

**UCHWAŁA NR 8.43.2024
RADY GMINY PANKI**

z dnia 28 listopada 2024 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Panki”

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2024, poz. 1465, ze zm.) oraz art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, ze zm.), Rada Gminy Panki uchwala co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki**” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc uchwała Nr 6.51.2019 Rady Gminy Panki z dnia 25 marca 2019 roku w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska Gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025.”

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Panki

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Andrzej Blukacz

Załącznik do Uchwały NR 8.43.2024 Rady Gminy Panki z dnia 28 listopada 2024 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki



Panki, październik 2024 roku

Zamawiający:

Gmina Panki

Urząd Gminy Panki
Gmina Panki
ul. Tysiąclecia 5, Panki 42-140

Tel.: 34 317 90 35
E-mail: sekretariat@panki.pl



Wykonawca:

**ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka
Komandytowa**
ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl



**Opracowanie zbiorowe pod kierownictwem
Katarzyny Budzisz**

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	6
2. WSTĘP	8
2.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA	8
2.2. METODYKA OPRACOWANIA	8
2.3. STRUKTURA OPRACOWANIA.....	9
2.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	10
2.5. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z KRAJOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	12
2.5.1. <i>Polityka ekologiczna państwa 2030.....</i>	12
2.5.2. <i>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030</i>	13
2.6. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z WOJEWÓDZKIMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	14
2.6.1. <i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.....</i>	14
2.6.2. <i>Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"</i>	15
2.7. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI POWIATU	16
2.7.1. <i>Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego</i>	16
2.7.2. <i>Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025.....</i>	17
2.8. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI GMINY.....	18
2.8.1. <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.....</i>	18
2.8.2. <i>Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Panki</i>	19
2.8.3. <i>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki</i>	20
2.9. REALIZACJA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE PANKI W LATACH 2020- 2023.....	20
3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA	24
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA	26
4.1. DANE OGÓLNE	26
4.1.1. <i>Położenie Gminy Panki, podział administracyjny</i>	26
4.1.2. <i>Demografia</i>	28
4.1.3. <i>Klimat.....</i>	28
4.1.4. <i>Mieszkalnictwo.....</i>	29
4.1.5. <i>Przedsiębiorcy</i>	29
4.1.6. <i>Rolnictwo</i>	30
4.1.7. <i>Leśnictwo.....</i>	31
4.1.8. <i>Zasoby przyrodnicze.....</i>	32

4.2.	INFRASTRUKTURA DROGOWA I SAMOCHODOWA	33
4.3.	INFRASTRUKTURA MIESZKALNA	36
4.4.	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.....	37
4.5.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	38
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	40
5.1.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	40
5.1.1.	<i>Klimat</i>	40
5.1.2.	<i>Emisje zanieczyszczeń powietrza</i>	43
5.2.	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	56
5.2.1.	<i>Hałas komunikacyjny</i>	57
5.2.2.	<i>Hałas kolejowy</i>	60
5.2.3.	<i>Hałas lotniczy</i>	61
5.2.4.	<i>Hałas przemysłowy</i>	61
5.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	63
5.3.1.	<i>Promieniowanie jonizujące</i>	63
5.3.2.	<i>Promieniowanie niejonizujące</i>	70
5.3.3.	<i>Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe</i>	75
5.4.	ZASOBY PRZYRODNICZE	78
5.5.	ZASOBY WODNE.....	90
5.5.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	90
5.5.2.	<i>Wody podziemne</i>	95
5.5.3.	<i>Bezpieczeństwo powodziowe</i>	100
5.5.4.	<i>Zagrożenia suszą</i>	108
5.5.5.	<i>Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych</i>	111
5.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE I KOPALINY.....	113
5.6.1.	<i>Budowa geologiczna</i>	113
5.6.2.	<i>Złóża kopalin</i>	114
5.7.	WARUNKI GLEBOWE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	120
5.8.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	125
5.8.1.	<i>Gospodarka wodociągowa</i>	125
5.8.2.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	126
5.9.	GOSPODARKA ODPADAMI	130
5.9.1.	<i>Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki</i>	140
5.10.	AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	148
5.11.	POZOSTAŁE ELEMENTY WPLYWAJĄCE NA ŚRODOWISKO (ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII).....	150
5.11.1.	<i>Energia wiatrowa</i>	150
5.11.2.	<i>Energia słoneczna</i>	150
5.12.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	151

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	153
7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	168
7.1. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH.....	168
7.2. NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	170
7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze	171
7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS).....	171
7.3. FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2021-2027	172
7.4. USTAWA Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (Dz.U. 2021 R. POZ. 2166, Z 2023 R. POZ. 1681) TZW. „BIAŁE CERTYFIKATY”	173
7.5. KRAJOWY PLAN ODBUDOWY	174
7.6. RZĄDOWY FUNDUSZ POLSKI ŁAD: PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH	182
8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU	184
8.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	184
8.2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA	184
8.3. PLAN WDRAŻANIA, MONITOROWANIA I WERYFIKACJI.....	185
8.4. IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY	188
9. SPIS TABEL.....	189
10. SPIS RYSUNKÓW	192

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
10. JCW – Jednolite części wód
11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
14. MŚ – Ministerstwo Środowiska
15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
19. OZE – Odnawialne źródła energii
20. Q - Czwartorzęd
21. PK – Park krajobrazowy
22. PM2.5 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
23. PM10 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
24. PN – Park Narodowy
25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
26. POliŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
27. Program – Program Ochrony Środowiska
28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
31. Tr - Trzeciorzęd
32. UE – Unia Europejska

33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Gminy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2026 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2030 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został

opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

1. Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem.
2. Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska.
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców.
4. Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - a. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b. zagrożenia hałasem,
 - c. pola elektromagnetyczne,

- d. gospodarowanie wodami,
- e. gospodarka wodno-ściekowa,
- f. zasoby geologiczne,
- g. gleby,
- h. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- i. zasoby przyrodnicze,
- j. zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

- 5. Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy.
- 6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

- 1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
- 2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 r.
- 3. Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.
- 4. Polityka Wodna państwa do roku 2030.

5. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
6. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
7. Ramowa Dyrektywa Wodna.
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030.
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
11. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
12. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
13. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
14. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
15. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
16. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
17. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
18. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”.
19. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
20. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
21. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
22. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
23. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
24. Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi

2.5.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2019 roku są:

1. W ramach celu szczegółowego Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - c) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - d) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. W ramach celu szczegółowego Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - b) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - c) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - d) zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - e) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik bat.
3. W ramach celu szczegółowego Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych:
 - a) przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.
4. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
 - a) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
5. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - a) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

2.5.2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

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

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.

1. bezpieczeństwa energetycznego,
2. wewnętrznego rynku energii,
3. efektywności energetycznej,
4. obniżenia emisyjności,
5. badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

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

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

- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2.6. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z wojewódzkimi dokumentami strategicznymi

2.6.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024, zwana dalej POŚ, został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/11/8/2015z dnia 31 sierpnia 2015 r. Wizja wskazana powyższym dokumentem zakłada, iż działania ujęte w Programie mają na celu sukcesywną poprawę stanu środowiska w województwie oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu potrzeb ciągłego rozwoju społeczno-gospodarczego. Działania te mają przyczynić się także do ograniczania negatywnych skutków zmian klimatu oraz negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do 2019 roku: zadań własnych Samorządu Województwa Śląskiego i zleconych z zakresu administracji rządowej oraz zadań monitorowanych realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych na terenie województwa śląskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki jest zbieżny z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego pod względem kierunków przewidywanych działań i obszarów interwencji.

2.6.2. Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"

„Śląskie. Przywracamy błękit” to największy w Europie projekt ochrony powietrza, obejmujący swoim zasięgiem całe województwo śląskie. Bierze w nim udział 89 partnerów i współbeneficjentów.

Nadrzędnym celem projektu jest sprawna i efektywna realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego (dalej POP), który został przyjęty Uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku przez Sejmik Województwa Śląskiego.

Główny cel projektu jest zbieżny z nadrzędnym celem POP tj. opracowaniem i wdrożeniem działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Podjęte w ramach projektu działania umożliwią znaczące przyspieszenie tempa wymiany urządzeń grzewczych małej mocy (poniżej 1MW) opalanych paliwami stałymi w sektorze komunalno-bytowym, co stanowi główne źródło sytuacji problemowej na terenie województwa.

Realizacji projektu przyczyni się do osiągnięcia celów szczegółowych takich jak:

- podniesienie skuteczności wdrożonych rozwiązań legislacyjnych (Uchwała antysmogowa) wymuszających wymianę przestarzałych, niskosprawnych urządzeń grzewczych;
- wdrożenie mechanizmów efektywnej kontroli zanieczyszczeń na szczeblu samorządowym i wypracowanie dobrych praktyk w tym zakresie (monitoring emisji z wykorzystaniem dronów, kontrole palenisk);
- wypracowanie dobrych praktyk w zakresie planowania inwestycji na poziomie gminnym;
- wdrożenie metod optymalnego podnoszenia efektywności energetycznej i racjonalnego inwestowania w obiektach użyteczności publicznej (modelowe rozwiązania celu do szerokiego zastosowania);
- wsparcie władz lokalnych w działaniach na rzecz poprawy jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu poprzez podniesienie jakości przestrzeni publicznej oraz zwiększenie udziału powierzchni zielonej na terenach zurbanizowanych.

Do głównych działań prowadzonych w ramach programu należą:

- System wsparcia doradczego (Ekodoradcy).

- Wsparcie wdrażania uchwały antysmogowej, Program ochrony powietrza - monitoring emisji i badania próbek:
 - Monitoring zanieczyszczeń pyłowych PM10 z wykorzystaniem dronów na obszarach występowania tzw. „hot spotów” związanych z „niską emisją”.
 - Podnoszenie kompetencji służb kontrolnych oraz zwiększenie efektywności realizowanych kontroli.
- Wypracowanie modeli zmniejszenia oddziaływania środowiskowego w budynkach użyteczności publicznej.
- Koncepcje zwiększenia obszarów zieleni.
- Ograniczenie emisji transportowej.
- Utworzenie regionalnego systemu eko-informacji mieszkańca.
- Podnoszenie świadomości społecznej i rozpowszechnianie wyników.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki jest zbieżny z projektem LIFE „Śląskie. Przywracamy błękit” w zakresie prowadzonych działań

2.7. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.7.1. Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego

Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego została przyjęta 28 sierpnia 2000 roku przez Radę Powiatu. Misją Rozwoju Powiatu Kłobuckiego jest podniesienie atrakcyjności powiatu dla mieszkańców, przedsiębiorców, inwestorów poprzez wielofunkcyjny rozwój.

W dokumencie określono następujące cele strategiczne:

- Cel Strategiczny 1 - rozwój potencjału gospodarczego powiatu kłobuckiego.
- Cel Strategiczny 2 - poprawa efektywności produkcji rolnej w powiecie kłobuckim..
- Cel Strategiczny 3 - poprawa jakości infrastruktury społecznej.
- Cel Strategiczny 4 - poprawa stanu środowiska naturalnego w powiecie.
- Cel Strategiczny 5 - rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej.¹

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie Celu Strategiczne 4 - poprawa stanu środowiska naturalnego w powiecie.

¹ Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego

2.7.2. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając przy tym cele strategiczne programów i dokumentów nadrzędnych. Wypełnienie zobowiązań powiatu realizowane jest w oparciu o program ochrony środowiska, którego opracowanie należy do jego zadań. Przy tworzeniu dokumentu ważne jest jego uspołecznienie, dając możliwość inicjatywy mieszkańcom. Sam dokument służy prawidłowemu prowadzeniu polityki ochrony środowiska w powiecie. Współpraca pomiędzy samorządami na różnych szczeblach oraz współpraca z podmiotami gospodarczymi ma kluczowe znaczenie dla pozytywnego wyniku podjętych prac. Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Kłobuckiego należą:

- a) ochrona wód - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- b) ochrona powietrza, ochrona przed hałasem - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- c) ochrona gleb i powierzchni ziemi - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- d) ochrona zasobów przyrodniczych - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- e) racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalni,
- f) doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- g) rozwijanie współpracy z Gminami - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- h) prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki jest zbieżny z Programem powiatu pod względem kierunków przewidywanych działań.

2.8. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy

2.8.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Panki zostało przyjęte Uchwałą nr 6.41.2015 Rady Gminy Panki z dnia 2 czerwca 2015 roku. Opracowanie jest zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Panki, przyjętego uchwałą Nr VI/34/11 Rady Gminy Panki z dn.25.03.2011.

Dokument dzieli się na dwie części: Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego i Kierunki zagospodarowania przestrzennego.

W części Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego znajduje się dokładny opis gminy oraz dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu. W części tej zawarty jest także stan prawny gruntów oraz opis stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

W części Kierunki zagospodarowania przestrzennego opisano:

1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.
2. Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy.
3. Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk.
4. Obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.
6. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym.
7. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające scaleń i podziałów nieruchomości.

9. Obszary, na których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej.
11. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych.
12. Obszary lub obiekty, dla których wyznacza się w złożu filar ochronny.
13. Obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady.
14. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.
15. Granica terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.
16. Inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.

Wskazane kierunki są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Panki

2.8.2. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Panki

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest narzędziem przyczyniającym się m.in. do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Jednocześnie ich realizacja powoduje systematyczną poprawę jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i wprowadzanie Programów Ochrony Powietrza (POP) oraz Planów Działań Krótkoterminowych (PDK). Celem realizacji działań założonych w niniejszym planie jest również doprowadzenie do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Skutkować to będzie osiągnięciem poziomów zanieczyszczeń nieprzekraczających obowiązujących norm najpóźniej do roku 2020.

Wśród celów pośrednich Planu Gospodarki niskoemisyjnej można wymienić wyraźne oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej a także innych mediów, udoskonalenie zarządzania, wykorzystanie potencjału gminy w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń oraz lepszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki jest komplementarny z PGN w zakresie przyjętych założeń zmierzających do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,

2.8.3. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

2.9. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie Panki w latach 2020-2023

Gmina Panki w ostatnich latach realizowała inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów.

Należały do nich:

W roku 2020:

1. Budowa sieci wodociągowej z przejściem pod rzeką Pankówką w miejscowości Panki ul. Wspólna, gmina Panki.
2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscowości Praszczyki, Kałmuki.
3. Przebudowa drogi nr 693023S ul. Dworcowa w Pankach.
4. Budowa drogi nr 693016S w Praszczkach w gminie Panki wraz z budową oświetlenia.
5. Przebudowa odcinka ulicy Ogrodowej w Pankach.
6. Renowacja rowów przy drodze gminnej wraz z przebudową mostków i przepustów-FS Jaciska.
7. Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Panki.
8. Termomodernizacja remizy OSP Kałmuki - FS Kałmuki.
9. Modernizacja budynku strażnicy w Kawkach – FS Kawki.
10. Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki.

11. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie Gminy Panki. W roku 2020 usunięto 27,21 Mg.
12. Remont dróg gminnych w miejscowościach Zwierzyniec III i Cyganka.
- 13.

W roku 2021:

1. Budowa ujęcia wody pitnej wraz ze stacją uzdatniania wody (SUW)- ul. Dworcowa Panki oraz budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Konieczki - etap I.
2. Odtworzenie rowów melioracyjnych na potrzebę budowy ujęcia wody pitnej wraz ze stacją uzdatniania wody przy ulicy Dworcowej w Pankach.
3. Remont drogi gminnej nr 693028S wraz czyszczeniem rowów.
4. Modernizacja obiektu boisk sportowych w miejscowości Panki”. (Zadanie realizowane w 2021/2022).
5. Przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscowości Praszczyki, Kałmuki.
6. Modernizacja oświetlenia podstawowego Hali sportowej przy ulicy Ogrodowej w Pankach.
7. Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych we wsi Cyganka – droga gminna nr 693033S.
8. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie Gminy Panki. W roku 2021 usunięto 20,764 Mg.

W roku 2022:

1. Gmina dofinansowała mieszkańcom usuwanie wyrobów zawierających azbest. W 2022 roku usunięto 22,00 Mg wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.
2. Budowa ujęcia wody pitnej wraz ze stacją uzdatniania wody (SUW) - ul. Dworcowa, Panki.
3. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Konieczki – etap I.
4. Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Panki.
5. Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Pankach - etap II.
6. Termomodernizacja budynku OSP Zwierzyniec Trzeci.
7. Budowa stacji transformatorowej słupowej 15/04 kV wraz z linią kablową SN 15kV dla zasilania budynku SUW przy ul. Dworcowej w Pankach.
8. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Konieczki – etap II.
9. Modernizacja obiektu boisk sportowych w miejscowości Panki.

W roku 2023:

1. Gmina dofinansowała mieszkańcom usuwanie wyrobów zawierających azbest. W 2023 roku usunięto 32,788 Mg wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.
2. Modernizacja systemu ogrzewania GBP w Pankach.
3. Budowa OZE na terenie Gminy Panki.
4. Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Kałmuki.
5. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Konieczki – etap II.
6. Modernizację oświetlenia obiektów sportowych na terenie Gminy Panki.
7. Wykonanie oświetlenia ulicznego na drodze do m-ci Kuźnica Stara.

Poza działaniami podejmowanymi przez Władze Gminy Panki, podmiotami, które mają wpływ na stan środowiska są również instytucje zewnętrzne. W tym celu wystosowane zostały pisma z prośbą o określenie realizowanych inwestycji mających wpływ na środowisko. Pisma zostały skierowane do:

- Podmiotów odpowiedzialnych i zarządzających drogami na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie lasów na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodnej na terenie Gminy,
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodno-ściekowej oraz gospodarkę odpadami na terenie Gminy.

RZGW w Poznaniu

Gospodarką oraz inwestycjami związanymi z ochroną wód od 2018 roku zajmuje się Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Obszarem obejmującym teren Gminy Panki zawiaduje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Zgodnie z otrzymaną odpowiedzią, w okresie ostatnich pięciu lat nie realizowano inwestycji na terenie Gminy Panki jak i gmin ościennych. Jednocześnie, opracowany Program Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej PGW WP nie uwzględnia żadnego zadania inwestycyjnego do realizacji na terenie ww. gminy.

Jednocześnie RZGW w Poznaniu informuje, że były prowadzone następujące prace utrzymaniowe na terenie Gminy Panki lub gmin ościennych. Zalicza się do nich:

- Utrzymanie wód i urządzeń wodnych na terenie działania Zarządu Zlewni w Sieradzu. Konserwacja kanału rzeki Pankówki – rok 2019.
- Utrzymanie zbiorników wodnych na terenie działania Zarządu Zlewni w Sieradzu część 4 zbiornik Panki - rok 2020.
- Usuwanie zatorów, drzew powalonych przez bobry i wiatrołomów, wycinka drzew, na terenie działania Zarządu Zlewni w Sieradzu, część 2. (Usunięto 5 drzew z koryta rzeki

Pankówki w rejonie km 10+670, 11+030, 13+370 w m. Panki, Praszczyki, gm. Panki. Celem było zapewnienie bezpieczeństwa spływu wód w normalnych warunkach hydrologicznych.) – rok 2022.

- Prace utrzymaniowe, konserwacyjno-udroźnieniowe rzek/zbiorników wodnych na terenie działania Zarządu Zlewni w Sieradzu. Część 3 – zbiornik wodny Panki - NW Kłobuck (Na zbiorniku wodnym „Panki” wykonano wykoszenie porostów, ścinanie krzaków, oczyszczenie rowu opaskowego i przelewu burzowego, zagospodarowanie odpadów organicznych i śmieci, montaż łat wodowskazowych i bolca z geodezyjną inwentaryzacją. Prace obejmowały też wydobycie z dna rzeki Pankówki roślin korzeniących się na odcinkach o długości 1,0 km. Celem robót było zapewnienie prawidłowego funkcjonowania zbiornika wodnego „Panki”) – rok 2023.
- Awaryjne usunięcie drzew zagrażających mieniu i życiu na zbiorniku wodnym Lisów w m. Lisów, gm. Herby oraz na prawym brzegu rzeki Pankówki w m. Panki, gm. Panki rok 2023.

Nadleśnictwo Herby

Z otrzymanej odpowiedzi z Nadleśnictwa Herby wynika, że w 2020 r. nastąpiła rozbiórka starego budynku gospodarczego pokrytego eternitem w miejscowości Jezioro w Gminie Wręczyca Wielka. Jednocześnie Nadleśnictwo poinformowało, że na obecnym etapie nie planuje do 2030 roku żadnych inwestycji, które mogłyby wpłynąć na stan środowiska Gminy Panki.

Starostwo Powiatowe

Zgodnie z uzyskana informacja przekazaną przez Starostwo Powiatowe w Kłobucku, w latach 2020-2023 Starostwo nie realizowało na terenie gminy Panki inwestycji związanych z termomodernizacją, wymianą ogrzewania, montażem OZE, budową ścieżek rowerowych, działań związanych z usuwaniem azbestu, działań edukacyjnych oraz innych działań związanych z ochroną środowiska/bioróżnorodności, a także nie planuje się ich do roku 2030

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki został opracowany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także strategicznymi dokumentami szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego, co zapewnia jego spójność z szerszymi politykami ochrony środowiska. Nadrzędnym celem Programu jest nie tylko analiza i przedstawienie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy, ale także wyznaczenie konkretnych działań, które mają na celu utrzymanie bądź poprawę tego stanu. Kluczowym aspektem Programu jest dążenie do zapewnienia zrównoważonego rozwoju, co oznacza równoważenie potrzeb człowieka z koniecznością ochrony zasobów środowiskowych dla przyszłych pokoleń.

Dokument szczegółowo przedstawia charakterystykę Gminy Panki, w tym dane demograficzne, stan infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, co pozwala na pełne zrozumienie dynamiki zmian zachodzących w tym obszarze. Analiza ta jest istotna, ponieważ ukazuje, jak działalność człowieka wpływa na poszczególne komponenty środowiskowe, takie jak powietrze, woda, gleby czy zasoby przyrodnicze. Ważnym elementem jest również identyfikacja istniejących problemów środowiskowych oraz ich źródeł, co pozwala na precyzyjne określenie priorytetów interwencyjnych.

Struktura Programu opiera się na dziesięciu kluczowych obszarach interwencji, obejmujących ochronę klimatu i jakość powietrza, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarkę wodno-ściekową, zasoby geologiczne, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarkę odpadami, zasoby przyrodnicze oraz awarie przyrodnicze. Każdy z tych obszarów został dokładnie zanalizowany pod kątem obecnego stanu, a także potencjalnych źródeł presji środowiskowych. Dla każdego z nich przeprowadzono analizę SWOT, która pomogła w określeniu mocnych i słabych stron, a także szans i zagrożeń wynikających z obecnej sytuacji.

Metodyka zastosowana w Programie pozwala na kompleksową ocenę wzajemnych oddziaływań pomiędzy poszczególnymi obszarami interwencyjnymi oraz identyfikację negatywnych wpływów środowiskowych. Wskazanie tych źródeł umożliwiło wytyczenie konkretnych kierunków interwencji, które są kluczowe dla ochrony środowiska w gminie Panki. Wyznaczone cele strategiczne zostały opracowane w taki sposób, aby uwzględniały zarówno działania krótkoterminowe, jak i te, które będą miały długofalowy wpływ na poprawę stanu środowiska.

Harmonogram realizacji działań, stanowiący integralną część Programu, szczegółowo opisuje zadania do wykonania przez gminę oraz inne podmioty zewnętrzne, które będą zaangażowane w proces ochrony środowiska. Oprócz określenia ram czasowych,

harmonogram zawiera także wskazanie potencjalnych źródeł finansowania poszczególnych inicjatyw, co jest kluczowe dla ich skutecznej realizacji.

Ostatni element Programu to system wdrażania i monitorowania, który uwzględnia konieczność regularnej ewaluacji oraz aktualizacji działań, aby Program mógł być skutecznie dostosowywany do zmieniających się warunków środowiskowych i potrzeb gminy.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Dane ogólne

4.1.1. Położenie Gminy Panki, podział administracyjny

Panki to gmina wiejska położona w północno-zachodniej części województwa śląskiego, w południowo-zachodniej części powiatu kłobuckiego. Kształt gminy zbliżony jest do prostokąta o dłuższej osi północ-południe. Gmina graniczy: od północy z miastem i gminą Krzepice, częściowo z gminą Opatów, od wschodu z gminą Opatów i Wręczyca Wielka, od południa i zachodu z gminą Przystajń.

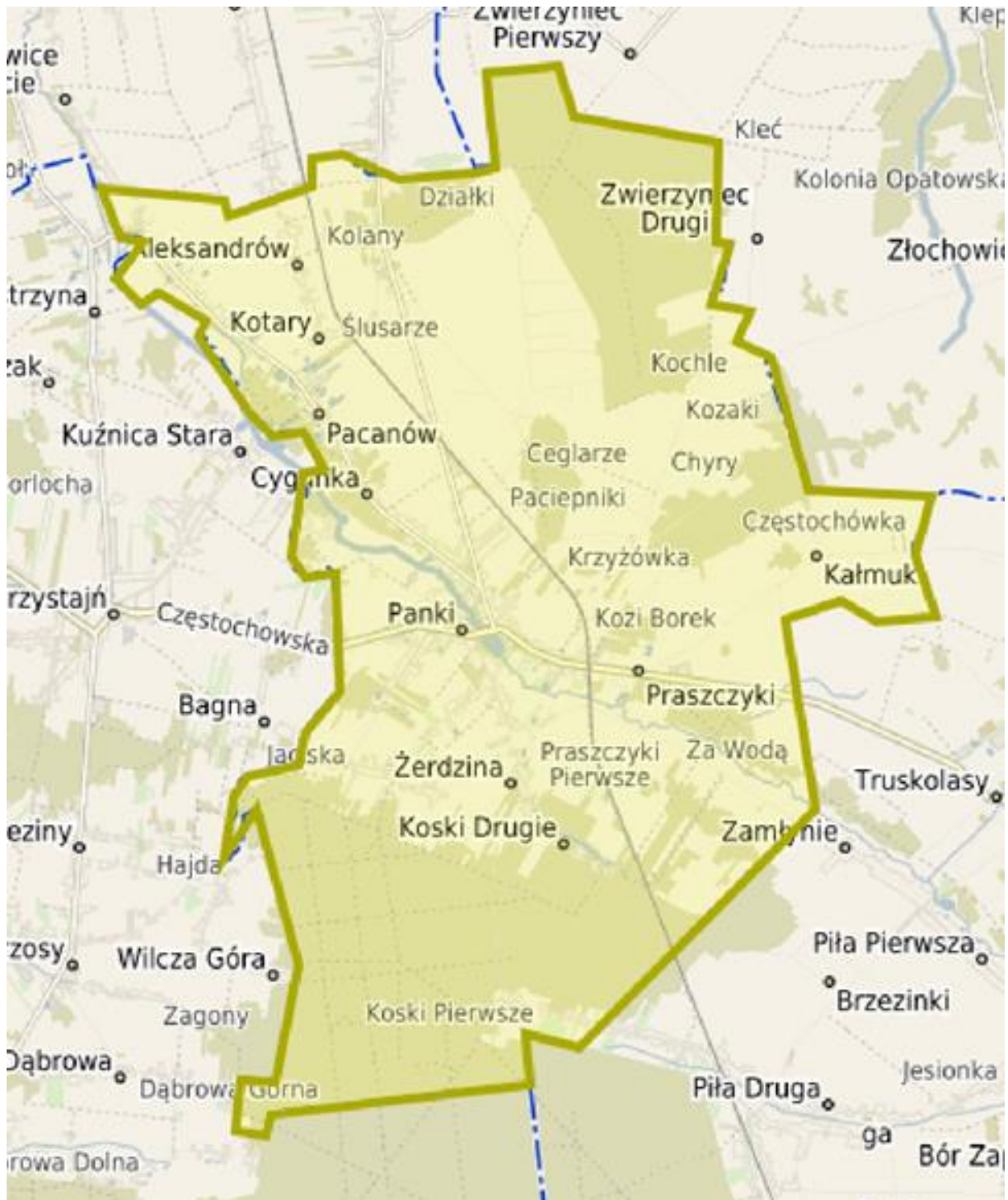
Gmina Panki podzielona jest na dwanaście sołectw:

- Koski-Żerdzina,
- Panki,
- Kawki,
- Praszczyki,
- Cyganka-Pacanów,
- Kałmuki,
- Jaciska,
- Zwierzyniec Trzeci,
- Kostrzyzna-Kotary,
- Konieczki,
- Janiki-Ślusarze,
- Aleksandrów.

