63
2020	9 420	40	0	4
2021	9 471	54	2	5
2022	9 498	68	1	-10
2023	9 616	142	1	-6

źródło: GUS, Stan, Ruch naturalny i wędrowniczy ludności w roku według podziału administracyjnego



Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie wzrasta. Zaobserwować można również starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się dynamicznie populacji osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Duszniki zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 4. Bezrobocie na terenie gminy Duszniki

Wskaźnik	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022	2023
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	88	115	112	107	110
Mężczyźni	osoba	32	48	47	48	45
Kobiety	osoba	56	67	65	59	65
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	1,6	2,0	2,0	1,9	1,9
Mężczyźni	%	1,1	1,6	1,6	1,6	1,5
Kobiety	%	2,2	2,6	2,5	2,2	2,4

źródło: GUS

2.4. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

W 2023 roku łączna długość sieci kanalizacji wynosiła 101,1 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych jest 1 820 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z kanalizacji sanitarnej w 2023 roku korzystało 72,4 % ludności. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy kształtuje się na dobrym poziomie i sukcesywnie się rozwija.

Tabela 5. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Duszniki

Parametr	Jedn.	2021	2022	2023
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	100,5	100,9	101,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	960	1 776	1 820
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	190,9	192,5	187,0
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	183,0	183,0	263,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	5 370	6 825	6 959
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	56,7	71,9	72,4

źródło: GUS

W 2022 roku łączna długość sieci wodociągowej wynosiła 231,5 km. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 2 830 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z sieci wodociągowej w 2023 roku korzystało 95,9 % ludności. Sieć wodociągowa na terenie gminy kształtuje się na dobrym poziomie i sukcesywnie się rozwija.

Tabela 6. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Duszniki

Parametr	Jedn.	2021	2022	2023
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	228,9	230,1	231,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 550	2 757	2 830
woda dostarczona	dam ³	435,2	445,1	422,3
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	342,5	350,4	339,4
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	36,3	36,9	35,4
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	91,3	95,8	95,9

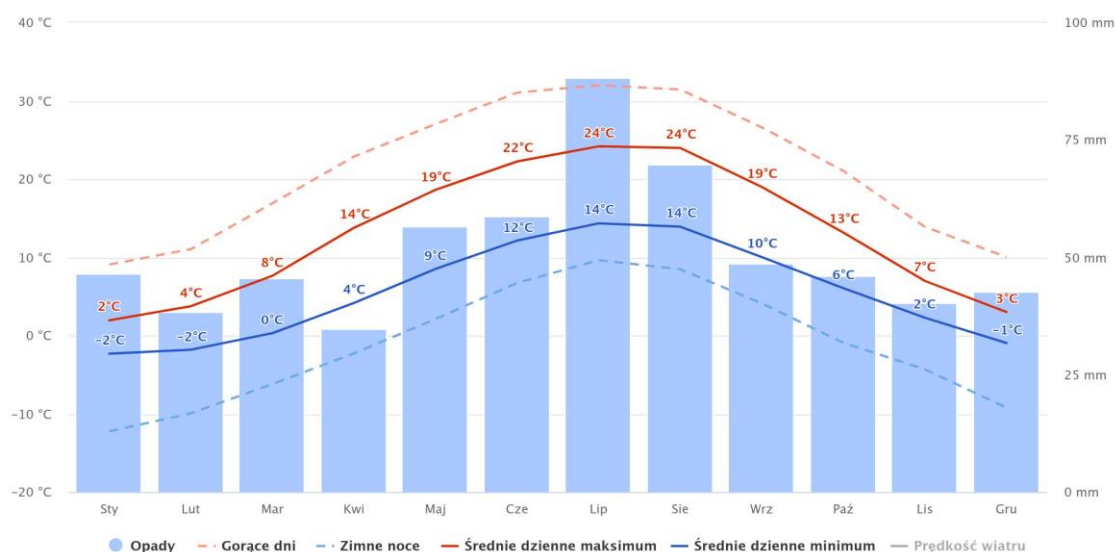
źródło: GUS

2.5. Klimat

Gmina Duszniki znajduje się w środkowopolskim regionie klimatycznym. Jest to obszar klimatu umiarkowanego, przejściowego pomiędzy oceanicznym a kontynentalnym. Przeważają cechy morskie. Pogodę i klimat kształtują główne masy powietrza napływające z zachodu. Na tle innych regionów Polski, wyróżnia się on częstszym występowaniem dni z pogodą bardzo ciepłą oraz małymi rocznymi amplitudami temperatur powietrza, wczesną wiosną, długim latem i łagodną, krótką zimą. Jest to klimat umiarkowanie ciepły. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie ok. 7,8-8,5°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (do -1,5°C) a najcieplejszym lipiec (+18,5°C).

Duszniki

52.45°N, 16.41°E (90 m n.p.m.),
Model: ERA5T.

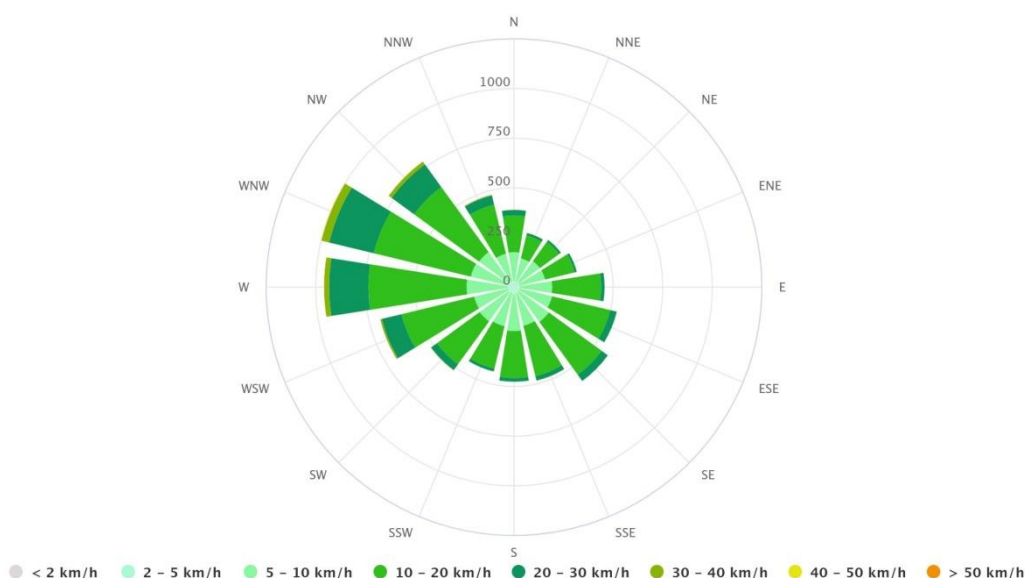


Rysunek 6. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Duszniki

źródło: www.meteoblue.com

Duszniki

52.45°N, 16.41°E (90 m n.p.m.),
Model: ERA5T.



Rysunek 7. Róża wiatrów gminy Duszniki

źródło: www.meteoblue.com

2.6. Gleby¹

Klasy bonitacyjne gleb ornych sieci monitoringu chemizmu gleb:

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

Większość terenu gminy zajmują użytki rolne – grunty orne. Stanowią one niespełna 80 % powierzchni Gminy Duszniki. Cały podział użytkowania powierzchni terenu gminy Duszniki przedstawiono w poniższej tabeli.

¹ Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

2.7. Wody powierzchniowe i podziemne

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielmy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Wody powierzchniowe

Jednolita część wód powierzchniowych – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

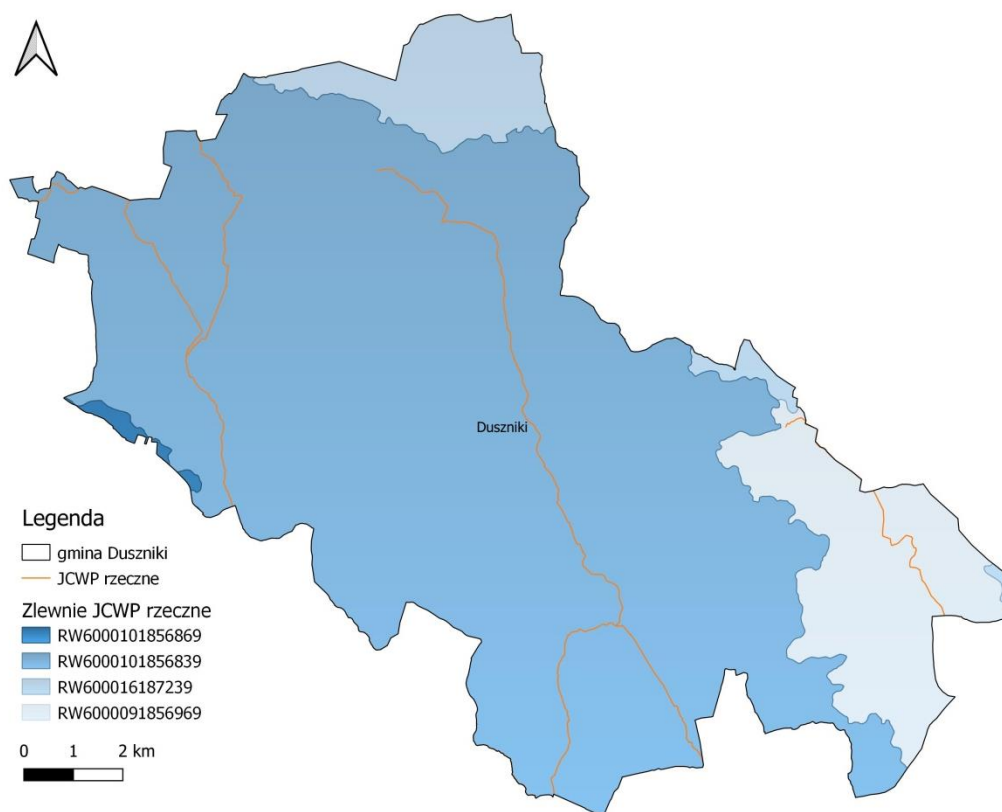
- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny;
- sztuczny zbiornik wodny;
- struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części;
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Głównym ciekim przepływającym przez gminę jest rzeka Mogilnica. Teren gminy znajduje się w zasięgu 4 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), które zestawiono w tabeli.

Tabela 7. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Duszniki

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW6000101856869	Mogilnica Zachodnia
RW6000101856839	Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej
RW6000091856969	Samica Stęszewska
RW600016187239	Sama do Kan. Lubosińskiego

źródło: karty.apgw.gov.pl



Rysunek 8. JCWP na tle gminy Duszniki

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

Wody podziemne

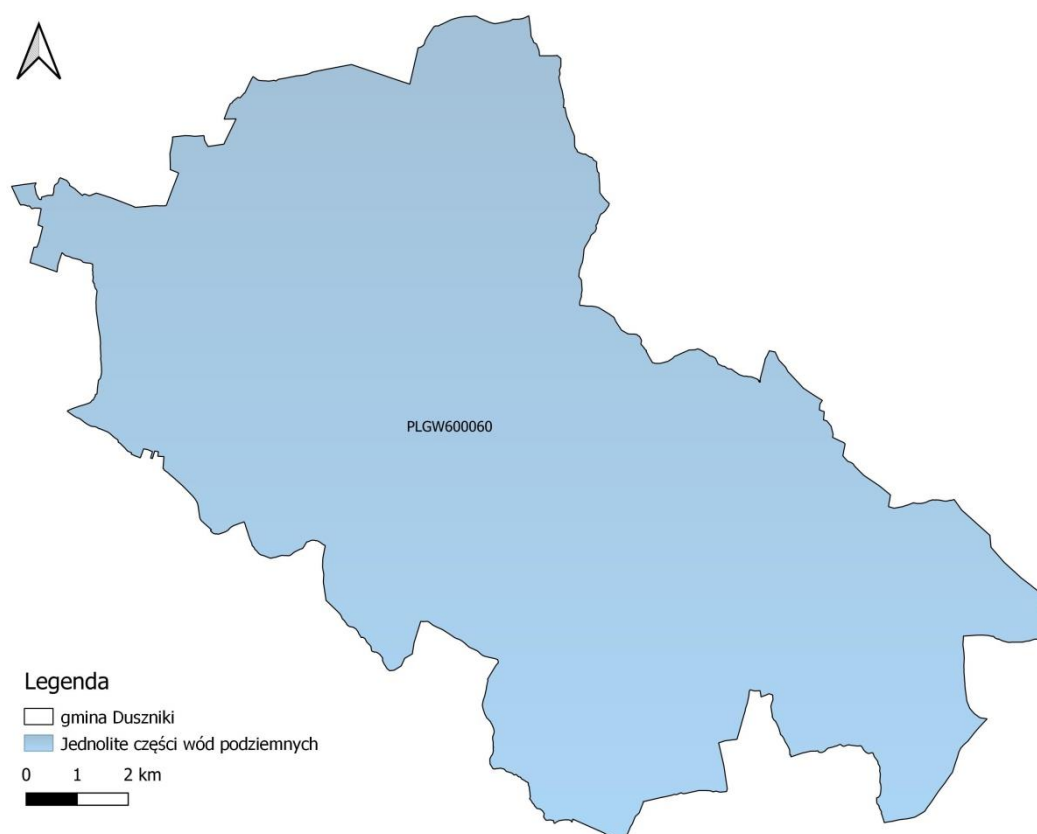
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Gmina Duszniki położona jest w obrębie JCWPd numer PLGW600060.

Tabela 8. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Duszniki

Numer JCWPd	60
Powierzchnia [km ²]	3817,60
Dorzecze	Odra
Region wodny RZGW	Warty, RZGW Poznań
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Warta (II)
Obszar bilansowy	P- X Poznańska Zlewnia Warty
Liczba pięter wodonośnych	2 – Piętro czwartorzędowe; – Piętro neogeńsko-paleogeńskie

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 9. Gmina Duszniki na tle JCWPd

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

Obszar Gminy Duszniki w większości znajduje się na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) nr 145 i 146.

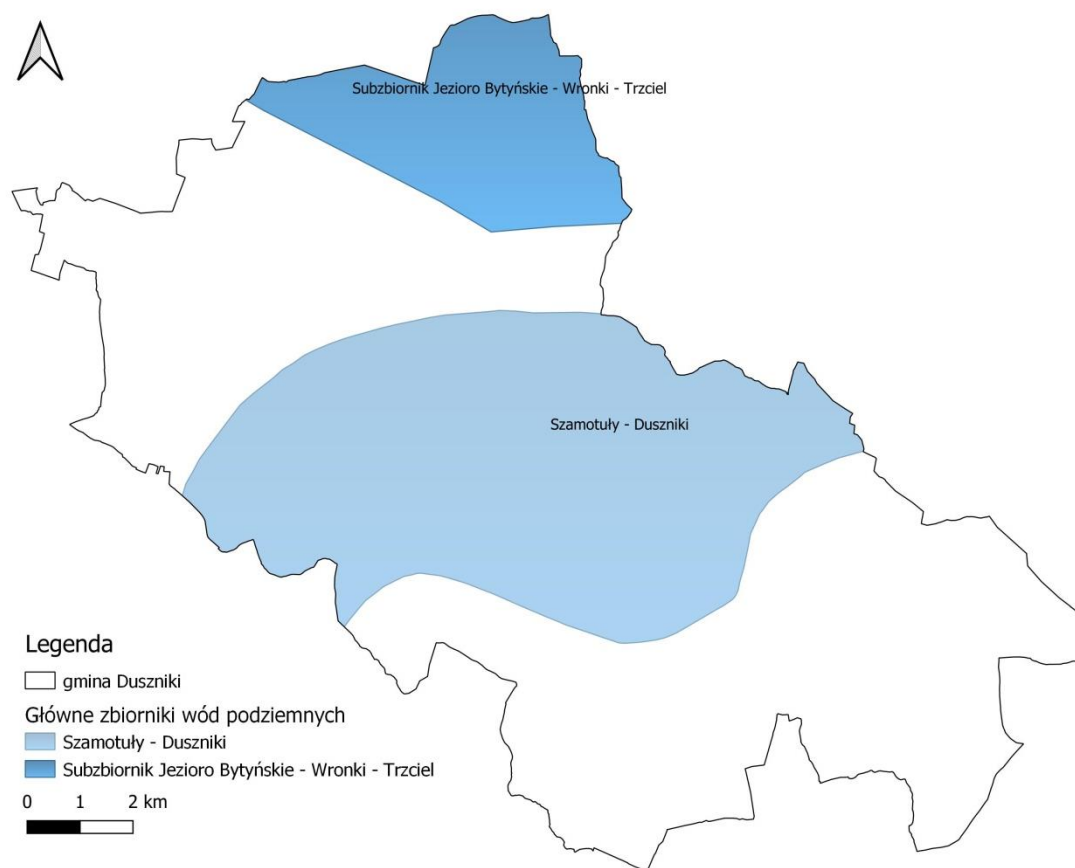
GZWP nr 145 jest zbiornikiem zlokalizowanym w północno-zachodniej Polsce w województwie wielkopolskim, a GZWP nr 146 jest położony obrębie Kotliny Gorzowskiej i Pojezierza Poznańskiego. Szczegółowe informacje zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Charakterystyka GZWP nr 145, 146

Nazwa GZWP	Szamotuły–Duszniki [145]	Subzbiornik Jezioro Bytyńskie–Wronki–Trzciel [146]
Województwo	wielkopolskie	lubuskie, wielkopolskie
Powiat	szamotulski, nowotomyski, poznański, obornicki	międzyrzecki, międzychodzki, szamotulski, nowotomyski, czarnkowsko-trzcianiecki
RZGW	Poznań	Poznań
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	60	34, 42, 62
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Odry: SWN – region Warty – subregion nizinny	provincia Odry: SWN – region Warty – subregion nizinny
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Warty	Warty
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Niż Środkowoeuropejski (31): Pojezierze Wielkopolskie (315.5)	Niż Środkowoeuropejski (31): Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3), Pojezierze Lubuskie (315.4), Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
Typ zbiornika	porowy	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd	neogen, paleogen
Klasa jakości wody*	II, III	na przeważającym obszarze I–III, lokalnie IV
Wodoprzewodność [m^2/d]	750–870	ok. 240
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [$m^3/d \times km^2$]	103	23
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m^3/d]	29 210	19 569,5
Podatność zbiornika na antropopresję	średnio i mało podatny	bardzo mało podatny

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

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



Rysunek 10. Gmina Duszniki na tle Zbiorników Wód Podziemnych

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

2.8. Rzeźba terenu i budowa geologiczna²

Gmina Duszniki leży na obszarze stosunkowo płaskim głównie w części centralnej i południowej, a urozmaiconym na obrzeżach północno - wschodnich w autonomicznej strefie wododziałowej wzdłuż granicy z gminą Kaźmierz i w rejonie Niewierza. Porozcinana jest przez liczne ciek i rowy różnej wielkości, które tworzą dolinę rzeki Mogilnicy.