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Panki

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Powierzchnia	ha	5 494	5 494	5 494	5 494
	km ²	55	55	55	55

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2023 rok



Rysunek 1 Mapa poglądowa Gminy Panki

Źródło: <https://e-mapa.net/polska/slaskie-24/klobucki-06/panki-06-2/>

4.1.2. Demografia

Stan ludności Gminy Panki według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny na koniec 2023 roku wynosił 4 822 osób. Liczba kobiet na koniec 2023 roku wynosiła 2 440, natomiast mężczyzn – 2 382 (co stanowiło około 49,40% ogółu ludności). Na podstawie danych z ostatnich kilku lat zauważyć można, że liczba kobiet w stosunku do mężczyzn jest cały czas większa. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2019 – 2023 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Gminy Panki w latach 2019 – 2023

Nazwa wskaźnika	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
Ludność ogółem	[osoba]	5 039	4 918	4 892	4 866	4 822
Kobiety	[osoba]	2 558	2 496	2 493	2 472	2 440
	[%]	50,76%	50,75%	50,96%	50,80%	50,60%
Mężczyźni	[osoba]	2 481	2 422	2 399	2 394	2 382
	[%]	49,24%	49,25%	49,04%	49,20%	49,40%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2023rok

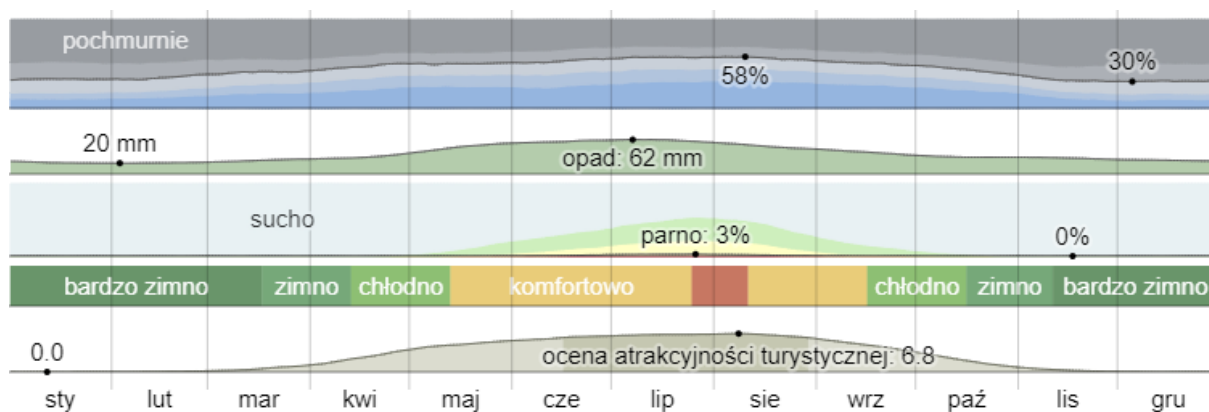
4.1.3. Klimat

Gmina Panki - lata są komfortowe i częściowo zachmurzone, a zimy są mroźne, śnieżne, wietrzne i znacznie zachmurzone. W ciągu roku, temperatura waha się od -5°C do 24°C i rzadko spada poniżej -14°C lub przekracza 30°C.

Ciepła pora roku trwa 3,5 miesiąca, od 23 maja do 8 września, a średnia dobowa temperatura maksymalna przekracza wtedy 19°C. Najgorętszy miesiąc roku w Gminie Panki to lipiec, kiedy średnia temperatura maksymalna wynosi 23°C a minimalna 13°C.

Zimna pora roku trwa 3,6 miesiąca, od 19 listopada do 7 marca, a średnia dobowa temperatura maksymalna kształtuje się poniżej 5°C. Najzimniejszy miesiąc roku w Gminie Panki to styczeń, kiedy średnia temperatura minimalna wynosi -4°C a maksymalna 1°C.²

² Źródło: <https://pl.weatherspark.com/y/83838/%C5%9Arednie-warunki-pogodowe-w:-Panki-Polska-w-ci%C4%85gu-roku>



Rysunek 2 Klimat w Gminie Panki

Źródło: <https://pl.weatherspark.com/y/83838/%C5%9Arednie-warunki-pogodowe-w:-Panki-Polska-w-ci%C4%85gu-roku>

4.1.4. Mieszkalnictwo

W 2023 roku na terenie Gminy Panki znajdowało się łącznie 1 537 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa zasobów mieszkaniowych na terenie Gminy wyniosła w 2023 roku 173 030 m². Obejmowała ona łącznie 1 710 mieszkań składających się z 7 987 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2019-2023 na terenie Gminy Panki prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Panki w latach 2019 – 2023

Nazwa wskaźnika	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
Budynki	[sztuk]	1 536	1 503	1 522	1 524	1 537
Mieszkania	[sztuk]	1 692	1 677	1 688	1 696	1 710
Izby	[sztuk]	7 643	7 813	7 873	7 915	7 987
Powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	168 104	168 507	170 010	171 144	173 030
Średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m ²]	99,4	100,5	100,7	100,9	101,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2023 rok

Zaprezentowane dane wskazują, że ogólna powierzchnia budynków mieszkalnych oraz średnia powierzchnia użytkowa mieszkania sukcesywnie rosła.

4.1.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy w 2023 roku działało łącznie 518 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (491 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy). Strukturę wielkości przedsiębiorstw w dużej mierze warunkuje mieszkalny charakter Gminy, gdzie mieszkańcy prowadzą małe

działalności lub jednoosobowe działalności gospodarcze. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela poniżej.

Największe zmiany w ilości firm na rynku w ostatnich latach dotyczyły najmniejszych działalności (do 9 pracowników). Na przestrzeni 2019-2023 roku odnotowuje się wzrost mikroprzedsiębiorstw.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Panki w latach 2019-2024

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	445	470	486	501	518
Mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	418	443	459	474	491
Małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	22	22	22	22	22
Średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	4	4	4	4	4
Duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2023 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, który od 2019 roku maleje. Natomiast liczba podmiotów w kategorii „Pozostała działalność” systematycznie ulega zwiększeniu.

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Panki w latach 2020-2023

Rodzaj działalności	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	13	13	12	11	11
Przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	164	176	187	194	200
Pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	268	281	287	296	307
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	3,11%	2,93%	2,61%	2,32%	2,24%
Przemysł i budownictwo	[%]	39,23%	39,73%	40,74%	40,93%	40,73%
Pozostała działalność	[%]	64,11%	63,43%	62,53%	62,45%	62,53%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2021rok

4.1.6. Rolnictwo

Gospodarstwa rolne - grunty rolne ogółem w 2020 roku stanowiły 41,57% ogólnej powierzchni Gminy Panki. Szczegółowy podział tych gruntów w latach przedstawia tabela poniżej. Użytki rolne pod zasiewami zajmują 65,74% powierzchni gruntów. Łąki i pastwiska trwale łącznie zajmują około 11,58% terenu. Sady zajmują teren o powierzchni 0,79 ha, co stanowi ok. 0,014% powierzchni Gminy.

Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Panki w 2020 roku

Typ gruntu	Jednostka	2020
Gospodarstwa rolne - grunty rolne ogółem	[ha]	2 283,86
	[% w ogólnej powierzchni gminy]	41,57
użytki rolne ogółem	[ha]	1 977,78
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	86,60
użytki rolne w dobrej kulturze	[ha]	1 909,79
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	83,62
pod zasiewami	[ha]	1 501,30
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	65,74
łąki trwałe	[ha]	251,94
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	11,03
pastwiska trwałe	[ha]	12,51
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,55
pozostałe użytki rolne	[ha]	67,99
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	2,98
las i grunty leśne	[ha]	149,47
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	6,54
pozostałe grunty	[ha]	156,61
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	6,86

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za rok 2020

4.1.7. Leśnictwo

Lesistość w Gminie Panki w roku 2023 wynosiła 34,2%. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. W ostatnich latach areał gruntów leśnych systematycznie ulega zwiększeniu. Grunty leśne prywatne stanowią około 20% powierzchni gruntów w stosunku do gruntów publicznych.

Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Panki w latach 2019-2023

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Grunty leśne ogółem	[ha]	1 896,95	1 896,96	1 898,83	1 902,64	1 902,81
% udział w ogólnej powierzchni Gminy	%	34,53	34,53	34,56	34,63	34,63
Grunty leśne publiczne	[ha]	1 505,39	1 505,40	1 507,27	1 511,08	1 511,06
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	79,36	79,36	80,43	79,42	79,41
Grunty leśne prywatne	[ha]	391,56	391,56	391,56	391,56	391,75
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	20,64	20,64	19,57	20,58	20,59

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2023 rok

4.1.8. Zasoby przyrodnicze

Obszar gminy Panki położony jest w Podprovincji; Wyżyna Śląsko – Krakowska w makroregionie zwanym Wyżyną Woźnicko – Wieluńską, w obrębie dwóch mezoregionów: Wyżyny Wieluńskiej i Progu (Garbu) Herbskiego. Pod względem hydrograficznym Gmina Panki położona jest w dorzeczu rzeki Liswarty, której dopływem jest rzeka Pankówka, przepływająca przez obszar gminy Panki.

Na terenie Gminy znajduje się Rezerwat Modrzewiowa Góra - utworzony w 1957 r., na pow. 50,05 ha. Ochronie podlega wielogatunkowy las mieszany z okazami ponad 100-letniego modrzewia polskiego i ponad 200-letnimi dębami. Znajduje się na terenie dawnego zwierzynca należącego do starostwa krzepickiego, w którym w XVII w. trzymano 1600 jeleni.³



Rysunek 3 Rezerwat Modrzewiowa Góra

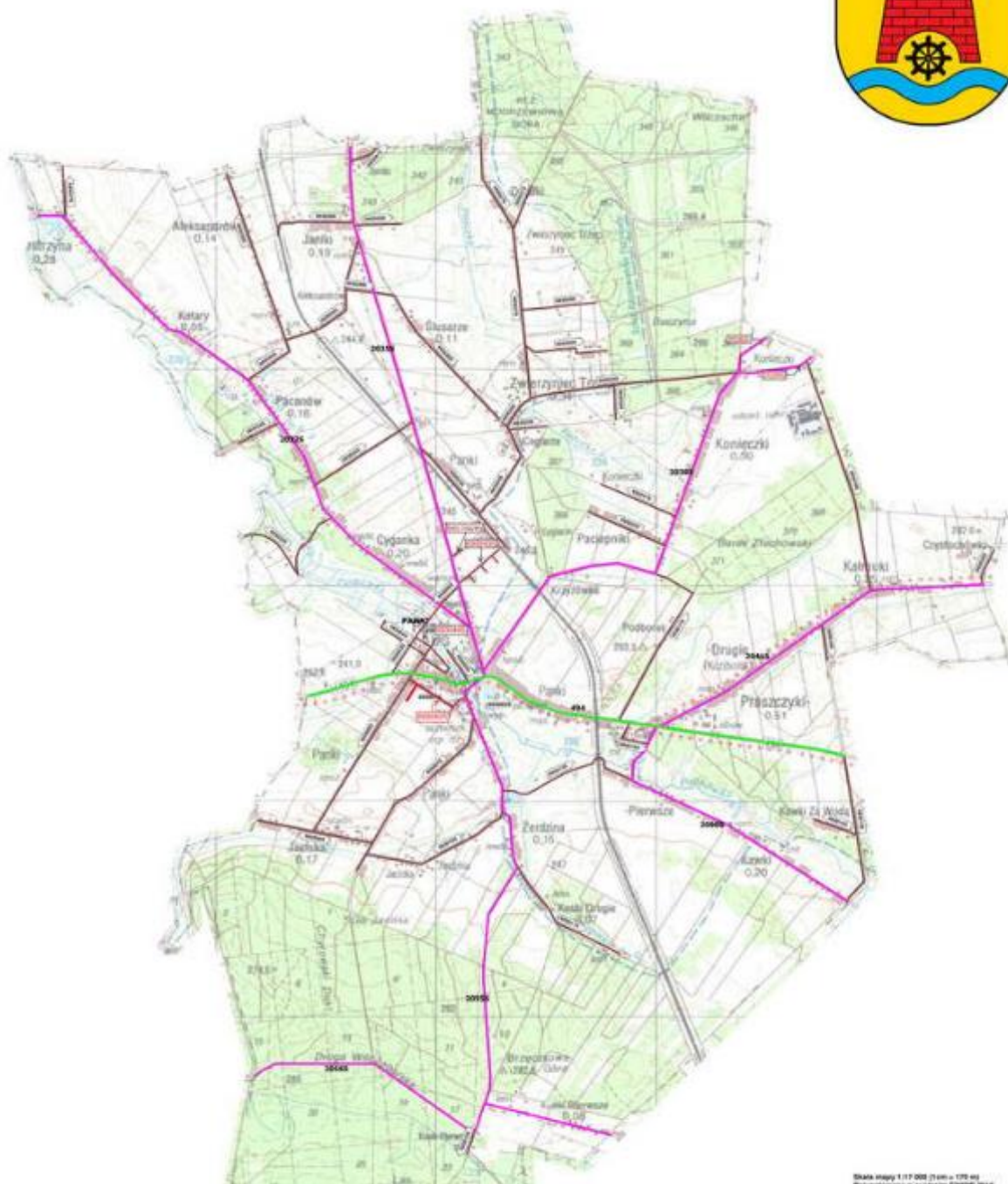
Źródło: <https://naszlaku.com/rezerwat-modrzewiowa-gora/>

³ Źródło: <https://naszlaku.com/rezerwat-modrzewiowa-gora/>

4.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

Przez teren Gminy Panki przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

SIEĆ DRÓG GMINNYCH W GMINIE PANKI



Rysunek 4 Przebieg dróg na terenie Gminy Panki

Źródło: <https://panki.pl/187/zimowe-utrzymanie-drog-2022-gmina-panki.html>

Drogi wojewódzkie

Przez Gminę Panki przebiega droga wojewódzka nr 494 o długości 5,1 km na terenie Gminy.

Droga wojewódzka nr 494 (DW494) – droga wojewódzka, przebiegająca przez województwa śląskie i opolskie. Droga ma długość 69 km, łączy Częstochowę z drogą krajową 45 w Bierdzanach⁴.

Drogi powiatowe

Na terenie Gminy Panki znajduje się dziewięć dróg powiatowych, którymi zarządza Powiatowy Zarząd Dróg w Kłobucku.

Tabela 8 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Panki

Lp.	Nr drogi	Relacja	Długość drogi w granicach Gminy Panki (m)	Stan techniczny
1	2032 s	Starokrzepice-Cyganka Panki	5 620	wymaga okresowych remontów
2	2035 s	Krzepice-Janiki-Panki	5 120	wymaga okresowych remontów
3	2036 s	Kuków- Zwierzyniec I, 11, 111.	0 820	Bardzo dobry
4	2038 s	Zwierzyniec III Konieczki-Panki	4 080	wymaga okresowych remontów
5	2039 s	Zwierzyniec II Złochowice-Opatów	0 700	dobry
6	2041 s	Praszczyki-Kałmuki Hutka-Kłobuck	3 320	Wymaga remontu
7	2055 s	Panki-Kuleje-Piła	5 410	Wymaga przebudowy
8	2056 s	Wrzosy-Wilcza Góra Kuleje	2 320	Droga przez las (dukt) nawierzchnia piaszczysta
9	2060 s	Praszczyki — Kawki Zamłynie	2 800	Wymaga przebudowy

Źródło: PZD w Kłobucku

Drogi gminne

Do dróg gminnych zalicza się drogi o znaczeniu lokalnym niezaliczone do innych kategorii, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg wewnętrznych.

⁴ Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Droga_wojew%C3%B3dzka_nr_494

Tabela 9 Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Panki

Numer drogi	Nazwa drogi lub ulicy	Długość [m]	Rodzaj nawierzchni	
			gruntowa (mb.)	asfaltowa (mb.)
693001S	ul. Krótka	384,0		384
693002S	ul. Staszica	525,0		525
693003S	ul. Wspólna	443,0		443
693004S	Ul .Łąkowa	508,0		508
693005S	ul. Nadrzeczna	341,0		341
693006S	ul. Słoneczna	223,0	223	
693007S	ul. Leśna 1	1858,0		1858
693008S	Jaciska 1	1093,0		1093
693009S	ul. Górnicza 1	1715,0		1715
693010S	Żerdzina-Jaciska	1425,0		1425
693011S	Żerdzina-Koski Drugie	1344,0		1344
693012S	Koski Pierwsze	192,0	192	
693013S	Żerdzina Praszczyki 1	1391,0	1391	
693014S	Kawki	1421,0		1421
693015S	Kawki	413,0		413
693016S	Panki - Praszczyki	398,0	398	
693017S	ul. Polna - Podborek 1	1763,0	783	980
693018S	Kałmuki	348,0		348
693019S	Kałmuki - Konieczki 2	2198,0		2198
693020S	Częstochówka	315,0	315	
693021S	Konieczki	755,0	755	
693022S	Paciepniki	778,0		778
693023S	ul. Dworcowa 1	1281,0	451	830
693024S	Panki - Ceglarze-Zwierzyniec I	3225,0		3225
693025S	Ceglarze	358,0	358	
693026S	Ślusarze 1	1803,0		1803
693027S	Zwierzyniec III - Działki 2	2478,0		2478
693028S	Zwierzyniec III	713,0	713	
693029S	Zwierzyniec III	832,0		832
693030S	Zwierzyniec III	332,0	332	
693031S	Działki	433,0	433	
693032S	Cyganka - Panki	1048,0		1048
693033S	Cyganka 1	1271,0		1271
693034S	Pacanów	420,0		420
693035S	Pacanów-Aleksandrów 2	2240,0		2240
693036S	Aleksandrów-Janiki 1	1272,0	1272	
693037S	Kostrzyna	483,0		483
693038S	Aleksandrów-Janiki	252,0		252
693039S	Janiki	768,0		768
693040S	Janiki	440,0	440	
693041S	Janiki	279,0		279
693042S	ul. Ogrodowa	635,0		635
693044S	ul. Głębockiego	234,0		234
963043S	ul.3Maja	443,0		443
	RAZEM	41071,0	8056	33015

Źródło: <https://www.bip.panki.pl/upload/20170112152359107ykpdbgbdze.pdf>

Drogi prywatne i wewnętrzne są uzupełnieniem systemu komunikacyjnego Gminy Panki.

Transport publiczny

Transportem publicznym na terenie Gminy Panki zajmuje się Powiat Kłobucki, natomiast organizatorem transportu zbiorowego są:

1. GTVBUS POLSKA SP. Z O.O.,
2. DEMEX 2, Krzysztof Włóczyk.
3. PKS Częstochowa S.A.

4.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Gminy Panki przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 101,2 m² w 2023 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 35,9 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 354,6 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 10 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Panki w latach 2019-2023 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	[m ²]	99,4	100,5	100,7	100,9	101,2
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	[m ²]	33,4	34,3	34,8	35,2	35,9
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	335,8	341	345,1	348,5	354,6

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2023 rok

Jak wynika z danych GUS w 2022 roku na terenie Gminy Panki a znajdowały się 1 332 mieszkania wyposażone w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz), a 2 miały podłączony gaz sieciowy. W 1 636 budynkach był podłączony ustęp splukiwany. Szczegółowe dane za lata 2018-2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 11 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Panki w latach 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Centralne ogrzewanie	1 253	1 266	1 313	1 324	1 332
Gaz sieciowy	0	0	2	2	2
Ustęp splukiwany	1 505	1 471	1 617	1 628	1 636

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, za lata 2018-2022

4.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Panki jest użytkowanych łącznie 14 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

- urzędy i instytucje;
- edukacja;
- pozostałe.

Należą do nich:

1. Budynek Urzędu Gminy.
2. Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Pankach.
3. Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Konieczkach z oddziałem przedszkolnym.
4. Szkoła Podstawowa im. Stanisława Staszica w Aleksandrowie z oddziałem przedszkolnym.
5. Przedszkole w Pankach z oddziałem w Praszczkach.
6. OSP Panki.
7. OSP Kawki.
8. OSP Praszczki.
9. OSP Cyganka.
10. OSP Kałmuki.
11. OSP Zwierzyniec Trzeci.
12. OSP Kostrzyna-Kotary.
13. OSP Konieczki.
14. OSP Aleksandrów.



Rysunek 5 Budynek Urzędu Gminy Panki

Źródło: <https://panki.pl/182/pod-bialo-czerwona.html>

4.5. Edukacja ekologiczna

Gmina Panki aktywnie realizuje liczne projekty ekologiczne, które promują troskę o środowisko naturalne, wychodząc z założenia, że człowiek od najmłodszych lat jest ściśle powiązany z przyrodą. Jako integralna część ekosystemu, ma nie tylko wpływ na jego funkcjonowanie, ale jest również od niego uzależniony. Dlatego kluczowym elementem działań gminy jest rozbudzanie świadomości ekologicznej, które możliwe jest poprzez wczesną edukację oraz konkretne inicjatywy. W tym kontekście prowadzenie zajęć ekologicznych w szkołach odgrywa ogromną rolę w kształtowaniu odpowiednich postaw młodego pokolenia wobec otaczającego je środowiska. Dzieci, poprzez uczestnictwo w tych zajęciach, uczą się odpowiedzialności za stan środowiska oraz poznają czynniki, które mu zagrażają – zarówno lokalnie, jak i w skali całego kraju i świata.

Co roku, w ramach inicjatyw promujących ekologię, w szkołach i przedszkolach działających pod patronatem Gminy Panki, organizowane są różnorodne wydarzenia edukacyjne, które mają na celu przybliżenie młodym ludziom istoty ochrony przyrody. Do najważniejszych z nich należą obchody takich dni jak:

- dzień ziemi i wody,
- dzień drzewa,
- dzień czystego powietrza,
- powitanie wiosny.

Wydarzenia te nie tylko wzbogacają wiedzę dzieci na temat ekologii, ale również aktywizują je do działania na rzecz ochrony środowiska. Dzięki takim inicjatywom uczniowie uczą się praktycznych sposobów dbania o przyrodę, co sprzyja rozwijaniu nawyków proekologicznych. Ponadto, gmina organizuje konkursy plastyczne, warsztaty ekologiczne oraz akcje sprzątnięcia terenów zielonych, w które zaangażowani są nie tylko uczniowie, ale także lokalna społeczność. Dzięki takim działaniom, młode pokolenie rośnie w duchu odpowiedzialności za przyszłość planety, a także uczy się współpracy na rzecz ochrony lokalnych zasobów naturalnych.

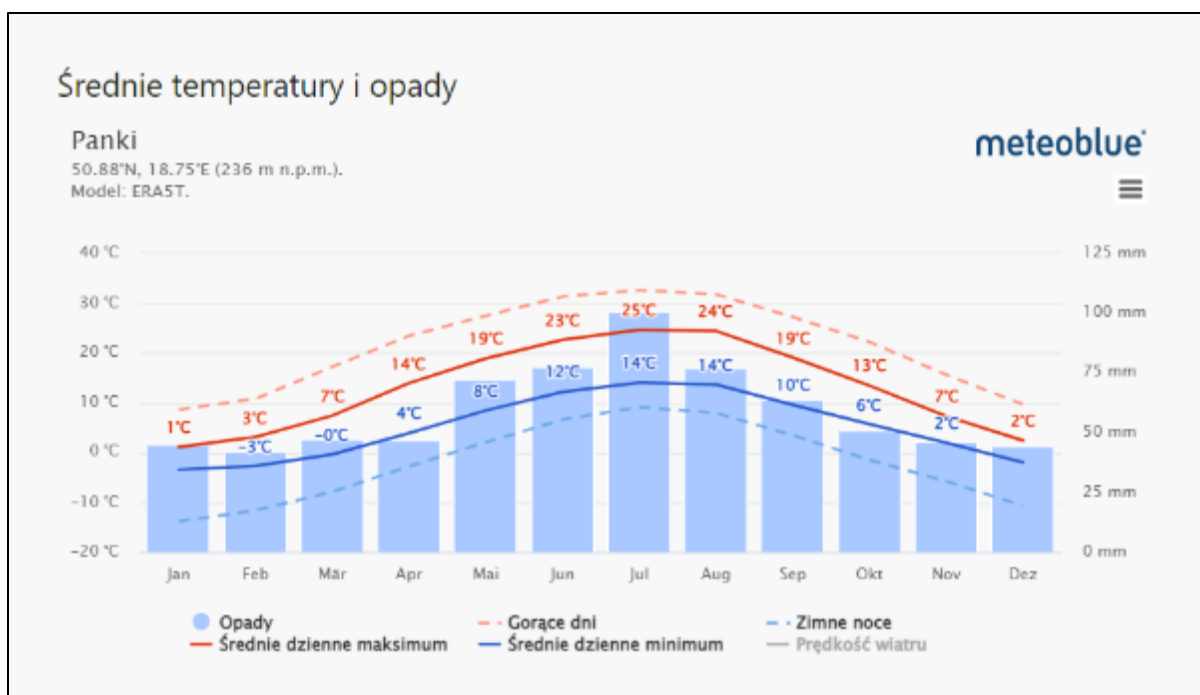
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

Klimat w Gminie Panki jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza z nad Atlantyku od zachodu. Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 620,5 mm (2019 r.) do 915,5 mm (2023 r.), są wyższe od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (731 mm w 2023 r.) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się minimalny wzrost trendu opadów (w latach 1979-2023 z 734,4 mm do 770,8 mm) i na terenie gminy Panki robi się bardziej wilgotno.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 10,6 °C, najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszymi styczeń i luty. Maksymalna średnia temperatura dobowa odnotowana to 25 °C (lipiec), a minimalna średnia temperatura dobowa jaką wskazano to - 3 °C (styczeń, luty).



Rysunek 6 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Panki

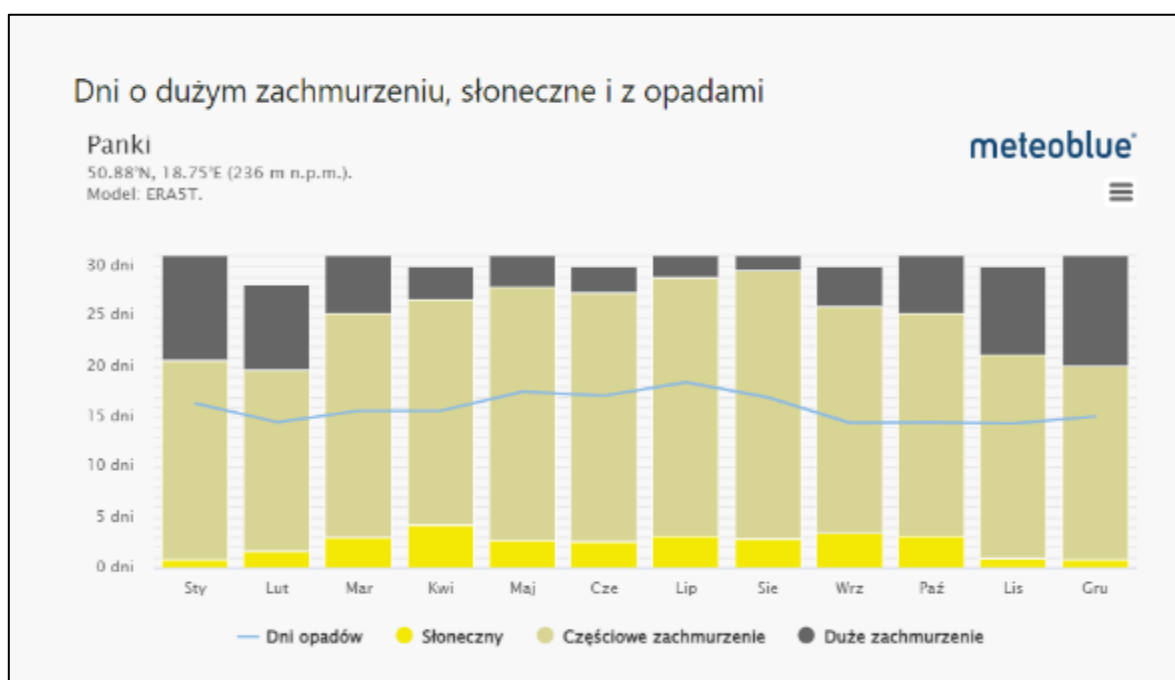
Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

„Średnia maksymalna wartość dzienna” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Gminy Panki, „średnia minimalna wartość dzienna” (niebieska linia ciągła) pokazuje minimalną temperaturę. Gorące dni i zimne

noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.

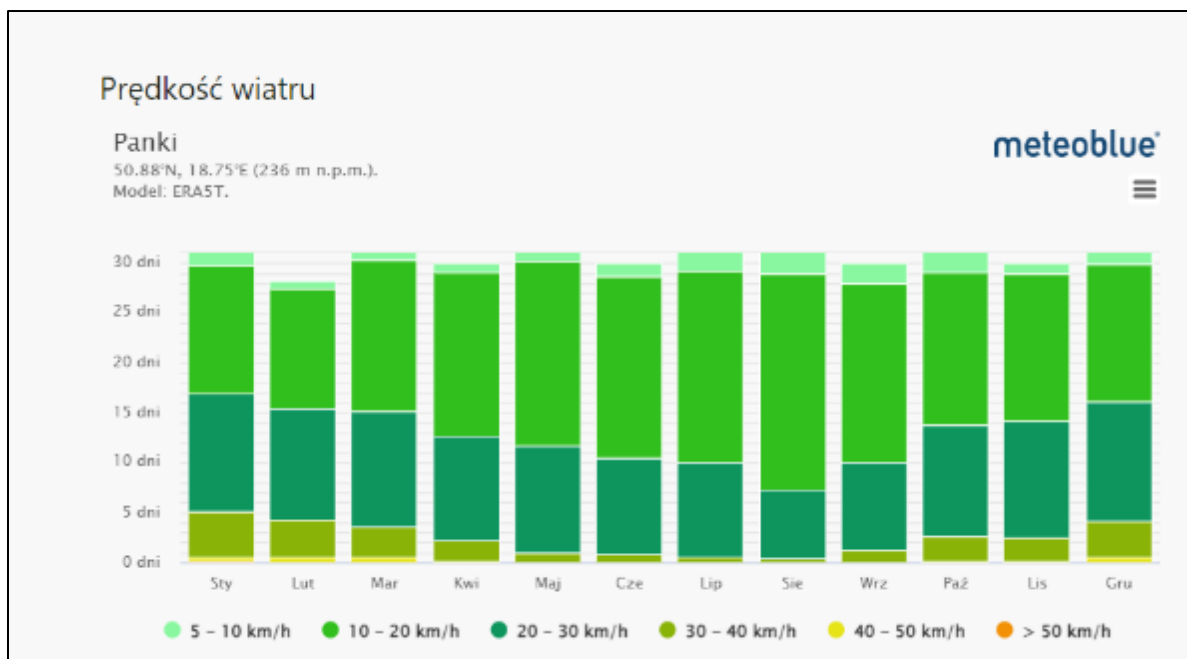
Liczba dni zachmurzonych jest największa w grudniu i w styczniu, co wpływa na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną w tych okresach, ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów mają znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Największa liczba dni słonecznych (na podstawie rysunku nr 7) obserwowana jest od marca do października. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.



Rysunek 7 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie Gminy Panki

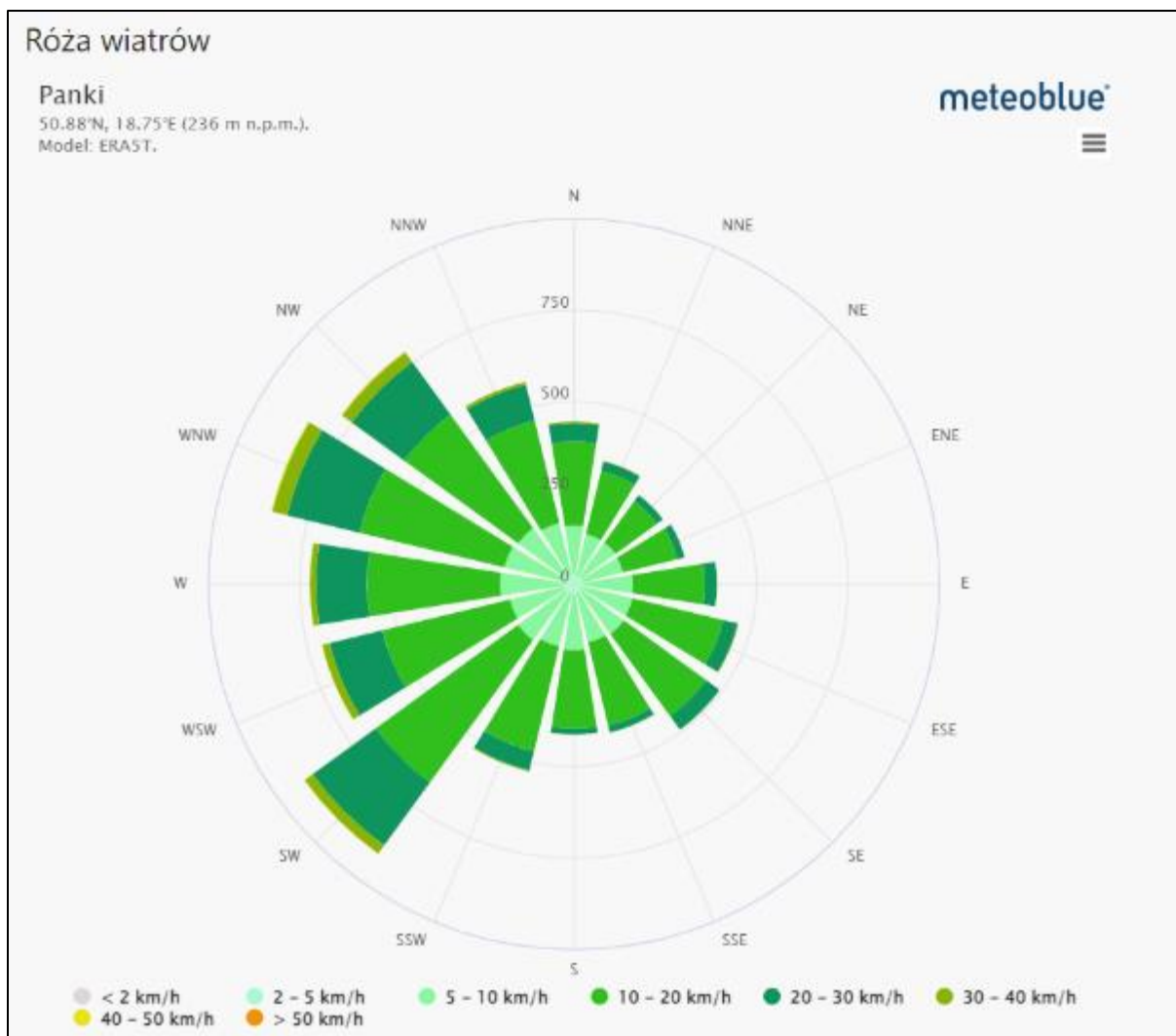
Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



Rysunek 8 Prędkość wiatru na terenie Gminy Panki

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Na terenie Gminy Panki przeważają wiatry południowo-zachodnie, północno-zachodnie i zachodnie o niewielkiej prędkości. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 10 – 30 km/h, dzięki temu potencjalnie możliwe jest zastosowanie mikrowiatraków przy gospodarstwach domowych. Należy jednak zaznaczyć, że wysoka prędkość wiatrów nasilająca się w okresie od grudnia do lutego może powodować zwiększenie odczuwania chłodu (a więc zwiększenia zapotrzebowania na energię cieplną), a także przyczynić się do wystąpienia szkód na budynkach.



Rysunek 9 Róża wiatrów dla Gminy Panki

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Zgodnie z podziałem Polski na strefy klimatyczne wg normy PN-EN 12831 (wprowadzającej metodykę obliczania zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków) Gmina Panki zaliczona jest do III strefy klimatycznej, dla której projektowana temperatura zewnętrzna zimą wynosi -20°C .

5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Panki zlokalizowana jest w województwie śląskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023” została opublikowana w kwietniu 2024 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości

powietrza w województwie śląskim w 2023 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

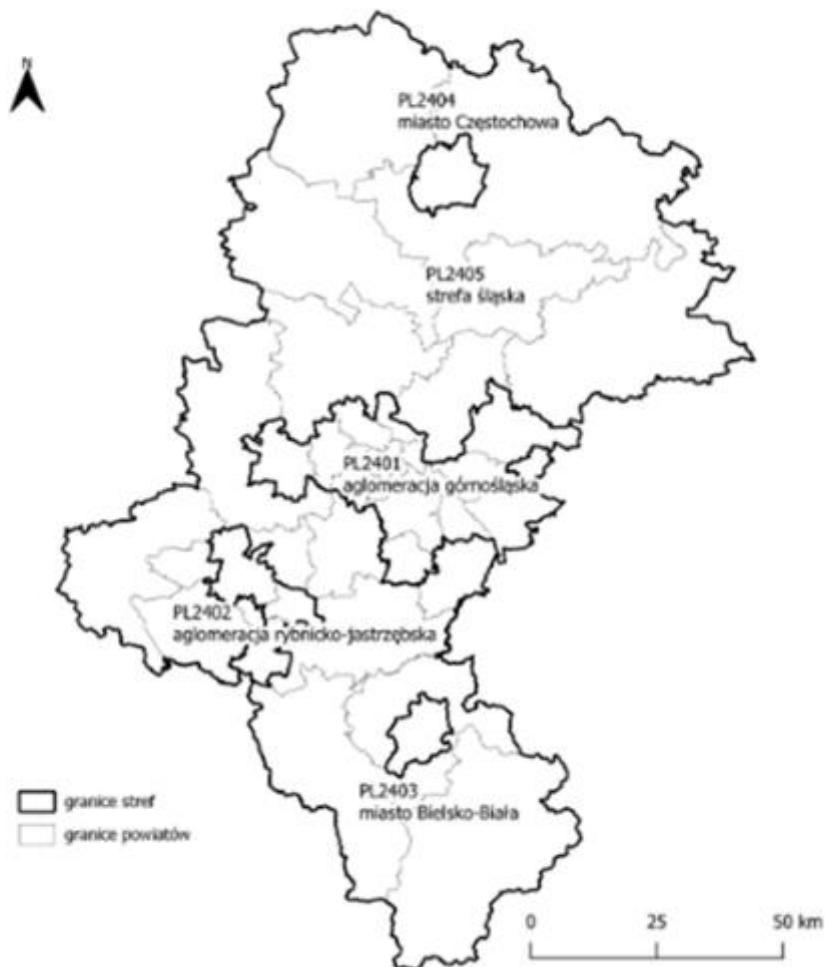
Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

1. Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego).
Wartości kryterialne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania lub aktualizacji programów ochrony powietrza (POP)).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczenia wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Raport, uwzględnia podział Polski na strefy określony w załączniku do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref. Zgodnie z raportem, Gmina Panki zaliczona jest do strefy śląskiej – kod strefy PL2405, obejmującej 17 powiatów ziemskich: bielski, cieszyński, żywiecki, bieruńsko-lędziński, pszczyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, lubliniecki, gliwicki, mikołowski, raciborski, rybnicki, wodzisławski, tarnogórski, będziński, zawierciański.

Ocenę jakości powietrza za rok 2023, pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w województwie śląskim wykonano dla wszystkich 5 stref. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono natomiast tylko strefę śląską.



Rysunek 10 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport Wojewódzki za rok 2023

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lub docelowe;
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;

- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

W 2023 r. na terenie województwa śląskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2023 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa śląskiego funkcjonowało ogółem 31 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu jakości powietrza.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie śląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy.

Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.

Na podstawie przeprowadzonych ocen, strefę śląską zaliczono do nw. klas:

- ze względu na ochronę zdrowia:
 - klasy A dla pyłu zawieszonego PM10, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu (wg poziomu docelowego), ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM10;
 - klasy A1 dla pyłu zawieszonego PM2,5;
 - klasy C dla, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10,
 - klasy D2 dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego;
- ze względu na ochronę roślin do:
 - klasy C – ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu,
 - klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu,
 - klasy A dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2023 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela.

Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa dla strefy śląskiej, uzyskane w ocenie za 2023 rok

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5 ²⁾
Strefa śląska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

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

²⁾Dla pyłu zawieszonego PM2,5 –poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2023 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela.

Tabela 13 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej

Nazwa strefy	NO _x	O ₃ ¹⁾	SO ₂
Strefa śląska	A	A	A

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2023 rok

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2023 rok wykazała dalszą poprawę jakości powietrza. Stężenia średnioroczne i średniodobowe dla pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, wszystkie strefy zostały zaliczone do klasy A. Po raz kolejny na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie zostały przekroczone stężenia średnioroczne, tak jak w latach 2020-2022, natomiast po raz pierwszy w historii pomiarów na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym. Spadła także bardzo znacząco ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 17 w 2022 roku do 7 w 2023 roku.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM 2,5 był to pierwszy rok w historii pomiarów, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych wartości stężeń średnich rocznych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³) i zostały sklasyfikowane w klasie A1.

W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM2,5, wynoszącego 25 µg/m³, wszystkie strefy dotrzymały tego wymagania, podobnie jak w 2022 roku i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem w województwie śląskim w zakresie jakości powietrza jest przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W 2023 roku obszar przekroczeń poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia obejmował ponad połowę

obszaru województwa, zamieszkałą przez 59% ludności. Obszar przekroczeń zmniejszył się znacząco w porównaniu z rokiem 2022, ponieważ wówczas objął obszar niemal całego województwa oraz 94% mieszkańców.

Główną przyczyną występowania przekroczeń wartości dobowej oraz poziomu informowania i alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyle benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa) tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Przekroczenia wartości dopuszczalnej dobowej dla pyłu zawieszonego PM10 poza sezonem grzewczym występowały sporadycznie w 2023 roku, w kwietniu i we wrześniu. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyle benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Znaczna poprawa jakości powietrza w 2023 roku była wynikiem realizacji działań naprawczych, w tym programu ochrony powietrza oraz wyjątkowo ciepłego okresu sezonu grzewczego.

Programy ochrony powietrza wprowadzane były w woj. śląskim od 2010 roku, a w listopadzie 2023 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął zaktualizowany POP dla stref województwa śląskiego. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w przepisach prawa na obszarach, gdzie występują przekroczenia.

Programy ochrony powietrza, których podstawą są roczne oceny jakości powietrza, zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

Od kwietnia 2017 roku obowiązuje w województwie śląskim tzw. „uchwała antysmogowa”, która w sposób skuteczny wspomogła działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z uchwałą do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane w województwie śląskimi wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

W aglomeracji górnośląskiej utrzymuje się obszar przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu, związany z oddziaływaniem transportu drogowego, obejmujący przebiegającą przez miasto Katowice autostradę A4. W pozostałych strefach przekroczenia dwutlenku azotu nie występują.

Oddziaływanie naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka, jest przyczyną przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu we wszystkich strefach wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi oraz w strefie śląskiej dla kryterium ochrony roślin.

Od wielu lat nie przekraczają norm i pozostają w województwie śląskim w klasie A zanieczyszczenia gazowe, obejmujące dwutlenek siarki, dwutlenek azotu (z wyłączeniem aglomeracji górnośląskiej, na stacji komunikacyjnej w Katowicach), tlenek węgla i benzen, a także oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.⁵

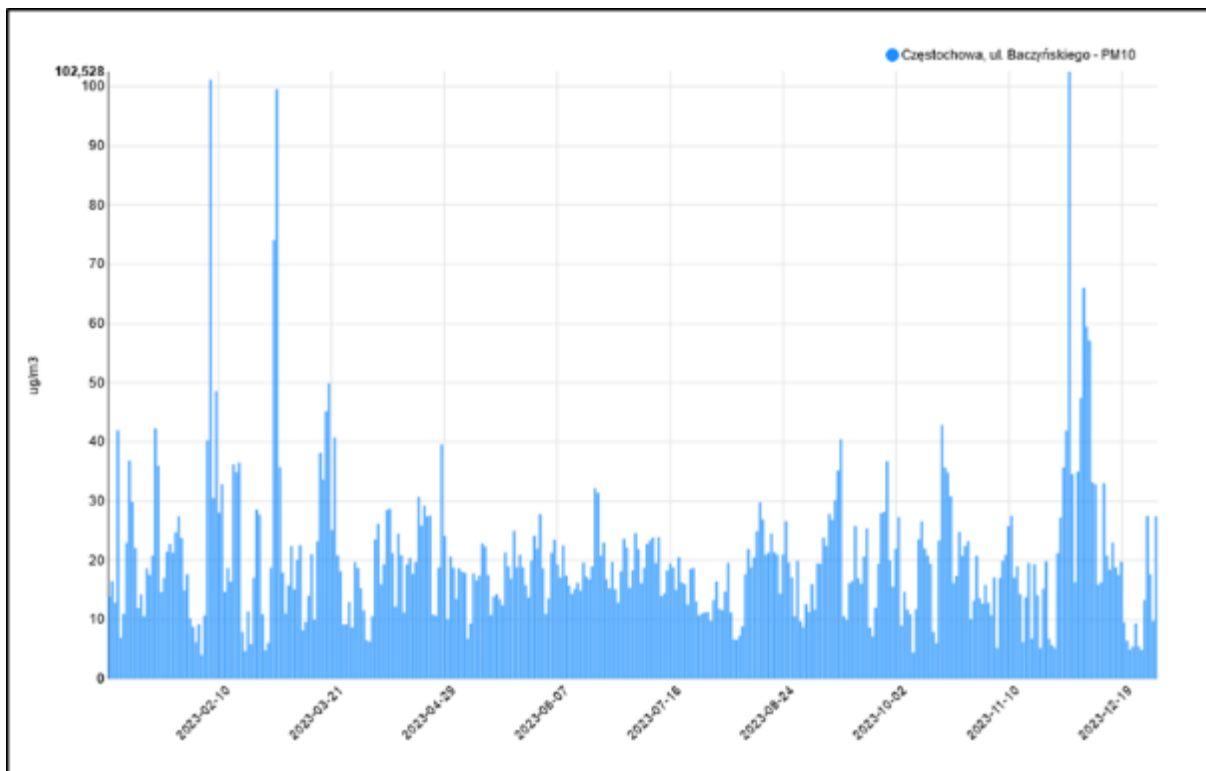
Najbliższymi punktami pomiarowymi od Gminy Panki, są stacje pomiarowe w Częstochowie:

- Częstochowa, ul. Baczyńskiego 2; kod stacji SICzestoBacz ;
 - Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II; kod stacji SICzestoArmK
 - Częstochowa, ul. Zana,
- oraz stacja pomiarowa w Lublińcu: Lublinieć, ul. ks. Szymały.

- **Stacja Częstochowa, ul. Baczyńskiego 2** to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną i manualną. Parametry mierzone na stacji metodą automatyczną to tlenek azotu, dwutlenek azotu, tlenki azotu, ozon, pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, benzen, natomiast metodą manualną mierzony jest poziom pyłu zawieszzonego PM10 z czasem uśredniania 24 godzinnym oraz nikiel, ołów, arsen, kadm i benzo(a)piren w PM10. Stacja ma charakter miejski.
- **Stacja Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II** to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną. Parametry mierzone na stacji to: tlenek węgla (CO), tlenek azotu, dwutlenek azotu, tlenki azotu oraz pył zawieszony PM10. Stacja ma charakter miejski.
- **Stacja Częstochowa, ul. Zana** to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. W stacji prowadzone są pomiary pyłu zawieszzonego PM2.5 metodą manualną. Stacja ma charakter miejski.
- **Stacja Lublinieć, ul. ks. Szymały 3** to stacja należąca do strefy śląskiej. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną i manualną. Parametry mierzone na stacji to: dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10, benzen. Stacja ma charakter miejski.

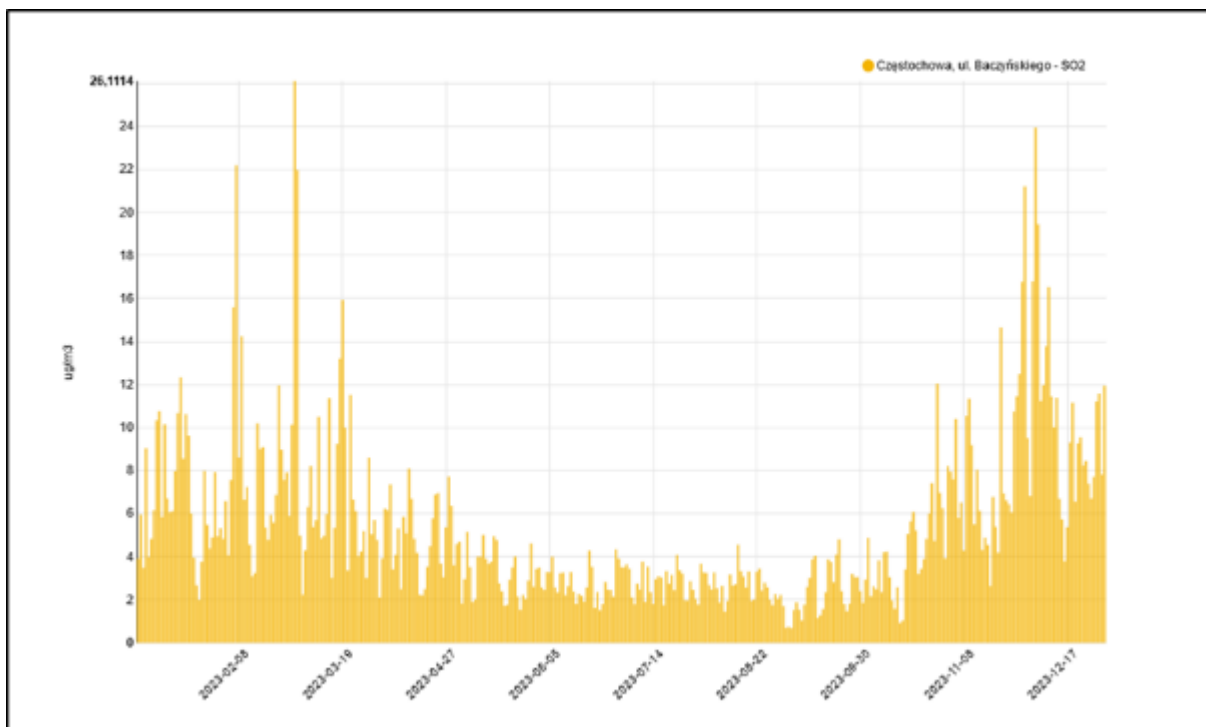
Zestawienie danych ze stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego za 2023 rok przedstawiono na rysunkach poniżej.

⁵ Źródło: Roczna ocena jako ci powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2023



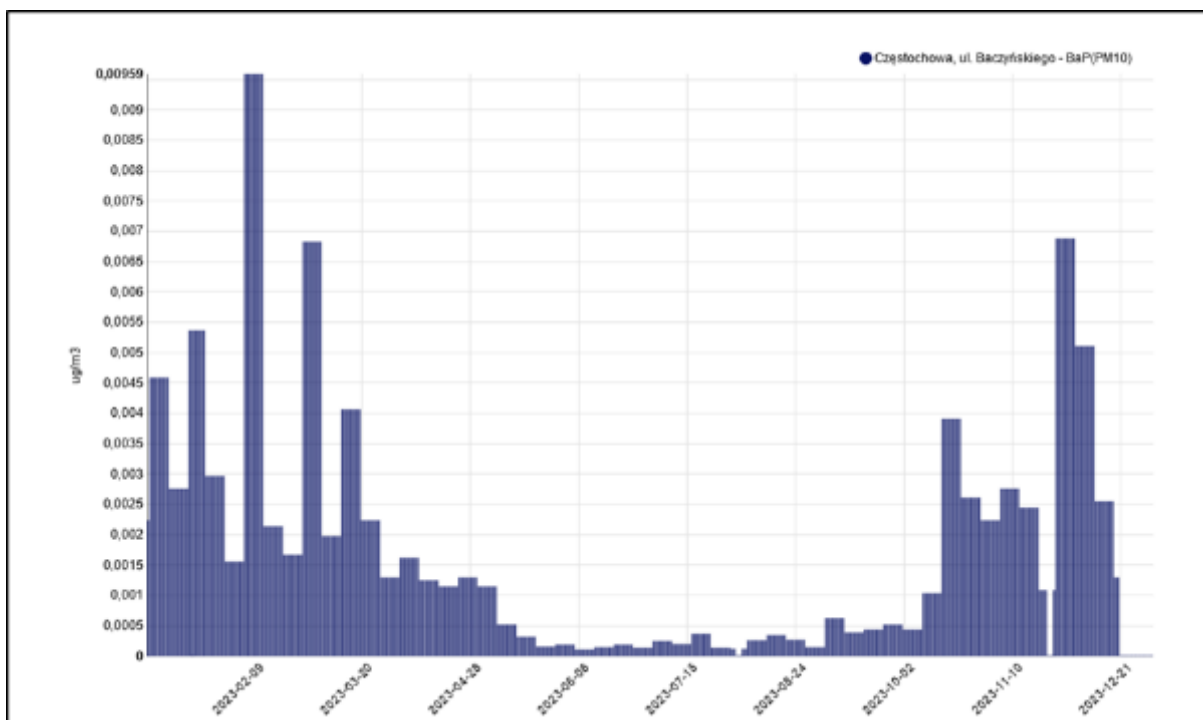
Rysunek 11 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/800#



Rysunek 12 Dane pomiarowe SO2 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/800#



Rysunek 13 Dane pomiarowe BaP(PM10) dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/800#

Działania zmierzające do ograniczenia przekroczeń zostały określone w aktualizacji POP przyjętej uchwałą Nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku. To przede wszystkim:

- **ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej.**

Działanie naprawcze realizowane jest na podstawie uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Zadanie jest realizowane poprzez:

- Zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii;
- Zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalonymi gazem, urządzeniami opalonymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe;
- Ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny.

Pierwsze ograniczenia weszły w życie od 1 stycznia 2022 r. i dotyczą zakazu eksploatacji urządzeń mających powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub niemających tabliczek znamionowych. Kolejne ograniczenia będą wprowadzane systematycznie w kolejnych latach. Proces ma zostać zakończony 1 stycznia 2028 roku, kiedy zostanie wprowadzony zakaz eksploatacji instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

– **Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza**

Prowadzenie akcji edukacyjnych jest zadaniem obowiązkowym dla każdej z gmin województwa i powinno obejmować przede wszystkim:

- informowanie o szkodliwości spalania odpadów oraz niedozwolonych paliw w instalacjach grzewczych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń;
- promowanie oszczędności energii, poprzez stosowanie termomodernizacji i innych metod ograniczania zużycia energii, zarówno elektrycznej, jak i ciepłej;
- informowanie o konsekwencjach karnych w przypadku spalania zabronionych paliw oraz odpadów;
- promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania oraz ciepła sieciowego;
- promowanie wiedzy na temat niskoemisyjnych paliw stałych oraz prawidłowej eksploatacji instalacji do spalania paliw stałych;
- informowanie o ograniczeniach w zakresie stosowania paliw i urządzeń zgodnie z obowiązującą uchwałą antysmogową dla województwa śląskiego;
- promowanie zrównoważonego transportu w miastach, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów, jako środka transportu;
- przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek dotyczących preferowanych zachowań ograniczających narażenie na złą jakość powietrza.

Elementem tego działania jest:

- zapewnienie i utrzymanie wsparcia Ekodoradcy w urzędach gmin,
- utworzenie w urzędzie gminy lokalnego punktu wsparcia mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na wymianę źródeł ciepła.

– **Ograniczenie emisji z sektora transportu.**

W Gminie Panki w zakresie poprawy stanu powietrza realizowano poniższe projekty:

- **Program "Czyste Powietrze"**

Celem programu jest poprawa jakości powietrza, oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę istniejących źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.

„Czyste Powietrze” to program dotacyjny, którego celem jest wsparcie finansowe mieszkańców w ociepleniu ich domów jednorodzinnych i wymianie ogrzewania. Dzięki programowi możliwa jest termomodernizacja budynków jednorodzinnych oraz zlikwidowanie starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe będących główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza.

Wójt Gminy Panki podpisał w imieniu Gminy porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska w Katowicach dotyczące zasad promocji i realizacji Programu „Czyste powietrze” na terenie Gminy Panki i prowadzenia punktu konsultacyjno – informacyjnego. Za pośrednictwem tego punktu mieszkańcy mogą składać wnioski o udzielenie dotacji dla przedsięwzięć termomodernizacyjnych, takich jak np.: wymiana źródeł ciepła, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian.

Punkt zlokalizowany jest w Urzędzie Gminy Panki (ul. Tysiąclecia 5 w Pankach) pokój nr 10 oraz 11.

Od początku realizacji Programu Czyste Powietrze w Gminie Panki (dane na 30.06.2024 r. źródło: https://www.wfosigw.katowice.pl/files/lipiec24/GminyCzP_30_06_2024.pdf):

- złożono 346 wniosków o dofinansowanie;
- zawarto 305 umów na dofinansowanie;
- zrealizowano 251 przedsięwzięć;
- łączna kwota dofinansowania to 6 895 577,82 zł..

Ponadto przeprowadzono kampanię edukacyjną, sporządzano i przekazywano mieszkańcom materiały informacyjne (ulotki, foldery, materiały promocyjne w ilości 3800 szt.), zorganizowano spotkania i szkolenia dotyczące możliwości dofinansowania.⁶

- **Modernizacja systemu ogrzewania GBP w Pankach**

Dzięki pozyskanym środkom zewnętrznym w 2023 roku w ramach Programu Poprawy Jakości Powietrza „Inicjatywa Antysmogowa” zmodernizowano system ogrzewania w Gminnej Bibliotece Publicznej w Pankach. W ramach projektu zrealizowano następujący zakres:

⁶ Źródło Strona internetowa Gminy Panki.