Gmina Duszniki leży na falistej równinie moreny dennej, urozmaiconej wzniesieniami polodowcowymi. W jej równinnym krajobrazie dominują położone wokół wiosek pola uprawne i łąki. Pod względem geologicznym obszar Gminy tworzą utwory trzecioi czwartorzędowe. Utwory trzeciorzędowe to osady z oligocenu i miocenu, ułożone na ogół poziomo. Stwierdza się ich miąższość od 120 m w rejonie Sędzin Grzebieniska oraz do 158 m w rejonie Ceradza Dolnego. Osady trzeciorzędowe leżą na ogół w układzie poziomym. Utwory czwartorzędowe to przede wszystkim poziomy glin morenowych rozdzielonych lokalnie osadami rzecznyymi w postaci piasków, żwirów i ilów.

2.9. Zasoby geologiczne³

Zgodnie z Objasńieniami do mapy geosrodowiskowej Polski, Arkusza 469, na analizowanym obszarze znajdowało się 5 udokumentowanych złóż gazu ziemnego związanych ze strukturami geologicznymi niecki poznańskiej. Najbardziej północne położenie zajmuje złożo „Podrzewie”. Związane jest ono z lokalną strukturą tektoniczną o tej samej nazwie, a ekranem dla kopaliny są ewaporaty cechsztynu z wapieniem podstawowym, który w tym rejonie nie posiada cech zbiornikowych. Serię złożową stanowią piaskowce czerwonego spągowca. Horyzont gazowy zalega na głębokości 3.311 - 3.353,5 m p.p.t a jego średnia miąższość efektywna wynosi 14,87 m. Występuje w nim gaz ziemny bezgazolinowy, azotowy, beżsiarkowodorowo-helowy, o średniej zawartości węglowodorów 78,99 %. Kopalina towarzysząca jest hel o zasobach pozabilansowych, który zajmuje średnio 0,13 % objętości.

Złożo gazu ziemnego „Duszniki” położone jest na północ od Dusznik w obrębie lokalnego wyniesienia, w stropowej części czerwonego spągowca. Wyniesienie to dzieli się na dwie oddzielne kulminacje – zachodnią i wschodnią, w których udokumentowano dwa złoża: „Duszniki W” i „Duszniki E”. Serię zbiornikową tworzą tutaj różnoziarniste piaskowce czerwonego spągowca, zaś ekranizującą ewaporaty cechsztynu. Złożo ma charakter masywowy i od spągu ograniczone jest poziomem wody podścielającej na głębokości 3 272 m. Efektywna miąższość złoża wynosi 4,5-6,0 m. Gaz w nim występujący określono jako metanowo-azotowy, bezgazolinowy, o zawartości węglowodorów 79,59-79,77 % i azotu 19,39-19,52 %. Towarzyszy mu hel w granicach 0,152-0,244 % objętości.

W złożu „Duszniki W”, ze względu na brak przepływu gazu ze stropowej części czerwonego spągowca, jako granice zachodnią przyjęto umowną linię poprowadzoną w poprzek złoża między odwierconymi otworami. W 1987 roku odkryto i udokumentowano złożo gazu ziemnego „Sędziny”. Akumulacja gazu nastąpiła w utworach czerwonego spągowca, a uszczelnienie stanowią osady cechsztynu. Horyzont gazowy występuje na głębokości 3.169-3.182 m p.p.t., a efektywna miąższość złoża wynosi 13 m. Gaz zaliczono do bezgazolinowych, azotowo-helowych o zawartości węglowodorów 81,83 % i azotu 18,11 %. Kopalina współwystępująca jest hel – 0,275 % objętości.

² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Duszniki, 2019

³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

*Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025
z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023*

W obrębie niewielkie brachyantykliny w stropie czerwonego spągowca zlokalizowane jest kolejne złożo gazu ziemnego – „Turkovo”. Kolektorem są w nim piaskowce przystropowej części czerwonego spągowca zalegające na głębokości 3.017-3.030 m p.p.t. Kopaliną jest gaz ziemny metanowo-azotowy, bezgazolinowy, zawierający średnio 81,17 % węglowodorów, 18,28 % azotu i 0,03 % węglowodorów ciężkich. Towarzyszy mu hel w ilości 0,32 % objętości. Dodatkowo, na terenie arkusza występują złoża piasku. Wszystkie z nich zlokalizowane są w północnej części obszaru i związane są z utworami polodowcowymi złodowaceń północnopolskich.

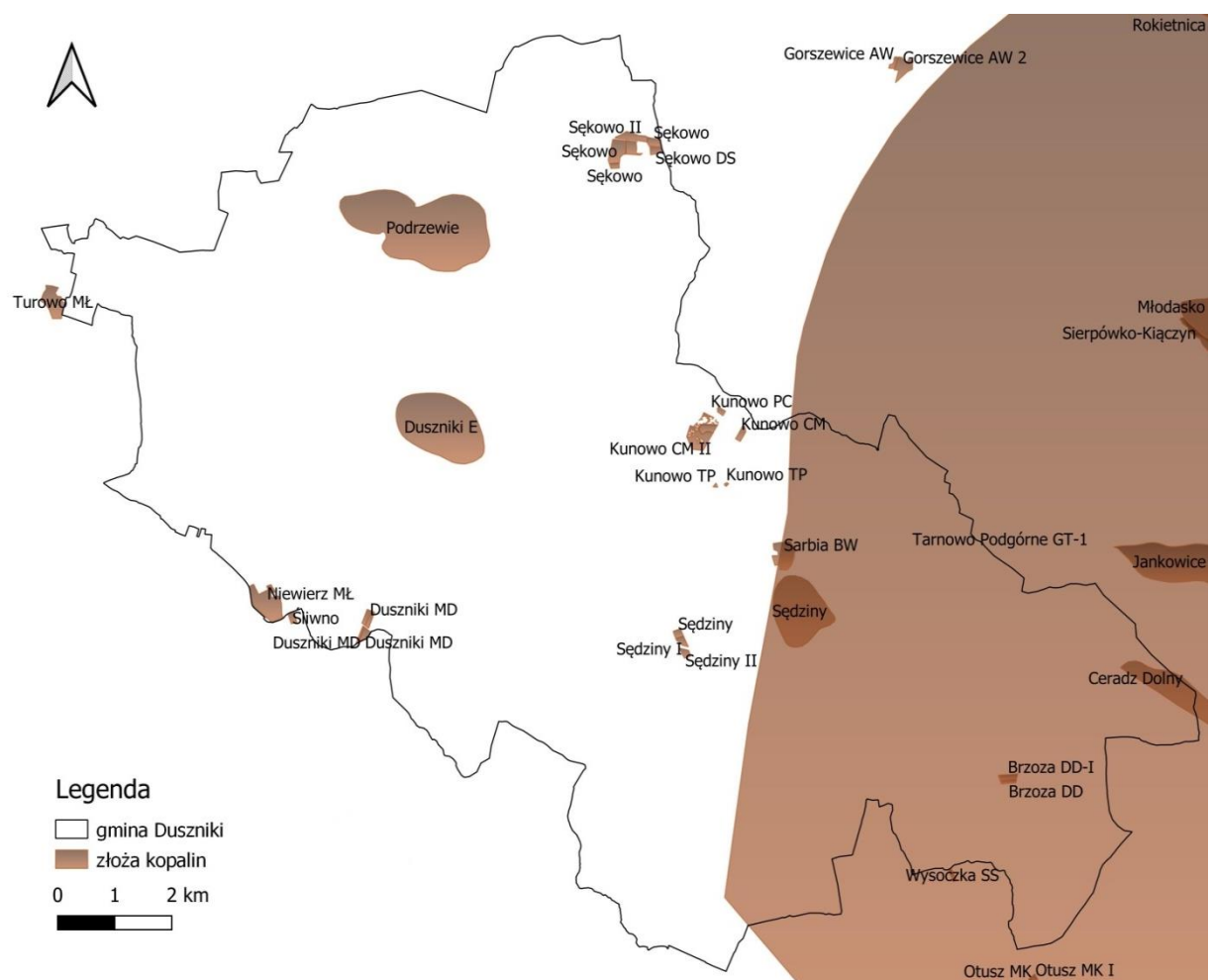
Tabela 10 Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Duszniki

Numer złoża	Nazwa złoża	Pow. [ha]	Kopalina	Stan zagospodarowania	Wydobycie (tys. t)	
					2022	2023
KN 8908	Brzoza DD	1,75	Złoża piasków budowlanych	Eksploracja złoża zaniechana	-	-
KN 13445	Brzoza DD-I	2,72	Złoża piasków budowlanych	Eksploracja złoża zaniechana	-	-
GZ 4705	Ceradz Dolny	137,00	Złoża gazu ziemnego	Eksploracja złoża zaniechana	-	-
GZ 4726	Duszniki E	138,00	b.d.	Eksploracja złoża zaniechana	-	-
KN 11766	Duszniki MD	7,04	b.d.	Złożo rozpoznane szczegółowo	-	-
KN 10252	Kunowo CM	5,97	b.d.	Eksploracja złoża zaniechana	-	-
KN 14289	Kunowo CM II	12,08	Złoża piasków budowlanych	Złożo eksploatowane okresowo	-	-
KN 8840	Kunowo PC	1,20	Złoża piasków budowlanych	Eksploracja złoża zaniechana	-	-
KN 10329	Kunowo TP	0,54	b.d.	Złożo rozpoznane szczegółowo	-	-
KN 14607	Niewierz MŁ	21,94	Złoża piasków budowlanych	Złożo zagospodarowane	50	44
GZ 4728	Podrzewie	338,00	b.d.	Złożo zagospodarowane	4	3,40
KN 10241	Sarbia BW	14,57	b.d.	Złożo zagospodarowane	8	16
GZ 4704	Sędziny	83,00	Złoża gazu ziemnego	Złożo rozpoznane wstępnie	-	-
KN 14195	Sędziny	1,92	Złoża piasków budowlanych	Złożo eksploatowane okresowo	-	-
KN 14611	Sędziny I	1,98	Złoża piasków budowlanych	Złożo zagospodarowane	-	8
KN 14759	Sędziny II	1,87	Złoża piasków budowlanych	złożo rozpoznane szczegółowo	-	-
KN 8815	Sękowo	13,94	Złoża piasków budowlanych	złożo eksploatowane okresowo	-	-

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023

Numer złoża	Nazwa złoża	Pow. [ha]	Kopalina	Stan zagospodarowania	Wydobycie (tys. t)	
					2022	2023
KN 14068	Sękowo DS	2,24	Złoża piasków budowlanych	eksploatacja złoża zaniechana	-	-
KN 9179	Sękowo II	5,30	Złoża piasków budowlanych	eksploatacja złoża zaniechana	-	-
KN 9965	Sękowo LP	4,64	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złożę zagospodarowane	58	44
KN 8502	Ceradz Dolny	14,30	Złoża piasków budowlanych	Złożę skreślone z bilansu zasobów	-	-
GZ 4727	Duszniki W	148,00	b.d.	Złożę skreślone z bilansu zasobów	-	-

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy



Rysunek 11. Złóża zlokalizowane na terenie gminy Duszniki

źródło: opracowanie własne

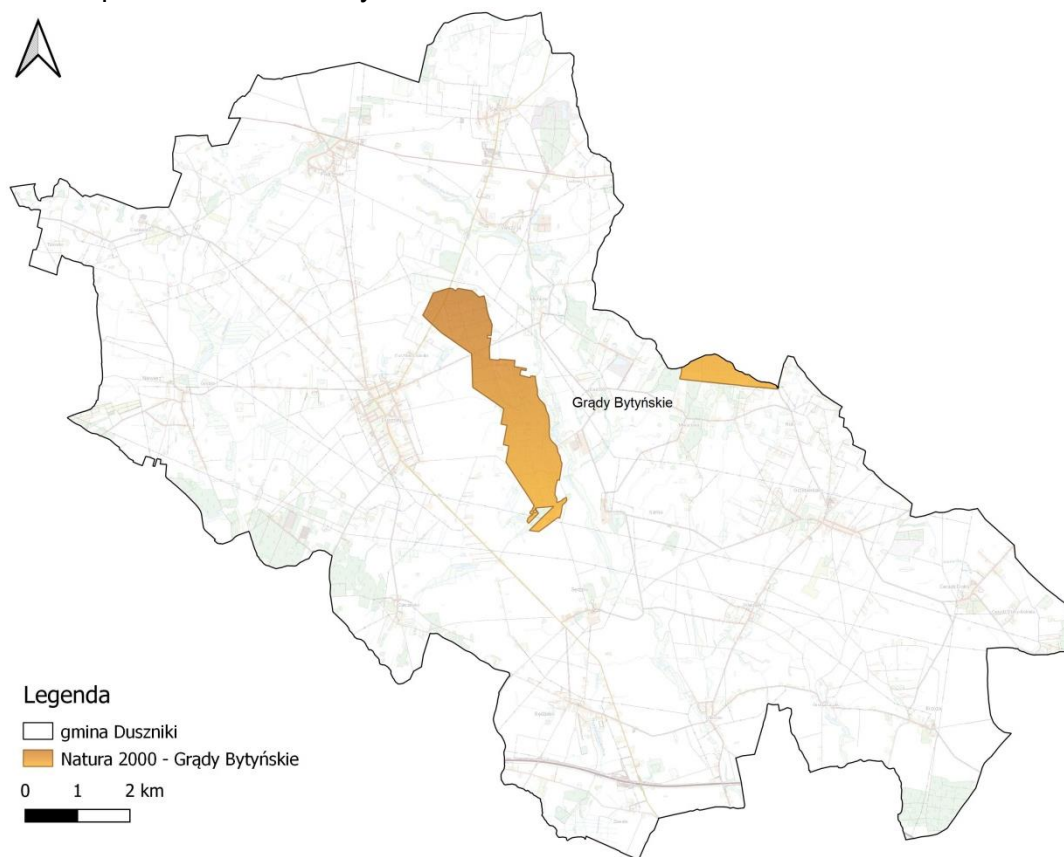
2.10. Formy ochrony przyrody⁴

Na terenie gminy Duszniki występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 – Grądy Bytyńskie;
- Rezerwat Przyrody – Duszniczki;
- 6 pomników przyrody.

Obszary Natura 2000

Grądy Bytyńskie⁵ – obszar wyznaczony w 2009 roku w ramach Dyrektywy Siedliskowej. Zajmuje on powierzchnię 1 300,65 ha i częściowo pokrywa się z terenem Lasu Bytyńskiego. Obszar ten obejmuje dwa osobne kompleksy drzewostanów liściastych na terenie równiny o niewielkim zróżnicowaniu wysokościowym. Pomiędzy kompleksami znajduje się dolinka jednego z dopływów tworzących Mogilnicę. Większość terenu (975,53 ha) zajmują lasy grądowe, następnie lasy łęgowe, mieszane (26,01 ha) i łąki (6,5 ha). Położone obok siebie dwa kompleksy leśne należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce grądów. Cechują się zarówno bogactwem gatunków drzewiastych jak i różnorodnością gatunków runa. Najbardziej interesującym gatunkiem jest obuwik, którego stanowisko jest jednym z nielicznych poza południową i południowo-wschodnią Polską. Oprócz niego w runie bardzo pospolicie występują inne gatunki chronione – lilia złoto głów, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, wawrzynek wilcze łyko. Ważne gatunki zwierząt występujące na tym obszarze to bóbr europejski, traszka grzebieniasta oraz zalotka większa. Niewielkie zabagnienia obecne na całym obszarze stanowią istotną ostoję dla wielu gatunków płazów. Na terenie obszaru nie ustalono planu zadań ochrony.



Rysunek 12. Obszar Natura 2000 – Grądy Bytyńskie na terenie gminy Duszniki

źródło: opracowanie własne

⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

⁵ Natura 2000 – standardowy formularz danych – PLH300051

Rezerwat przyrody

Rezerwat przyrody Duszniczki – rezerwat leśny utworzony w 1958 roku, obejmujący obszar 0,77 ha lasu dębowo-grabowego ze stanowiskami modrzewia polskiego. W latach 70-tych XX wieku było ich 15 i liczyły 120 lat, osiągając 32 m wysokości. Na jego terenie nie obowiązuje plan ochrony ani zadania ochronne.