- pomieszczenie kotłowni dostosowano do obowiązujących warunków technicznych,
- zlikwidowano nie ekologiczny i wysokoemisyjny kocioł na paliwo stałe, który został zastąpiony nowoczesnym, niskoemisyjnym kotłem na biomasę – pellet, o mocy 25 kW, klasy V wraz ze sterownikiem pogodowym,
- zdemontowano i wymieniono przestarzałą instalację C.O. wraz z grzejnikami typu Faviera, którą wymieniono na nową z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostatyczne,
- wykonano drobne roboty remontowe oraz na instalacji c.w.u.

Wartość poniesionych wydatków na to zadanie wynosi w całości: 70 000,00 zł i w całości pochodzi z dofinansowania z środków w ramach Programu Poprawy Jakości Powietrza „Inicjatywa Antysmogowa”.

- **Budowa OZE na terenie Gminy Panki:**

Zrealizowano dwa zadania::

- pierwsze z zadań to zamontowana na terenie Urzędu Gminy Panki instalacja fotowoltaiczna o mocy 24,75 kW, zrealizowana w formie Carportów, które dzięki przyjętej technologii wykonania stanowią zadaszenie miejsc parkingowych na terenie parkingu dla pracowników Urzędu Gminy, jak również mogą pełnić funkcję wiaty na sprzęt komunalny. Dodatkowo wykonana instalacja wyposażona jest w stację ładowania samochodów elektrycznych.

Wartość poniesionych wydatków na to zadanie wynosi: 189 420,00 zł.

- drugie zadanie to zabudowana instalacja fotowoltaiczna na gruncie o mocy 49,50 kW na terenie gminnego ujęcia wody przy ulicy Dworcowej w Pankach, co pozwoli na częściowe pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną tegoż obiektu.



Wartość poniesionych wydatków na to zadanie wynosi: 127 305,00 zł.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem.

Na analizowanym obszarze Gminy Panki występują problemy z jakością powietrza związane z transportem samochodowym oraz ogrzewaniem budynków mieszkalnych. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz poprawę jakości powietrza.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Dotowanie wymiany starych nieekologicznych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym. - Nie wszystkie podmioty mogą korzystać z dofinansowań – ograniczenia programowe

Źródło: Opracowanie własne.

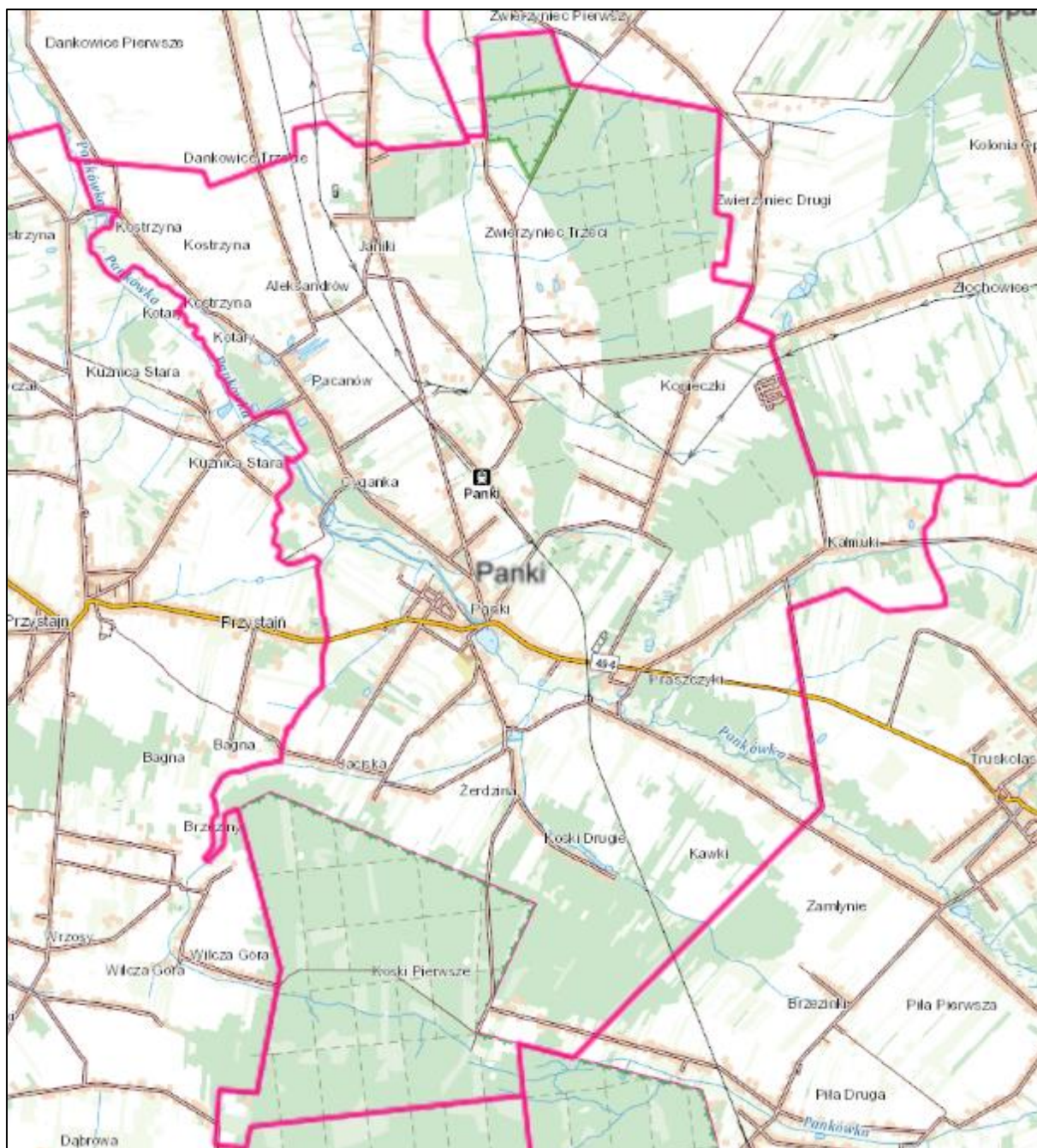
Tabela 15 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Realizacja postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru Gminy. - Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły. - Rosnąca świadomość mieszkańców dot. konieczności ochrony powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej. - Ograniczone możliwości finansowania mieszkańców w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków.

Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwość jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny. Główne źródła hałasu na terenie Gminy Panki to szlaki drogowe i linia kolejowa. Ich lokalizację prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 14 Szlaki komunikacyjne na terenie Gminy Panki

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

5.2.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Panki jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren Gminy przebiegają: droga wojewódzka DW 494, drogi powiatowe oraz drogi gminne.

1. **Droga wojewódzka DW nr 494** - o długości ok. 73 km łącząca Bierzany, województwo opolskie i Częstochowę, województwo śląskie; droga biegnie przez miejscowości Szumirad, Chudoba, Olesno, Bodzanowice, Podłęże Szlacheckie, Przystajń, Panki,

Praszczyki, Truskolasy, Wręczyca Wielka. W obrębie Gminy Panki droga ma długość 5,1 km.

Natężenie ruchu na DW 494 (średni dobowy ruch roczny) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 wynosiło:

- na odcinku Przystajń /ul. Powstańców Śląskich/ - Truskolasy o długości 6,527; pikietaż od 43,877 do 50,404 - 7073 pojazdy na dobę;
- średniodobowy ruch na drodze nr 494 wynosił 6090 pojazdów na dobę.

Obciążenie ruchem na drodze było większe od średniego dobowego ruchu rocznego pojazdów silnikowych (SDRR) w GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich, który wyniósł 4 230 poj./dobę. Ruch na drogach jest coraz większy, pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/21, ruch na drogach wojewódzkich wzrósł o 20%.

2. **Drogi powiatowe:** 9 dróg powiatowych o łącznej długości 29,6 km; są nadzorowane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kłobucku.

Zestawienie dróg powiatowych ujęto w tabeli poniżej.

Tabela 16 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Panki

Numer drogi	Relacja	Długość drogi w granicach Gminy Panki [m]	Stan techniczny
2032S	Starokrzepice-Cyganka- Panki	5 620	wymaga okresowych remontów
2035S	Krzepice (ul. Krakowska, ul. Ks. Muznerowskiego, ul. Kuków)- Janiki- Panki	5 120	wymaga okresowych remontów
2036S	Kuków- Zawierzyniec I, II, III	0 820	Bardzo dobry
2038S	Zwierzyniec III- Konieczki- Panki	4 080	wymaga okresowych remontów
2039S	Zwierzyniec II- Złochowice- Opatów	0 700	dobry
2041S	Praszczyki- Kałmuki- Hutka- Kłobuck (ul. Słowackiego, ul. Sienkiewicza)	3 320	wymaga remontu
2055S	Panki- Kuleje- Piła	5 410	wymaga przebudowy
2056S	Wrzosy- Wilcza Góra- Kuleje	2 320	Droga przez las (dukt) nawierzchnia piaszczysta
2060S	Praszczyki- Kawki- Zamłynie	2 800	wymaga przebudowy
razem			29 570

* Drogi nr 2055S i 2056S są drogami lokalnymi (L), pozostałe drogi są drogami zbiorczymi (Z)

Źródło: Informacja z _PZD Kłobuck_PZD-BZ.020.38.2024 z dn. 27.06.2024 r.

Zgodnie z informacją z PZD w Kłobucku:

- na drogach nie ma zabezpieczeń akustycznych, nie są konieczne;

- PZD nie wykonuje pomiarów średniego dobowego natężenia ruchu na drogach powiatowych. Co 4 lata wykonywane są pomiary natężenia ruchu na przejazdach kolejowych, natężenie ruchu na przejeździe kolejowym zlokalizowanym w ciągu drogi powiatowej nr 2035S w m. Panki wynosiło średnio 2 277 pojazdów na dobę, a na przejeździe kolejowym na drodze 2038S w m. Panki 1 119 pojazdów;
- Planowane i zrealizowane inwestycje na drogach powiatowych w obrębie Gminy Popów:
 - droga powiatowa 2060S – w 2024 r. planowana jest realizacja zadania „Remont mostu w ciągu drogi powiatowej 2060S w miejscowości Praszczki, Gmina Panki”.

Drogi gminne:

Drogi gminne – klasy L i D – o nawierzchniach bitumicznych i z kruszywa mineralnego, o łącznej długości ok. 39,8 km oraz drogi wykazane w ewidencji gruntów, ale nie zaliczone do dróg publicznych.

Drogi na terenie Gminy są remontowane i modernizowane. Ich stan techniczny ulega ciągłej poprawie, ale nadal występują potrzeby w zakresie poprawy stanu nawierzchni, budowy chodników na przebiegu przez tereny zabudowane, szczególnie wskazane na odcinkach dojść do szkół i obiektów użyteczności publicznej.

Chodniki posiadają drogi przebiegające przez miejscowość Panki tj. ul. 1 Maja, Powstańców Śląskich- drogi powiatowe, ul. Tysiąclecia, ul. Częstochowska - drogi wojewódzkie, ul. Krótka, ul. Staszica, ul. Wspólna, ul. Głębockiego, ul. 3 Maja, ul. Słoneczna- drogi gminne.

Wszystkie drogi na przebiegu przez tereny zabudowy mieszkaniowej posiadają oświetlenie.

Istniejący układ drogowy zapewnia połączenie między poszczególnymi miejscowościami w Gminie a także obszaru Gminy z terenami ościennymi.⁷

Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy, w tym samochody osobowe, ciężarowe autobusy oraz silnikowe pojazdy jednośladowe. Jako jeden z najbardziej ekspansywnych rodzajów hałasu, istotnie wpływa on na kształtowanie się klimatu akustycznego środowiska. Monitoring hałasu realizowany jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556) – uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r., odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12).

⁷ Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Panki. 2024

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu hałasu jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, oceny hałasu i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).

W ramach realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badań stanu akustycznego środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, corocznie zleca wykonanie pomiarów hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach pomiarowych, w tym hałasu drogowego na terenie wybranych gmin. W 2022 roku zlecił wykonanie pomiarów hałasu komunikacyjnego w 25 punktach pomiarowych, w tym hałasu drogowego na terenie gmin: Wodzisław Śląski, Pszczyna, Koszęcin, Rędziny, Ślemień, Koziegłowy, hałasu kolejowego na terenie gmin: Imielin, Wyry, Gierałtówce, Knurów, Świerklaniec oraz hałasu lotniczego dla lotniska Gliwice-Trynek.

Do oceny stanu akustycznego środowiska oraz obserwacji zmian wykorzystano wskaźniki krótkookresowe (w odniesieniu do jednej doby) $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$ oraz długookresowe (średnioroczne) LDWN i LN. Ponadto przy wykonywaniu oceny do ustalenia poziomów dopuszczalnych uwzględniono dane o sposobie zagospodarowania terenu.

Na podstawie wykonanych pomiarów hałasu opracowano dokument „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego w roku 2022”.

Na terenie Gminy Panki nie wykonywano pomiarów hałasu drogowego w latach 2021-2023.

5.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa Nr 181 relacji Herby Nowe – Kępno – Oleśnica ze stacją kolejową w Pankach (teren zamknięty) na całym przebiegu przez obszar gminy Panki jest jednotorowa i zelektryfikowana. Zapewnia połączenia pasażerskie gminy z Herbami Nowymi, Krzepicami, Tarnowskimi Górami, Wieluniem (po 4 połączenia) oraz z Bytomiem i Katowicami (po 2 połączenia).

W niewielkim stopniu linia kolejowa wykorzystywana jest do przewozów towarowych.

Linie kolejowa 181 nie była objęta pomiarami monitoringowymi hałasu.

5.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy, na terenie województwa śląskiego jest generowany głównie przez lotnisko w Pyrzowicach, które w 2011 roku objęte było badaniami prowadzonymi przez WIOŚ Katowice. Ze względu na dynamiczny rozwój lotniska, w 2014 roku uruchomiono ciągły monitoring hałasu lotniczego.

W odległości ok. 32 km od Gminy Panki na terenie Gminy Rędziny, w Rudnikach zlokalizowane jest lotnisko o powierzchni 496 ha, stanowiące własność Wojska Polskiego. Wydzielona część lotniska (150ha) znajduje się w dyspozycji Aeroklubu Częstochowskiego i wykorzystywane jest na jego statutowe cele sportowe.

Wyposażenie lotniska nie jest wystarczające dla potrzeb regularnego cywilnego ruchu lotniczego. Dotychczas jest okazjonalnie wykorzystywane dla potrzeb lotnictwa cywilnego.

Z uwagi na dużą odległość Gminy od lotniska w Pyrzowicach (ponad 50 km) i lotniska w Rudnikach wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

5.2.4. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi od źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Jego intensywność zależy m.in. od rodzaju maszyn, wentylacji i charakteru produkcji.

Pomiary hałasu przemysłowego na terenie województwa śląskiego, zgodnie z danymi z bazy EHałas, w 2022 r. przeprowadzono dla 243 zakładów w 735 punktach dla pory dnia oraz 669 punktach dla pory nocy.

Typowo rolniczy charakter Gminy a także działalność gospodarcza oparta głównie o mikroprzedsiębiorstwa usługowo-handlowe powodują brak występowania zakładów mogących powodować przekroczenia norm hałasu.

Podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy Panki to przede wszystkim małe i średnie przedsiębiorstwa. Najwięcej pracowników zatrudniają firmy:

1. PSO „Maskpol” Sp. z o. o. w Konieczkach.
2. Zakład Masarski M. E. Jędrycha w Konieczkach.
3. Ekomex Pils niak Sp. z o. o w Pankach.
4. Galeria Mebli Stollido L. i S. Kulejewscy w Pankach.
5. Market Kamil -2 PPHU Marzena i Tomasz Pawelak w Pankach.
6. DINO Polska S.A. w Pankach.
7. Jeronimo Martins Polska S.A w Pankach /Biedronka/.
8. PHU „PATTIKA” Grzegorz Miara.
9. Firma Handlowo Usługowa „AGEMART” S.C. Sergiusz i Dawid Pilarz.
10. Telęga Jo zef -TELMA w Pankach.

11. STOLARSTWO – Kazimierz Kępa w Pankach.
12. Fabryka Mebli MEBLOPANK Sp.J Mis tal M, Wręczycki K.W. w Pankach.
13. JM MEBEL SYSTEM Jarosław Majewski w Pankach.
14. FIRMA BUDOWLANA „MIR – BUD” Mirosław Skwara w Pankach.⁸



Hałas emitowany z zakładów jest zróżnicowany i zależy od ilości źródeł i czasu ich pracy oraz stopnia wyłumienia. Występuje lokalnie w obrębie zakładów, zakłady nie generują przekroczenia norm hałasu poza granicami swojej działalności. Na terenie Gminy nie były nakładane kary za ponadnormatywną emisję hałasu przez podmioty gospodarcze.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

Działające w Gminie przedsiębiorstwa, w niewielkim stopniu generują hałas przemysłowy. Na terenie Gminy głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy i kolejowy.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Brak źródeł hałasu lotniczego i przemysłowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego. 	<ul style="list-style-type: none"> – Brak stałego punktu pomiaru hałasu drogowego; – Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na głównych drogach przelotowych przez Gminę. – Możliwość wystąpienia hałasu kolejowego wzdłuż linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Inwestycje w poprawę stanu technicznego dróg. – Inwestycje w poprawę stan technicznego torów kolejowych i taboru kolejowego 	<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost ruchu kolejowego i drogowego – Powstanie zakładu mogącego generować przekroczenia norm hałasu.

Źródło: Opracowanie własne.

⁸ Źródło Raport o stanie Gminy za 2023 r.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

5.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych działalnością człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze Gminy uciążliwości dla człowieka.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) dokonuje systematycznej oceny sytuacji radiacyjnej w Polsce. Podstawą do takiej oceny są dane pozyskiwane z monitoringu radiacyjnego, informacje na temat zdarzeń radiacyjnych w kraju oraz informacje pozyskiwane od innych państw i organizacji międzynarodowych.

Systematyczna ocena sytuacji radiacyjnej kraju jest prowadzona przez **Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych (CEZAR)**. Zadania Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych obejmują:

- zbieranie, weryfikację oraz analizę danych monitoringowych,
- prowadzenie baz danych i obsługę systemów informatycznych istotnych dla oceny sytuacji radiacyjnej kraju,
- weryfikację i analizę informacji na temat zdarzeń radiacyjnych oraz reagowanie na zdarzenia radiacyjne (w tym prowadzenie Krajowego Punktu Kontaktowego oraz funkcjonowanie Służby Awaryjnej Prezesa PAA),
- współpracę z krajowymi instytucjami oraz z centrami awaryjnymi innych państw i organizacji międzynarodowych w zakresie monitoringu radiacyjnego i zarządzania kryzysowego,

- prognozowanie rozwoju sytuacji radiacyjnej kraju oraz zagrożeń dla ludności i środowiska.

Na terenie Polski prowadzony jest stały monitoring mocy dawki promieniowania gamma oraz pomiary zawartości izotopów promieniotwórczych w środowisku i produktach spożywczych. System monitoringu funkcjonuje 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu i pozwala na bieżące śledzenie sytuacji radiacyjnej na terenie kraju oraz wczesne wykrywanie potencjalnych zagrożeń.

Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu:

1. **ogólnokrajowy** – pozwalający na uzyskanie danych niezbędnych do oceny sytuacji radiacyjnej na obszarze całego kraju w warunkach normalnych i w sytuacjach zagrożenia radiacyjnego. Na tej podstawie prowadzone jest badanie długookresowych zmian sytuacji radiacyjnej środowiska i produktów żywnościowych;
2. **lokalny** – pozwalający na uzyskanie danych z terenów, na których jest (lub była) prowadzona działalność mogąca powodować lokalne zwiększenie narażenia radiacyjnego ludności (dotyczy to ośrodka jądrowego w Świerku, Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w Różanie oraz terenów byłych zakładów wydobywczych i przeróbczych rud uranu w Kowarach).

W Polsce w skład systemu monitoringu promieniowania wchodzi:

- W skład tego systemu wchodzi tzw. stacje podstawowe i wspomagające:

stacje podstawowe:

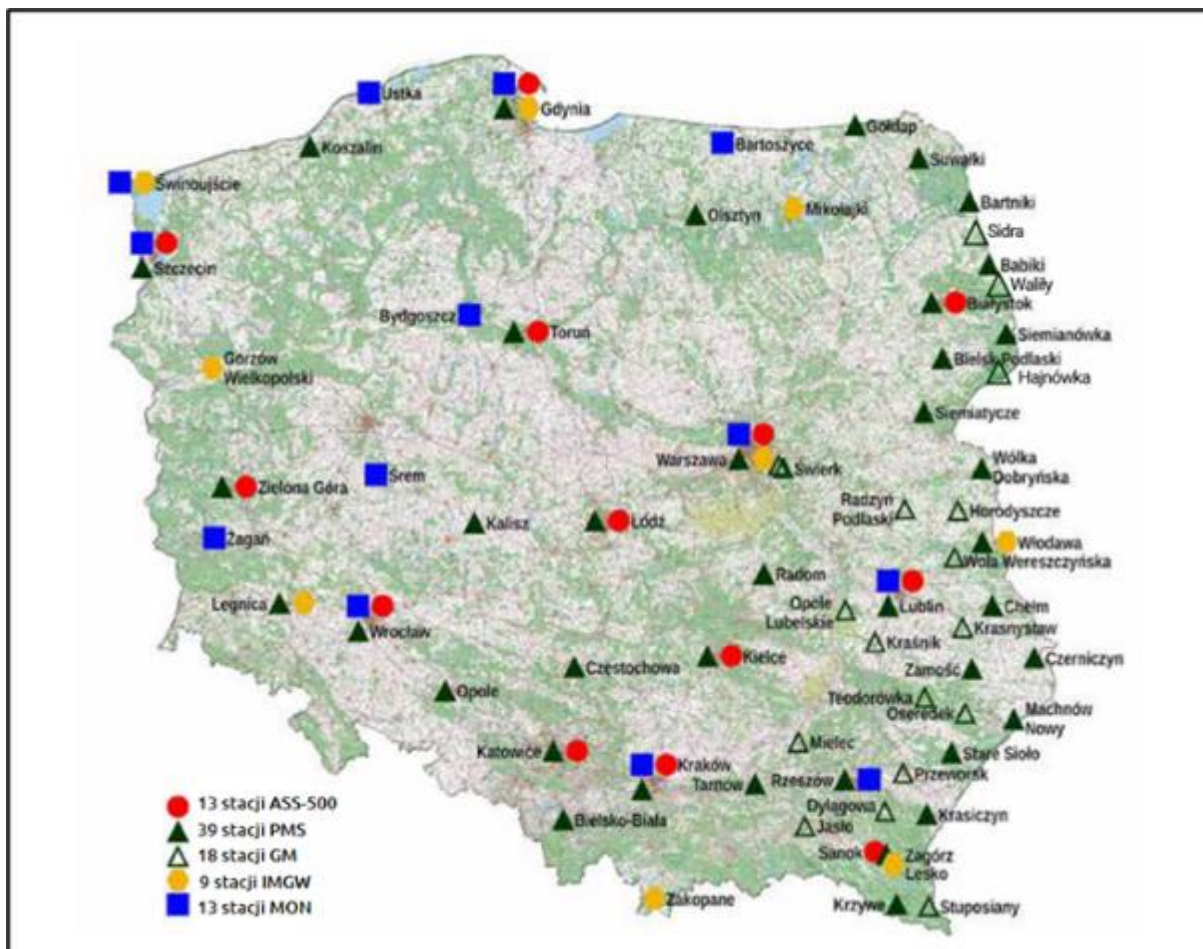
- a. **39 stacji PMS** (ang. *Permanent Monitoring Station*) należące do PAA, które wykonują pomiary ciągłe:
 - mocy dawki oraz widma promieniowania gamma powodowanego obecnością pierwiastków promieniotwórczych w powietrzu i na powierzchni ziemi,
 - podstawowych parametrów meteorologicznych (opad deszczu i temperatura otoczenia), co pozwala na weryfikację poprawności wskazań przyrządów radiometrycznych w zmiennych warunkach pogodowych.),
- b. **13 stacji typu ASS-500** należących do Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej, które wykonują ciągłe zbieranie aerozoli atmosferycznych na filtrach, spektrometryczne oznaczanie zawartości poszczególnych radioizotopów półtygodniowych (zwiększono częstotliwość oznaczeń w stosunku do poprzednich lat ze względu na potencjalne zagrożenia spowodowane sytuacją w Ukrainie),

- c. **9 stacji IMGW-PIB** należących do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego (w: Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach), które wykonują:
- ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma,
 - ciągły pomiar aktywności alfa aerozoli atmosferycznych pochodzącej od izotopów naturalnych oraz aktywności alfa i beta tych aerozoli powodowanej obecnością izotopów pochodzenia sztucznego (7 stacji),
 - pomiar aktywności całkowitej promieniowania beta w próbach dobowych i miesięcznych opadu całkowitego,
 - oznaczanie zawartości Cs-137 (spektrometrycznie) i Sr-90 (radiochemicznie) w połączonych próbach miesięcznych opadu całkowitego ze wszystkich 9 stacji (raz w miesiącu).

Stacje wspomagające:

- **18 stacji GM** należących do PAA, które wykonują · ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma;
- d. **13 stacji MON** należących do Ministerstwa Obrony Narodowej, które wykonują ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma, rejestrowane automatycznie w Centralnym Ośrodku Analizy Skażeń (COAS).
- **placówki pomiarowe**, prowadzące pomiary skażeń promieniotwórczych materiałów środowiskowych i żywności - jest to sieć placówek wykonujących metodami laboratoryjnymi pomiary zawartości skażeń promieniotwórczych w próbkach materiałów środowiskowych oraz w żywności i paszach. W skład sieci wchodzi:
 - a. 28 placówek podstawowych, działających w Wojewódzkich Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych we współpracy z podległymi stacjami wykonującymi:
 - oznaczanie zawartości Cs-137 w próbach mleka i produktów spożywczych (raz na kwartał),
 - oznaczanie zawartości Cs-137 oraz Sr-90 w wybranych artykułach rolno-spożywczych (średnio dwa razy w roku),
 - b. placówki specjalistyczne, wykonujące bardziej rozbudowane analizy skażeń prób środowiskowych.
- **slużby jednostek eksploatujących obiekty jądrowe oraz dozór jądrowy** prowadzące monitoring lokalny.

Rozmieszczenie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 15 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Źródło: *file:///C:/Users/ibm/Downloads/Raport_roczny_Prezesa_Pa%C5%84stwowej_Agencji_Atomistyki_za_2023_r.pdf*

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Wyniki monitoringu radiacyjnego kraju są podstawą dokonywanej przez Prezesa PAA oceny sytuacji radiacyjnej Polski, która systematycznie prezentowana jest:

- na stronie internetowej Państwowej Agencji Atomistyki – moc dawki promieniowania gamma;
- w systemie EURDEP (European Radiological Data Exchange Platform) – moc dawki promieniowania gamma całkowita aktywność alfa i beta pochodząca od radionuklidów sztucznych w aerozolu atmosferycznych;
- w komunikatach kwartalnych publikowanych w Monitorze Polskim – moc dawki promieniowania gamma oraz zawartość izotopu Cs-137 w powietrzu i mleku;
- w raporcie rocznym Prezesa PAA – pełny zakres wyników pomiarowych.

W raporcie rocznym Prezesa PAA za 2023 r. w podsumowaniu stwierdzono, iż wyniki programów monitoringowych prowadzonych w 2023 r. na terenie Polski pokazują, że zarówno środowisko, żywność oraz woda pitna są bezpieczne dla ogółu ludności.

Skażenie radioizotopem Cs-137 powstałe w wyniku awarii w Czarnobylu przeważnie utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, nie mającym istotnego wpływu na zdrowie ludzi. Wyższe stężenie Cs-137 można zaobserwować w produktach leśnych, które również nie mają istotnego wpływu na zdrowie ludzi, a wyniki pobranych próbek żywności pochodzącej z terenów leśnych nie przekraczały w 2023 r. wartości granicznych dopuszczających do spożycia.

W 2023 r. nie zarejestrowano żadnego zdarzenia radiacyjnego na terenie kraju, zdarzenia zarejestrowane na świecie nie miały wpływu na zdrowie i życie ludności oraz na środowisko na terenie Polski.

Poziom promieniowania gamma w Polsce oraz w otoczeniu Narodowego Centrum Badań Jądrowych i Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w 2023 r. nie odbiegał od poziomu z roku ubiegłego.

„Raport Przedstawiający Wyniki i Analizy za rok 2023” prezentuje wyniki pomiarów radioaktywności w atmosferze prowadzonych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB), realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025 Zadanie 1: Wykonywanie pomiarów w sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych”.

Pomiary prowadzono na stacjach sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych działających w ramach infrastruktury IMGW-PIB, zlokalizowanych w Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie Wlkp., Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach.

Wyniki uzyskane w roku 2023 zestawiono w poniższej tabeli..

Tabela 19 Zestawienie wyników pomiarów uzyskanych w 2023 roku, na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW

Lp.	Rodzaj pomiaru	Wartość średnia/ Suma roczna Suma roczna dotyczy tylko wyników spektrometrycznych oraz opadu całkowitego dobowego	Ocena stanu
1	Moc dawki promieniowania gamma	Wartość średnia: 80,9 nSv/h	Wartości na poziomie tła
2	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia naturalnego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 5,327 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
3	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia sztucznego w aerozolach	Wartość średnia: 0,051 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
4	Stężenie promieniotwórcze izotopów beta pochodzenia sztucznego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 0,243 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
5	Globalna aktywność beta całkowitego opadu dobowego oraz roczna suma aktywności beta całkowitego opadu dobowego	Wartość średnia: 0,9 Bq/m² Suma roczna: 0,326 kBq/m²	Wartości na poziomie tła
6	Globalna aktywność beta wody opadowej	Wartość średnia 319mBq/litr	Wartości na poziomie tła
7	Globalna aktywność beta całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 7,9 Bq/m²	Wartości na poziomie tła
8	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁷ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 0,021 Bq/m² Suma roczna 0,249 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
9	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁴ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia, Suma roczna: <i>Poniżej zdolności detekcji</i>	Bardzo niskie wartości na poziomie zdolności detekcyjnych aparatury
10	Stężenie promieniotwórcze ⁹⁰ Sr w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia: 0,010 Bq/m² Suma roczna: 0,125 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
11	Sumy roczne aktywności ²²⁸ Ac, ⁷ Be, ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego. [Bq/m ²]	Suma roczna Ac-228: 0,575 Bq/m² Suma roczna Be-7: 759,63Bq/m² Suma roczna K-40: 22,636 Bq/m² Suma roczna Ra-226: 1,168 Bq/m²	Wartości na poziomie tła

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określanie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiary realizowane co dwa lata.

Ostatnie badanie odbyło się jesienią 2022 roku. Próbkę gleby pobrano jesienią 2022 w 144 punktach zlokalizowanych na terenie siedmiu województw na terenie Polski: dolnośląskiego, lubelskiego, małopolskiego, mazowieckiego, opolskiego, śląskiego i świętokrzyskiego, zlokalizowanych w ogródkach meteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2022-2024. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie”.

Na terenie województwa śląskiego znajdowały się 22 punkty poboru próbek gleby.

Tabela 20 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ^{137}Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja Cs [kBq/m ²]
191	6	Laliki	1,10
192	19	Nowy Dwór	2,10
193	88	Międzybrodzie	4,95
194	157	Ząbkowice	3,47
195	158	Częstochowa	0,98
196	159	Bieruń Stary	1,19
197	160	Katowice Pyrzowice LBM	0,57
198	161	Czekanów	0,80
199	162	Wisła	3,01
200	164	Świerklaniec	0,54
201	168	Bielsko Biała	1,63
202	170	Brenna	1,26
203	173	Jastrzębie	2,86
204	174	Racibórz	3,00
205	175	Lgota Górna	0,96
206	177	Pszczyna	1,26
207	178	Cieszyn	1,18
208	180	Istebna Kubalonka	3,59
209	181	Rybnik	1,76
210	182	Katowice	3,36
211	183	Katowice (25cm)	6,40
212	367	Dronowice	0,51

Źródło: „Monitoring Promieniowania Jonizującego Realizowany W Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska W Latach 2022-2025”

Z dotychczasowych przeprowadzonych badań, pobieranych w cyklu dwuletnim próbek, średnie stężenie ^{137}Cs w powierzchniowej warstwie gleby w siedmiu województwach jest ciągle powyżej 1 kBq/m² i wynosi średnio dla całej Polski 1,96 kBq/m² (dane dla próbek pobranych jesienią 2022 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na to istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości.

5.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Pole elektromagnetyczne, które nie jest w stanie doprowadzić do rozpadu wiązań międzycząsteczkowych zwane jest promieniowaniem niejonizującym. Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne, bezprzewodowe sieci komputerowe oraz elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej.

Od 2008 roku na terenie województwa śląskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi badania monitoringowe poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). Przedmiotowe rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych (monitoringowych) badań poziomów PEM, w tym::

- sposób wyboru punktów pomiarowych;
- wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów;
- sposoby prezentacji wyników pomiarów.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności. Szczegółowe informacje o dopuszczalnych poziomach pól elektromagnetycznych zawierają poniższe tabele:

Tabela 21 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa elektryczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1	2	3	4
1	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia:
f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”
ND – nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. 2019, poz. 2448)

Tabela 22 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa elektryczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0337 x f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:
f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”
ND – nie dotyczy

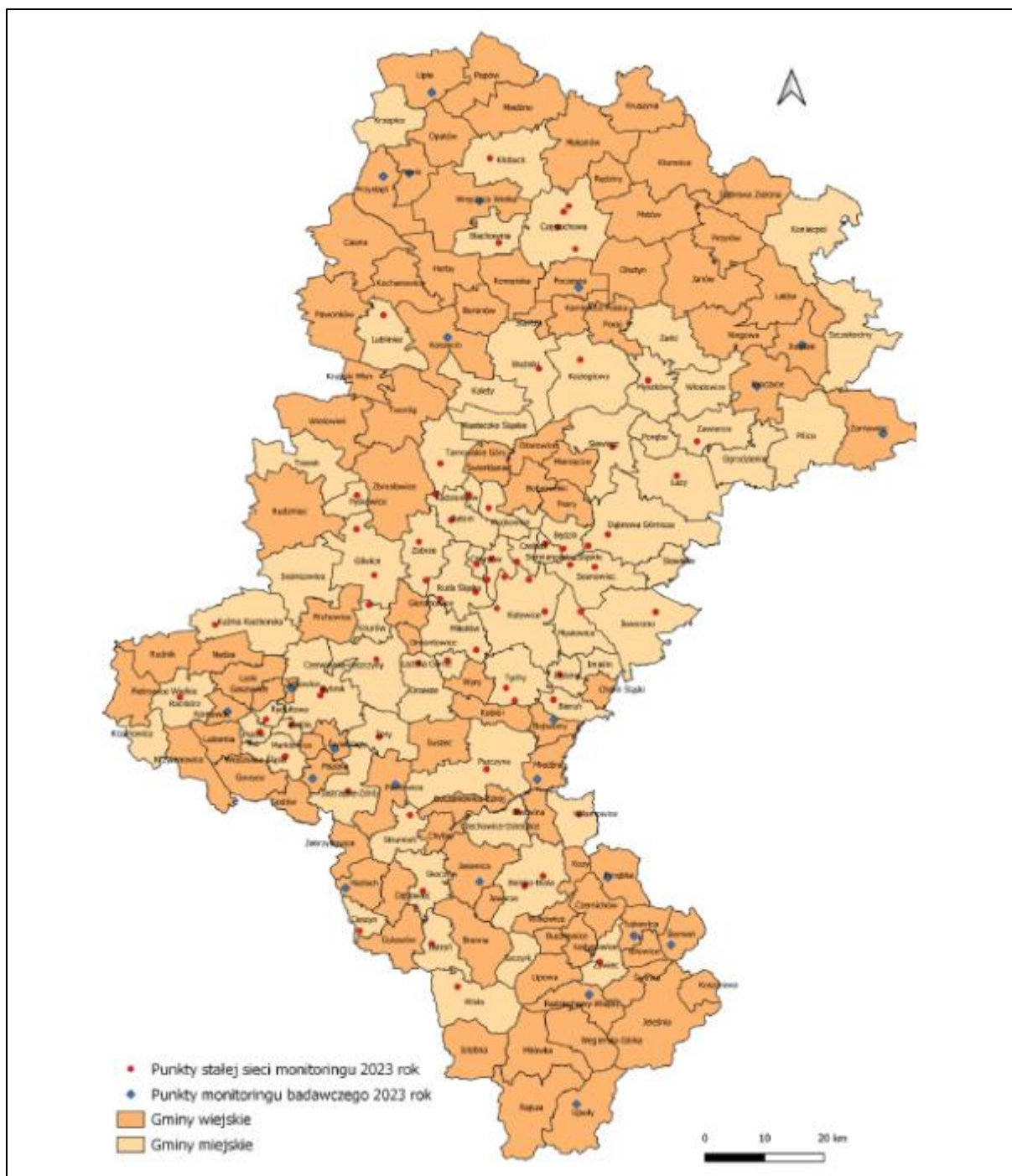
Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. 2019, poz. 2448)

Ostatnia Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2023 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Sieć punktów pomiarowych monitoringu PEM podzielono na 2 części:

- stałą sieć monitoringu,
- monitoring badawczy.

w 2023 roku na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 94 pomiary monitoringowe, z czego 71 w ramach stałej sieci monitoringu obejmującej tereny miejskie i 23 w ramach monitoringu badawczego prowadzonego na terenach wiejskich.



Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w 2023 roku

Źródło: Ocena PEM za rok 2022 w województwie śląskim

Na obszarze Gminy Panki, w miejscowości Panki zlokalizowano punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych (nazwa punktu pomiarowego S_2023_GW_21) w ramach monitoringu badawczego prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2023 roku.

Tabela 22 Wyniki pomiarów badawczej sieci monitoringu w 2023 – punkt pomiarowy Panki i prezentacja wyników pomiarów

Adres punktu pomiarowego	Kod punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
				E max [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WME
Panki	S_2023_GW_21	< 0,7 pomiar poniżej progu czułości sondy pomiarowej (0,7 V/m),	-	0,8	0,24	0,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GIOŚ, Ocena Poziomów Pól Elektromagnetycznych W Środowisku w Roku 2023 W Województwie Śląskim

W 2023 roku w ramach stałej sieci monitoringu PEM wykonano pomiary w 71 punktach, z czego w 36 punktach zmierzone średnie wartości natężeń pola elektrycznego były poniżej progu czułości sondy pomiarowej tj. 0,7 V/m. W przypadku punktów z monitoringu badawczego, na 23 pomiary 17 wykazało średnie poziomy PEM poniżej progu czułości sondy.

Najwyższy średni poziom natężenia PEM dla punktów stałej sieci monitoringu wyznaczony na podstawie półgodzinnego pomiaru monitoringowego, zarejestrowano w Tychach przy ul. Dmowskiego tj. 3,6 V/m (kod punktu S_2021_B_16), z kolei w sieci monitoringu badawczego w Miedźnej przy ul. Pszczyńskiej tj. 1,4 V/m (kod punktu S_2023_GW_12).

Wskaźnik WME wyznaczono w punktach, w których przynajmniej jeden wynik maksymalnej wartości chwilowej przekroczył próg czułości sondy pomiarowej. Wyznaczony wskaźnik WME, kształtował się na poziomie od 0,03 do 0,08 dla punktów w monitoringu badawczym oraz 0,04 do 0,2 dla punktów w stałej sieci monitoringu, w żadnym z punktów nie osiągnął wartości dopuszczalnej 1, oznacza to, iż na podstawie pomiarów przeprowadzonych we wszystkich punktach w 2023 roku, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

W latach 2021-2023 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 292 pomiary okresowe PEM, w 154 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Średnie arytmetyczne natężenie pola elektrycznego, wyznaczone na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa śląskiego w 2021 roku wyniosło 0,73 V/m, w 2022 roku 0,83 V/m, natomiast w 2023 roku 0,78 V/m.

Jednocześnie porównując pomiary wykonane w stałej sieci monitoringu w pierwszym cyklu pomiarowym (2021 rok) z wynikami pomiarów wykonanych w drugim cyklu (2023 rok), w tych samych punktach, stwierdza się wzrost o 0,05 V/m, średniego poziomu PEM w badanych lokalizacjach. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WME..

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są:

- instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne,
- bezprzewodowe sieci komputerowe,
- elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe.

Pod kątem monitoringu środowiska brane są pod uwagę głównie częstotliwości znajdujące się pomiędzy falami radiowymi, a mikrofalowymi. W tym szerokim zakresie częstotliwości znajdują się podzakresy powszechnie wykorzystywane w radiokomunikacji.

Według publicznej bazy danych SI2PEM, zawierającej informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, można odczytać, że na obszarze woj. śląskiego nadaje i odbiera sygnał 5 076 stacji bazowych telefonii komórkowej oraz 9 nadajników telewizyjnych DVB-T (stan na dzień 18.07.2024).⁹

Należy wspomnieć, iż na terenie Gminy Panki znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w następujących miejscach:

- stacje bazowe T-Mobile, Orange, Plus – Panki, ul. Powstańców Śląskich - maszt telekomunikacyjny,
- stacja bazowa Play - Konieczki, gm. Panki maszt własny,
- stacja bazowa Orange T-Mobile - Konieczki, Śląskie metalowy komin Maskpol.

Maszty telefonii komórkowej są sztucznym źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, które jednak zgodnie z aktualną wiedzą naukową nie powodują negatywnych konsekwencji zdrowotnych.

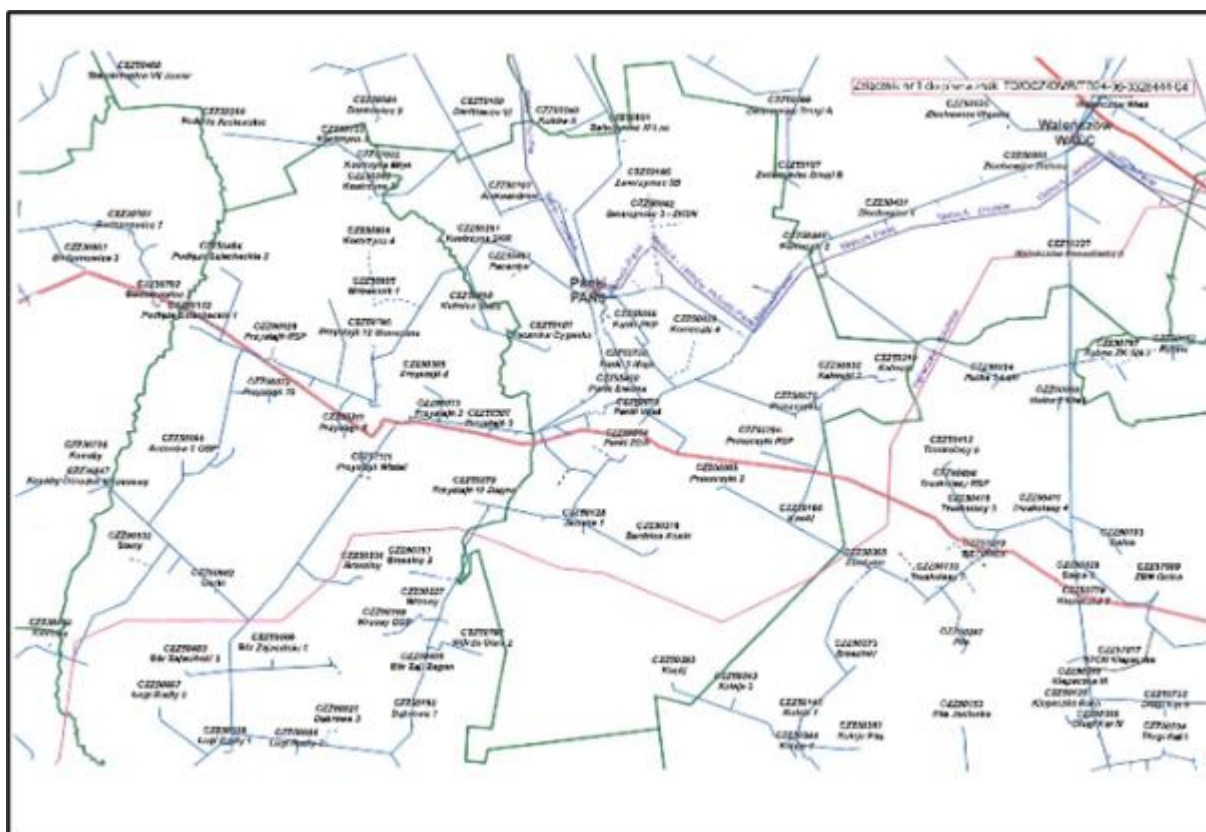
⁹ Źródło: <https://si2pem.gov.pl/stats/>

5.3.3. Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe

Na terenie Gminy Panki zlokalizowana jest niżej wymieniona infrastruktura elektroenergetyczna:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN) 110 kV,
- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN),
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe WN/SN, rozdzielnie WN,
- stacje transformatorowe SN/nN, rozdzielnie SN,
- infrastruktura teletechniczna (kable teletechniczneziemne, kanalizacja teletechniczna, światłowody).

Plan sytuacyjny z orientacyjnie zaznaczoną siecią elektroenergetyczną przedstawiono na poniższym rysunku.



Źródło: Tauron Dystrybucja S.A oddział Częstochowa

W planie Inwestycyjnym Tauron Dystrybucja S.A oddział Częstochowa na lata 2024-2028” zostały przewidziane do realizacji na terenie Gminy Panki poniższe zadane:

- Budowa nowej prefabrykowanej stacji transformatorowej SN/nN CZZ50070 „Panki Wieś” przy ul. Zwierzynieckiej w miejscowości Panki wraz z włączeniem do sieci Sn i nN - przewidywany termin realizacji 2025 r..¹⁰

Na terenie Gminy Panki zlokalizowane są również urządzenia będące własnością Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.¹¹

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.(PSE S.A.) są w trakcie realizacji inwestycji polegającej na budowie dwutorowej linii 400 kV relacji Rokitnica –Trębaczew. Aktualnie PSE S.A. pozyskało decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy przedmiotowej linii. Kolejnym krokiem będzie uzyskanie decyzji lokalizacyjnej oraz pozwolenia na budowę.



Ponadto PSE S.A. planują budowę połączenia stałoprądowego północ-południe. Inwestycja ta jest na etapie koncepcyjnym, nie jest jeszcze określony dokładny przebieg linii, w związku z tym nie można określić jej wpływu na Gminę Panki.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi

Na obszarze Gminy w 2023 roku został zlokalizowany punkt pomiarowy w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - a na podstawie wyników pomiarów wykonanych w województwie śląskim można stwierdzić, iż na obszarze Gminy Panki wartość niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony



 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Potencjalnie niskie wartości promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> – Zlokalizowanie na terenie Gminy Panki stacji bazowych telefonii komórkowej. – Brak ciągłego monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego w obrębie Gminy

Źródło: Opracowanie własne.

¹⁰ Źródło: Informacja uzyskana od TAURON Dystrybucja Oddział w Częstochowie

¹¹ Źródło Informacja pozyskana od Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.(PSE S.A.) Departament Rozwoju Systemu.

Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
- Skutecznie działający krajowy system ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	– Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

5.4. Zasoby przyrodnicze

Obszar gminy Panki położony jest w obszarze prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji; Wyżyna Śląsko – Krakowska, w granicach makroregionu Wyżyna Woźnicko – Wieluńska, w obrębie dwóch mezoregionów: Obniżenie Krzepickie (341.2) i Progu Herbskiego (341.24).

Lokalizację Gminy Panki względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek



Rysunek 17 Lokalizacja Gminy Panki względem mezoregionów Polski
Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Krótką charakterystykę mezoregionów przedstawiono poniżej:

Obniżenie Krzepickie (341.26) mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, stanowiący środkowo-północną część Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej. Region ma kształt podłużnego pasma o orientacji północny zachód – południowy wschód. Region leży na pograniczu województw śląskiego i opolskiego oraz marginalnie na peryferiach województwa łódzkiego. Nazwa mezoregionu pochodzi od miasta Krzepice, na terenie gmin: Mokrsko, Gorzów Śląski, Praszka, Pątnów, Wierzchnas, Rudniki, Lipie, Radłów, Olesno, Wręczyca Wielka, Krzepice, Opatów, Panki, Przystajń, Blachownia, Kłobuck. Powierzchnia mezoregionu wynosi 621 km². Wysokość obszaru wynosi od 182 do maksymalnie 303,8 m n.p.m.

Przeważające typy utworów przypowierzchniowych: piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, gliny morenowe, piaski i mady rzeczne, piaskowce i piaski jury dolnej i środkowej.

Przeważające typy genetyczne rzeźby: równiny wodnolodowcowe, wysoczyzny morenowe, wysoczyzna pagórkowata, moreny martwego lodu, równiny denudacyjne, wzgórza moren czołowych zlodowacenia Warty, ostańce denudacyjne, kemy, terasy kemowe, doliny rzeczne z terasami zalewowymi, terasy nadzalewowe, misy wytopiskowe

Przeważające typy gleb: gleby płowe, rdzawe, bielcowe, mady.

Jest to obszar rolniczy i w północnej części przeważają 4 i 5 kompleksy przydatności rolniczej (kpr) na glebach płowych. W południowej części mezoregionu dominują 5 i 6 kpr na glebach płowych i rdzawych, ale na małych powierzchniach występują również 7, 8 i 9 kpr gleb

Główne ciek: Prosna, Liswarta, Stradomka, Paskówka, Wyderka, Jaworzyna, Piszczka, Peskara, Gorzelanka

Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym: Region Środkowopolski (XVII), Region Zachodniomałopolski (XX): Region Środkowopolski - największa liczba dni z pogodą bardzo ciepłą i opadem; Region Zachodniomałopolski - chłodny, pogodą przymrozkową bardzo chłodną z opadem, których średnio w roku jest 20, mała ilość dni chłodnych bez opadów;

Przeważające siedliska roślinności potencjalnej: Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna (Tilio-Carpinetum), acidofilny środkowoeuropejski las dębowy (Calamagrostio arundinaceae-Quercetum), świetlista dąbrowa, postać niżowa (Potentillo albae-Quercetum typicum), kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy (Querco roboris-Pinetum), subatlantycki bór sosnowy (Leucobryo-Pinetum), uboga buczyna niżowa (Luzulo pilosae-Fagetum), łąg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum).

Przeważające typy krajobrazów naturalnych: krajobraz peryglacjalny, równinny, falisty i pagórkowaty, wyżynny, krzemianowy i glinokrzemianowy pojedynczych wzniesień.

Próg Herbski (341.24). – mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, stanowiący centralną część Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej. Region ma kształt wąskiego, podłużnego

pasma o orientacji północny zachód – południowy wschód. Powierzchnia mezoregionu wynosi 610 km². Próg Herbski jest niezbyt wysokim grzbieciem osiągnającą wysokości od 195 do 333 m n.p.m.

Przeważające typy utworów przypowierzchniowych: gliny morenowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, piaski eoliczne, piaski i mady rzeczne, piaskowce i piaski jury dolnej i środkowej, iłowce, mułowce górnego triasu.

Przeważające typy genetyczne rzeźby: kuesty, równiny wodnolodowcowe, wysoczyzny pagórkowate, erozyjne równiny wód roztopowych, dna dolin rzek z terasami zalewowymi, terasy nadzalewowe, kemy, terasy kemowe, wzgórza morenowe, miejscami wydmy; Przeważające typy gleb: gleby płowe, rdzawe, bielcowe, mady.

Główne ciek: Liswarta, Praska, Prosna, Potok Sowczycki, Cichońka, Stradomka, Pankówka, Trzepizurka, Konopka, Rększowiczanka.

Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym: Region Środkowopolski XVII, Region Zachodniomałopolski (XX): Region Środkowopolski - największa liczba dni z pogodą bardzo ciepłą i opadem; Region Zachodniomałopolski - chłodny, pogodą przymrozkową bardzo chłodną z opadem, których średnio w roku jest 20, mała ilość dni chłodnych bez opadów.

Przeważające siedliska roślinności potencjalnej: kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy (Quercus roboris-Pinetum), grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna (Tilio-Carpinetum), subatlantycki bór sosnowy (Leucobryo-Pinetum), acidofilny środkowoeuropejski las dębowy (Calamagrostio arundinaceae-Quercetum), łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum), w części północnej także żyzna buczyna niżowa (Galio odorati-Fagetum).

Przeważające typy krajobrazów naturalnych: krajobraz wyżynny, krzemianowy i glinokrzemianowy pojedynczych wzniesień, peryglacjalny równinny i falisty.

Formy prawnej ochrony zasobów biotycznych i walorów krajobrazowych: rezerwaty przyrody: RP „Rajchowa Góra”; parki krajobrazowe: PK Lasy nad Górną Liswartą; specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH240029 „Bagno w Korzonku”;

Próg Herbski rozpościera się na terenie gmin Byczyna, Kluczbork, Gorzów Śląski, Olesno, Przystajń, Radłów, Panki, Wręczyca Wielka, Blachownia, Herby, Boronów, Konopiska, Starcza, Kamienica Polska, Poczesna. ¹²

¹² Źródło: <https://pl.wikipedia.org> , RGFP_karty_informacyjne_mezoregionów

Gmina Panki położona jest w dorzeczu rzeki Liswarty, której dopływem jest rzeka Pankówka, przepływająca przez obszar Gminy Panki. Dzięki temu zawdzięcza swe wyjątkowe walory przyrodnicze.

Walory przyrodnicze Gminy Panki:

- **Roślinność:**

Zbiorowiska roślinne w Gminie to kompleksy leśne, zajmujące znaczne obszary w północnowschodniej (Nadleśnictwo Kłobuck) i południowo-zachodniej (Nadleśnictwo Herby) części Gminy oraz zbiorowiska nieleśne – wodne i łąkowe.

Łąki i pastwiska tworzą półnaturalne zbiorowiska złożone z traw i bylin. Ciekawsza roślinność łąk i pastwisk występuje w dolinach cieków wodnych, gdzie rozwinęły się zbiorowiska typowe dla siedlisk podmokłych i wilgotnych.

Na terenach rolniczego użytkowania ziemi, roślinom uprawnym towarzyszą konkurujące z nimi zbiorowiska chwastów segetalnych, których skład gatunkowy uzależniony jest głównie od naturalnych warunków siedliska, stosowanych technologii upraw i zabiegów agrotechnicznych a skład ilościowy poszczególnych gatunków może się zmieniać nawet w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego.

Na siedliskach wtórnych, silnie zmienionych przez człowieka występują zbiorowiska ruderalne, powstałe mimo woli człowieka, jako towarzyszące osadnictwu, szlakom komunikacyjnym hałdom i wyrobiskom pogórnym.

Tereny nieużytkowane rolniczo stopniowo zarastają samoczynnie pojawiającymi się gatunkami takich drzew jak brzoza, czeremcha, dąb, jarzębina, rzadziej sosna czy kępami jeżyn, lokalnie tworząc zadrzewienia wzbogacające ekosystemy i stanowiące miejsca schronienia zwierząt.

- **Zwierzęta:**

Warunki klimatyczne oraz urozmaicone zbiorowiska roślinne zdecydowały o świecie zwierząt występujących na obszarze Gminy. Z ssaków występuje sarna, jeleni, dzik, lis, zając, jenot, kuna leśna, tchórz, borsuk, piżmak, norka amerykańska, mysz polna i zaroślówka.

Ptaki reprezentuje bocian biały, myszołów, skowronek polny, bażant, kuropatwa.

Świat płazów i gadów reprezentują: żmija zygzakowata, padalec, jaszczurki zwinka i żyworodna, kumak nizinny, żaba trawna, grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna, ropuchy szare, zielone i paskówki, traszki zwyczajne i grzebieniaste.