Rysunek 13. Rezerwat przyrody Duszniczki na terenie gminy Duszniki

źródło: opracowanie własne

Pomniki przyrody

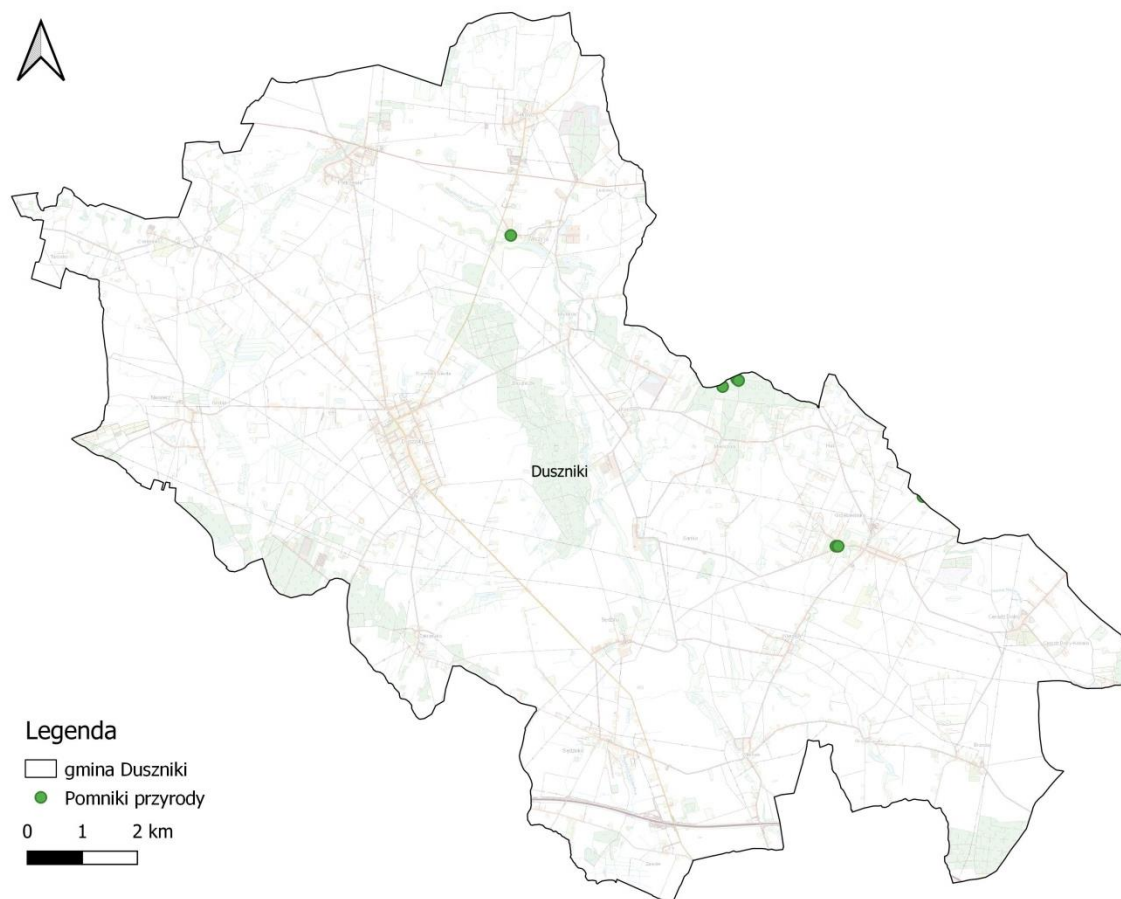
Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków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

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025
z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023

Tabela 11. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Duszniki

Lp.	Data utworzenia	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	1975-02-06	Decyzja z up. Woj. nr RLSop-4101/985/75 z 6.02.1975 r.	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	140	22	Rośnie przed wejściem do kościoła w Wilczynie, dz. ew. 76/1
2.	2001-11-22	Rozporządzenie Nr 39/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 5 listopada 2001 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylenia ochrony nad niektórymi tworami przyrody	Jarząb brekinia (Brzek) - <i>Sorbus torminalis</i>	152	23	Nadleśnictwo Pniewy, Leśnictwo Duszniki, oddział 610 c, rośnie na wschodnim skraju lasu
3.	2001-11-22	Rozporządzenie Nr 39/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 5 listopada 2001 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylenia ochrony nad niektórymi tworami przyrody	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	126	28	Nadleśnictwo Pniewy, Leśnictwo Duszniki, oddział 610 c, rośnie na wschodnim skraju lasu
4.	2008-06-11	UCHWAŁA Nr XXVIII/161/08 RADY GMINY DUSZNIKI z dnia 27 maja 2008 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	115	24	Rośnie w miejscowości Grzebienisko, ul. Szkolna 16 - na boisku szkolnym należącym do szkoły podstawowej i gimnazjum, przy drodze Grzebienisko-Duszniki na działce ewid. Nr 405, obręb 0605
5.	2008-06-11	UCHWAŁA Nr XXVIII/161/08 RADY GMINY DUSZNIKI z dnia 27 maja 2008 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	115	24	Rośnie w miejscowości Grzebienisko, ul. Szkolna 16 - na boisku szkolnym należącym do szkoły podstawowej i gimnazjum, przy drodze Grzebienisko-Duszniki na działce ewid. nr 405, obręb 0605
6.	2001-11-22	Rozporządzenie Nr 39/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 listopada 2001 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylenia ochrony nad niektórymi tworami przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	117	30	Nadleśnictwo Pniewy, Leśnictwo Duszniki, oddział 610 d, rośnie w zachodniej części wydzielenia

źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 14. Pomniki przyrody na obszarze gminy Duszniki
źródło: opracowanie własne

2.10.1. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Duszniki wynosi zaledwie 6,6 %. Jest to wartość wyjątkowo niska, zwłaszcza porównując ze średnią krajową wynoszącą 29,6 %.

Tabela 12. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Duszniki

Podgrupa	2021	2022	2023
Powierzchnia gruntów leśnych			
Ogółem [ha]	1 047,72	1 045,76	1 050,79
Lesistość [%]	6,6	6,6	6,6
Publiczne ogółem [ha]	861,72	861,76	866,79
Publiczne Skarbu Państwa	854,25	854,29	859,32
Publiczne skarbu Państwa w zarządzie LP [ha]	834,86	834,86	841,29
Prywatne [ha]	186,00	184,00	184,00
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia			
Zalesienia ogółem [ha]	0,00	1,61	5,82
Zalesienia lasy prywatne ogółem [ha]	0,00	1,61	5,82
Grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem [ha]	8,05	6,44	0,72
Grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie LP [ha]	8,05	6,44	0,72

*Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025
z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023*

Podgrupa	2021	2022	2023
Zalesienia w % powierzchni ogółem [ha]	0,0	0,0	0,0
Powierzchnia lasów			
Ogółem [ha]	1 028,88	1 026,92	1 031,64
Publiczne ogółem [ha]	842,88	842,92	847,64
Publiczne Skarbu Państwa [ha]	835,41	835,45	840,17
Publiczne Skarbu Państwa w zarządzie LP [ha]	816,02	816,02	822,14
Publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP [ha]	17,78	17,82	17,82
Publiczne gminne [ha]	7,47	7,47	7,47
Prywatne ogółem [ha]	186,00	184,00	184,00
Sadzenie drzew i krzewów			
Sadzenie drzew [szt.]	44	213	182

źródło: GUS

Większość terenu gminy Duszniki znajduje się w Nadleśnictwie Pniewy. Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności.



Rysunek 15. Nadleśnictwo Pniewy na terenie gminy Duszniki

źródło: bdl.lasy.gov.pl

3. Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Duszniki

Realizacja działań wyznaczonych w Programie została zaprezentowana z podziałem na obszary interwencji, cele, kierunki interwencji i zadania. Stopień realizacji zadań opisany został strzałkami:

↑ - zadanie zrealizowane → - zadanie w trakcie realizacji
↔ - zadanie ciągłe ↓ - zadanie niezrealizowane

3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 16 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.

Tabela 13. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii			
Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach			
1.	Realizacja zadań wynikających z Planów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy	Gmina Duszniki, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa gazownicze	↔
2.	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”)	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	↔
3.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	Gmina Duszniki	↔
4.	Budowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	G.EN. Gaz Energia	↑
5.	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	RWMŚ w Poznaniu	↔
Kierunek interwencji: Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych			
6.	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	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa komunikacyjne, zarządcy dróg	↓

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
7.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych	Gmina Duszniki, zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską	↑
8.	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszko - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów)	Gmina Duszniki, zarządcy dróg	↓
9.	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie gminy	Gmina Duszniki, zarządcy dróg	↑
10.	Wykonanie ścieżki pieszko-rowerowej wzdłuż DK92 na odcinku Chelmno-Bytyń o łącznej długości 11,72 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu	↓
Kierunek interwencji: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami			
11.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Gmina Duszniki, zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	↔
Kierunek interwencji: Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych			
12.	Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez gminę	Gmina Duszniki	↑
13.	Budowa oświetlenia ulicznego LED w miejscowościach Gminy Duszniki	Gmina Duszniki	↑
Kierunek interwencji: Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii			
14.	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	Gmina Duszniki	↓
15.	Realizacja inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz prosumenckiej	Gmina Duszniki, przedsiębiorcy, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	↓
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
16.	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza, kształtowanie odpowiednich postaw społecznych	Gmina Duszniki, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Realizacja zadań wynikających z Planów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy

Działania zrealizowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Duszniki w latach 2023 – 2024

Rozbudowa i remont budynków:

1. Świetlica wiejska w Sarbii

- Koszt: **558 362,36 zł**;
- Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki;
- Zakres prac: rozbudowa i kompleksowy remont budynku gospodarczo-magazynowego na świetlicę wiejską, w tym: instalacje wodno-kanalizacyjne, elektryczne, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, nowe pokrycie dachu, izolacja termiczna, montaż grzejników elektrycznych, kurtyny powietrznej i opraw LED.

2. Termomodernizacja budynku po byłej szkole w Grodziszczku

- Koszt: **592 860,00 zł**;
- Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki, Rządowy Fundusz Polski Ład;
- Zakres prac: remont dachu (wymiana pokrycia dachowego). Zadanie jest na etapie uzyskania promesy inwestycyjnej oraz podpisania umowy z wykonawcą.

3. Termomodernizacja przedszkola w Podrzewiu

- Koszt dokumentacji: **30 504,00 zł**;
- Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki;
- Zakres prac: opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Realizacja zadania, oszacowanego na ponad 800 000,00 zł, jest planowana na kolejne lata po uzyskaniu zewnętrznych środków finansowych.

4. Modernizacja budynków Biblioteki Publicznej i Centrum Animacji Kultury w Dusznikach

- Budynek przy ul. Jana Pawła II 10:
 - Koszt dokumentacji: **159 000,00 zł**;
 - Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki;
 - Zakres: przebudowa wykuszu, wymiana pokrycia dachowego, wykonanie izolacji termicznej. Realizacja uzależniona od pozyskania środków zewnętrznych.
- Budynek przy ul. Jana Pawła II 8:
 - Koszt dokumentacji: **48 954,00 zł**;
 - Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki;
 - Zakres: przebudowa wejścia od strony szczytu, instalacja odwadniająca, remont elewacji. Szacowany koszt realizacji to ponad 1 000 000,00 zł.

Modernizacja infrastruktury drogowej

Łączny koszt: **3 332 769,75 zł**;

Źródła finansowania: Budżet Gminy Duszniki, Rządowy Fundusz Polski Ład, Fundusz Sołecki.

1. **Przebudowa drogi gminnej nr 263524P – ul. Parkowej w Grzebienisku**
 - Dokumentacja projektowo-kosztorysowa: **73 800,00 zł**.
2. **Przebudowa drogi Duszniki–Zakrzewko**
 - Koszt: **2 152 060,89 zł**;
 - Planowany termin zakończenia: połowa 2025 roku.
3. **Przebudowa drogi gminnej nr 263514P w miejscowości Chełminko**
 - Realizacja planowana na kolejne lata.
4. **Budowa i przebudowa dróg w Zakrzewku, Sękowie i Podrzewiu**
 - **Zakrzewko**: koszt: **101 799,72 zł** (2023 r.);
 - **Sękowo (ul. Lipowa)**: koszt: **480 388,45 zł** (2023 r.);
5. **Przebudowa drogi w Mieściskach (etap II)**
 - Koszt: **163 458,46 zł**.

Modernizacja oświetlenia drogowego

- Koszt dokumentacji: **51 660,00 zł**;
- Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki;
- Zakres: wymiana 770 lamp sodowych na energooszczędne oprawy LED. Realizacja planowana na kolejne lata, szacowany koszt: ponad 1 300 000,00 zł.

Budowa ciągu pieszo-rowerowego

- Koszt dokumentacji: **158 055,00 zł**;
- Źródło finansowania: Budżet Gminy Duszniki;
- Zakres: od granicy Gminy Kuślin do ul. Kolejowej w Dusznikach, z oświetleniem LED. Szacowany koszt zadania: ponad 3 400 000,00 zł.

Edukacja i działania informacyjne

- Organizacja szkoleń edukacyjnych w zakresie ekologii;
- Informowanie mieszkańców o możliwościach pozyskania dofinansowania na odnawialne źródła energii (OZE) i termomodernizację;
- Rozbudowa strony internetowej gminy o informacje dotyczące ochrony środowiska.
- Kontrole terenowe oraz współpraca z WIOŚ, RDOŚ i PGW Wody Polskie;
- Stosowanie kryteriów efektywności energetycznej w zamówieniach publicznych.

Działania w ramach projektu założeń zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2022–2037

W ramach projektu założeń dotyczących zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2022 – 2037 Gmina Duszniki zrealizowała i zaplanowała szereg działań o łącznej wartości **1 389 680,36 zł**, finansowanych z budżetu gminy oraz Rządowego Funduszu Polski Ład. Poniżej przedstawiono szczegółowy zakres zadań termomodernizacyjnych:

1. Urząd Gminy Duszniki – Biura

Wymiana pokrycia dachowego z ociepleniem stropu, wymiana stolarki oraz ocieplenie budynku wraz z wykonaniem elewacji.

2. Kościół poewangelicki w Dusznikach

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

3. Budynek na kompleksie ORLIK w Dusznikach

Ocieplenie stropu.

4. Świetlica wiejska w Grodziszczku

Prace obejmują wymianę pokrycia dachowego wraz z elementami konstrukcyjnymi dachu oraz ocieplenie stropu. Obecnie zadanie jest na etapie uzyskiwania promesy inwestycyjnej oraz podpisania umowy z wykonawcą. Koszt realizacji wynosi **592 860,00 zł**.

5. Świetlica wiejska w Podrzewiu

Planowane ocieplenie budynku wraz z wykonaniem elewacji.

6. Świetlica wiejska w Sarbii

Budynek został rozbudowany i kompleksowo wyremontowany, w tym:

- Wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej;
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej;
- Nowa połać dachu oraz izolacja termiczna;
- Montaż grzejników elektrycznych, kurtyny powietrznej i opraw LED.

Koszt zadania wyniósł **558 362,36 zł**.

7. Świetlica wiejska w Sękowie

Wymiana pokrycia dachowego z elementami konstrukcyjnymi, ocieplenie stropu oraz budynku z wykonaniem elewacji.

8. Świetlica wiejska wraz z OSP w Wierzei

Wymiana pokrycia dachowego i stolarki okiennej oraz drzwiowej, ocieplenie stropu i budynku, a także wykonanie elewacji.

9. Termomodernizacja przedszkola w Podrzewiu

Zadanie obejmuje wymianę pokrycia dachowego z ociepleniem stropu oraz wykonanie elewacji. Opracowano dokumentację projektowo-kosztorysową o wartości **30 504,00 zł**.

10. Przedszkole w Sękowie

Wymiana stolarki okiennej.

11. Szkoła Podstawowa w Dusznikach

Zlecono opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej kompleksowej termomodernizacji budynku.

12. Szkoła Podstawowa w Podrzewiu

Wymiana stolarki okiennej, ocieplenie budynku oraz wykonanie elewacji.

13. Szkoła Podstawowa w Grzebienisku wraz z salą gimnastyczną

Ocieplenie budynku wraz z wykonaniem elewacji, wymiana stolarki okiennej w budynku byłego gimnazjum.

14. Przedszkole w Sędzinku

Wymiana pokrycia dachowego.

15. Budynek BPiCAK przy ul. Jana Pawła II 10

Opracowano dokumentację projektowo-kosztorysową o wartości **159 000,00 zł**. Realizacja zadania będzie obejmować m.in. przebudowę wykuszu, wymianę pokrycia dachowego oraz izolację termiczną budynku.

16. Budynek BPiCAK przy ul. Jana Pawła II 8

Opracowano dokumentację projektowo-kosztorysową o wartości **48 954,00 zł**. Planowane prace obejmują przebudowę wejścia od szczytu, wykonanie instalacji odwadniającej budynek, remont elewacji oraz inne działania modernizacyjne. Realizacja zadania, której szacowany koszt wynosi ponad **1 000 000,00 zł**, uzależniona jest od pozyskania środków zewnętrznych.

Realizacja powyższych zadań jest częścią strategicznego planu ograniczenia emisji CO₂ i poprawy efektywności energetycznej w Gminie Duszniki. Większość inwestycji wymaga pozyskania dodatkowych środków zewnętrznych, co będzie kluczowym czynnikiem kontynuacji działań w kolejnych latach.

2. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”)

W latach 2022 – 2023 Gmina Duszniki prowadziła działalność Punktu Konsultacyjno-Informacyjnego w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”. Celem działania punktu było wsparcie mieszkańców gminy w aplikowaniu o środki finansowe oraz w ich rozliczaniu na inwestycje związane z wymianą konwencjonalnych źródeł ciepła i termomodernizacją budynków.

Na realizację tych działań Gmina otrzymała środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Łączne kwoty przeznaczone na bieżącą działalność punktu wyniosły:

- w 2022 roku – 23 238,30 zł;
- w 2023 roku – 37 794,70 zł.

Od początku funkcjonowania programu „Czyste Powietrze”, tj. od 2018 roku, do dnia 31 grudnia 2023 roku, z terenu Gminy Duszniki złożono **170 wniosków o dofinansowanie**, z czego **80 przedsięwzięć zostało zrealizowanych** na łączną kwotę **1 358 639,20 zł**.

Szczegółowe informacje dotyczące działań w latach 2022 – 2023 przedstawiono w poniższej tabeli. Tabela została opracowana na podstawie danych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Tabela 14. Zestawienie przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu „Czyste Powietrze” dotyczących budynków położonych na terenie gminy Duszniki

Zadanie/zakres	J.m.	2023	2022
Wysokość wypłaconych dotacji ogółem na przedsięwzięcia rozliczone końcowo w roku sprawozdawczym	zł	519 165,74	304 882,82
Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła z podziałem na przyznane oraz wypłacone dotacje, wraz z podaniem zmiany sposobu ogrzewania na:	szt.	30	21
Przyłącze do sieci ciepłowniczej	szt.	0	0
Przyłącze do sieci gazowej	szt.	6	6

*Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025
z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023*

Zadanie/zakres	J.m.	2023	2022
Odnawialne źródła energii	szt.	18	3
Ogrzewanie elektryczne	szt.	0	1
Ogrzewanie olejowe	szt.	0	0
Zasilane automatycznie kotły węglowe, spełniające wymogi Ekoprojektu	szt.	1	3
zasilane automatycznie kotły opalane biomasą, spełniające wymogi Ekoprojektu	szt.	5	8
Liczba (szt.) i powierzchnia użytkowa budynków jednorodzinnych poddanych termomodernizacji, koszty – wysokość nakładów finansowych poniesionych na realizację działań	szt.	6	4
	m ²	1125	853
	zł	123 404,07	118 371,77
Liczba (szt.) i moc zainstalowanych mikroinstalacji fotowoltaicznych	szt.	3	2
	kWp	26,7	17,9
Wysokość wypłaconych dotacji w roku sprawozdawczym	zł	555 698,15	352 572,38

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Ponadto w ramach realizacji zadania opracowano dokumentację projektowo-kosztorysową dotyczącą rozbudowy instalacji gazowej w lokalu przy ul. Bukowskiej 4 w Grzebieńsku (Ośrodek Zdrowia w Grzebieńsku). Wykonano również rozbudowę instalacji gazowej, obejmującą:

- Montaż przewodu gazowego Dn25 od istniejącego reduktora gazu do gabinetu zabiegowego;
- Instalację szafki z gazomierzem G-4;
- Wymianę konwencjonalnego źródła ciepła (pieca węglowego) na nowy kocioł gazowy CO.

Całkowity koszt zadania wyniósł **27 330,60 zł** i został pokryty z budżetu Gminy Duszniki.

3. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach

W ramach bieżącej działalności prowadzone były cykliczne kontrole mające na celu weryfikację przestrzegania przez właścicieli nieruchomości przepisów wynikających z:

- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- ustawy o odpadach;
- uchwały antysmogowej Zarządu Województwa Wielkopolskiego.

Przedmiotem kontroli objęto m.in.:

- sposób gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym przestrzeganie zakazu ich termicznego przekształcania;
- realizację obowiązku wymiany nieefektywnych źródeł ciepła;
- zgodność stosowanych paliw z obowiązującymi normami.

Działania te miały na celu zapewnienie porządku i czystości na terenie gminy oraz poprawę jakości powietrza poprzez eliminację niezgodnych z przepisami praktyk.

4. Budowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej

W latach 2022 – 2023 na terenie Gminy Duszniki zrealizowano 31 inwestycji związanych z rozbudową sieci gazowej. Prace miały na celu poprawę dostępności i bezpieczeństwa dostaw gazu, modernizację infrastruktury oraz wsparcie działań proekologicznych. Szczegóły dotyczące wykonanych zadań, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Inwestycje sieci gazowej na terenie gminy Duszniki w latach 2022 – 2023

Lp.	Zadanie	Opis realizacji zadania
2022		
1	Duszniki, dz.604/2	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=33m
2	Grzebienisko, ul.Malwowa	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=35m
3	Sędzinko, ul.Długa	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE40mm, L=51m
4	Grzebienisko, ul.Jodłowa II	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=178m
5	Podrzewie, ul.Dusznicka, dz.68/2	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=43m
6	Grzebienisko, ul.Szamotulska	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=285m
7	Duszniki, ul.Cicha II	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=28m
8	Duszniki, ul.Radosna II	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=107m
9	Ceradz Dolny, dz_dr 103/4	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=141m
10	Ceradz Dolny, ul.Polna dz.112/8	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=35m
11	Ceradz Dolny, dz. drogi 112/15	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=135m
12	Grzebienisko, ul.Szamotulska	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=23m
13	Grzebienisko, dz.dr 465/14	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=60m
14	Sędzinko, ul.Długa	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=63m
2023		
15	Sędzinko - Wielka W.	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE250mm, L=74m
16	Sędzinko - Wielka W. -wojewoda	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE250mm, L=59m
19	Sędzinko - Wielka W.	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE250mm, L=617m
20	Sędzinko - Wielka W. -wojewoda	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE250mm, L=159m
21	Sędzinko - Wielka W. -wojewoda	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE250mm, L=199m
22	Sędzinko - Wielka W.	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE250mm, L=22m
23	Sędziny, ul.Czereśniowa	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=157m
24	Duszniki, ul.Radosna II	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=324m
25	Ceradz Dolny, ul.Polna III_2	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=284m
26	Ceradz Dolny, ul.Polna III_2	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=23m
27	Duszniki, ul.Zielona 5, dz.383/19	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=138m
28	Ceradz Dolny, dz.252/3	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=100m
29	Podrzewie, ul.Makowa	Budowa odcinka sieci gazowej ś/c PE63mm, L=64m
30	Przyłącza gazowe - 40szt.	Budowa przyłączy gazowych ś/c PE32mm
31	Przyłącza gazowe - 41szt.	Budowa przyłączy gazowych ś/c PE32mm

źródło: G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.

5. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi z naturalnych źródeł, takich jak wietrzenie skał, pożary czy rozkład materii organicznej, oraz antropogenicznych, m.in. przemysłu energetycznego, transportu i sektora komunalno-bytowego. Zanieczyszczenia dzielą się na pyłowe (PM₁₀, PM_{2,5}) i gazowe. Pyły zawieszone, uznawane za poważne zagrożenie dla zdrowia, mogą zawierać metale ciężkie, związki toksyczne oraz przenosić bakterie i wirusy, powodując podrażnienia układu oddechowego i alergię. Negatywnie wpływają także na rośliny, ograniczając fotosyntezę. Największym źródłem emisji pyłów są źródła bytowo-komunalne (niska emisja), a także energetyka zawodowa i transport.

W roku kalendarzowym 2023 na obszarze gminy wiejskiej Duszniki wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **NO₂** (nr CAS 10102-44-0):
S_a = od 9 do 11 µg/m³
2. **SO₂** (nr CAS 7446-09-5)*:
S_a = 3 µg/m³
3. **Pył zawieszony PM₁₀**:
S_a = od 14 do 16 µg/m³
4. **Pył zawieszony PM_{2,5}**:
S_a = od 9 do 10 µg/m³
5. **Benzen** (CAS 71-43-2):
S_a = od 0,6 do 1 µg/m³
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:
S_a = 0,01 µg/m³

*Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.

**Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Monitoring Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu⁶

Na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, co roku, w terminie do 30 kwietnia, dokonuje oceny jakości powietrza w danym województwie za poprzedni rok kalendarzowy.

Gmina Duszniki leży w strefie wielkopolskiej, wyniki monitoringu powietrza w tej strefie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Wyniki monitoringu powietrza w strefie wielkopolskiej przedstawione w rocznych ocenach jakości powietrza

Rok	Symbol klasy wynikowej												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	O ₃ ¹⁾	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

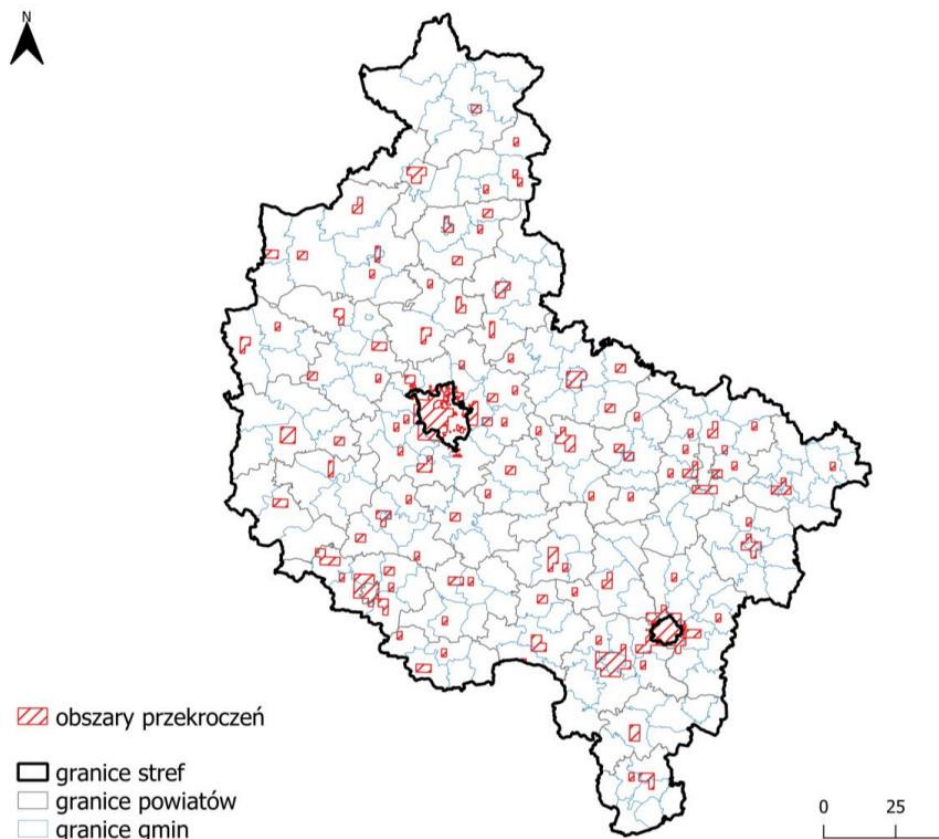
¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2;

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

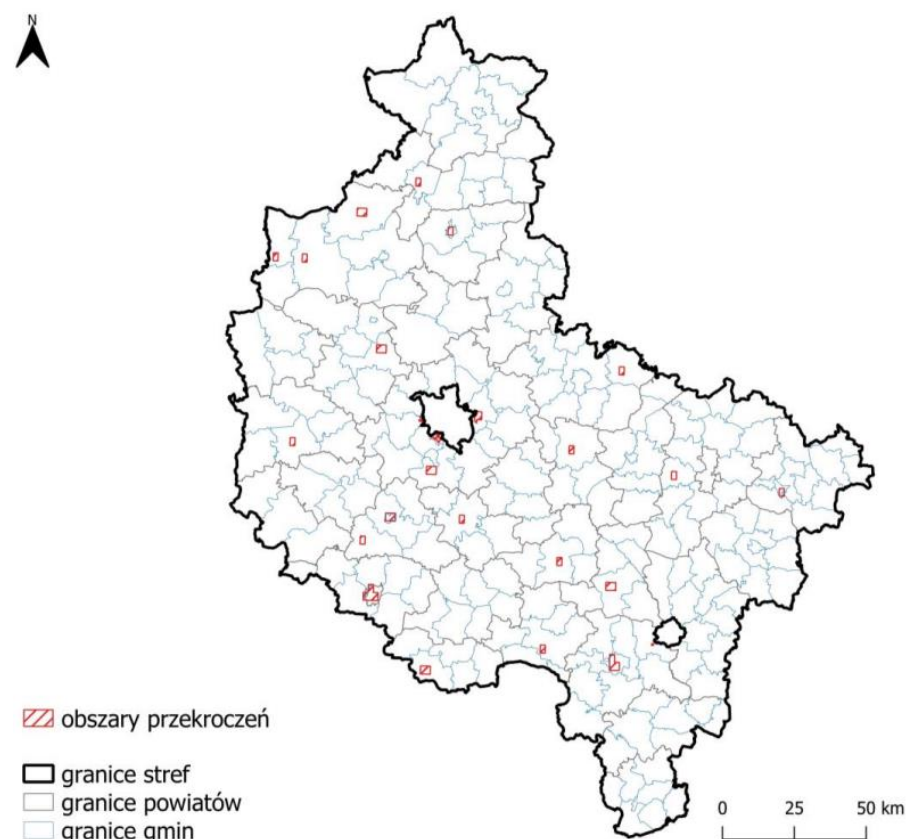
źródło: Roczna ocena, jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za lata 2022 - 2023

⁶ Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za lata 2022 - 2023

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



Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim w 2022 roku
źródło: GIOŚ



Rysunek 17. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim w 2023 roku
źródło: GIOŚ

Ponadto w latach 2022 – 2023 przeprowadzono ocenę, jakości powietrza, pod kątem ochrony roślin, wykonano dla jednej strefy w województwie wielkopolskim: strefy wielkopolskiej. W ocenie uwzględniono 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) i ozon (O₃). Podczas oceny ozonu dokonano dodatkowej klasyfikacji stref w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Tabela 17. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 – 2023 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Rok	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
2022	strefa wielkopolska	A	A	A
2023	strefa wielkopolska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

źródło: Roczna ocena, jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport wojewódzki za lata 2022 - 2023

6. 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

W latach 2022 – 2023 zadanie nie było realizowane. Jego realizacja jest planowana na kolejne lata.

7. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych

W ramach poprawy systemu komunikacji publicznej w 2022 roku przeprowadzono przebudowę drogi w miejscowości Mieściska, gdzie istniejącą nawierzchnię bitumiczną zastąpiono ciągiem pieszym o szerokości 2,0 m, wykonanym z kostki brukowej betonowej, na odcinku około 92 m. Dodatkowo, zrealizowano zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej. Całkowity koszt zadania wyniósł 67 855,00 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

W tym samym roku, w miejscowości Kunowo, przebudowano drogę, wykonując ciąg piesz o szerokości 1,5 m z kostki brukowej betonowej na odcinku około 480 m. Zainstalowano także zjazdy oraz nowy przystanek autobusowy. Całkowity koszt tego zadania wyniósł 285 000,00 zł, a finansowanie pochodziło z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

W 2023 roku kontynuowano prace w Mieściskach, realizując Etap II przebudowy drogi, gdzie nawierzchnię bitumiczną zastąpiono ciągiem pieszym o szerokości zmiennej, od 2,0 m do 2,7 m, wykonaną z kostki brukowej betonowej na odcinku około 170 m. Wykonano również zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej. Całkowity koszt zadania wyniósł 163 458,46 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

8. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów)

W latach 2022 – 2023 zadanie nie było realizowane. Od 2021 roku długość ścieżek rowerowych na terenie gminy Duszniki wynosi 4,7 km, co stanowi ważny element lokalnej infrastruktury. Planowany rozwój sieci przewidziany jest na kolejne lata.

9. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie gminy

W 2022 roku przeprowadzono czyszczenie powierzchni jezdni po okresie zimowym na terenie gminy w ramach bieżącego utrzymania dróg gminnych. Koszt zadania wyniósł 10 395,00 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki. W 2023 roku kontynuowano tę działalność, wydając kwotę 8 640,00 zł, również z budżetu Gminy Duszniki.

10. Wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DK92 na odcinku Chełmno-Bytyń o łącznej długości 11,72 km

Zadanie nie zostało wykonane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu, natomiast jego realizację planuje się w latach następnych.

11. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych

Zadanie zostało szczegółowo opisane w powyższym punkcie numer 1 w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Duszniki.

12. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez gminę

W 2022 roku przeprowadzono wymianę oświetlenia podstawowego na panele LED 34W 600x600 w dwóch pomieszczeniach biurowych budynku Urzędu Gminy Duszniki. Koszt zadania wyniósł 3 628,50 zł i został pokryty z budżetu Gminy Duszniki.

13. Budowa oświetlenia ulicznego LED w miejscowościach Gminy Duszniki

W okresie sprawozdawczym zrealizowano szereg działań związanych z budową oświetlenia ulicznego LED w miejscowościach Gminy Duszniki.

Rok 2022

1. Wykonano lampę oświetleniową na placu w Grzebieniu, wbudowując jeden aluminiowy słup z oprawą typu LED na terenie przy świetlicy wiejskiej. Koszt realizacji tej inwestycji wyniósł 18 576,69 zł, a jej finansowanie pochodziło z budżetu Gminy Duszniki.

Rok 2022 – 2023

2. Zrealizowano budowę oświetlenia drogowego na ul. Jesionowej w Dusznikach, wbudowując dwa aluminiowe słupy z oprawami LED. Koszt tej inwestycji wyniósł 29 810,77 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki.
3. Zbudowano oświetlenie uliczne na ul. Kasztanowej w Wierzei, gdzie zainstalowano sześć aluminiowych słupów z oprawami LED. Koszt realizacji tej inwestycji wyniósł

56 095,38 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

4. Na ul. Lipowej w Wilkowie wykonano oświetlenie, instalując trzy aluminiowe słupy z oprawami LED. Koszt tej inwestycji wyniósł 32 871,26 zł, a finansowanie pochodziło z budżetu Gminy Duszniki.
5. Na ul. Na Wzgórzu w Wilczynie zamontowano lampę hybrydową z oprawą LED. Koszt realizacji tego zadania wyniósł 12 546,00 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.
6. Na ul. Łąkowej i ul. Bukowskiej w Dusznikach zainstalowano po jednej lampie hybrydowej z oprawą LED. Koszt tej inwestycji wyniósł 31 955,40 zł, a finansowanie pochodziło z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.
7. W Zalesiu oraz w Chełminku zainstalowano po jednej lampie hybrydowej z oprawą LED. Koszt tych inwestycji wyniósł po 15 977,70 zł każda, a finansowanie pochodziło z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.
8. Na ul. Bukowskiej w Sędzinach zainstalowano lampę solarną hybrydową z oprawą LED. Koszt tej inwestycji wyniósł 15 977,70 zł, a finansowanie pochodziło z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

Rok 2023

9. W 2023 roku wykonano rozbudowę oświetlenia ul. Polnej w Sękowie, wbudowując dwa stalowe słupy z oprawami LED. Koszt tej inwestycji wyniósł 16 371,15 zł, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

14. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE

W okresie sprawozdawczym nie prowadzono procedur dotyczących uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie odnawialnych źródeł energii. Planowane jest jednak podjęcie takich działań w kolejnych latach.

15. Realizacja inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz prosumenckiej

W latach 2022 – 2023 zadanie nie było realizowane. Jego realizacja jest planowana na kolejne lata.

16. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza, kształtowanie odpowiednich postaw społecznych

W 2022 roku na budynku szkoły zamontowano stację meteorologiczną, wyposażoną w czujniki, które rejestrują jakość powietrza. Zbierane dane mogą być wykorzystywane na lekcjach geografii i przyrody. Przeprowadzono także działania informacyjne na temat skutków zdrowotnych smogu i złej jakości powietrza.

Jednostki oświatowe na terenie gminy Duszniki zrealizowały prelekcje na temat przyczyn zanieczyszczenia powietrza w ramach obchodów Dnia Ziemi – „Zainwestuj w naszą planetę”, w tym:

1. Propagowanie postaw sprzyjających ochronie powietrza, takich jak segregowanie śmieci oraz sadzenie lasów (np. sadzenie lasów w szkole);
2. Przygotowywanie plakatów.

Zorganizowano również ogólnopolski ekologiczny konkurs na stworzenie przyszkolnej łąki „Oblatani w pomaganiu”, polegający na zasianiu bioróżnorodnej i miododajnej łąki kwietnej o powierzchni min. 30 m² w pobliżu szkoły (PF Podrzewie).

W klasach I–III przeprowadzono grę przyrodniczą „Od nasionka do drzewa, czyli jak rośnie las”.

W każdej klasie odbyły się warsztaty, pogadanki oraz godziny wychowawcze poświęcone ochronie powietrza, podczas których omawiano skutki zanieczyszczenia środowiska.

3.2. Ochrona przed hałasem



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 7 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji ochrona przed hałasem.

Tabela 18. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przed hałasem

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego			
Kierunek interwencji: Ochrona przed hałasem			
1.	Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych	RWMŚ w Poznaniu, zarządcy dróg	↔
2.	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne, przekopy)	zarządcy dróg	↔
Kierunek interwencji: Zmniejszenie hałasu			
3.	Budowa i przebudowa dróg krajowych i wojewódzkich oraz poprawa infrastruktury drogowej (modernizacja, poprawa nawierzchni)	Starostwo Powiatowe, zarządcy dróg	↑
4.	Utrzymanie, modernizacja i budowa dróg gminnych	Gmina Duszniki	↑
5.	Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu)	Gmina Duszniki	↑
6.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1886P Wilczyna-Grzebienisko w m. Grzebienisko na odc. 450 mb; budowa infrastruktury towarzyszącej	Starostwo Powiatowe	↑
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
7.	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gmina Duszniki, placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych

W latach 2022 – 2023 na terenie gminy Duszniki nie prowadzono pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego (drogowego, kolejowego, lotniczego) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, nie zostały również przekazane dotyczące tego okresu wyniki badań prowadzonych przez inne podmioty.

Ze względu na natężenie ruchu pojazdów autostrada A2 i droga krajowa nr 92 na terenie gminy Duszniki zostały objęte obowiązkiem sporządzenia strategicznej mapy hałasu. Strategiczne mapy hałasu są dostępne na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.⁷

Zgodnie z dokonanymi ustaleniami w otoczeniu krajowej nr 92 przekroczenia długookresowego poziomu hałasu w porze dziennie-wieczorno-nocnej L_{DWN} oraz nocnej L_N mieszczą się w przedziale od 1-15 dB i występują w miejscowościach Podrzewie i Sękowo. Mapa akustyczna autostrady A2 na odcinku przebiegającym przez obszar gminy Duszniki nie dokumentuje przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźników L_{DWN} i L_N .

Odcinek drogi wojewódzkiej nr 306 przebiegający przez teren gminy Duszniki nie został objęty mapą akustyczną.

W prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska rejestrze zawierającym informacje o stanie akustycznym środowiska znajdują się wyniki pomiarów poziomu hałasu przemysłowego dotyczące dwóch podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy, pochodzące z lat 2022 – 2023. W żadnym przypadku nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu. Rejestr nie obejmuje jednak wszystkich podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na wskazanym terenie.

2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne, przekopy)

Zadanie realizowane jest w ramach budowy, rozbudowy oraz przebudowy dróg, zgodnie z opisem zawartym w poniższych zadaniach.

3. Budowa i przebudowa dróg krajowych i wojewódzkich oraz poprawa infrastruktury drogowej (modernizacja, poprawa nawierzchni)

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w latach 2022 – 2023 na terenie gminy Duszniki zrealizował następujące zadania:

- Droga nr 306, miejscowość Sękowo – budowa chodnika o długości 0,07 km, koszt 140 000,00 zł, rok 2022;
- Droga nr 306, miejscowość Duszniki – remont chodnika o długości 0,5 km, koszt 60 000,00 zł, rok 2023;
- Droga nr 306, miejscowość Sękowo – budowa chodnika o długości 0,35 km, koszt 1 200 000,00 zł, rok 2023.

4. Utrzymanie, modernizacja i budowa dróg gminnych

Inwestycje drogowe na terenie gminy Duszniki w latach 2022 – 2023

W 2022 roku:

1. Budowa drogi do gruntów rolnych w Dusznikach:

Przebudowano ul. Bukowską w Dusznikach poprzez utwardzenie drogi płytami typu PDTP na odcinku od km 0+000,00 do km 0+752,40. Wolne przestrzenie między płytami wypełniono płytami typu JOMB. Całkowity koszt inwestycji wyniósł **363 700,99 zł**, a środki pochodziły z budżetu Gminy Duszniki oraz Budżetu Województwa Wielkopolskiego.

⁷ https://bip.umwww.pl/292---588---k_96---strategiczne-mapyhalasu-2022

2. Budowa ul. Stawnej w Dusznikach:

Przebudowano ul. Stawną, wykonując nawierzchnię jezdni z kostki brukowej. W ramach inwestycji zrealizowano także zjazdy publiczne i indywidualne, zatokę parkingową z kostki betonowej oraz odcinek ciągu pieszego. Przebudowano sieć kanalizacji deszczowej w celu prawidłowego odprowadzania wód opadowych z jezdni. Łączny koszt wyniósł **1 472 877,00 zł**, finansowany z budżetu Gminy Duszniki oraz środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.

3. Przebudowa drogi w miejscowości Mieściska – chodnik:

Zrealizowano przebudowę istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez wykonanie ciągu pieszego o szerokości 2,0 m z nawierzchnią z kostki brukowej betonowej na odcinku około 92 m. Dodatkowo wykonano zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej. Koszt inwestycji wyniósł **67 855,00 zł**, pokryty z budżetu Gminy Duszniki i Funduszu Sołeckiego.

4. Przebudowa drogi w miejscowości Kunowo – chodnik:

Przebudowano istniejącą nawierzchnię bitumiczną poprzez budowę ciągu pieszego o szerokości 1,5 m z nawierzchnią z kostki brukowej betonowej na odcinku około 480 m. Wykonano również zjazdy z kostki brukowej betonowej oraz zamontowano nowy przystanek autobusowy. Całkowity koszt inwestycji wyniósł **285 000,00 zł**, finansowany z budżetu Gminy Duszniki i Funduszu Sołeckiego.

W 2023 roku:

5. Budowa drogi do gruntów rolnych – ul. Parkowa w Ceradzu Dolnym:

Przebudowano ul. Parkową, wykonując nawierzchnię asfaltową na długości 865 m. Pobocza zostały wyprofilowane i wzmocnione kruszywem. Koszt inwestycji wyniósł **926 635,81 zł**, sfinansowany z budżetu Gminy Duszniki i Budżetu Województwa Wielkopolskiego.

6. Budowa drogi w Zakrzewku – odcinek:

Przebudowano drogę w miejscowości Zakrzewko, wykonując nową nawierzchnię bitumiczną na długości około 180 m. Zrealizowano również zjazdy publiczne i indywidualne, a pobocza wyprofilowano i wzmocniono kruszywem. Koszt inwestycji wyniósł **101 799,72 zł**, finansowany z budżetu Gminy Duszniki.

7. Budowa ul. Lipowej w Sękowie:

Przebudowano ul. Lipową w Sękowie poprzez wykonanie jezdni z kostki brukowej przepuszczalnej o szerokości 3,5 m oraz pełnej na szerokości 1,0 m. Przebudowany odcinek miał 192,23 m. Zrealizowano także zjazdy i dojścia do furtek z kostki betonowej. Koszt wyniósł **480 388,45 zł**, pokryty z budżetu Gminy Duszniki.

8. Przebudowa drogi w miejscowości Mieściska – chodnik, etap II:

Przebudowano istniejącą nawierzchnię bitumiczną poprzez wykonanie ciągu pieszego o szerokości zmiennej od 2,0 m do 2,7 m z nawierzchnią z kostki brukowej betonowej na odcinku około 170 m. Dodatkowo wykonano zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej. Koszt inwestycji wyniósł **163 458,46 zł**, finansowany z budżetu Gminy Duszniki oraz Funduszu Sołeckiego.

W latach 2022 – 2023 na terenie gminy Duszniki zrealizowano osiem kluczowych inwestycji drogowych, obejmujących budowę i przebudowę dróg, chodników oraz infrastruktury towarzyszącej, takich jak zjazdy, ciągi piesze czy odwodnienie.

W 2022 roku na inwestycje przeznaczono łącznie **2 189 432,99 zł**, a w 2023 roku kwota ta wyniosła **1 672 282,44 zł**. Całkowity koszt wszystkich zrealizowanych zadań wyniósł **3 861 715,43 zł**, finansowanych z budżetu Gminy Duszniki, Funduszu Sołeckiego, Budżetu Województwa Wielkopolskiego oraz Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.

5. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu)

W 2022 roku w ramach zadania „Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem” w uchwałach Rady Gminy Duszniki zostały przyjęte następujące zapisy dotyczące ochrony przed hałasem:

1. Uchwała MPZP nr LXXI/435/22 z dnia 21.11.2022 r.:

- **Paragraf 8, punkt 1:** Na terenie oznaczonym symbolem RM obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenu zabudowy zagrodowej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- **Paragraf 8, punkt 2:** Funkcjonowanie obiektów i urządzeń związanych z funkcją produkcyjną, składową, magazynową lub usługową musi uwzględniać standardy jakości klimatu akustycznego, określone w przepisach odrębnych, i nie może przekraczać tych standardów na terenach objętych ochroną akustyczną. Koszt realizacji: **4 297,62 zł**.

2. Uchwała MPZP nr LXVIII/413/22 z dnia 20.09.2022 r.:

- **Paragraf 5, punkt 7:** Nakaz zapewnienia właściwego klimatu akustycznego na granicy z terenami objętymi ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- **Paragraf 5, punkt 8:** Teren oznaczony symbolem 2R, w przypadku lokalizacji zabudowy zagrodowej, zalicza się do terenów zabudowy zagrodowej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- **Paragraf 5, punkt 9:** W przypadku przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska, nakaz zastosowania skutecznych środków ograniczających emisję hałasu do poziomów dopuszczalnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Na załączniku graficznym wrysowano pas zieleni izolacyjnej oddzielający teren objęty MPZP od terenów nieobjętych MPZP. Koszt realizacji: **9 999,00 zł**.

3. Uchwała MPZP nr LIX/378/22 z dnia 17.05.2022 r.:

- **§ 7:** Z zakresu ochrony przed hałasem obowiązują normy określone w przepisach odrębnych:
 - Na terenach oznaczonych symbolami 1MN, 2MN, 3MN, 4MN obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
 - Na terenach zabudowy zagrodowej (1RM, 2RM, 3RM, 4RM) obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy zagrodowej. Koszt realizacji: **2 993,00 zł**.

4. Uchwała MPZP nr LIX/377/22 z dnia 17.05.2022 r.:

- **§ 6:** Z zakresu ochrony przed hałasem obowiązują normy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – na terenie oznaczonym symbolem R obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy zagrodowej. Koszt realizacji: **2 993,00 zł.**

5. Uchwała MPZP nr LIX/376/22 z dnia 17.05.2022 r.:

- **§ 6:** Na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej MN/U obowiązują normy określone w przepisach odrębnych dla terenów mieszkaniowo-usługowych. Koszt realizacji: **2 993,00 zł.**

W 2023 roku wprowadzono następujące zapisy w uchwałach Rady Gminy Duszniki:

1. Uchwała MPZP nr LXXXV/552/23 z dnia 07.11.2023 r.:

- **Paragraf 12, punkt 4:** Doprowadzenie do zastosowania środków ochrony w postaci np. barier akustycznych, zieleni izolacyjnej, rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych w celu zmniejszenia emisji hałasu z dróg. Koszt realizacji: **7 257,00 zł.**

2. Uchwała MPZP nr LXXXV/551/23 z dnia 07.11.2023 r.:

- **Paragraf 5, punkt 3:** Nakaz zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach MN, wymaganych dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- **Paragraf 5, punkt 4:** Nakaz zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach MN/U, wymaganych dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zgodnie z przepisami odrębnymi. Koszt realizacji: **6 027,00 zł.**

Wszystkie koszty związane z realizacją zapisów w uchwałach MPZP wyniosły **36 559,62 zł** i zostały pokryte z budżetu Gminy Duszniki.

6. Przebudowa drogi powiatowej nr 1886P Wilczyna-Grzebienisko w m. Grzebienisko na odc. 450 mb; budowa infrastruktury towarzyszącej

Zadanie realizowane było w okresie od 12.12.2022 do 31.08.2023 i dotyczyło przebudowy drogi powiatowej nr 1886P Wilczyna – Grzebienisko w miejscowości Grzebienisko na odcinku około 450 metrów. Zakres robót obejmował m.in. przebudowę nawierzchni asfaltowej, remont nawierzchni chodników, zjazdów oraz zatoki autobusowej. Dodatkowo wykonano nawierzchnię nowych zjazdów i chodników z kostki betonowej, a także poprawiono odwodnienie drogi poprzez wymianę istniejących wpustów deszczowych oraz wykonanie dodatkowych wpustów, które zostały podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Koszt realizacji zadania wyniósł 2 203 302,10 zł i został pokryty z Rządowego Funduszu Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych.

7. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego

Jednostki oświatowe na terenie gminy Duszniki w ramach zadania realizują działania mające na celu uświadamianie uczniów o wpływie hałasu na zdrowie, poprzez zajęcia z wychowawcą oraz edukację przyrodniczą. Ponadto, w ramach zajęć wychowania fizycznego organizowane są spacerzy nordic walking. Program techniki dla klasy IV obejmuje

szeroki zakres tematyki związanej z ruchem drogowym oraz egzaminem na kartę rowerową. Uczniowie podczas zajęć techniki ćwiczą jazdę na rowerze, pokonując tory przeszkód.

3.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 5 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Tabela 19. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych			
Kierunek interwencji: Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych			
1.	Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Duszniki	RWMŚ w Poznaniu	↔
2.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Duszniki	↔
3.	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Gmina Duszniki, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego	↔
4.	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa	↔
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
5.	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Duszniki, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Duszniki

W latach 2022 – 2023 na terenie gminy Duszniki nie przeprowadzono pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W tym okresie, podczas badań monitoringowych PEM na obszarze całej Wielkopolski, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania.

2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi

W ramach zadania "Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi" uwzględniono w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązek zachowania ograniczeń

w zabudowie i użytkowaniu terenu w pasie technologicznym linii elektroenergetycznej 15 kV, wskazanym na rysunku planu.

3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)

Zadanie jest realizowane przez Powiat Szamotuły w ramach bieżącej działalności, wynikającej z przepisów prawa. Ponadto, przyjmowane są zgłoszenia instalacji, które na bieżąco umieszczane są w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP) oraz w bazie si2pem.

4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM

Zadanie to jest realizowane w ramach bieżącej działalności przez przedsiębiorstwa energetyczne. Na terenie gminy Duszniki znajduje się 14 stacji bazowych, których szczegóły przedstawione są w poniższej tabeli:

Tabela 20. Stacje bazowe na terenie gminy Duszniki

Lp.	Sieć	Miejscowość	Adres	ID Stacji
1.	T-Mobile	Duszniki	ul. Kolejowa 3 - własna wieża	42925
2.	T-Mobile	Wilczyna	maszt T-Mobile	40101
3.	T-Mobile	Grzebienisko	ul. Szamotulska - wieża Cellnex / Towerlink na terenie Zakładu Usług Mechanizacyjnych	40752
4.	T-Mobile	Duszniki	wieża T-Mobile	40239
5.	Plus	Duszniki	ul. Kolejowa 23 - wieża Cellnex / Towerlink	BT33887
6.	Plus	Wilczyna	wieża Cellnex / Towerlink	BT33057
7.	Orange	Grzebienisko	ul. Szamotulska - wieża Cellnex / Towerlink na terenie Zakładu Usług Mechanizacyjnych	T-40752
8.	Plus	Grzebienisko	ul. Szamotulska - wieża Cellnex / Towerlink na terenie Zakładu Usług Mechanizacyjnych	BT30721
9.	Play	Sękowo	ul. Lipowa 11 - wieża Cellnex / On Tower	SZA3062
10.	Play	Grzebienisko	ul. Szkolna 22 - wieża Cellnex / własna	SZA3101
11.	Orange	Duszniki	wieża T-Mobile	T-40239
12.	Orange	Duszniki	ul. Kolejowa 3 - własna wieża	6122
13.	Orange	Wilczyna	maszt T-Mobile	T-40101
14.	Play	Duszniki	maszt własny, dz. nr 438/2	SZA3061

źródło: si2pem.gov.pl

5. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM

W ramach zadania zrealizowano Ogólnopolski Program Edukacyjny dla Szkół – „Zbieraj baterie i telefony”. Program obejmował także informowanie o zasadach bezpiecznego korzystania z telefonów komórkowych.

3.4. Gospodarowanie wodami



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 12 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 21. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód			
Kierunek interwencji: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego			
1.	Bieżące utrzymanie i konserwacja rowów melioracyjnych	właściciele nieruchomości	↔
2.	Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	Gmina Duszniki, RZGW w Poznaniu, zarządy zlewni	↔
3.	Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	RZGW w Poznaniu, zarządy zlewni	↑
4.	Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	Nadleśnictwo Pniewy	↔
5.	Realizacja zadań utrzymaniowych, m.in. pt. „Konserwacja – Rzeką Moglnica”	RZGW w Poznaniu	↑
Kierunek interwencji: Optymalizacja zużycia wody			
6.	Ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki”, recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa	↔
7.	Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia	przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	↔
8.	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	mieszkańcy, przedsiębiorstwa	↔
Kierunek interwencji: Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych			
9.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	RWMŚ w Poznaniu	↔
10.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Gmina Duszniki, RWMŚ w Poznaniu	↔

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
11.	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Duszniki	↔
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
12.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą	Gmina Duszniki, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Bieżące utrzymanie i konserwacja rowów melioracyjnych

Zadanie jest realizowane w ramach bieżącej działalności przez właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne. Działania obejmują regularne czyszczenie, usuwanie zatorów, koszenie roślinności oraz naprawę drobnych uszkodzeń infrastruktury. Ich realizacja zależy od potrzeb lokalnych oraz dostępnych środków finansowych i technicznych, a także często odbywa się w ramach współpracy między sąsiadującymi właścicielami gruntów.

2. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód

Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód na terenie gminy Duszniki realizowane jest w ramach bieżącej działalności, zgodnie z **Prawem wodnym** (Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.). Zadanie obejmuje udrażnianie cieków wodnych, konserwację rowów melioracyjnych oraz usuwanie zatorów, mające na celu zapewnienie prawidłowego przepływu wód i zapobieganie podtopieniom.

3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód

Konserwacja Kanału Lubosińskiego na odcinku 8,2 km obejmowała ręczne i mechaniczne odcinkowe wykaszanie porostów i roślinności ze skarp cieków, a także wygrabianie wykoszonej roślinności. W ramach prac przeprowadzono również hakowanie 60 % dna cieków, usuwając roślinność z jego dna. Koszt realizacji zadania wyniósł 50 256,94 zł i został sfinansowany z dotacji celowej.

Konserwacja cieków rzeki Mogilnicy polegała na ręcznym i mechanicznym odcinkowym wykaszaniu porostów oraz roślinności ze skarp cieków, wraz z wygrabianiem wykoszonej roślinności. Dodatkowo wykonano hakowanie 60 % dna cieków, usuwając roślinność z jego dna. Wartość prac wyniosła 277 083,86 zł i została pokryta ze środków własnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

4. Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji

Nadleśnictwo Pniewy, w ramach działalności statutowej, przeprowadziło remont istniejącej zastawki na rowie R-MW-I5. Remonty te były realizowane w poprzednich latach, a ich kontynuacja jest planowana na kolejne lata.

5. Realizacja zadań utrzymaniowych, m.in. pt. „Konserwacja – Rzeka Mogilnica”

Realizacja zadań utrzymaniowych, w tym zadania pt. „Konserwacja – Rzeka Mogilnica,” została szczegółowo opisana powyżej w punkcie 3, dotyczącym regulacji potoków i rzek, bieżącej konserwacji urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych, a także konserwacji urządzeń oraz budowli wodnych przeznaczonych do gromadzenia i odprowadzania wód.

6. Ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki”, recykulacja wody, zamykanie obiegu wody

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w latach 2022 – 2023 realizował działania w ramach Programu „Moja Woda” na terenie gminy Duszniki. Celem programu było wspieranie przedsięwzięć zmierzających do zatrzymywania wody opadowej i roztopowej na terenach nieruchomości objętych projektem, co przyczynia się do oszczędności wody oraz zwiększenia retencji. W ramach działań zrealizowano wnioski o dofinansowanie, podpisano umowy oraz zakończono wybrane projekty, co przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 22. Złożone wnioski o dofinansowanie

Rok	Liczba złożonych wniosków (szt.)	Wnioskowana kwota dofinansowania (tys. zł)	Liczba instalacji służących zmniejszeniu zużycia wody (szt.)	Objętość retencjonowanej wody (m ³)	Ilości zaoszczędzonej wody (m ³ /rok)
2023	18	97,19496	18	81	1521
2022	0	0	0	0	0

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Tabela 23. Zawarte umowy

Rok	Liczba podpisanych umów (szt.)	Kwota dofinansowania (tys. zł)	Liczba instalacji służących zmniejszeniu zużycia wody (szt.)	Objętość retencjonowanej wody (m ³)	Ilości zaoszczędzonej wody (m ³ /rok)
2023	6	35,52	6	39	572
2022	7	31,84	7	33	430

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Tabela 24. Umowy zakończone

Rok	Liczba podpisanych umów (szt.)	Kwota dofinansowania ogółem (tys. zł)	Liczba instalacji służących zmniejszeniu zużycia wody (szt.)	Objętość retencjonowanej wody (m ³)	Ilość zaoszczędzonej wody (m ³ /rok)
2023	2	10	2	20,36	178
2022	9	38,5	9	16	741,5

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

W latach 2022 – 2023 w ramach Programu „Moja Woda” na terenie gminy Duszniki złożono 18 wniosków o dofinansowanie (wszystkie w 2023 roku), zawarto 13 umów (7 w 2022 i 6 w 2023 roku), a zakończono realizację 11 projektów (9 w 2022 i 2 w 2023 roku). Dzięki tym działaniom zrealizowano instalacje retencyjne, które łącznie pozwoliły na zatrzymanie 189,36 m³ wody i oszczędności 2 743,5 m³ wody rocznie, co znacząco przyczyniło się do poprawy gospodarowania zasobami wodnymi w gminie.

7. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia

Komunalny Zakład Budżetowy w Dusznikach, w ramach działalności statutowej, wyznacza miejsca poboru wody przeznaczonej do spożycia. Z tych punktów pobierane są próbki wody, które następnie badane są przez akredytowane laboratorium oraz Państwowy Inspektorat Sanitarny.

8. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody

Zadanie to jest realizowane na terenie gminy Duszniki w ramach bieżącej działalności przez mieszkańców, przedsiębiorstwa oraz inne podmioty, w miarę ich potrzeb i możliwości finansowych. Działania te obejmują m.in. instalację systemów oszczędzania wody, takich jak zbiorniki na deszczówkę, czy nowoczesne technologie w procesach przemysłowych, które zmniejszają zużycie wody. Ich realizacja zależy od dostępności środków finansowych oraz wsparcia programów pomocowych.

9. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu

Monitoring wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) są monitorowane w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (PPK). Dla JCWP rzecznych punkt pomiarowy znajduje się na zamknięciu zlewni, a wyniki badań odzwierciedlają jakość całej JCWP.

Przez teren gminy Duszniki przepływają następujące jednolite części wód powierzchniowych (jcw), które objęto badaniami monitoringowymi w latach 2022 – 2023:

- Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej – badania prowadzono w punkcie reprezentatywnym Mogilnica – Łagwy, na stanowisku pomiarowym Mogilnica – Wojnowice (powiat nowotomyski, gmina Opalenica);
- Samica Stęszewska – badania prowadzono w punkcie reprezentatywnym Samica Stęszewska – Krosinko (powiat poznański, gmina Mosina);

- Sama do Kan. Lubosińskiego – badania prowadzono w punkcie reprezentatywnym Sama – Jankowice w stanowisku pomiarowym Sama – Kiączyn (powiat szamotulski, gmina Kaźmierz).

Na podstawie badań wykonywanych w roku 2022 i 2023, w jednolitych częściach wód powierzchniowych wykonano klasyfikację elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych. Nie wykonywano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu jcwp, ponieważ ich wykonanie następuje nie rzadziej niż co 3 lata. W związku z tym wykonanie klasyfikacji i oceny stanu jcwp objętych monitoringiem w latach 2022 – 2024 planowane jest na rok 2025.

Wody podziemne

Gmina Duszniki położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o nr 60. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, prowadził badania wód podziemnych na obszarze gminy w ramach PMŚ, w roku 2022 i 2023, w jednym punkcie pomiarowym, w miejscowości Duszniki (punkt numer 2555 według bazy MONBADA). W roku 2022 jakość wód mieściła się w granicach III klasy - wody zadowalającej jakości - ze względu na zawartość wapnia, tlenu rozpuszczonego, żelaza oraz wodorowęglanów. W roku 2023 jakość wód również sklasyfikowano w III klasie, ze względu na zawartość wapnia, tlenu rozpuszczonego oraz żelaza.

10. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi

Kontrola przestrzegania warunków wprowadzania ścieków do wód lub ziemi jest realizowana w ramach działalności statutowej na podstawie **Prawa wodnego** (Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.) oraz **Ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska**.

11. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków

Zadanie realizowane jest poprzez kontrolę właścicieli nieruchomości, które są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. Kontrola odbywa się również na podstawie sprawozdań firm asenizacyjnych oraz zgłoszeń mieszkańców. Środki na realizację zadania pochodzą z budżetu gminy, w ramach jej obowiązków.

Tabela 25. Ilość zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych na terenie gminy Duszniki

Lp.	Nazwa	2021	2022	2023
1.	zbiorniki bezodpływowe	736	736	774
2.	oczyszczalnie przydomowe	221	230	259

źródło: GUS

12. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą

W jednostkach oświatowych na terenie gminy Duszniki, w każdej klasie prowadzone są rozmowy na temat oszczędzania wody oraz zanieczyszczeń wód. Uczniowie w czasie lekcji poznają symbole chemiczne związane z zanieczyszczaniem wód. Realizowane są także działania edukacyjne na temat ochrony wód i przeciwdziałania suszy, promujące oszczędne

użytkowanie wody, w ramach obchodów Dnia Ziemi – „Woda – życiodajna substancja”. W ramach tych działań zorganizowano:

1. prelekcję dla uczniów;
2. prezentację multimedialną;
3. inscenizację przygotowaną przez uczniów;
4. wykonanie plakatów i lapbooków, a także wystawę poświęconą ochronie wód.

3.5. Gospodarka wodno-ściekowa



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 7 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 26. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej			
Kierunek interwencji: Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki			
1.	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne	→
2.	Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	↓
Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych			
3.	Monitoring gospodarki wodnościekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	↔
Kierunek interwencji: Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu			
4.	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	↔
5.	Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych, budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, właściciele nieruchomości	↑
6.	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych	właściciele nieruchomości	↔
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
7.	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	Gmina Duszniki, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę

W 2022 roku zrealizowano następujące inwestycje:

1. Rozbudowę i modernizację ujęć wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę na kwotę 54 905,54 zł z dotacji Gminy Duszniki.
2. Wymianę obudowy termoizolacyjnej studni głębinowej nr 1 wraz z armaturą DN80 ze stali nierdzewnej na SUW Kunowo, na kwotę 50 744,88 zł z dotacji Gminy Duszniki.
3. Zakup 4 sztuk przepływomierzy elektromagnetycznych montowanych na sieciach wodociągowych na kwotę 37 855,57 zł z dotacji Gminy Duszniki.
4. Wykonanie sieci wodociągowych dla prywatnych inwestorów w Dusznikach (ul. Zielona – 260 metrów) oraz w Ceradzu Dolnym (ul. Makowa – 241 metrów) na kwotę 112 857,14 zł, ze środków prywatnych inwestorów.

Zadania te zostały zrealizowane częściowo, a ich kontynuacja planowana jest na kolejne lata.

W 2023 roku zrealizowano:

1. Zakup sprężarki śrubowej AIRPOL K7 wraz z filtrami na SUW Kunowo, na kwotę 29 151,00 zł z dotacji Gminy Duszniki.
2. Zakup przemysłowej sprężarki AIRPOL K15 na SUW Sarbia, na kwotę 42 066,00 zł, ze środków własnych Komunalnego Zakładu Budżetowego w Dusznikach.

W latach 2022 – 2023 zrealizowano inwestycje w zakresie rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodociągowej w gminie Duszniki na łączną kwotę 429 434,13 zł. Zadania obejmowały m.in. modernizację ujęć wody, wymianę obudowy studni oraz zakup sprzętu. Kontynuacja niektórych inwestycji planowana jest w kolejnych latach.

2. Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody

W raportowanych latach zadania nie zostały zrealizowane z powodu braku środków. Planowane są do realizacji w kolejnych latach.

3. Monitoring gospodarki wodnościekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)

W ramach działalności statutowej Komunalny Zakład Budżetowy w Dusznikach przeprowadza badania jakości wody, ścieków oraz wód popłucznych zgodnie z harmonogramem. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów wody, zleca się dodatkowe badania, zgodnie z wytycznymi Państwowego Inspektoratu Sanitarnego. W latach 2022 – 2023 na ten cel przeznaczono 219 872,56 zł ze środków własnych Komunalnego Zakładu Budżetowego w Dusznikach.

4. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej

W 2022 roku zrealizowano wykonanie sieci kanalizacyjnej dla prywatnego inwestora w Ceradzu Dolnym, ul. Makowa, na odcinku 143 metrów, w kwocie 100 000,00 zł, ze środków prywatnych inwestora.

5. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych, budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych

W 2022 roku zrealizowano modernizację przepompowni ścieków w Podrzewiu, obejmującą remont pompy ścieków oraz montaż nowego wirnika komory w pompie przesyłowej, na kwotę 15 001,08 zł, z dotacji Gminy Duszniki.

W 2023 roku dokonano zakupu pompy próżniowej Elmo Rietschle na stację próżniową w Dusznikach, na kwotę 49 200,00 zł, ze środków dotacji Gminy Duszniki oraz własnych Komunalnego Zakładu Budżetowego w Dusznikach.

6. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych

Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych to zadanie, które właściciele nieruchomości realizują w ramach bieżącej działalności, gdy pojawia się taka potrzeba. W 2022 roku funkcjonowało 230 przydomowych oczyszczalni ścieków, co stanowi wzrost o 9 w porównaniu do 2021 roku. W 2023 roku liczba ta wzrosła do 259 oczyszczalni.

7. 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

Jednostki oświatowe na terenie gminy Duszniki w ramach zadania zrealizowały edukację na temat technik oszczędzania wody oraz brały udział w prelekcjach dotyczących technologii umożliwiających oczyszczanie i ponowne wykorzystanie wody. Uczniowie spotkali się z kierownikiem Komunalnego Zakładu Budżetowego w Dusznikach, którego celem było przekazanie wiedzy z zakresu gospodarki wodnej.

3.6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 4 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Tabela 27. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarowanie zasobami geologicznymi

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych			
Kierunek interwencji: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych			
1.	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli	OUG w Poznaniu	↔
2.	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Gmina Duszniki, OUG w Poznaniu, UMWW	↑
3.	Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Duszniki	↑
4.	Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli

Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu, w ramach działalności statutowej, w raportowanych latach prowadził jedną sprawę, która pozostaje w toku od 2021 roku. Do zadań urzędu należą m.in.: analiza dokumentacji dotyczącej zgłoszeń o prowadzeniu nielegalnego (bezkoncesyjnego) wydobywania kopalin, przeprowadzanie oględzin terenów wskazanych w zgłoszeniach, prowadzenie postępowania wyjaśniającego, naliczanie opłaty podwyższonej lub, w przypadku braku znamion prowadzonej działalności, umarzanie postępowań bądź rezygnacja z ich wszczynania.

2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż

Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu, w ramach działalności statutowej, przeprowadził w 2022 roku 3 kontrole, a w 2023 roku 2 kontrole. Organy nadzoru górniczego sprawują kontrolę i nadzór nad ruchem zakładów górniczych, m.in. w zakresie bezpieczeństwa robót prowadzonych podczas eksploatacji złóż lub likwidacji zakładów górniczych, zgodności robót górniczych z planem ruchu oraz innymi obowiązującymi dokumentami, ewidencji zasobów złóż, a także kwestii związanych z ochroną środowiska.

W 2022 roku Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego przeprowadził doraźną kontrolę Zakładu Górniczego „Sarbja BW,” zlokalizowanego w miejscowościach Sarbja i Mieściska, na terenie Gminy Duszniki, w powiecie szamotulskim, województwie

wielkopolskim. Celem kontroli była weryfikacja zgodności eksploatacji złoża z warunkami określonymi w udzielonej koncesji. Zadanie to zostało zrealizowane w ramach zleconych zadań z zakresu administracji rządowej.

3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

W ramach zadania, zrealizowano następujące działania:

- W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, na podstawie uchwały nr LXV/400/22 Rady Gminy Duszniki z dnia 30.08.2022 r., ujawniono złoża, które nie zostały przeznaczone pod eksploatację, m.in. poprzez wyznaczenie na terenie tych złóż obszarów rolniczych. Koszt realizacji wyniósł 47 970,00 zł.
- W uchwale MPZP nr LXVIII/413/22 Rady Gminy Duszniki z dnia 20.09.2022 r. teren, na którym występują złoża kruszywa, został przeznaczony pod tereny rolne, leśne, pastwiska oraz nieużytki. Koszt realizacji wyniósł 9 999,90 zł.

Koszty zostały pokryte z budżetu Gminy Duszniki.

4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu

Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu jest realizowana przez zakłady wydobywcze w ramach bieżącej działalności, w zależności od potrzeb. Zadanie obejmuje prace związane z stabilizacją gruntu, nasadzeniem roślinności oraz oczyszczaniem wód gruntowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami ochrony środowiska.

3.7. Gleby



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 8 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gleby.

Tabela 28. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gleby

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu			
Kierunek interwencji: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi			
1.	Monitoring jakości gleb	GIOŚ, OSChR	↔
2.	Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	Gmina Duszniki, Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR, właściciele gruntów	↔
3.	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Gmina Duszniki	↓
Kierunek interwencji: Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych			
4.	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych (w tym także terenów zdegradowanych w wyniku nielegalnego składowania odpadów), w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym	Gmina Duszniki, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ	↑
5.	Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych	przedsiębiorcy, właściciele terenu	↔
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
6.	Prowadzenie szkoleń oraz doradztwa indywidualnego dla rolników	WODR	↔
7.	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Gmina Duszniki, WODR w Poznaniu, ARiMR w Poznaniu	↔
8.	Promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach, glebach zdegradowanych	WODR w Poznaniu	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Monitoring jakości gleb

Monitorowanie chemizmu gleb ornych jest prowadzone w ramach krajowego monitoringu przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach. Badania są wykonywane cyklicznie, co pięć lat. Kolejna seria badań planowana jest na rok 2025.

2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu realizował doradztwo indywidualne w zakresie pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego. Udzielano również wsparcia w przygotowywaniu dokumentacji środowiskowo-klimatycznej i ekologicznej.

W 2023 roku zorganizowano gminne szkolenia poświęcone tematyce „Dobrych praktyk rolniczych dotyczących ograniczenia emisji amoniaku do powietrza” oraz „Płatności bezpośrednie i ekoschematy 2023 w ramach Planu Strategicznego WPR”. Wszystkie działania były realizowane w ramach działalności statutowej, finansowanej z budżetu WODR w Poznaniu.

3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową

W ramach zadania w raportowanych latach nie wprowadzono żadnych ograniczeń.

4. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych (w tym także terenów zdegradowanych w wyniku nielegalnego składowania odpadów), w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym

W latach 2022 – 2023 prowadzono monitoring zamkniętego i zrehabilitowanego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ceradzu Dolnym, zgodnie z decyzją Starosty Szamotulskiego z dnia 15.05.2012 r. oraz wykonano badania wód opadowych i roztopowych. Monitoring fazy poeksploatacyjnej był realizowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30.04.2013 r. w sprawie składowisk odpadów oraz ustawą Prawo wodne. Koszty monitoringu wyniosły 3 686,35 zł w 2022 roku oraz 5 960,58 zł w 2023 roku, a środki te pochodziły z budżetu Gminy Duszniki.

5. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych

Zadania realizowane jest w miarę potrzeb przez przedsiębiorców i właścicieli terenów, w ramach ich bieżącej działalności. Wapnowanie gleb zakwaszonych odbywa się w celu poprawy ich jakości, natomiast dekontaminacja terenów przemysłowych jest prowadzona w zależności od planów zagospodarowania przestrzennego lub inwestycyjnych, zgodnie z możliwościami finansowymi i technicznymi.

6. Prowadzenie szkoleń oraz doradztwa indywidualnego dla rolników

W 2023 roku przeprowadzono szkolenie gminne pt. „Transfer Wiedzy: Obowiązki rolnika w świetle ustawy Prawo wodne”. Szkolenie to było współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW).

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu organizował także szkolenia internetowe, dostępne dla rolników z całego województwa, oraz udzielał doradztwa zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem. Wszystkie te działania realizowano w ramach działalności statutowej, finansowanej z budżetu WODR w Poznaniu.

7. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu prowadził doradztwo indywidualne oraz udzielał porad. W latach 2022 i 2023 zrealizowano etap wojewódzki konkursu na najlepsze gospodarstwo ekologiczne, organizowany przez Ośrodek. Działania te były realizowane w ramach działalności statutowej, a finansowanie pochodziło z budżetu WODR w Poznaniu.

8. Promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach, glebach zdegradowanych

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu prowadził doradztwo indywidualne oraz udzielał porad w ramach działalności statutowej. Działania te były finansowane z budżetu WODR w Poznaniu.

3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 9 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów.

Tabela 29. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy			
Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami			
1.	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów	Gmina Duszniki, RWMS w Poznaniu	↔
2.	Prowadzenie gospodarki odpadami, w tym, selektywnego zbierania odpadów komunalnych i oczyszczania wsi	Gmina Duszniki	↔
3.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku	Gmina Duszniki	↔
4.	Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Gmina Duszniki	↑
5.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWW i RWMS	Gmina Duszniki	↔
6.	Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Gmina Duszniki, mieszkańcy	↑
7.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Duszniki, PGL LP	↑
8.	Budowa, rozbudowa i modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Duszniki, zarządzający instalacjami	↓

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
9.	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz zapobieganiu ich powstawania	Gmina Duszniki, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów

Kontrola przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów na terenie gminy Duszniki jest realizowana w ramach działalności statutowej, zgodnie z **Ustawą o odpadach** z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 779). Zadanie obejmuje monitorowanie zgodności z warunkami pozwoleń, w tym dotyczącymi składowania, transportu i obiegu odpadów.

2. Prowadzenie gospodarki odpadami, w tym, selektywnego zbierania odpadów komunalnych i oczyszczania wsi

W 2022 roku całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, obejmującego nieruchomości zamieszkałe, w tym odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów z tych nieruchomości, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Duszniki, a Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych TRANS-KOM Sp. z o.o. w Poznaniu, wraz z kosztami administracyjnymi, wyniósł 1 937 408,62 zł.

Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych, obejmujący opróżnianie koszy ulicznych, obsługę obiektów takich jak: OSP-świetlice wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe, dzikie wysypiska, wyniósł 127 591,92 zł.

Całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, obejmujący nieruchomości zamieszkałe oraz koszty administracyjne i odbiór odpadów z terenów komunalnych, wyniósł 2 065 000,54 zł i został poniesiony z budżetu Gminy Duszniki.

W 2023 roku całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, obejmującego nieruchomości zamieszkałe, w tym odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów z tych nieruchomości, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Duszniki a Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych TRANS-KOM Sp. z o.o. w Poznaniu oraz ZUO Clean City Sp. z o.o. w Mnichach, wraz z kosztami administracyjnymi, wyniósł 3 070 707,53 zł.

Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych, obejmujący opróżnianie koszy ulicznych, obsługę obiektów takich jak: OSP-świetlice wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe, dzikie wysypiska, wyniósł 151 167,16 zł.

Całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, obejmujący nieruchomości zamieszkałe, koszty administracyjne oraz odbiór odpadów z terenów komunalnych, wyniósł 3 221 894,69 zł i został poniesiony z budżetu Gminy Duszniki.

W poniższej tabeli podano ilość odpadów odebranych z terenu nieruchomości zamieszkałych gminy Duszniki w latach 2022 – 2023 w sposób selektywny.

Tabela 30. Zestawienie wszystkich kodów, rodzajów oraz masy odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w sposób selektywny w latach 2022 – 2023

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	
		2022	2023
16 01 03	Zużyte opony	32,100	33,00
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	146,800	125,340
17 02 03	Tworzywa sztuczne	7,980	10,480
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	6,200	7,560
20 01 01	Papier i tektura	145,860	170,445
20 01 02	Szkło	215,572	206,901
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	0,100
20 01 34	Baterie akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-	0,050
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	9,930	8,040
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,710	6,510
20 01 39	Tworzywa sztuczne	174,499	184,896
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	345,020	391,081
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	157,720	179,600
Suma		1 245,391	1 324,003

źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Na Terenie Gminy Duszniki Za Rok 2022 i 2023

Kolejna tabela przedstawia masy selektywnie odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z podziałem na grupy odpadów.

Tabela 31. Masy selektywnie odebranych odpadów komunalnych z podziałem na grupy w latach 2022 - 2023

Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Udział %	Masa [Mg]	Udział %
	2022		2023	
Opakowania z papieru i tektury	5,460	0,43	5,150	0,38
Opakowania z tworzyw sztucznych	5,180	0,41	4,040	0,29
Opakowania ze szkła	2,730	0,21	1,740	0,13
Zużyte opony	32,100	2,52	33,000	2,39
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	146,800	11,51	134,090	9,70
Tworzywa sztuczne	7,980	0,63	10,480	0,76
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	6,200	0,49	0,760	0,05
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	-	-	1,100	0,07
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	-	-	16 620	1,20
Papier i tektura	145,860	11,43	170,445	12,33
Szkło	215,572	16,90	206,901	14,96

Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Udział %	Masa [Mg]	Udział %
	2022		2023	
Leki inne niż wymienione w 20 01 33	-	-	0,100	0,007
Baterie akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-	-	0,050	0,003
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	9,930	0,78	8,040	0,58
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,710	0,29	6,510	0,47
Tworzywa sztuczne	174,499	13,68	184,896	13,37
Odpady ulegające biodegradacji	345,20	27,04	391,081	28,28
Inne odpady nieulegające biodegradacji	14,560	1,14	18,730	1,36
Odpady wielkogabarytowe	157,720	12,36	179,600	12,99
Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2,340	0,18	6,320	0,45
Suma	1 275,661	100,00	1 382,953	100,00

źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Na Terenie Gminy Duszniki Za Rok 2022 i 2023

3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku

Prowadzono cykliczne kontrole w zakresie przestrzegania przez właścicieli nieruchomości zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, ustawy o odpadach oraz uchwały antysmogowej Zarządu Województwa Wielkopolskiego. Kontrole obejmowały m.in. sposób gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym przestrzeganie zakazu ich termicznego przekształcania, sposób odprowadzania nieczystości ciekłych oraz obowiązek wymiany nieefektywnych źródeł ciepła i spalania paliw.

4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - oblicza się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 3b ust. 2 oraz art. 3c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2022 r., poz. 2519 z późn. zm.) Gmina Duszniki osiągnęła następujące poziomy:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych = **35,42 %**, wobec wymaganego w roku 2022 poziomu 25 %;
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych = **43,24 %**, wobec wymaganego w roku 2023 poziomu 35 %.

W 2022 roku całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, obejmującego nieruchomości zamieszkałe, w tym m.in. odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów z nieruchomości zamieszkałych, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Duszniki a Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych TRANS-KOM Sp. z o.o. w Poznaniu, wraz z kosztami administracyjnymi, wyniósł 1 937 408,62 zł.

Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych, obejmujący m.in. opróżnianie koszy ulicznych, obsługę obiektów takich jak OSP-świetlice wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe oraz dzikie wysypiska, wyniósł 127 591,92 zł.

Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych nie wlicza się do całkowitego kosztu systemu gospodarki odpadami, ponieważ system ten obejmuje jedynie nieruchomości zamieszkałe. Realizacja odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych jest realizowana jako zadanie własne gminy, wynikające z przepisów prawa.

W 2023 roku całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, obejmującego nieruchomości zamieszkałe, w tym odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów z nieruchomości zamieszkałych, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Duszniki a Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych TRANS-KOM Sp. z o.o. w Poznaniu oraz ZUO Clean City Sp. z o.o. w Mnichach, wraz z kosztami administracyjnymi, wyniósł 3 070 707,53 zł.

Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych, obejmujący opróżnianie koszy ulicznych, obsługę obiektów takich jak OSP-świetlice wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe oraz dzikie wysypiska, wyniósł 151 167,16 zł.

Podobnie jak w roku 2022, koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych nie wlicza się do całkowitego kosztu systemu gospodarki odpadami, gdyż system ten obejmuje jedynie nieruchomości zamieszkałe. Realizacja odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych jest realizowana jako zadanie własne gminy, wynikające z przepisów prawa.

5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWW i RWMS

Przygotowanie sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2022 za pośrednictwem BDO – Bazy Danych o Produktach i Opakowaniach oraz o Gospodarce Odpadami. Akceptacja sprawozdania miała miejsce w dniu 8 września 2023 r. W 2023 roku sprawozdanie zostało zaakceptowane w dniu 14 czerwca 2024 r.

6. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy

W związku z brakiem środków finansowych w budżecie Gminy Duszniki na współfinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przez mieszkańców gminy, nie udało się przeprowadzić działań w tym zakresie.

W ramach realizacji programu, prowadzono aktualizację danych w Bazie Azbestowej, pozyskując informacje od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których wykorzystywane są wyroby zawierające azbest.

Ponadto, podejmowano działania informacyjne dotyczące wyrobów zawierających azbest, obowiązków osób fizycznych związanych z ich utylizacją, oraz wykazu przedsiębiorców uprawnionych do ich odbioru.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy Duszniki zamieszczono informacje o możliwościach uzyskania dofinansowania na likwidację wyrobów zawierających azbest ze środków Powiatu Szamotulskiego.

7. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów

W 2022 roku na terenie Gminy Duszniki nie zidentyfikowano żadnych dzikich wysypisk odpadów. Natomiast w 2023 roku zidentyfikowano i zlikwidowano 10 dzikich wysypisk odpadów, w wyniku czego usunięto i unieszkodliwiono 4,4 Mg odpadów. Koszt likwidacji wyniósł 16 259,52 zł, a środki te zostały pokryte z budżetu Gminy Duszniki.

8. Budowa, rozbudowa i modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych

W okresie sprawozdawczym nie realizowano budowy, rozbudowy ani modernizacji punktów selektywnego zbierania odpadów. Jednak w kolejnych latach planowane jest podjęcie takich działań.

9. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz zapobieganiu ich powstawania

Gmina Duszniki w 2023 roku zrealizowała konkurs pn. „Odzyskaj-Wykorzystaj” w ramach współpracy z Fundacją SIRECO oraz Zakładem Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z o.o. Konkurs, który otrzymał dofinansowanie w kwocie 13 390,00 zł z budżetu Gminy Duszniki, skierowany był do uczniów klas I-III szkół podstawowych z terenu gminy. Celem konkursu było promowanie edukacji ekologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem poprawnej segregacji odpadów komunalnych. Szczegółowe cele konkursu to:

1. Propagowanie wiedzy o poprawnej segregacji odpadów;
2. Uświadamianie znaczenia segregacji i wtórnego wykorzystania surowców;
3. Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień uczniów;
4. Poglębianie wiedzy o środowisku;
5. Kształtowanie poczucia odpowiedzialności za środowisko oraz promowanie pracy zespołowej (m.in. przygotowanie rzeźb z surowców wtórnych i organizacja konkursu).

Nagrodą dla wszystkich klas biorących udział w projekcie był sfinansowany przez Gminę udział w spektaklu teatralnym. Dla zdobywcy I miejsca przewidziano wycieczkę klasową do Wrocławia, a dla zwycięzców II i III miejsca – udział w warsztatach tematycznych.

Ponadto, z funduszy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu zrealizowano Kampanię „Zielone Wielkopolskie”, która obejmowała:

1. Konkurs plastyczny;
2. Olimpiadę dotyczącą gospodarki o obiegu zamkniętym, gospodarki odpadami, recyklingu i selektywnej zbiórki odpadów;
3. Tworzenie przedmiotów użytkowych z odpadów przez uczniów klas I-III;
4. Zajęcia dla uczniów na temat zasad segregacji śmieci w ramach udziału w konkursie plastycznym „Gospodarka odpadami, recykling i selektywna zbiórka odpadów”.

Dodatkowo przeprowadzono działania edukacyjne dotyczące selektywnego zbierania odpadów, ich redukcji, warsztaty oraz udział w gminnym konkursie „odZYSKaj wykorzystaj” – wykonanie instalacji z odpadów.

3.9. Ochrona przyrody i krajobrazu



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 12 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji ochrona przyrody i krajobrazu.

Tabela 32. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przyrody i krajobrazu

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu			
Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów			
1.	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym	Gmina Duszniki, RDOŚ w Poznaniu	↔
2.	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów (w tym pomników przyrody) oraz nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Duszniki, RDOŚ w Poznaniu	↔
3.	Realizacja zadań zgodnych z Planem Zadań Ochronnych dla PLH300051 Grądy Bytyńskie	Nadleśnictwo Pniewy	↔
4.	Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	Nadleśnictwo Pniewy	↔
5.	Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędzeniowej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Nadleśnictwo Pniewy	↔
6.	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo Pniewy	↑
7.	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwo Pniewy	↔
8.	Utrzymanie zieleni w gminie	Gmina Duszniki	↔
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna			
9.	Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych oraz Gminę Duszniki m.in. poprzez rozpowszechnianie materiałów informacyjno-edukacyjnych)	Gmina Duszniki, placówki oświatowe	↔
10.	Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej	Nadleśnictwo Pniewy	↓
11.	Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	Nadleśnictwo Pniewy	↓
12.	Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwo Pniewy	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym

Uwzględnianie w zapisach decyzji o warunkach zabudowy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji dotyczących obowiązków na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji, w zakresie:

1. ochrony drzew i krzewów;
2. zapobiegania i przeciwdziałania zmianom powierzchni ziemi, w tym niedopuszczenia do jej niszczenia lub uszkodzania, niekorzystnego przekształcania struktury gleby w wyniku składowania odpadów oraz odprowadzania ścieków.

2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów (w tym pomników przyrody) oraz nasadzenia drzew i krzewów

W 2022 roku Gmina Duszniki przeprowadziła nasadzenie 51 drzew liściastych i iglastych, reprezentujących następujące gatunki: brzoza brodawkowata, jesion wyniosły, wierzba biała, klon zwyczajny, klon jawor, lipa drobnolistna, kasztanowiec zwyczajny, dąb szypułkowy, topola biała, wiąz i daglezia, na łączną kwotę 70 388,27 zł.

W 2023 roku Gmina Duszniki wykonała nasadzenie 81 drzew liściastych i iglastych, w tym gatunki: lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jarząb pospolity, klon polny, świerk zwyczajny, wiśnia piłkowana, klon czerwony, głóg pośredni, klon jawor, wiąz pospolity, grab pospolity, buk zwyczajny. Ponadto posadzono 167 krzewów liściastych i iglastych, reprezentujących gatunki: tawuła szara, grab pospolity, dereń biały, żywotnik zachodni, oraz 48 bylin gatunku liliowiec i 1 roślinę ozdobną – miskanta chińskiego, na łączną kwotę 114 252,12 zł.

Koszty zostały pokryte z budżetu Gminy Duszniki.

3. Realizacja zadań zgodnych z Planem Zadań Ochronnych dla PLH300051 Grądy Bytyńskie

Nadleśnictwo Pniewy, w ramach realizacji zadań zgodnych z Planem Zadań Ochronnych dla obszaru PLH300051 Grądy Bytyńskie, zrealizowało następujące działania:

- **6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)** – przeprowadzono koszenie łąk;
- **9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)** – wykonano regulację składu gatunkowego poprzez trzebież, promując dęby i graby, oraz usuwanie sosny, brzozy, modrzewia, robinii akacjowej, daglezi i dębu czerwonego. Stosowano skład odnowień i upraw zgodny z wymaganiami siedliska;
- **Martwe drewno** – pozostawiono naturalnie wydzielające się martwe drewno, z zastrzeżeniem zapewnienia odpowiedniego stanu sanitarnego lasu, utrzymania jego trwałości oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego;
- **91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinosoincanae*, olsy źródliskowe)** – nie wykonywano zabiegów gospodarczych w płatach tego siedliska (oddziały 628k, 660f);
- **91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (*Ficario-Ulmetum*)** – nie wykonywano zabiegów gospodarczych w płatach tego siedliska (oddział 656f);

- **1902 Obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*)** – usunięto podszyt do poziomu pokrycia powierzchni ok. 20-30 %, a wycięte krzewy zostały usunięte poza wydzielenie. Działanie to zostało zrealizowane przed 2020 rokiem.

4. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej

Przebudowa drzewostanów sosnowych na mieszane, z udziałem 30 – 40 % gatunków liściastych, zrealizowana przez Nadleśnictwo Pniewy, na kwotę 6 061,19 zł.

5. Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędniowej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa

Stały nadzór nad gospodarką leśną oraz opracowywanie dokumentacji urzędniowej dla lasów, które nie są własnością Skarbu Państwa, realizowane są ramach działalności statutowej, zgodnie z porozumieniem zawartym w dniu 10 lutego 1999 roku pomiędzy Starostą Szamotulskim, a Nadleśniczym Nadleśnictwa Pniewy (aneks nr 25 z dnia 7 marca 2023 roku).

6. Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi

W raportowanych latach, w ramach działalności statutowej, Nadleśnictwo Pniewy zrealizowało następujące zadania:

1. Uzyskanie Decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na zalesieniu terenu;
2. Zalesienie gruntów na łącznej powierzchni 6,04 ha;
3. Założenie plantacji drzew szybkorosnących na powierzchni 1,61 ha.

Ponadto, w kwocie 72 053,57 zł, zrealizowano zalesienie gruntów porolnych na powierzchni 7,43 ha.

7. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)

Zadanie polegające na monitorowaniu stanu środowiska leśnego jest realizowane na bieżąco w ramach działalności statutowej.

8. Utrzymanie zieleni w gminie

W ramach zadania utrzymania zieleni na terenie gminy Duszniki, w 2023 roku zrealizowano szereg zabiegów pielęgnacyjnych w parkach i terenach zielonych. Do działań tych należały m.in. pielęgnacja ronda w Dusznikach, skwerów, wywóz liści, koszenie traw oraz nasadzenia drzew. Całkowity koszt wykonanych prac wyniósł 165 849,62 zł, a środki pochodziły z budżetu gminy Duszniki.

9. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych oraz Gminę Duszniki m.in. poprzez rozpowszechnianie materiałów informacyjno - edukacyjnych)

W 2022 roku placówki oświatowe na terenie gminy Duszniki zrealizowały następujące przedsięwzięcia:

- Wycieczka do gospodarstwa ekologicznego „Gładysiakowie” – warsztaty dla uczniów klas I-III;
- Konkurs szkolny „Ekologiczna skarbonka SKO”;
- Wycieczka do Ośrodka Szkoleniowo-Wypoczynkowego Lasy Państwowe w Porąźnie;
- Wycieczki ścieżką przyrodniczą w Dusznickim Lesie – Powitanie Jesieni.

W 2023 roku zrealizowano:

- Organizowanie Dni Zdrowego Odżywiania – przygotowywanie zdrowych kanapek, surówek oraz obchody Dnia Jabłka i Dnia Ziemniaka;
- Pikniki rodzinne oraz spotkania integracyjne na polanie Czarny Bocian w Dusznickim Lesie;
- Wycieczki do Laboratorium Wyobraźni w Poznaniu, w tym warsztaty edukacyjne „Co w trawie piszczy?” oraz warsztaty terenowe „Survival w pigułce”;
- Konkurs „Owocowa choinka”;
- Wycieczki do oczyszczalni ścieków.

W latach 2022 – 2023 zorganizowano również Dzień Ochrony Środowiska, konkurs wiedzy ekologicznej, przedstawienie przygotowane przez uczniów dla całej społeczności szkolnej, zbiórkę zużytych baterii oraz udział w Ogólnopolskim Konkursie „Mistrz Recyklingu i Przyjaciele”.

10. Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej

W okresie sprawozdawczym nie realizowano działań związanych z rozwojem sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych ani ośrodków edukacji ekologicznej. Planowane jest jednak podjęcie takich inicjatyw w kolejnych latach.

11. Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem

W okresie sprawozdawczym nie prowadzono doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE w zakresie działań związanych z leśnictwem. Planowane jest jednak podjęcie takich działań w kolejnych latach.

12. Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Nadleśnictwo Pniewy realizuje kampanię edukacyjną na temat zrównoważonej gospodarki leśnej, której celem jest podnoszenie świadomości dotyczącej ochrony lasów oraz bioróżnorodności. W ramach tej kampanii organizowane są warsztaty, wycieczki edukacyjne i wydarzenia informacyjne. Nadleśnictwo dysponuje Ośrodkiem Edukacji Przyrodniczo-

Leśnej oraz ścieżką „Szlakiem kani rudej” w Dąbrowie, które stanowią kluczowe miejsca edukacyjne.

3.10. Zagrożenia poważnymi awariami



Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 5 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 33. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków			
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii			
1.	Doposażenie OSP (m.in. OSP Czeradz Dolny, OSP Duszniki, OSP Grzebienisko, OSP Młynkowo, OSP Niewierz, OSP Podrzewie, OSP Sędziny, OSP Sękowo, OSP Wilkowo)	Gmina Duszniki	↔
2.	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii, PSP	↔
3.	Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	RDOŚ w Poznaniu	↔
4.	Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	ITD, policja, zarządcy dróg	↔
Kierunek interwencji: Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych			
5.	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Duszniki, policja, PSP, placówki oświatowe	↔

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

1. Doposażenie OSP (m.in. OSP Czeradz Dolny, OSP Duszniki, OSP Grzebienisko, OSP Młynkowo, OSP Niewierz, OSP Podrzewie, OSP Sędziny, OSP Sękowo, OSP Wilkowo)

W 2022 roku w jednostkach OSP Sękowo, OSP Grzebienisko i OSP Sędziny wymieniono stare pojazdy pożarnicze na nowsze modele. W latach 2022 – 2023 jednostki te były sukcesywnie doposażane w umundurowanie koszarowe i specjalne, w tym rękawice, hełmy oraz buty strażackie. Uzupełniono również sprzęt ochrony dróg oddechowych oraz uzbrojenie osobiste strażaków.