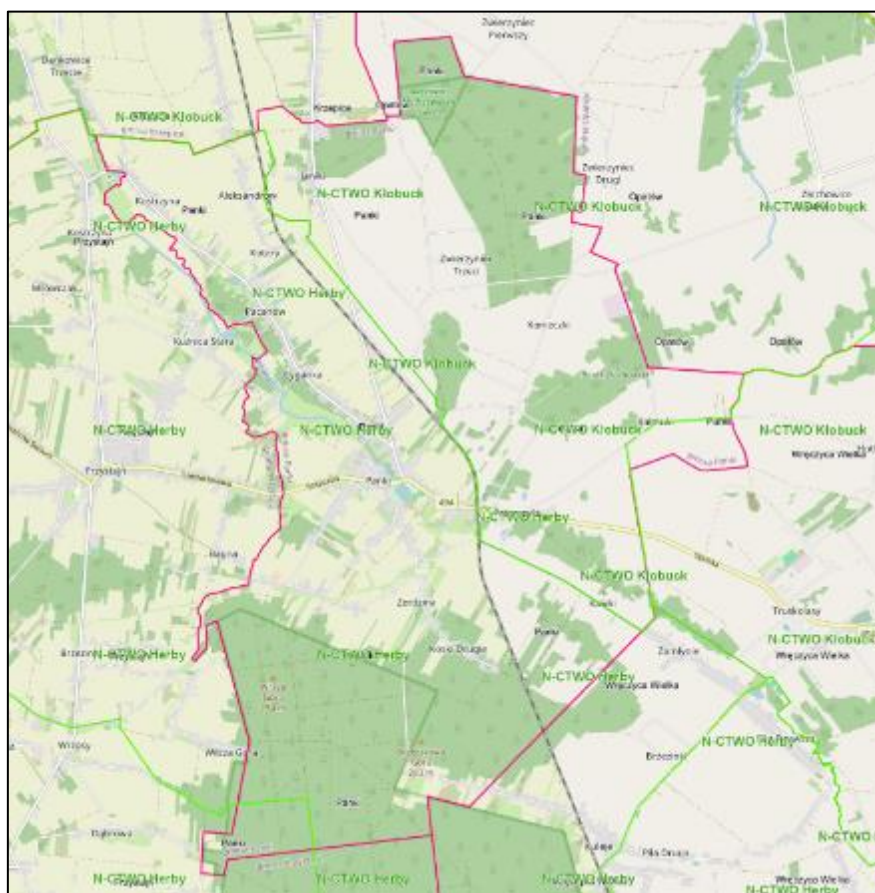
Występuje również wiele gatunków owadów, w tym jedno z najładniejszych gatunków motyli – rusałka pawik, modraszek ikar i cytrynek latolistek.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Panki

Gmina Panki posiada średnią lesistość, wynosi według danych GUS za 2023 rok 34,2 % całej powierzchni Gminy. W 2023 roku powierzchnia lasów wynosiła 1 876,93 ha, w tym lasy publiczne 1 485,18 ha, w tym lasy publiczne Skarbu Państwa 1 484,16 ha, lasy publiczne gminne 1,02 ha, lasy prywatne ogółem – 391,75 ha. ¹³

Gmina znajduje się na terenie Nadleśnictwa Kłobuck i Nadleśnictwa Herby, które są pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Mapę Nadleśnictw prezentuje rysunek poniżej:



Rysunek 18 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Panki

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

W drzewostanach lasów państwowych Nadleśnictwa Kłobuck dominują siedliska lasu mieszanego świeżego – 45,5 % i boru mieszanego świeżego – 36 %. Ponadto występują las i bór świeży, bór mieszany wilgotny, las mieszany wilgotny i bagienny, ols, las wilgotny i las

¹³ Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>

łęgowy. Wśród gatunków drzew dominuje sosna zajmując prawie 89 % powierzchni lasów, ponadto występuje dąb – 4,2 %, na mniejszych powierzchniach występują: modrzew (dla ochrony którego utworzono w 1957 r. rezerwat „Modrzewiowa Góra” – w północnej części gminy), olsza, brzoza, jodła, buk, świerk, jesion, topola, osika i grab.

W lasach Nadleśnictwa Herby występują siedliska: las mieszany świeży – 24,5 %, bór mieszany świeży – 20,4 %, bór mieszany wilgotny – 18,8 %, bór świeży – 17,1%, las mieszany wilgotny – 9,1 % a także las świeży i wilgotny, las mieszany bagienny, ols, bór wilgotny i bagienny, bór mieszany bagienny. Wśród gatunków drzew najliczniej reprezentowana jest sosna – 88 %, brzoza – 4,6%, olsza – 3,6 %, dąb – 2,4 %, występuje również modrzew, świerk i buk.

W większości lasów pozostałych, głównie prywatnych dominującym siedliskiem jest bór świeży – ok. 80 %, następnie bór mieszany świeży – ok. 15 %. Występują również olsy, lasy mieszane świeże i wilgotne, łęgi wilgotne. Przeważający gatunek stanowi sosna – ok. 90 %. Występuje także brzoza – ok. 5 %, olcha czarna – ok. 2 % oraz dąb, modrzew, olcha szara, świerk, jawor, topola, i akacja.

Na obszarze Gminy Panki występują 4 formy ochrony przyrody zarejestrowane w centralnym rejestrze form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>, w tym:

➤ **rezerwat przyrody**

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

- **PL.ZIPOP.1393.RP.66** rezerwat przyrody Modrzewiowa Góra; data uznania 1957-06-14 na mocy Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu drzewnego z dnia 17 maja 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody z późn zm.; rodzaj rezerwatu - leśny; typ ochrony – fitocenotyczny; podtyp ochrony - zbiorowisk leśnych; typ ekosystemu - leśny i borowy; podtyp ekosystemu - borów wyżynnych; powierzchnia 48,9500 [ha]; w skład rezerwatu, zgodnie z Planem Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kłobuck na lata 2019- 2028, wchodzi następujące oddziały i wydzielania leśne Nadleśnictwa Kłobuck, Leśnictwa Zwierzyniec: 521a, 521b, 521c, 521d, 522a, 522b, 523d. w Gminie Panki; otulina rezerwatu ma powierzchnię 86,2200 ha, obejmuje powierzchnie Nadleśnictwa Kłobuck Leśnictwa Zwierzyniec: 515h, 515g, 516c, 520c, 523b, 523c, część 531d, 524a, 524b, 524c, 524d, 524i, część 520b, część 520f, 515d, 515f oraz działki ewidencyjne w gminach: Panki (obręby Zwierzyniec III i Janiki), Opatów, (obręb Zwierzyniec I), Krzepice (obręb Kuków).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym oraz populacji modrzewia polskiego. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody w Katowicach.

➤ **park krajobrazowy**

Obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

- **PL.ZIPOP.1393.PK.139** - Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą; data utworzenia 1998-12-21 na mocy Rozporządzenia Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z 21 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego "Lasy nad Górną Liswartą" z późn. zm. ; powierzchnia: 38 731,0000 ha; położenie w gminach: Boronów, Wręczyca Wielka, Kochanowice, Blachownia, Panki, Ciasna, Koszęcin, Starcza, Herby, Woźniki, Konopiska, Przystajń; otulina ma powierzchnię 12 403,0000 ha; w parku obowiązuje plan ochrony ustanowiony Uchwałą nr VI/40/3/2022 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”

Cele ochrony

Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie:

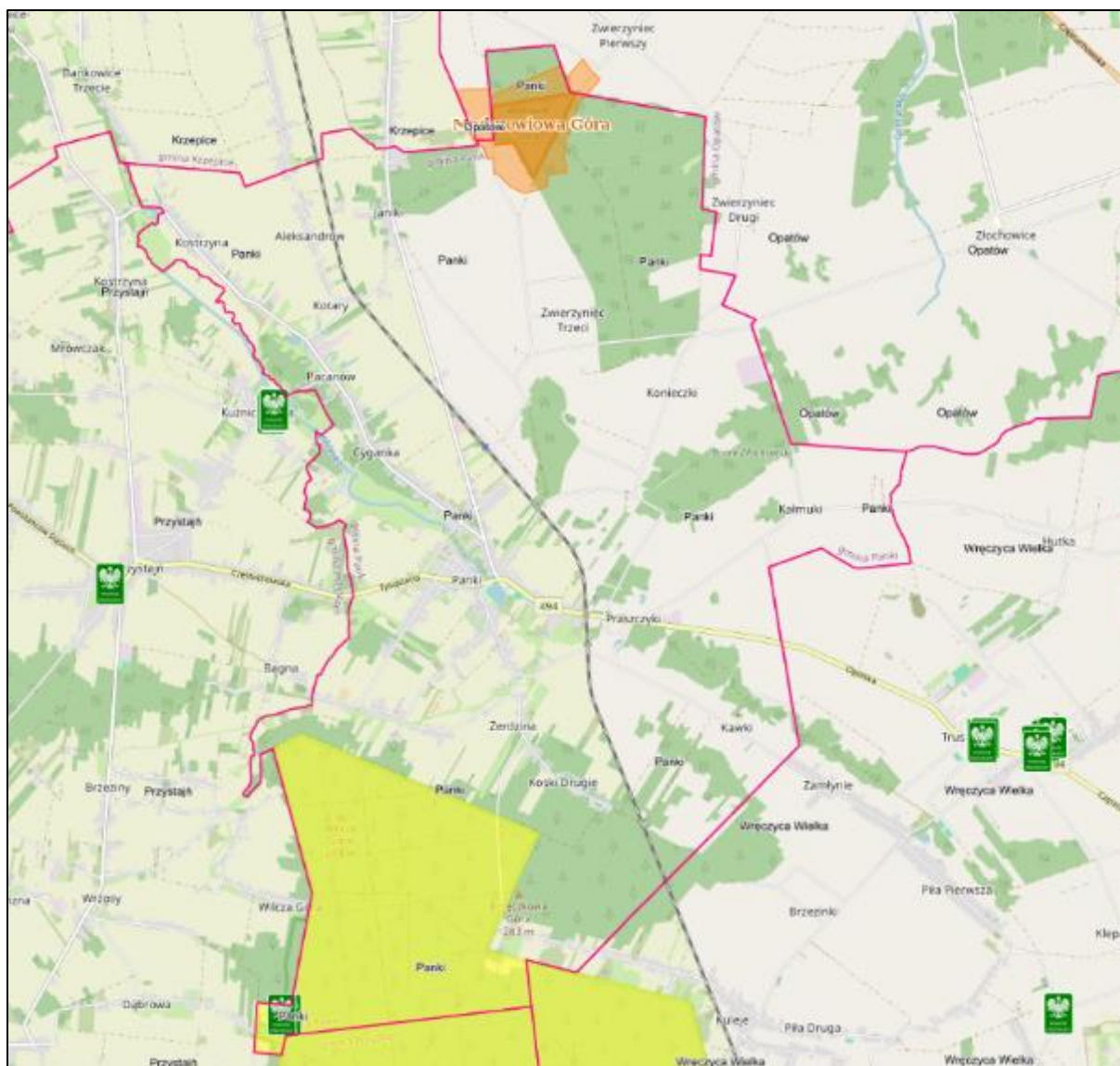
1. właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżeń dolinkowych, mszarów i źródlisk;
2. szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej;
3. różnorodności flory i fauny;
4. walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju;

➤ **pomniki przyrody**

Pomnik przyrody – prawnie chroniony twór przyrody, szczególnie cenny ze względów naukowych, zabytkowych, kulturowych i innych.

- **PL.ZIPOP.1393.PP.2406062.521** pomnik przyrody; data ustanowienia 1994-12-30 na mocy Rozporządzenia Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody; typ pomnika – jednoobiektowy; rodzaj tworu przyrody
 - a. drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* ; pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 26m);
 - b. położenie - Nadleśnictwo Herby, Leśnictwo Łebki, oddz. 28j;
- **PL.ZIPOP.1393.PP.2406062.522** pomnik przyrody; opis: Grab zwyczajny - 3 sztuki; data ustanowienia 1994-12-30 na mocy Rozporządzenia Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody; typ pomnika – wieloobiektowy; podtyp pomnika: grupa drzew; dane tworów przyrody:
 - a. drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - *Carpinus betulus*),
 - b. drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - *Carpinus betulus*) 1
 - c. drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - *Carpinus betulus*; pierśnica: 86cm; obwód: 270cm; wysokość: 18m);położenie - Nadleśnictwo Herby, Leśnictwo Łebki, oddz. 28j.¹⁴

¹⁴ Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>



Rysunek 19 Lokalizacja formy ochrony przyrody na obszarze Gminy Panki

Źródło: <http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/>

Na terenie Gminy Panki ponadto występują obszary o szczególnych właściwościach naturalnych. Ślady osadnictwa na terenie obecnej Gminy Panki pochodzą z różnych okresów archeologicznych od pradziejów, poprzez średniowiecze po okres nowożytny. Najstarsze ślady osadnictwa reprezentują epokę kamienia. Teren Gminy jest jednym z najstarszych obszarów o charakterze przemysłowym na Ziemi Częstochowskiej, związanych z położeniem w Częstochowskim obszarze rudonośnym.

Miejscowość Panki nazwę swą zawdzięcza kuźnikowi zwanemu Panko, który otrzymał od Księcia Władysława Opolczyka przywilej kopania rudy i wytapiania z niej żelaza. Według spisu kuźnic, sporządzonego przed końcem XIV wieku w Pankach działała kuźnica od 1397 roku. Począwszy od XV wieku, dzięki dostępności rud i położeniu nad rzeką Pankówką, liczne kuźnice powstawały wzdłuż wychodni warstw rudonośnych - w Pankach kuźnica Herbortowska

(Herbertowska lub Herbultowska). Systematycznej eksploatacji podlegały syderyty pokładowe i warstwy sferosyderytów, w wielu miejscach występujące bardzo blisko powierzchni ziemi, gdzie na przestrzeni wieków ulegały intensywnemu utlenianiu, a w konsekwencji wzbogacaniu. Prawdziwy rozkwit zakładów pankowskich nastąpił na przełomie XVI i XVII wieku, kiedy starostą krzepickim został Mikołaj Wolski, który nie zawsze w sposób zgodny z prawem przejmował istniejące kuźnice, a zakłady w Pankach uczynił centrum podległego sobie przemysłu górniczego i kuźniczego. W zakładach tych czynne były dwa wielkie piece, w których wytapiano surówkę. Na terenach dzisiejszej gminy Panki, działały również kuźnice w Praszczkach, Kawkach i Kostrzynie, produkowały żelazo sztabowe, z surówki dostarczanej z Panek. Wszystkie kuźnice lokalizowane były przy ciekach wodnych, co umożliwiało stosowanie energii spiętrzonych wód do poruszania mechanizmów napędzających urządzenia kuźnicy.

Rozwój przemysłu żelaznego powodował jednocześnie tragiczne skutki dla okolicznych lasów, wycinanych masowo w celu produkcji węgla drzewnego, potrzebnego do wytopu.

W końcu wieku XVII następuje upadek hutnictwa i górnictwa, a jego odrodzenie następuje dopiero około połowy wieku XVIII.

W latach 1800 – 1806 wybudowano w Pankach wielki piec do wytopu surówki, wysokości ok. 14 m, jeden z największych i najnowocześniejszych, a do 1850 roku najbardziej wydajny w Królestwie Kongresowym. W sąsiadujących z Pankami wsiach: Cyganka, Praszczki i Kostrzyna powstały nowe fryszerki (zakłady metalurgiczne, przerabiające surówkę wielkopieczową na stal), wyposażone w urządzenia mechaniczne napędzane z kół wodnych, instalowanych na spiętrzonych wodach Pankówki.

Wygaszenie wielkiego pieca w 1881 roku zakończyło okres rozwoju przemysłu hutniczego na terenie Gminy.

W XIX wieku w granicach obecnej gminy Panki działała kopalnia rudy żelaza na południe od miejscowości Panki. W wieku XX kopalnie rudy żelaza na terenie Gminy to: kopalnia „Krystyna” (stara) działająca jako odkrywkowa w latach 1927 – 1928 i jako podziemna w latach 1934 – 1940. W 1959 roku uruchomiona została kopalnia „Krystyna I”, działała do 1962 roku, a następnie kopalnia „Krystyna II” działająca do 1969 roku, który kończy okres istnienia kopalnictwa rud żelaza na tych terenach.

Pozostałości po dawnej działalności przemysłu górniczego i hutniczego na terenie dzisiejszej Gminy Panki to: spięzrenia Pankówki w Cygance i Praszczkach, jaz wraz ze zbiornikiem wodnym w Pankach, hałdy, warpie, na południe od miejscowości Panki, kościół w Pankach zbudowany na fundamentach wielkiego pieca.

Niezależnie od przedstawionych wyżej dziedzin gospodarki, rzutujących na formy zagospodarowania i użytkowania terenu, na obszarze Gminy rozwijało się rolnictwo na bazie występujących tu, szczególnie w północnej części Gminy, żyznych gleb.

Wg „Kwestionariusza gmin” z 1931 roku działały młyny wodne w Cygance, Kawkach, Koskach, Kotarach i Żerdzinie, niekiedy wykorzystując spiętrzenia wcześniej służące kuźnicom i fryszerkom.

Gminna ewidencja zabytków Gminy Panki, zgodnie z zarządzeniem Wójta Gminy Panki nr 241/2014 z dnia 24.02.2014 r liczy 21 obiektów zabytkowych nieruchomości, w tym brak jest obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Obiekty objęte gminną ewidencją zabytków stanowią: 13 budynków mieszkalnych w miejscowościach Aleksandrów, Janiki, Konieczki, Panki i Zwierzyniec Trzeci, kaplica w miejscowości Janiki, most żelazny w Pankach, dwór w Pankach, kościół parafialny w Pankach, cmentarz w Pankach, Budynek dworca PKP w Pankach ora obora i stodoła w Zwierzyńcu Trzecim.

Na obszarze Gminy Panki zlokalizowanych jest 60 stanowisk archeologicznych. Są to przeważnie ślady osadnictwa, reprezentujące wszystkie okresy archeologiczne od pradziejów, poprzez średniowiecze, po okres nowożytny.

Najliczniejsze są stanowiska z okresu nowożytnego i z epoki kamienia. Niektóre ze stanowisk zostały objęte strefami ochrony archeologicznej, głównie w Pankach, Cygance i Praszczkach.



Na terenie Gminy nie występują stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków

Na terenie Gminy Panki występują Obszary krajobrazu kulturowego w Pankach i w Cygance związane z górnictwem rud żelaza oraz hutnictwem, wskazane do zachowania i ochrony form terenu zostały objęte ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z 2005 i 2007 roku.¹⁵

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi.

Pod względem przyrodniczym Gmina Panki jest atrakcyjna, posiada obiekty i obszary cenne przyrodniczo. Gmina posiada również inne atrakcje turystyczne oraz walory krajobrazowe.



Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- Duże walory krajobrazowe Gminy.- Liczne zabytki.	<ul style="list-style-type: none">- Prowadzenie rabunkowej gospodarki leśnej.- Średnia lesistość.

¹⁵ Źródło Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Panki 2024

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 26 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na utworzenie nowych ścieżek rowerowych.– Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie gospodarstw agroturystycznych bazujących na potencjale krajobrazowym Gminy– Wzrost popularności regionu, rozwój przedsiębiorczości mieszkańców Gminy.– Rozwój turystyki, turystyka o charakterze rekreacyjnym; alternatywne sposoby na spędzanie wolnego czasu; rozbudowa tras narciarskich, biegowych, usytuowanie geograficzne umożliwiające rozwój turystyki,– Zwiększająca się świadomość konieczności ochrony zasobów przyrodniczych.	<ul style="list-style-type: none">– Brak działań ze strony Gminy w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych;– Utrata zasobów leśnych w wyniku zmian klimatu (susze, obniżenie poziomu wód gruntowych, erozje gleby).

Źródło: Opracowanie własne.

5.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe – w tym: jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako wody przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

5.5.1. Wody powierzchniowe

Teren Gminy w całości położony jest w zlewni rzeki Liswarty, dopływie Warty. Główne rzeki to Pankówka, mająca źródła na terenie gminy Wręczyca Wielka i rzeka Kukówka ze źródłami w miejscowości Konieczki. Sieć cieków gminy tworzą ponadto lokalne potoki i rowy melioracyjne, z których większe to dopływy Pankówki w rejonie Kosek i Jacisk.

Rzeka Pankówka jest uregulowana na odcinku od miejscowości Panki do granicy z gminą Przystajń, rzeka Kukówka jest uregulowana na całej długości przepływu przez obszar Gminy Panki.

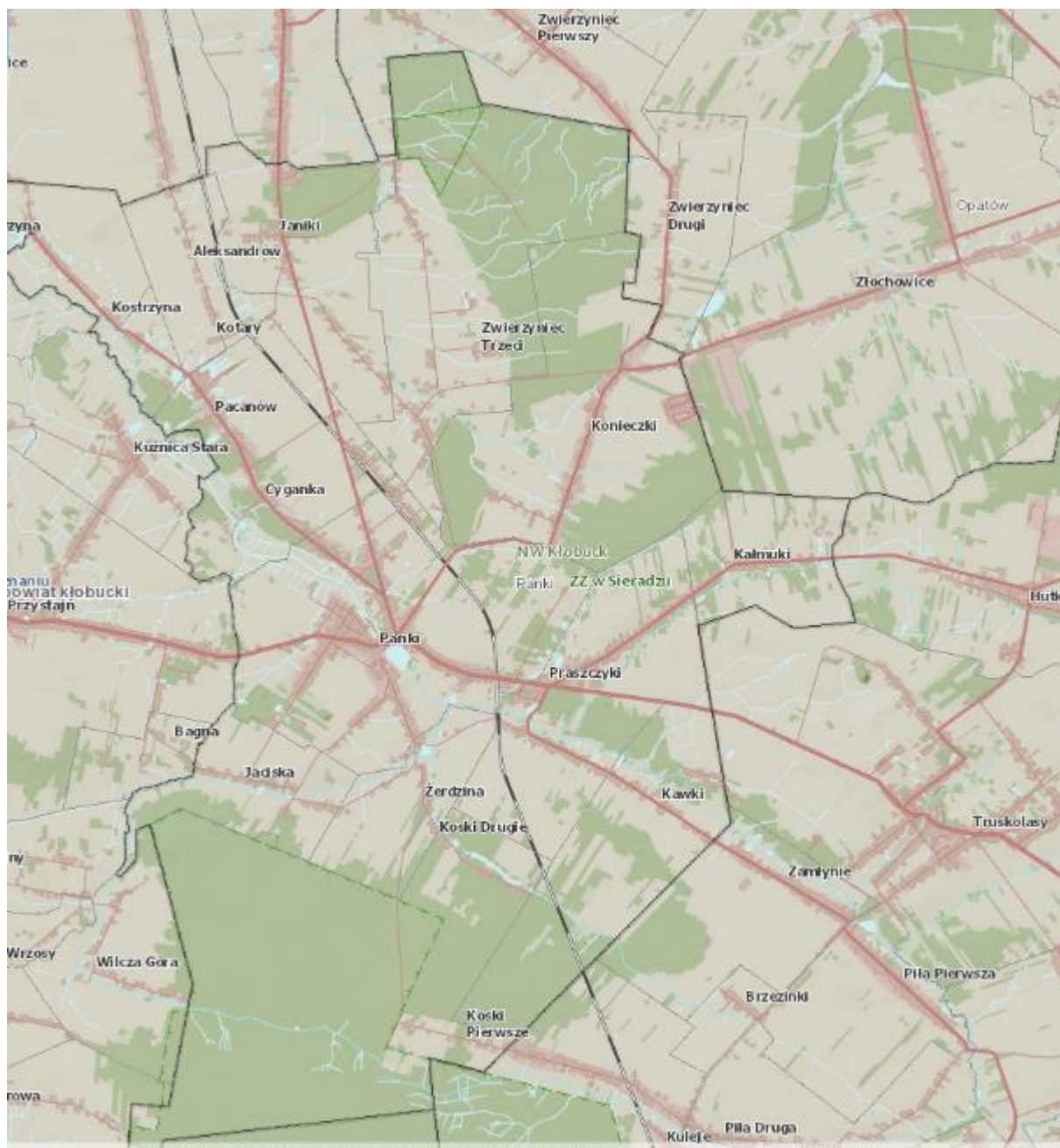
Cieki te stanowią odbiorniki wód opadowych, ponadto rzeka Pankówka jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Pankach.

Największy zbiornik wodny o powierzchni zalewu ok. 3,8 ha, na rzece Pankówce, zrealizowany głównie dla retencjonowania wód, wykorzystywany również do hodowli ryb znajduje się w miejscowości Panki. Zbiornik ten przyczynił się do ochrony terenów Gminy przed podtopieniami.

Ponadto na terenie Gminy Panki znajdują się hodowlane stawy rybne w Kawkach, Praszczkach, Koskach, Cygance, Żerdzinie oraz zbiorniki wodne zasilane wodami gruntowymi występujące w wyrobiskach po eksploatacji gliny, w miejscowości Kotary i Pacanów.

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Panki jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Zarząd Zlewni w Sieradzu, Nadzór wodny w Kłobucku.

Lokalizację najważniejszych cieków wodnych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 20 Rzeki i nadzory wodne znajdujące się na terenie Gminy Panki

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Na obszarze Gminy Panki znajduje się 5 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW, w obszarze dorzecza Odry, które należą do Regionu Wodnego Warty.

Są to:

- **RW600010181649 Pankówka** - Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 46,64 km; powierzchnia zlewni JCWP 134,27 km²; obejmuje gminy: Blachownia, Kłobuck, Krzepice, Opatów, Panki, Przystajń, Wręczyca Wielka; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny

są: azot ogólny, azot amonowy i azot azotanowy; stan chemiczny nie dotyczy; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą;

Cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny, klasa elementów biologicznych II;

- **RW6000101816191 Liswarta do Młynówki Kamińskiej**- Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 84,22 km; powierzchnia zlewni JCWP 215,08 km²; obejmuje gminy: Blachownia; Boronów, Ciasna, Herby, Kochanowice, Konopiska, Koszęcin, Panki, Przystajń, Woźniki, Wręczyca Wielka; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny, wskaźnikiem determinującym stan ekologiczny jest OWO; stan chemiczny: poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, fluoranten; bromowane difenyletery; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych: ródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: rezerваты przyrody: Cisy nad Liswartą, Cisy w Łebkach; Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą; obszary Natura 2000: Łęgi w lasach nad Liswartą, Bagno w Korzonku; użytki ekologiczne: Bagno w Jeziorze, Żwirowiska w Cieszowej, Jezioro;

Cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny : dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry, klasa elementów biologicznych II;

- **RW6000091816589 Górnianka** - Typ JCWP - PN - Potok lub strumień nizinny; rzeczywista długość JCWP 26,64 km; powierzchnia zlewni JCWP 74,92 km²; obejmuje gminy: Kłobuck, Lipie, Miedźno, Opatów, Panki, Popów, Wręczyca Wielka; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); stan chemiczny brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;

Cel środowiskowy: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), dobry stan chemiczny, klasa elementów biologicznych II;

- **RW6000101816529 Bieszczza**; Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 12,38 km; powierzchnia zlewni JCWP 36,36 km²; obejmuje gminy: Krzepice, Opatów, Panki; status JCWP SZCW - silnie zmieniona część wód; brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji; zmiany hydromorfologiczne: zapory, bariery, przegrody (zabudowa poprzeczna); zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; rolnictwo - drenaż; inne: zaopatrzenie w wodę (rekreacja); ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - umiarkowany potencjał ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: zot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); stan chemiczny brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**; główna przyczyna presji troficznych nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia

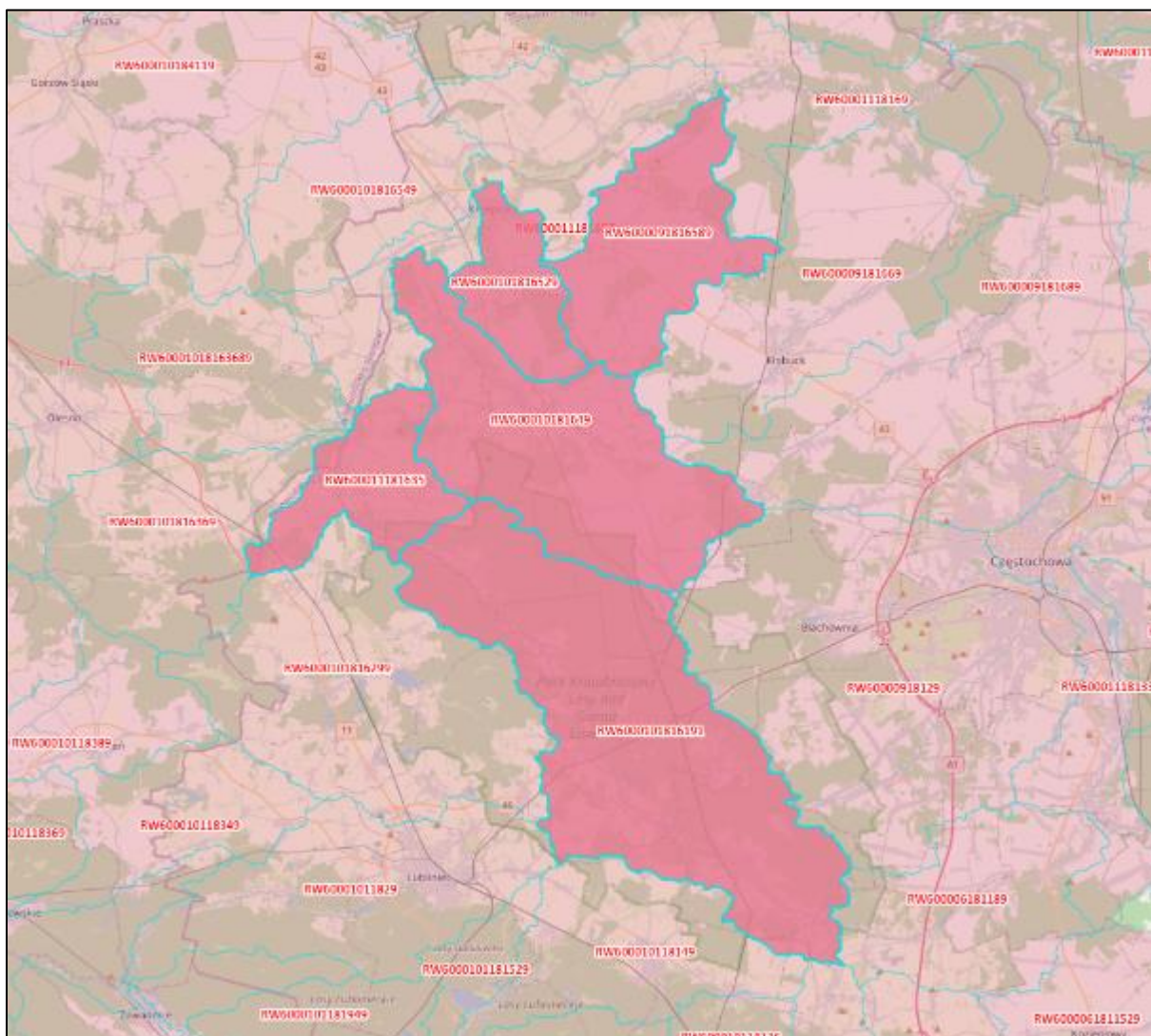
ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie:

Cel środowiskowy: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), dobry stan chemiczny, klasa elementów biologicznych II;

– **RW600011181635 Liswarta od Młynówki Kamińskiej do Dopływu spod Przystajni**

Typ JCWP - RzN - Rzeka nizinna; rzeczywista długość JCWP 9,69 km; powierzchnia zlewni JCWP 48,93 km²; obejmuje gminy: Ciasna, Olesno, Panki, Przystajń; status NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019: JCWP nie była monitorowana w okresie 2016-2021 - ocena stanu na podstawie analiz eksperckich, na okres 2022-2027 - zlewnia jest monitorowana; stan/potencjał ekologiczny – brak badań biologicznych; stan chemiczny dobry; **stan (ogólny) – brak danych**; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;

Cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny, klasa elementów biologicznych II.



Rysunek 21 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Panki

Źródło <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa1>

5.5.2. Wody podziemne

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód

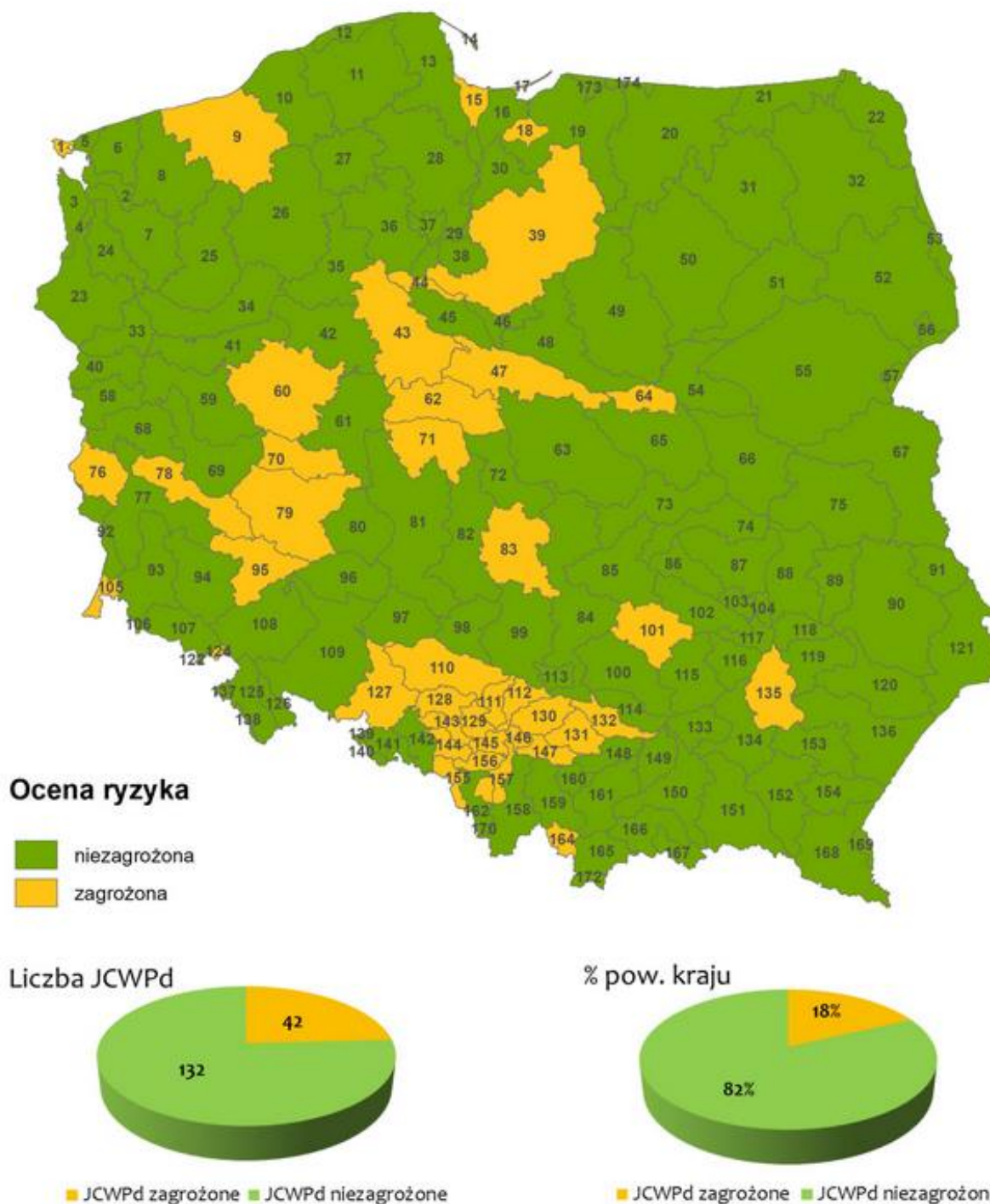
podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Państwowa Służba Hydrogeologiczna odpowiada za wydzielenie oraz opracowuje charakterystyki geologiczne i hydrogeologiczne jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Analizuje presje i oddziaływania na wody podziemne – w zakresie chemicznym i ilościowym.

W Polsce dokonano podziału wód podziemnych na Jednolite Części Wód Podziemnych – JCWPd. Obecnie, w latach 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd.

Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie **42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych**. W odniesieniu do wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana w przypadku 25 jednolitych części wód podziemnych.

Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 22 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

Na terenie Gminy Panki występuje 1 obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- GW600098.

JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

W obrębie **JCWPD GW600098** wyodrębniono:

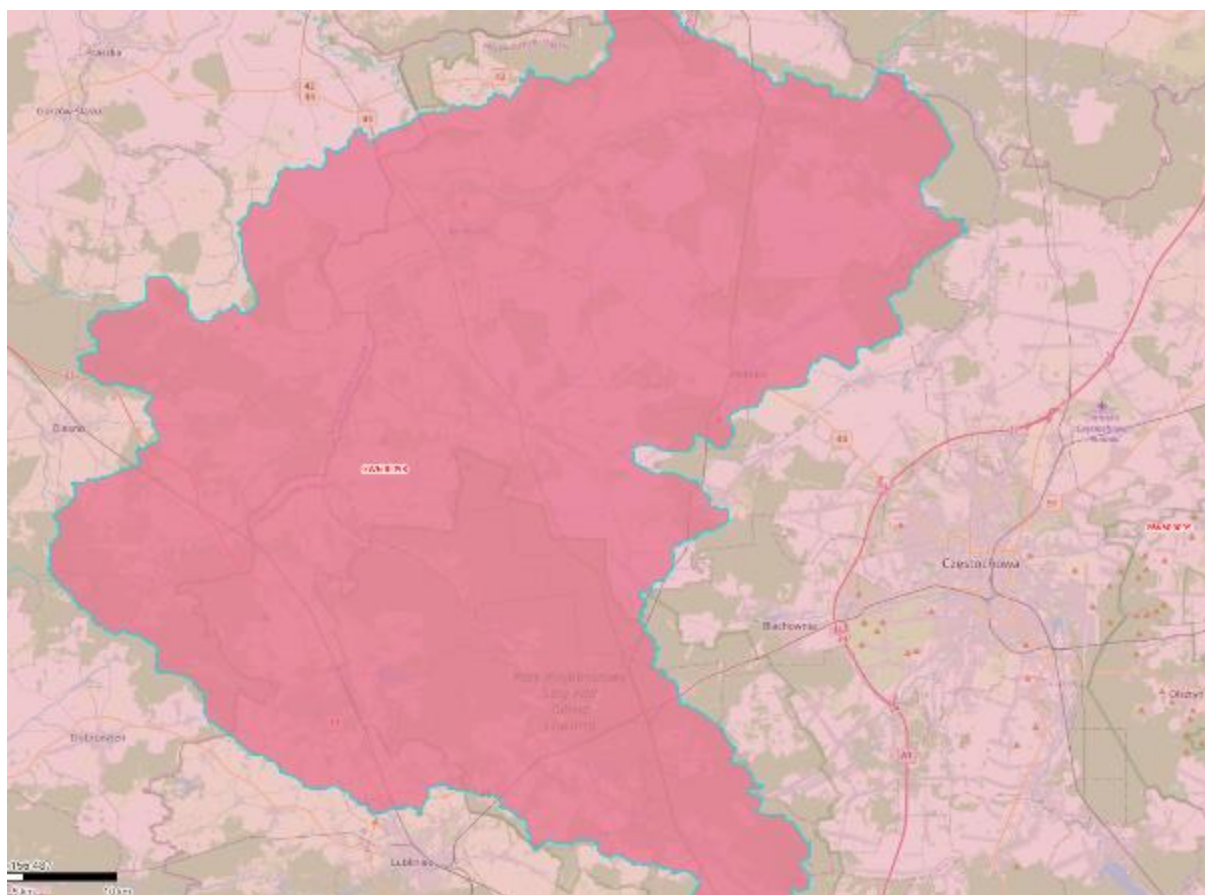
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:
Numer 325 - Zbiornik Częstochowa (W); główny;
Numer 326 - Zbiornik Częstochowa (E); główny;
Numer 327 – Zbiornik Zbiornik Lubiniec – Myszków; główny;
- Kompleksy wodonośne przedstawia tabela poniżej.

Tabela 27 Kompleksy wodonośne

Wyszczególnienie	Stratygrafia	Typ ośrodka
Kompleks nr 1	czwartorzęd	porowy
	jura	porowo-szczelinowy
	jura	krasowo-szczelinowo-porowy
	jura	porowo-szczelinowy
	trias	porowy
	kreda	szczelinowo-krasowy

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

Usytuowanie na mapie JCWPD przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 23 Lokalizacja JCWPD na mapie

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>

Tabela 28 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Panki

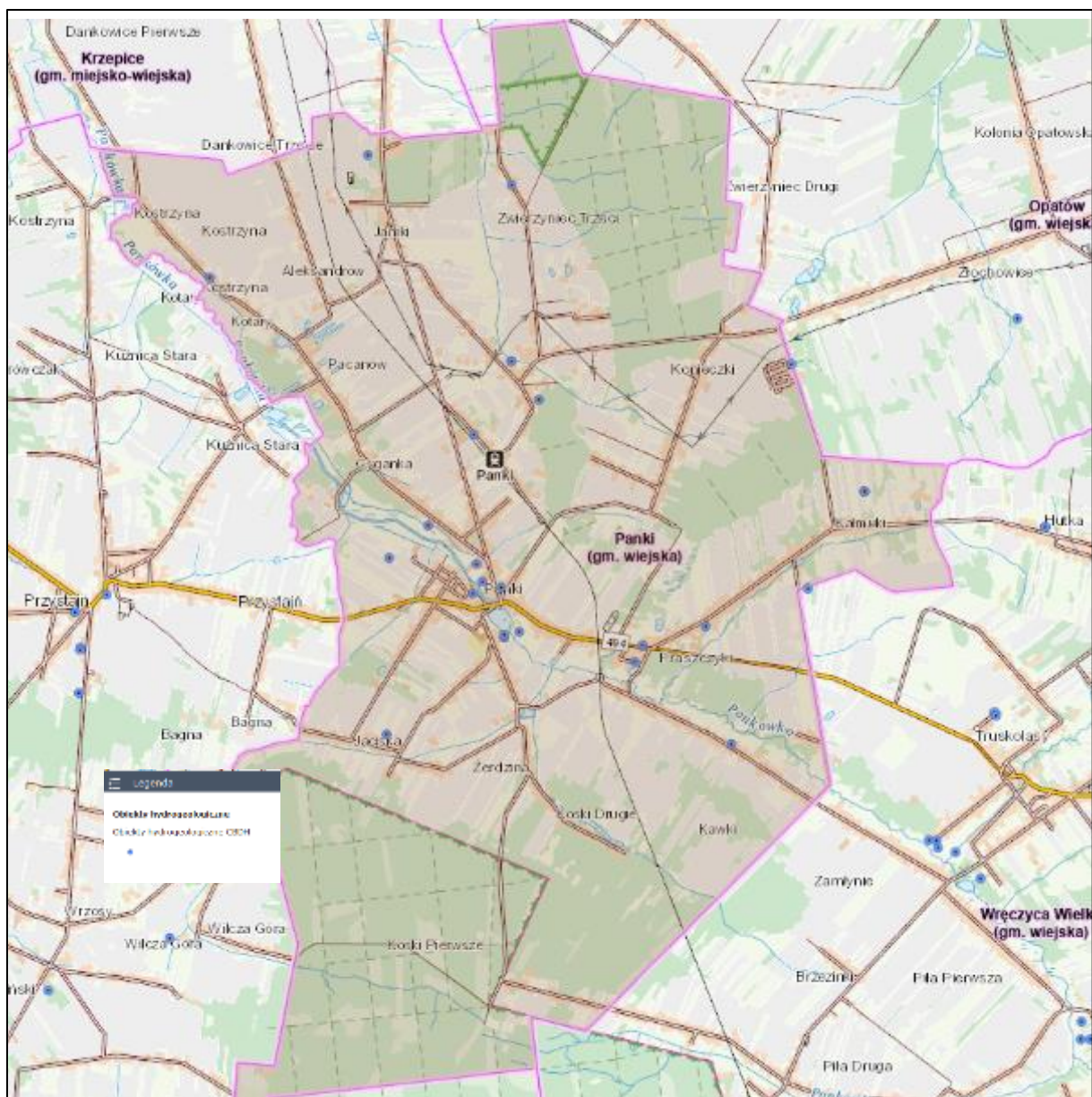
Kod JCWP	Monitowanie obszaru	Ocena stanu (2019)		Pobór z ujęć stan na rok 2018	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe dla JCWP	Termin osiągnięcia dobrego stanu
		Stan ilościowy	Stan chemiczny				
GW600098	Tak	dobry	dobry	5693.86	Niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2012-2019 dobre stany osiągnięte

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf>;

Do roku 2027 planowane jest wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 326 (Zbiornik Częstochowa (E))

Szczególne znaczenie GZWP wynika przede wszystkim z ich obecnego oraz perspektywicznego zaopatrzenia w wodę do picia w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. Stąd ważna jest jakość zasobów wodnych i przeciwdziałanie zagrożeniom. Wody podziemne narażone są przede wszystkim na zagrożenia związane z działalnością człowieka, a największy wpływ na ich zanieczyszczenie mają ścieki komunalne i przemysłowe oraz składowiska odpadów komunalnych. W obrębie analizowanego obszaru na którym znajdują się GZWP dominują obszary rolnicze, w związku z tym zagrożenie dla wód podziemnych wynika również ze stosowania środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych.

Na terenie Gminy Panki istnieje wiele ujęć głębinowych wody. Usytuowanie ich na mapie przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 24 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych na mapie
 Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>

5.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe

Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478) przez obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – rozumie się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,

- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią:

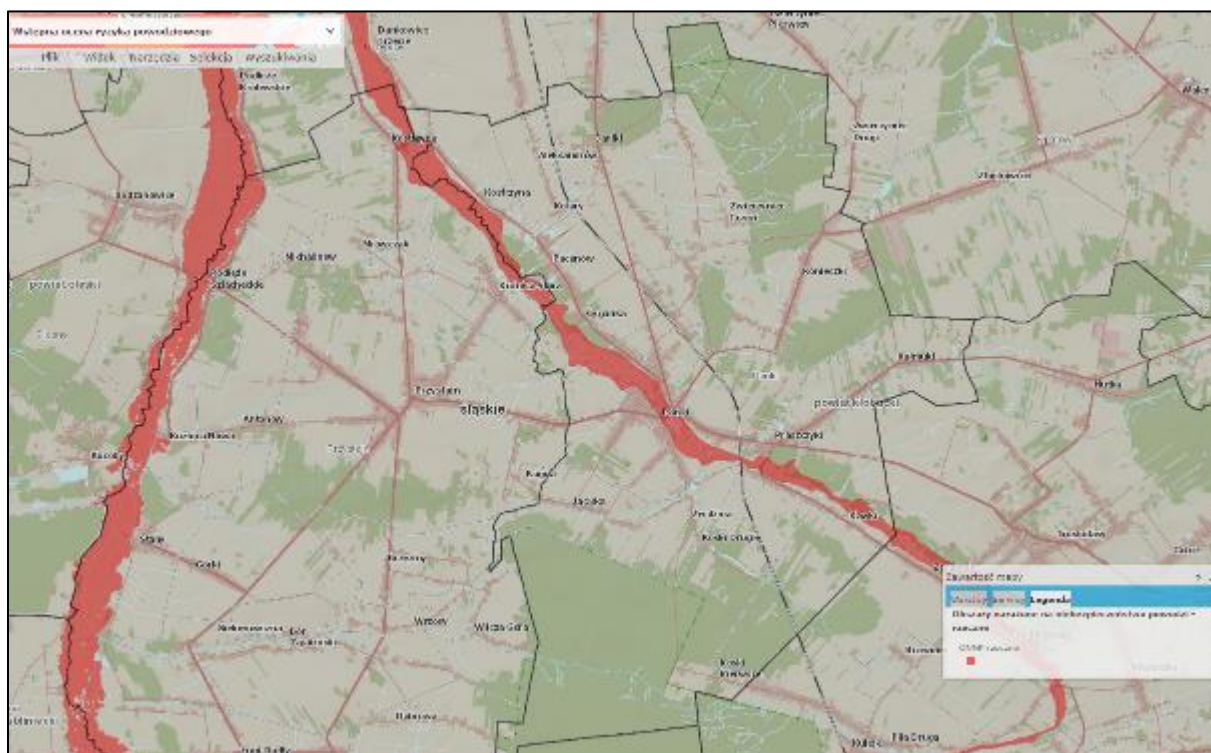
- a) obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, strategii rozwoju województwa, strategii rozwoju gminy, strategii rozwoju ponadlokalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gminnym programie rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy;
- b) poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, dotyczących nieruchomości w całości lub w części położonych na tych obszarach.

Dla obszarów dorzeczy przygotowuje się, na podstawie dostępnych lub łatwych do uzyskania informacji obejmujących także wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi, wstępną ocenę ryzyka powodziowego. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.

Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

Na obszarze Gminy Panki występuje zjawisko zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Pankówki. Poniżej przedstawiono wycinek map z portalu ISOK przedstawiający potencjalne obszary zagrożenia powodziowego dla Gminy Panki.

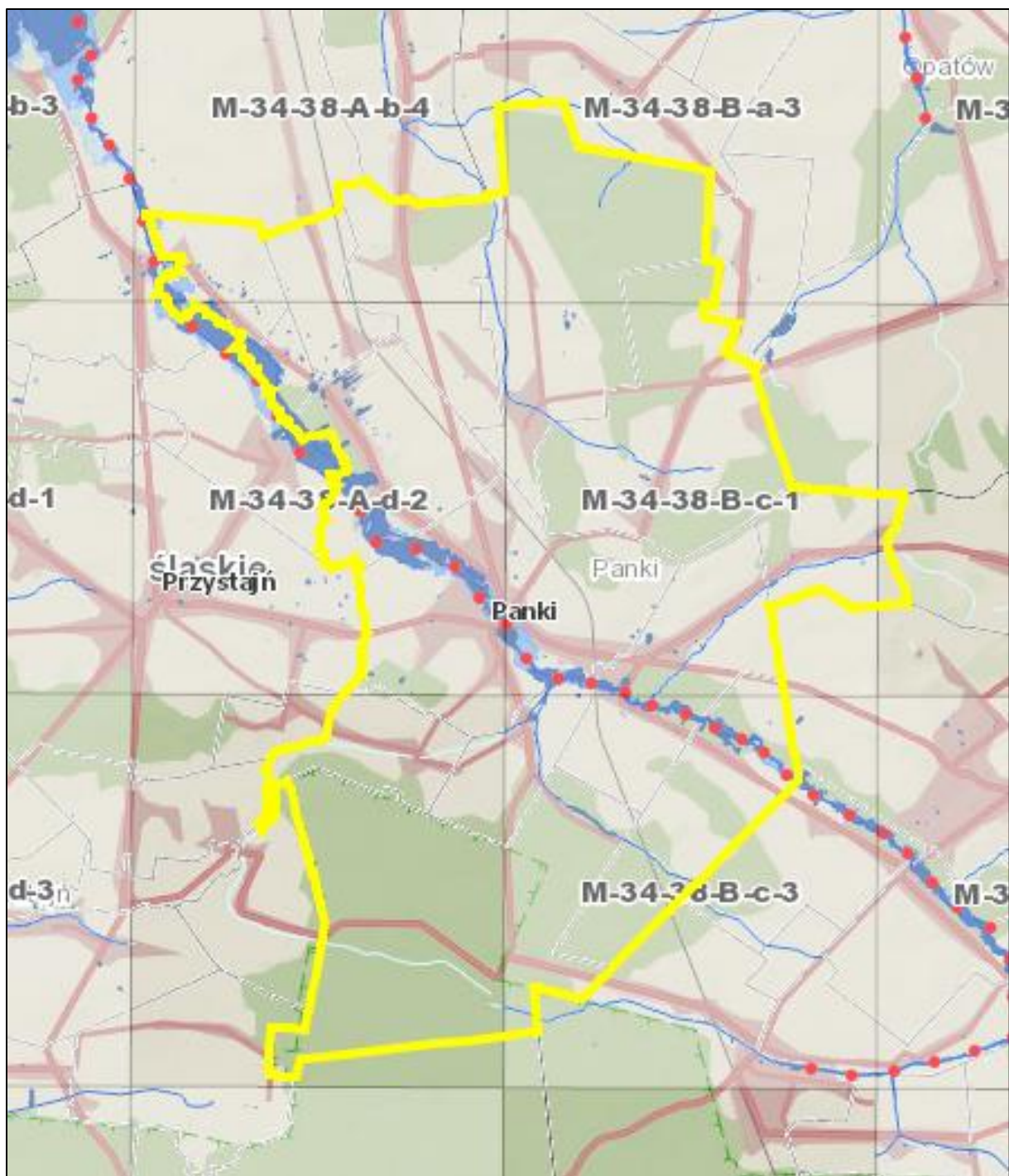


Rysunek 25 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Panki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

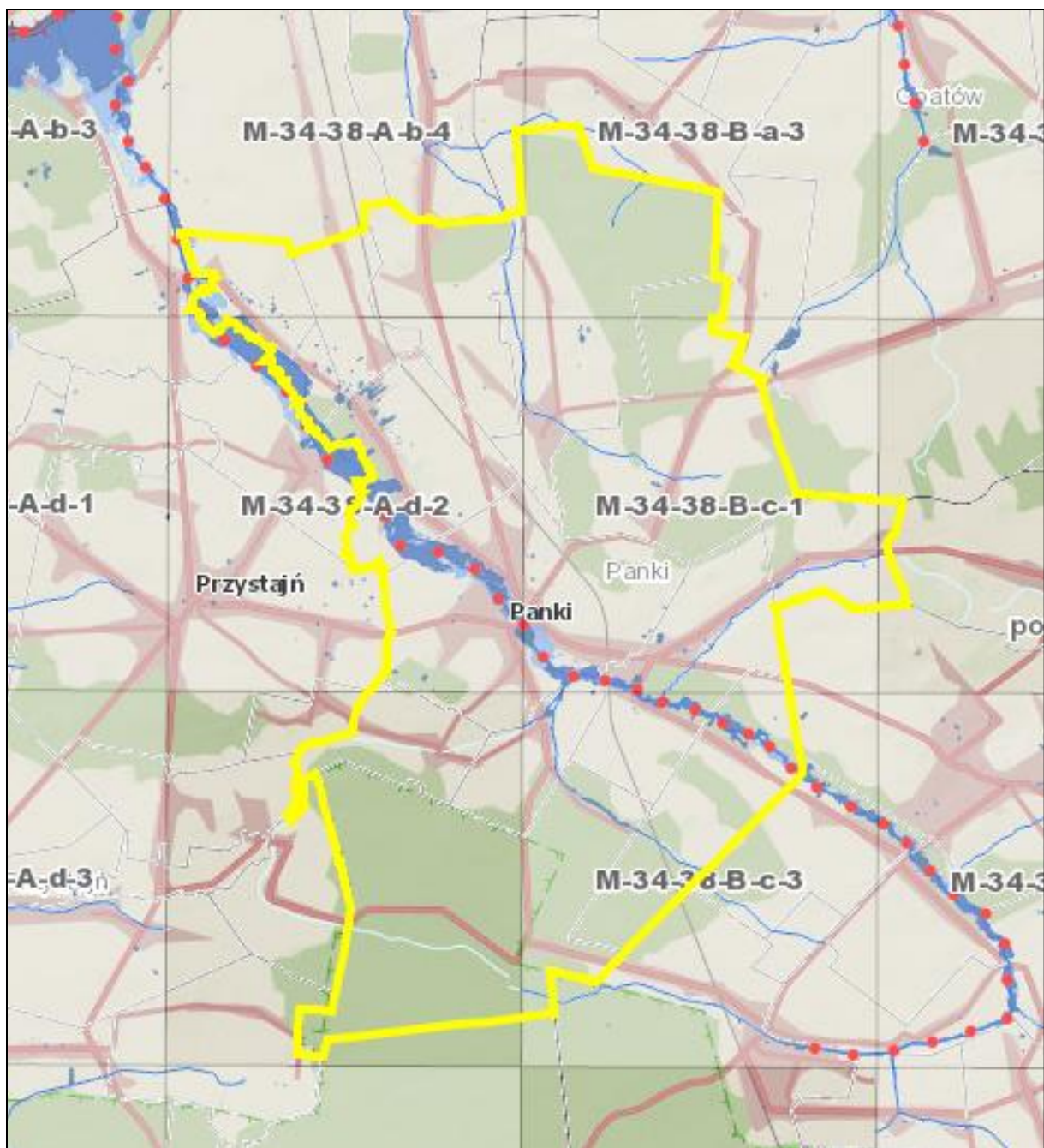
Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiają obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia:

- niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);
- średnim, wynoszącym 1%, (czyli raz na 100 lat);
- wysokim, wynoszącym 10%, (czyli raz na 10 lat).



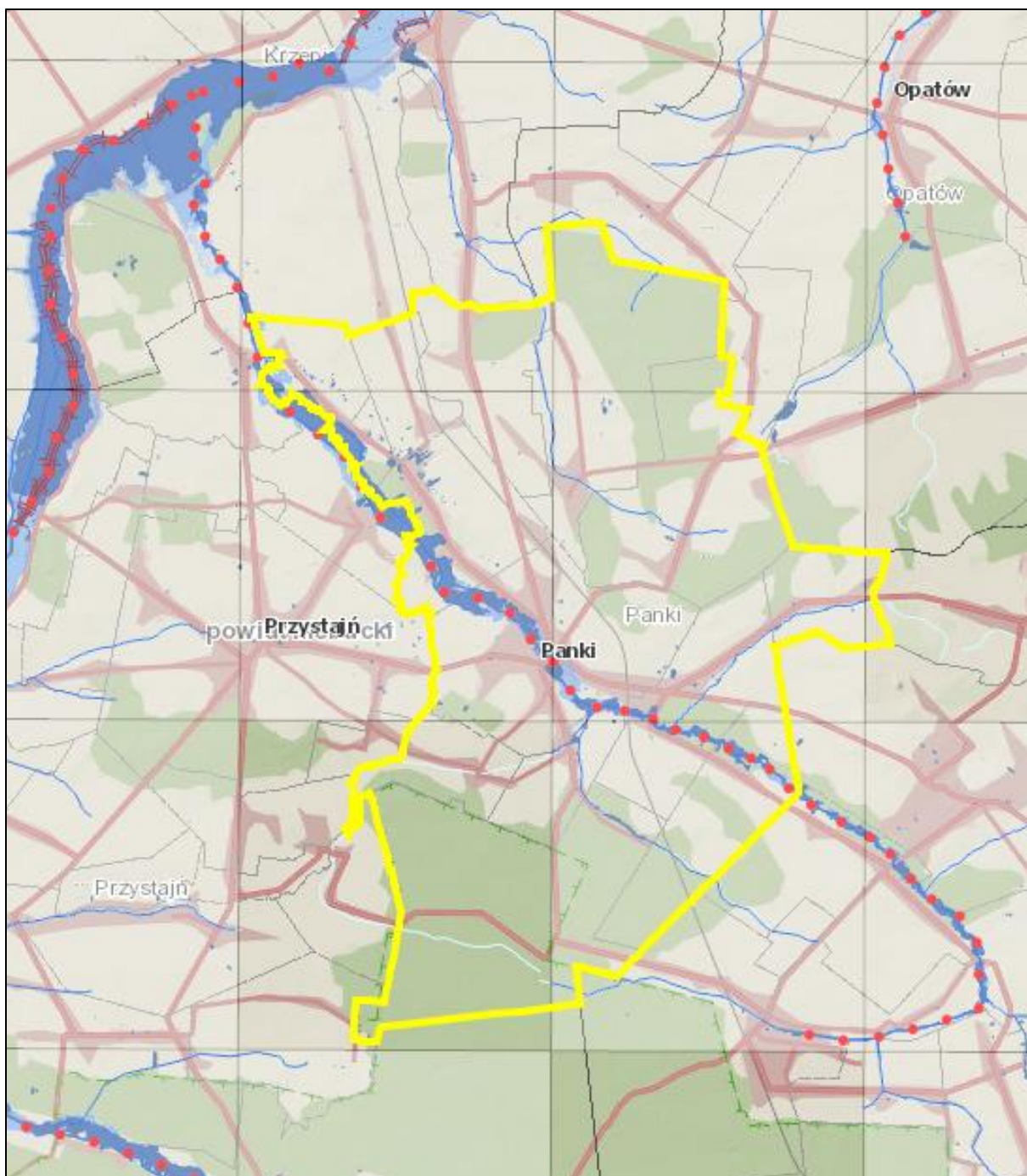
Rysunek 26 MRP 0,2% dla Gminy Panki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW



Rysunek 27 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Panki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW



Rysunek 28 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Panki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących terenów zalewowych powinno uwzględniać rozwiązania ograniczające straty związane z zalaniem, a w szczególności ograniczyć rozwój zabudowy na tych terenach oraz zapewnić podejmowanie działań minimalizujących straty wśród istniejącej zabudowy.