Zakupiono armaturę wodno-pianową, węże strażackie oraz szeroko rozumiany sprzęt do działań ratowniczo-gaśniczych, taki jak sprężarki powietrza, pompy, narzędzia hydrauliczne, radiotelefony, piły spalinowe i akumulatorowe, agregaty prądotwórcze, detektory prądu, drabiny, kamery termowizyjne, przenośne zestawy oświetleniowe i mierniki wielogazowe. Wymieniono także zużyty sprzęt i materiały wykorzystywane do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy przez strażaków.

Działania obejmowały również poprawę infrastruktury Ochotniczych Straży Pożarnych, w tym rozbudowę remizy OSP Duszniki, wymianę bram garażowych oraz remonty pomieszczeń. Łączny koszt realizacji tych zadań w latach 2022 – 2023 wyniósł 1 096 747,91 zł, i został pokryty z budżetu Gminy Duszniki.

2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku

Na terenie Gminy Duszniki nie ma zakładów dużego ani zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z tym nie było potrzeby realizacji zadania.

3. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego

Na terenie gminy Duszniki w okresie objętym raportem nie odnotowano przypadków zanieczyszczenia środowiska, w których nie można byłoby ustalić podmiotu odpowiedzialnego. W związku z tym nie wystąpiła potrzeba podejmowania działań w zakresie zapobiegania lub usuwania skutków takich zanieczyszczeń.

4. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych

Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych jest realizowany w ramach bieżącej działalności przez Inspekcję Transportu Drogowego (ITD). ITD monitoruje przewóz tych materiałów, zapewniając przestrzeganie przepisów i standardów bezpieczeństwa.

5. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii

Placówki oświatowe na terenie gminy Duszniki corocznie realizowały próbny alarm przeciwpożarowy, prelekcje na temat systemów ostrzegania oraz zasad bezpieczeństwa w przypadku awarii, a także ćwiczenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla gminy Duszniki na lata 2022 – 2023 wyznaczył 85 zadań w 10 obszarach interwencji. W okresie od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2023 r. Podjęto się realizacji 76 zadań. Należy podkreślić, iż wiele zadań wpisuje się w realizację więcej niż jednego strategicznego celu długoterminowego. Znaczna część zadań ma charakter ciągły.

Poniżej zestawiono ilość zadań wyznaczonych i zrealizowanych w poszczególnych obszarach interwencji. Część zadań posiada charakter administracyjny i jest realizowana w ramach bieżącej działalności podmiotów.

Tabela 34. Ocena realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/ realizowanych	% realizacji POŚ
Ochrona klimatu i jakości powietrza	16	11	68,75
Ochrona przed hałasem	7	7	100,00
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	5	5	100,00
Gospodarowanie wodami	12	12	100,00
Gospodarka wodno-ściekowa	7	6	85,71
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	4	4	100,00
Gleby	8	7	87,50
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	9	8	88,89
Ochrona przyrody i krajobrazu	12	10	83,33
Zagrożenia poważnymi awariami	5	5	100,00
RAZEM	85	75	88,24

źródło: opracowanie własne

**Stopień realizacji zadań dla Gminy Duszniki w okresie od 01.01.2022 r.
do 31.12.2023 r. wynosi 88,24 %**

4.1. Koszty poniesione na realizację Programu Ochrony Środowiska w latach 2022-2023

W poniższej tabeli zestawiono łączne koszty poniesione na zadania, które opisano we wcześniejszym rozdziale.

Tabela 35. Poniesione koszty podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Źródło finansowania	Poniesione nakłady finansowe za lata 2022 - 2023
		RAZEM [zł]
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Gmina Duszniki	1 119 211,49
	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu	1 358 639,20
	Inne	6 042 295,29
	RAZEM	8 520 145,98
Ochrona przed hałasem	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	2 018 747,79
	Inne	3 279 527,26
	RAZEM	5 298 275,05
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	-	-
	RAZEM	-
Gospodarowanie wodami	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu	48 000,50
	PGW WP w Poznaniu	277 083,86
	Inne	50 256,94
	RAZEM	375 341,30
Gospodarka wodno-ściekowa	Gmina Duszniki	136 913,19
	Komunalny Zakład Budżetowy w Dusznikach	261 938,56
	Inne	262 057,14
	RAZEM	660 908,89
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Gmina Duszniki	57 969,90
	RAZEM	57 969,90
Gleby	Gmina Duszniki	9 646,93
	RAZEM	9 646,93
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Gmina Duszniki	8 373 862,28
	RAZEM	8 373 862,28
Ochrona przyrody i krajobrazu	Gmina Duszniki	350 490,01
	Nadleśnictwo Pniewy	78 114,76
	RAZEM	425 604,77
Zagrożenia poważnymi awariami	Gmina Duszniki	1 096 747,91
	RAZEM	1 096 747,91
SUMA		24 818 503,01

źródło: opracowanie własne

5. Ocena systemu monitoringu

W celu oceny wpływu realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na poprawę środowiska na terenie gminy Duszniki zestawiono wartości wskaźników monitoringu, porównując stan z wartością bazową ze stanem w latach 2022 – 2023.

*Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025
z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023*

Tabela 36. Wskaźniki monitoringu realizacji na terenie gminy Duszniki w latach 2022-2023

Lp.	Wskaźnik	J.m.	Źródło pozyskania danych	Wartość bazowa (2021r.)	2022	2023	Tendencja zmian w analizowanych latach
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza							
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie wielkopolskiej	-	RWMŚ w Poznaniu	B(a)P	B(a)P	B(a)P	
2.	Długość sieci gazowniczej	km	GUS	103 498	104 463	107 012	
3.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	GUS	1 278	1 354	1 435	
4.	Ilość otrzymanych dofinansowań w ramach Programu „Czyste Powietrze”	szt.	WFOŚiGW	51	30	21	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem							
5.	Drogi gminne o nawierzchni twardej	km	GUS	b.d.	13,2	14,1	
6.	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	km	GUS	b.d.	13,2	14,1	
7.	Drogi gminne o nawierzchni gruntowej	km	GUS	b.d.	85,0	84,1	
8.	Długość ścieżek rowerowych	km	GUS	4,7	4,7	4,7	
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne							
9.	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	szt.	RWMŚ w Poznaniu	0	0	0	
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami							
10.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	GUS	36,3	36,9	35,4	
11.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	PGW WP	3	3	3	
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-kanalizacyjna							
12.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	228,9	230,1	231,5	
13.	Poziom zwodociągowania	%	GUS	91,3	95,8	95,9	
14.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	100,5	100,9	101,1	

*Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025
z perspektywą do roku 2029” za lata 2022-2023*

Lp.	Wskaźnik	J.m.	Źródło pozyskania danych	Wartość bazowa (2021r.)	2022	2023	Tendencja zmian w analizowanych latach
15.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	221	230	259	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne							
16.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	PIG-PIB	51,88	120	115,4	
Obszar interwencji: Gleby							
17.	Ilość zinwentaryzowanych zanieczyszczeń środowiska	szt.	GDOŚ	Bieżący monitoring	Bieżący monitoring	Bieżący monitoring	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów							
18.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku - ogółem	t	GUS	1 470,39	1 511,77	2 078,95	
19.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	GUS	243	288	309	
20.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%	Gmina Duszniki	b.d.	35,42	43,24	
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze							
21.	Obszary prawnie chronione	ha	GUS	0,77	0,77	0,77	
22.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	1 028,88	1 026,92	1 031,64	
23.	Lesistość	%	GUS	6,6	6,6	6,6	
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami							
24.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	RWMŚ w Poznaniu	0	0	0	

źródło: opracowanie własne

Gdzie:

kolor zielony – poprawa lub brak zmian przy pozytywnej wartości wskaźnika,

kolor czerwony – pogorszenie lub negatywna wartość wskaźnika.

Podsumowanie

Analizie poddano 85 zadań, które zostały wyznaczone w ramach 10 obszarów interwencji. Podjęto się realizacji 75 zadań. Realizacja Programu kształtuje się na poziomie 88,24 % co jest dobrym wynikiem. Niniejszy raport obejmuje pierwszy okres sprawozdawczy za lata 2022 – 2023 z „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029”. Zadania, które nie zostały zrealizowane, zostaną wykonane w kolejnych latach.

Zadaniami niezrealizowanymi były:

- 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;
- Wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DK92 na odcinku Chełmno-Bytyn o łącznej długości 11,72 km;
- Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów);
- Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE;
- Realizacja inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz prosumenckiej;
- Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody;
- Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową;
- Budowa, rozbudowa i modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej;
- Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem.

Większość zrealizowanych zadań jest długofalowa, to znaczy, że przedsięwzięcia są działaniami ciągłymi (wykonywanymi na bieżąco w ramach potrzeb i dostępnych środków finansowych) i cyklicznymi (corocznymi). Wszystkie działania zaplanowane w Programie, zrealizowano w latach 2022 – 2023.

Nakłady poniesione na realizację Programu Ochrony Środowiska w latach 2022 – 2023 wyniosły ponad 24 mln zł. Gmina Duszniki na działania z zakresu ochrony środowiska w okresie objętym Raportem przeznaczyła ponad 8 mln zł.

Dział ochrony klimatu i jakości powietrza w Gminie Duszniki w latach 2022 – 2023 zrealizowano inwestycje, takie jak budowa i modernizacja sieci gazowej, poprawa komunikacji publicznej, w tym budowa chodników. Kontynuowano również prace związane z termomodernizacją budynków oraz montażem energooszczędnego oświetlenia LED. Ponadto, przeprowadzono działania edukacyjne mające na celu zwiększenie świadomości mieszkańców o ochronie powietrza, w tym organizację warsztatów i prelekcji w szkołach.

W zakresie ochrony przed hałasem prowadzono szereg działań, w tym sporządzenie map akustycznych dla autostrady A2 i drogi krajowej nr 92. Zrealizowano inwestycje drogowe, takie jak budowa i przebudowa dróg, chodników oraz infrastruktury towarzyszącej, na które

przeznaczono łącznie 3,86 mln zł. Wprowadzono także odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Kolejnym obszarem interwencji była ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w ramach której wprowadzono zapisy do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nakładające ograniczenia w zabudowie w pasie technologicznym linii elektroenergetycznej 15 kV. Dodatkowo Powiat Szamotuły prowadził ewidencję źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, a zgłoszenia instalacji były na bieżąco publikowane w Biuletynie Informacji Publicznej oraz w bazie si2pem.

W obszarze gospodarowanie wodami zrealizowano konserwację Kanału Lubosińskiego oraz rzeki Mogilnicy, w tym wykaszanie roślinności i hakowanie dna cieku. Wprowadzono także rozwiązania mające na celu ograniczenie zużycia wody, takie jak instalacja systemów retencyjnych w ramach Programu „Moja Woda”, który pozwolił na zaoszczędzenie znacznej ilości wody. Ponadto, przeprowadzono monitoring wód powierzchniowych, w tym oceny stanu wód w różnych części gminy. W ramach działań edukacyjnych uczniowie uczestniczyli w prelekcjach, warsztatach i wystawach promujących ochronę wód i oszczędzanie wody.

W ramach gospodarki wodno-ściekowej zrealizowano rozbudowę ujęć wody, wymianę obudowy studni, zakup przepływomierzy oraz sprężarek do stacji uzdatniania wody. Zrealizowano także budowę sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, modernizację przepompowni ścieków oraz zakup nowego sprzętu do oczyszczania ścieków.

W obszarze geologii zrealizowano kilka działań, w tym prowadzenie sprawy dotyczącej nielegalnej eksploatacji zasobów, przeprowadzenie 5 kontroli koncesji na wydobywanie kopalin oraz ujawnienie złóż w dokumentach zagospodarowania przestrzennego. Ponadto, zrealizowano rekultywację terenów po wydobywaniu, obejmującą stabilizację gruntu, nasadzenia roślinności i oczyszczanie wód gruntowych.

W obszarze gleby zorganizowano szkolenia dla rolników na temat dobrych praktyk rolniczych oraz płatności w ramach Planu Strategicznego WPR. Prowadzono także doradztwo indywidualne dotyczące rolnictwa ekologicznego, integrowanego oraz pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych.

Następnym obszarem interwencji była gospodarka odpadami i zapobieganie ich powstawaniu. Gmina Duszniki sprawuje nadzór nad realizacją na terenie gminy gospodarki odpadami, w tym m. in. przeprowadza kontrolę podmiotów świadczących usługi odbioru odpadów komunalnych na terenie Gminy Duszniki w tym podmiotu, z którym Gmina Duszniki posiada zawartą umowę na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy oraz prowadzi działania edukacyjne. System gospodarki odpadami obejmuje m.in. odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów z nieruchomości zamieszkałych, a także likwidację dzikich wysypisk i działania informacyjne.

W obszarze ochrony przyrody i krajobrazu realizowano działania na rzecz ochrony przyrody, w tym nasadzenia drzew, pielęgnację zieleni publicznej, zalesianie gruntów oraz monitoring środowiska leśnego. Przy ochronie Grądów Bytyńskich podejmowano działania przez Nadleśnictwem Pniewy, a także prowadzono programy ekologiczne i edukacyjne dla szkół. Ponadto organizowano kampanie na temat zrównoważonej gospodarki leśnej i bioróżnorodności.

Ostatnim z obszarów były zagrożenia poważnymi awariami. W Gminie Duszniki w latach 2022 – 2023 realizowano działania mające na celu poprawę bezpieczeństwa przeciwpożarowego, w tym doposażenie jednostek OSP w sprzęt ratowniczo-gaśniczy oraz modernizację infrastruktury, w tym rozbudowę remizy OSP Duszniki. Gmina nie odnotowała poważnych awarii przemysłowych ani przypadków zanieczyszczenia środowiska, w których nie można było ustalić odpowiedzialnego podmiotu.

Prowadzono edukację ekologiczną dla wszystkich grup wiekowych z zakresu ochrony powietrza, racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego jak również gospodarki odpadami komunalnymi.

Gmina wybiera inwestycje, które są najważniejsze i najpilniejsze z punktu widzenia potrzeb danej jednostki samorządu terytorialnego, szczególnie w kontekście jakości środowiska i zdrowia mieszkańców. Podmioty odpowiedzialne za realizację zadań zawartych w Programie pozyskiwały środki finansowe z różnych źródeł zewnętrznych, takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich czy Fundusz Sołecki.

Przeprowadzona analiza wskaźnikowa realizacji Programu na terenie gminy Duszniki wskazuje m.in. na wzrost długości sieci gazowniczej, liczbę odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem, zwiększenie długości dróg gminnych o nawierzchni twardej, wydłużenie sieci wodociągowej rozdzielczej, rozbudowę czynnej sieci kanalizacyjnej oraz zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca.

W dalszym ciągu konieczne jest inwestowanie w działania z zakresu ochrony środowiska i kontynuację realizacji wyznaczonych działań. Opracowując nowy Program zaleca się wyznaczenie dalszych celów i zadań, które będą przyczyniać się do dalszej ochrony i sukcesywnej poprawy, jakości środowiska, uwzględniając możliwości finansowe i organizacyjne poszczególnych jednostek.

Biorąc pod uwagę zawarte w opracowaniu informacje, wskazujące na liczne podejmowane działania oraz wynikające z nich pozytywne aspekty, realizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Duszniki za lata 2022 – 2023 **ocenia się pozytywnie.**

Spis tabel

Tabela 1. Wykaz dróg krajowych na terenie gminy Duszniki	8
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.12.2023 r.).....	10
Tabela 3. Procesy demograficzne w gminie Duszniki w latach 2013 – 2023	11
Tabela 4. Bezrobocie na terenie gminy Duszniki	12
Tabela 5. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Duszniki	13
Tabela 6. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Duszniki	13
Tabela 7. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Duszniki	16
Tabela 8. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Duszniki.....	17
Tabela 9. Charakterystyka GZWP nr 145, 146	18
Tabela 10 Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Duszniki.....	21
Tabela 11. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Duszniki.....	25
Tabela 12. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Duszniki	26
Tabela 13. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	28
Tabela 14. Zestawienie przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu „Czyste Powietrze” dotyczących budynków położonych na terenie gminy Duszniki	33
Tabela 15. Inwestycje sieci gazowej na terenie gminy Duszniki w latach 2022 – 2023	35
Tabela 16. Wyniki monitoringu powietrza w strefie wielkopolskiej przedstawione w rocznych ocenach jakości powietrza	36
Tabela 17. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 – 2023 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)	39
Tabela 18. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przed hałasem.....	43
Tabela 19. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	48
Tabela 20. Stacje bazowe na terenie gminy Duszniki	49
Tabela 21. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami	50
Tabela 22. Złożone wnioski o dofinansowanie	52
Tabela 23. Zawarte umowy	52
Tabela 24. Umowy zakończone	53
Tabela 26. Ilość zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych na terenie gminy Duszniki	54
Tabela 27. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	55
Tabela 28. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarowanie zasobami geologicznymi.....	58
Tabela 29. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gleby	60
Tabela 30. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów.....	62
Tabela 31. Zestawienie wszystkich kodów, rodzajów oraz masy odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w sposób selektywny w latach 2022 – 2023	64
Tabela 32. Masy selektywnie odebranych odpadów komunalnych z podziałem na grupy w latach 2022 - 2023.....	64
Tabela 33. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przyrody i krajobrazu	68
Tabela 34. Kierunki interwencji i zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami ...	72
Tabela 35. Ocena realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska.....	74
Tabela 36. Poniesione koszty podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	75
Tabela 37. Wskaźniki monitoringu realizacji na terenie gminy Duszniki w latach 2022-2023	77

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Duszniki na tle powiatu szamotulskiego	6
Rysunek 2. Sołectwa na tle gminy Duszniki	7
Rysunek 3. Położenie Gminy Duszniki na tle regionów fizycznogeograficznych	7
Rysunek 4. Układ głównych dróg na terenie gminy Duszniki	9
Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem źródło: GUS, opracowanie własne	11
Rysunek 6. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Duszniki	14
Rysunek 7. Róża wiatrów gminy Duszniki	14
Rysunek 8. JCWP na tle gminy Duszniki	16
Rysunek 9. Gmina Duszniki na tle JCWPd	17
Rysunek 10. Gmina Duszniki na tle Zbiorników Wód Podziemnych	19
Rysunek 11. Złoża zlokalizowane na terenie gminy Duszniki	22
Rysunek 12. Obszar Natura 2000 – Grądy Bytyńskie na terenie gminy Duszniki	23
Rysunek 13. Rezerwat przyrody Duszniczki na terenie gminy Duszniki	24
Rysunek 14. Pomniki przyrody na obszarze gminy Duszniki	26
Rysunek 15. Nadleśnictwo Pniewy na terenie gminy Duszniki	27
Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim w 2022 roku	38
Rysunek 17. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim w 2023 roku	38