Ważnymi elementami działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu, rozwinięta sieć różnego

rodzaju zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy.

Istotnym elementem ochrony przed powodzią jest Plan zarządzania ryzykiem powodziowym. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U. z 2022 r. poz. 2714), określa jako główny cel ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

Przyjęty w październiku Plan stanowi aktualizację PZRP dla obszaru Odry przyjętego do realizacji w 2016 r., w formie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1938).

Przyjęte w I cyklu planistycznym PZRP trzy cele główne, zostały utrzymane w II cyklu planistycznym, a ich realizację zapewnia osiągnięcie 11 celów szczegółowych w odniesieniu do zagrożenia od strony rzek.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 11 celów szczegółowych:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - a. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi;
 - b. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP (obszarami zagrożenia powodziowego);
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
 - a. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi;
 - b. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP;
 - c. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na OZP;
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
 - a. Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
 - b. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych;
 - c. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi;
 - d. Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności;
 - e. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;

- f. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie obniżających ryzyko powodziowe. Metodyka PZRP osiągnięcia celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Katalog typów działań PZRP drugiego cyklu planistycznego uwzględnia typy działań, których realizacja wynika z obowiązujących uwarunkowań prawnych oraz dla których zostały określone podmioty posiadające obowiązek prawny ich realizacji.

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe dla poszczególnych RW w obszarze dorzecza Odry zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach: numer działania, nazwa działania, numer typu działania, opis działania, numer RW, nazwa ZP, nazwa OP (o ile działanie służy realizacji celu głównego nr 2), podmiot odpowiedzialny za realizację działania, priorytet realizacji działania, koszt realizacji działania, termin rozpoczęcia i zakończenia działania (o ile jest kontynuowane).

W Planie zidentyfikowano 62 OP (obszary problemowe), w tym 56 OP związanych z zagrożeniem powodziowym od strony rzek, dla których prowadzono analizy mające na celu opracowanie listy zadań ograniczających zagrożenie powodziowe.

Na terenie Gminy Panki nie znajduje się żaden obszar problemowy, nie przewidziano realizacji zadań ograniczających ryzyko powodziowe.

Zgodnie z informacją Wydziału Systemu Informacyjnego Gospodarowania Wodami PGW Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w okresie ostatnich pięciu lat nie realizowano inwestycji na terenie Gminy Panki jak i gmin ościennych. Jednocześnie, opracowany Program Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej PGW WP nie uwzględnia żadnego zadania inwestycyjnego do realizacji na terenie Gminy Panki.

Na terenie Gminy Panki RZGW w Poznaniu nie posiada i nie planuje wprowadzenia systemu w zakresie monitorowania i wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami w zakresie działań przeciwpowodziowych lub podtopień, wystąpienia nawałnych lub długotrwałych okresów z deszczem.

5.5.4. Zagrożenia suszą

Głównym dokumentem strategicznym poruszającym temat zagrożenia zjawiskiem suszy, jak również jemu przeciwdziałanie jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021, poz. 1615).

W PPSS zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”.

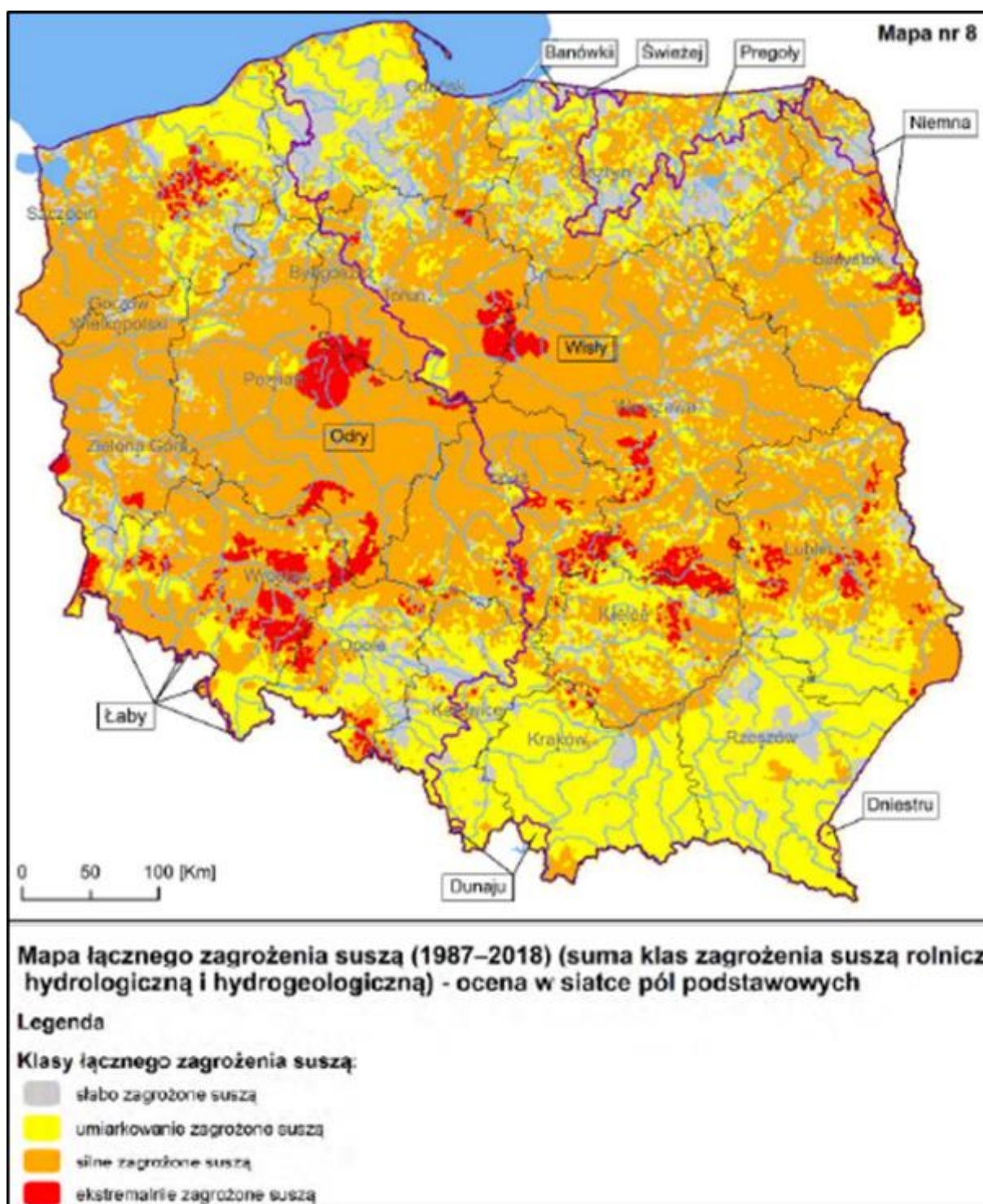
Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Na zarządzanie ryzykiem suszy przełożenie mają wyniki zagrożenia występowania trzech z czterech typów suszy: rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. W kontekście przeciwdziałania skutkom suszy niemożliwe jest usunięcie czy zminimalizowanie zagrożenia suszy atmosferycznej.

Zgodnie z mapą łącznego zagrożenia suszą (suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) województwo śląskie praktycznie w całości jest umiarkowanie i silnie zagrożone tym zjawiskiem, na co wpływ ma głównie zagrożenie suszą rolniczą.

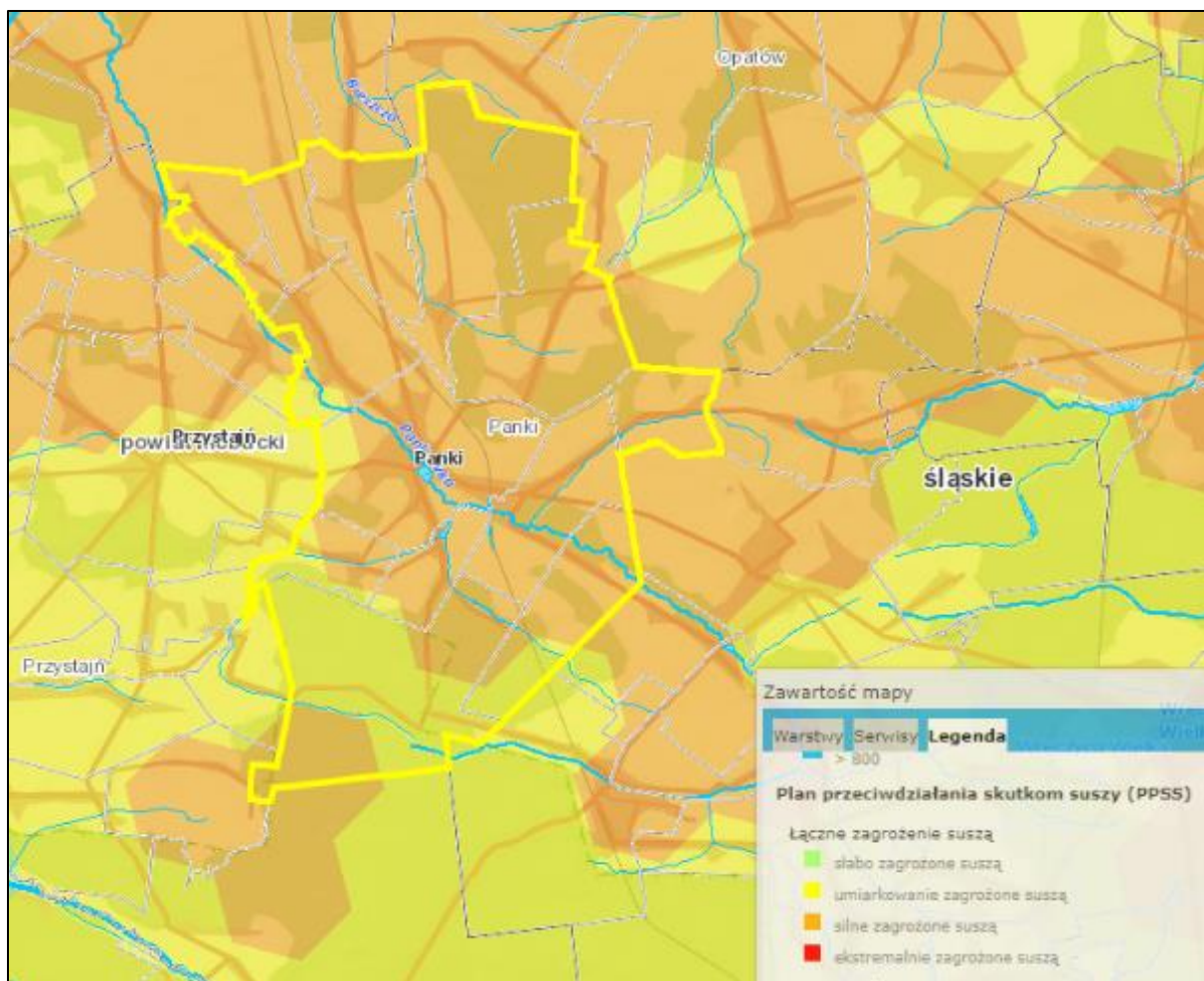
Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie



Rysunek 29 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021, poz. 1615)

Obszary łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Panki przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 30 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Panki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

Analizując mapy łącznego zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną dla Gminy Panki, można stwierdzić, że na większości obszaru określono silny i w małej części umiarkowany stopień zagrożenia suszą.

Retencjonowanie wody w rzekach i zbiornikach pozwala na racjonalne ich wykorzystanie, gromadzenie w stanach zagrożenia powodzią oraz dostarczanie jej w okresach suszy.

Realizacja retencjonowania wody może przebiegać poprzez:

- budowę obiektów inżynierskich i zbiorników;
- wykorzystanie istniejących warunków hydrologicznych, gruntowo-wodnych, szaty roślinnej, tzw. retencja naturalna w formie:
 - retencji leśnej,
 - retencji glebowo-gruntowej,
 - retencji koryt i dolin rzecznych,
 - retencji naturalnych zbiorników wodnych.

5.5.5. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

Głównymi zagrożeniami mogącym wpływać na stan jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy Panki mogą być:



- intensywna produkcja rolna oraz szerokie stosowanie nawozów;
- rolnicze wykorzystanie gnojowicy;
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- odprowadzanie ścieków komunalnych do przydomowych zbiorników bezodpływowych (o złym stanie technicznym) z przeznaczeniem do wywożenia;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- niewłaściwe przechowywanie i składowanie stałych odpadów komunalnych, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz gnojowicy;
- odprowadzanie do odbiorników ścieków przemysłowych o niezgodnych z wymaganiami parametrach.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi

Na terenie Gminy Panki zgodnie z przyjętym PZRP nie będą podejmowane działania przeciwpowodziowe, gdyż ryzyko powodzi jest na umiarkowanym poziomie przy prowadzeniu systematycznych prac konserwacyjnych.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Duża ilość dostępnych zasobów wodnych;– Dobry stan jakościowy wód podziemnych poziomu czwartorzędowego.– Zrealizowane inwestycje w rozwój sieci kanalizacyjnej, które poprawią jakość wód powierzchniowych i podziemnych	<ul style="list-style-type: none">– Zanieczyszczenie cieków wodnych.– Brak kanalizacji sanitarnej na obszarze całej Gminy.– Występowanie terenów zagrożonych powodziami i podtopieniami.– Duże zagrożenie emisją zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego.– Napływ zanieczyszczeń z innych rejonów

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, - Kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelności zbiorników bezodpływowych. - Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania wodami. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wystąpienie powodzi i podtopień na terenie Gminy w przypadku braku działań ochrony powodziowej lub ich niewłaściwym wykonaniem; - Pogorszenie jakości wód powierzchniowych w sytuacji nieumiejętnego wdrażania programu rozwoju turystyki . - Zanieczyszczenie chemiczne wód podziemnych i powierzchniowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

5.6.1. Budowa geologiczna

Rzeźba terenu

Obszar Gminy Panki odznacza się mało urozmaiconą rzeźbą terenu. Gmina Panki położona jest w obszarze Wyżyny Wieluńskiej i Progu (Garbu) Herbskiego. Wyżyna Wieluńska jest częścią płyty jurajskiej, jednak pozbawionej cech krajobrazu krasowego. Rzeźbę terenu stanowi niskofalista, mało urozmaiconą wysoczyzna polodowcowa, rozcięta wyraźnie zaznaczającymi się w krajobrazie dolinami rzek Pankówki i Piszczki.

Próg (Garb) Herbski tworzy w południowej części Gminy pas piaskowcowych wzniesień, stanowiących garby i pagóry wznoszące się od 10 do 30 m ponad obszar wysoczyzny polodowcowej i wodno-lodowcowej.

Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym gmina Panki leży w północnej części Monokliny Śląsko – Krakowskiej. Obszar Gminy budują w kolejności stratygraficznej utwory jury i czwartorzędu. Najstarszymi utworami nawierconymi na obszarze Gminy są utwory jury dolnej – liasu. Stanowią je warstwy łysieckie wykształcone w facji ilasto – łupkowej z przewarstwieniami piasków i piaskowców. Jura środkowa – dogger reprezentowana jest w części dolnej przez warstwy kościeliskie zbudowane z piasków z domieszką kwarcu w spągu oraz przez drobnoziarnisty piaskowiec żelazisty w stropie.

Mięższość warstw kościeliskich wynosi około 40 m. Na warstwach kościeliskich zalega kompleks iłów rudonośnych dolnego doggeru, reprezentowanych przez łupki ilaste, iłołupki z wkładkami sydereytów ilastych. Utwory jury środkowej odsłaniają się na powierzchni w południowej części Gminy (piaskowce kościeliskie) oraz w okolicy miejscowości: Kostrzyna, Pacanów, Zwierzyniec Trzeci (iły i łupki).

Utwory czwartorzędowe (plejstocen i holocen) zalegają bezpośrednio na osadach jury środkowej i pokrywają prawie cały obszar Gminy. Charakteryzują się zmienną mięższością w granicach 1 – 60 m. Największą mięższość utworów czwartorzędowych stwierdzono w preglacjalnej dolinie Pankówki, ciągnącej się pod dzisiejszą doliną Pankówki. Utwory plejstocenu reprezentowane są przez piaski, żwiry z głazami oraz gliny zwałowe. W dolinie Pankówki występują piaski terasy akumulacyjnej średnio i drobnoziarniste. Są one najmłodszyimi osadami plejstocenu. Utwory holocenu reprezentują piaski rzeczne, namuły, torfy występujące w dolinach cieków powierzchniowych oraz piaski wydymowe, najczęściej

drobnoziarniste, stanowiące utwory akumulacji eolicznej. Nieliczne wydmy występują w południowej części Gminy..¹⁶

5.6.2. Złóża kopalin

Złóża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zasady poszukiwania czy dokumentowania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 z późn. zm.).

Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód i powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. Państwowa Służba geologiczna w ramach swych ustawowych obowiązków opracowuje corocznie (wg stanu na rok poprzedni) zestawienie zasobów udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Polski. Dane przestrzenne prezentowane w serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS.

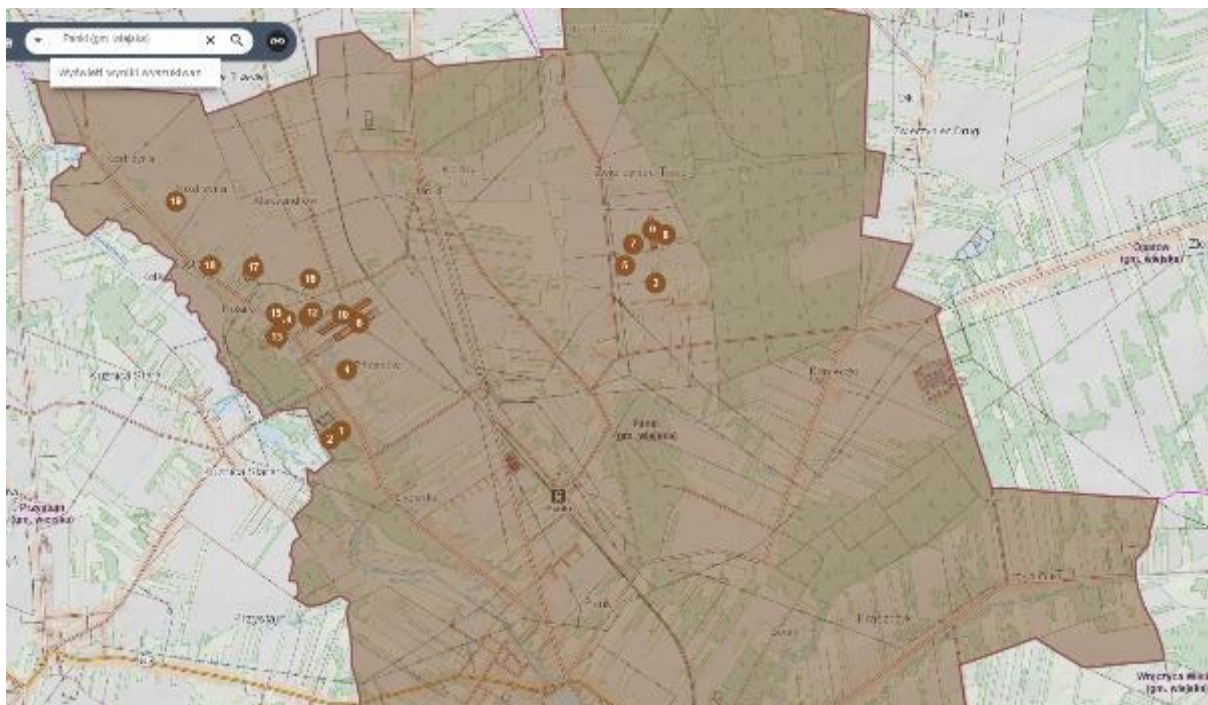
W serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS zostało opisanych 20 złóż, w tym 19 surowców ilastych ceramiki budowlanej i 1 piasków i żwirów, z czego 3 zostały skreślone z bilansu zasobów.

Według ostatniego opracowania pn: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 30 XII 2023 r.” w rejonie Gminy Panki zostało udokumentowanych 17 złóż kopalin surowców ilastych ceramiki budowlanej, z czego jedno (Kotary) jest eksploatowane i jedno eksploatowane okresowo (Pacanów 1). Na pozostałych złożach wydobycie zostało zaniechane (Aleksandrów, Kostrzyzna, Kostrzyzna II, Kotary 2, Pacanów, Pacanów 2, Parchownia), bądź są to złoża rozpoznane, ale dotychczas nieeksploatowane (Aleksandrów I,

¹⁶ Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Panki.

Aleksandrów II, Kotary 1, KN Pacanów 6, Zwierzyniec, Zwierzyniec 2, Zwierzyniec 3, Zwierzyniec III .

Mapa obrazująca lokalizację złóż w Gminie Panki przedstawiona została poniżej.



Rysunek 31 Mapa złóż na terenie Gminy Panki

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl>

Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie.

Tabela 31 Złóża na terenie Gminy Panki

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złóża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złóża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
1	IB 5176	Aleksandrów	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Gmina Panki	P. Kemuś Józef	Z	7,56	-
2	IB 5313	Aleksandrów I	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Gmina Panki	-	R	36,25	-
3	IB 5962	Aleksandrów II	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pacanów	-	R	47,80	-
4	IB 3002	Kostrzyna	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Gmina Panki	P. Witold Paliwoda; Wytwarzanie Wyrobów Ceramiki	Z	24,00	-

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
					Budowlanej s.c.			
5	IB 4943	Kostrzyzna II	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Kostrzyzna	P. Waldemar Wachowski; Wytwarzanie Wyrob. Cer. Budowlanej	Z	29,24	-
6	IB 700	Kotary	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Kotary	CEGMAX s.c. Dawid Lerche, Katarzyna Lerche, PPHU "CEGMAX" Krzysztof Lerche, P.	E	168,26	6
7	IB 5537	Kotary 1	surowce ilaste ceramiki budowlanej	dz. ewid. nr 18		R	14,25	-
8	IB 5450	Kotary 2	surowce ilaste ceramiki budowlanej	dz. ewid. 35, 36.	Cegielnia "KOTARY"; M. Borecki, J. Borecka, "CerBud" Kotary Sp. z o.o	.Z	86,00	-
9	B 3704	Pacanów	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pacanów	-	Z	6,24	-
10	IB 5530	Pacanów 1	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pacanów	"CEGIEŁKA-BIS" s.c. Andrzej i Roman Dygudaj	T	178,26	-
11	IB 5529	Pacanów 2	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pacanów	Wytwarzanie Wyrob. Cer. Budowlanej; P. Dygudaj Władysław	Z	71,50	-
12	IB 5757	Pacanów 3	surowce ilaste ceramiki budowlanej		P. Tadeusz Kotarski; Wytwarzanie i Wypał Cegły	M	-	-
13	IB 6638	Pacanów 4	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pacanów	PPHU "CEGMAX" Krzysztof Lerche	M	-	-
14	IB 7260	Pacanów 5	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pacanów	P. Stanisław Dygudaj; PPHU "CEGIEŁKA"	M	-	-
15	KN 16920	Pacanów 6	piaski i żwiry	Pacanów dz. nr 49, 50	"CEGIEŁKA-BIS" s.c. Andrzej i	R	53,74	-

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
					Roman Dygudaj			
16	IB 4901	Parchownia	surowce ilaste ceramiki budowlanej		P. Zenon Sendal; Produkcja Ceramiki Budowlanej	Z	67,32	-
17	IB 2996	Zwierzyniec	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Zwierzyniec III	-	R	48,00	-
18	IB 5177	Zwierzyniec 2	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Zwierzyniec III, dz. ewid. 134	-	R	20,00	-
19	IB 5178	Zwierzyniec 3	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Zwierzyniec III, część dz. ewid. 109	-	R	12,00	-
20	IB 2995	Zwierzyniec III	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Zwierzyniec III, część dz. ewid. nr 114	-	Z	32,00	-

Oznaczenia:

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo;

E - złożo eksploatowane;

Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane;

T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo;

P - złożo rozpoznane wstępnie;

M - złożo skreślone z bilansu zasobów

Źródło <http://geoportel.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=3>

„Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. (dane w kolumnach 7,8,9)”

Na terenie Gminy występuje 8 obszarów górniczych o statusie – aktualny, związanych z wydobywaniem surowców ilastych ceramiki budowlanej i piasków i żwirów (Pacanów 6A). Dane dotyczące obszarów górniczych i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie.

Tabela 32 Obszary górnicze na terenie Gminy Panki

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złożo	Data wyznaczenia
Aleksandrów	OG	VII/1/17	aktualny	Aleksandrów	Aleksandrów	1995-12-14
Pacanów 2	OG	VII/1/26	aktualny	Pacanów	Pacanów 2	1996-04-24
Parchownia	OG	VII/1/57	aktualny	Parchownia	Parchownia	1998-04-15
Kotary - 2	OG	VII/1/40	aktualny	Kotary	Kotary 2	1996-09-30
Pacanów 1b	OG	10-12/3/217	aktualny	Pacanów	Pacanów 1	2006-01-16
Pacanów 6A	OG	10-12/3/271/a	aktualny	Cyganka, dz. 50	Pacanów 6	2022-08-01

Pacanów 6B	OG	10-12/3/271/b	aktualny	Cyganka, dz. 49	Pacanów 6	2022-08-01	
Kotary B	OG	10-12/3/207	aktualny	Kotary, dz. 11/3	Kotary	2015-07-16	

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=3>

Zjawiska osuwiskowe



W bazie danych SOPO na terenie Gminy Panki nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi oraz obszary oznaczone jako osuwiska.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami

Na obszarze Gminy Panki występują złoża kopalin. Niezbędne są spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Występowanie złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej i piasków i żwirów– Posiadanie dokumentacji geologicznej dla złóż.	<ul style="list-style-type: none">– Ograniczenia w budownictwie niektórych terenów, uszkodzenia dróg i infrastruktury technicznej ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Planowanie działań naprawczych i rekultywacyjnych.– Możliwość zagospodarowania; rekultywowanych terenów w celu tworzenia parków, miejsc ochrony środowiskowej.	<ul style="list-style-type: none">– Niekontrolowany, nielegalny proces wydobywania złóż surowców;– Utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych;– Zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych

Źródło: Opracowanie własne

5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

Na obszarze Gminy Panki przeważają gleby bielicowe, pseudobielicowe, brunatne wylugowane i kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, w niewielkim zakresie występują czarne ziemie właściwe (Zwierzyniec Trzeci), gleby brunatne właściwe (Koski) oraz mady w dolinach rzecznych. Chronione gleby organiczne występujące na terenie Gminy to: gleby mułowo – torfowe (Panki, Cyganka, Kałmuki, Konieczki, Kostrzyna, Praszczyki), gleby torfowo – mułowe (Cyganka), torfy niskie (Panki, Kawki, Konieczki, Kostrzyna, Jaciska, Praszczyki, Żerdzina), gleby torfowe (Zwierzyniec Trzeci) oraz gleby murszowo – mineralne i murszowate (Panki i Jaciska).

Grunty orne o glebach w IV a i IV b klasach bonitacyjnych oraz użytki zielone (łąki i pastwiska) o glebach w IV klasie bonitacyjnej występują we wszystkich miejscowościach Gminy, ale w zróżnicowanym zakresie. W Pankach i Żerdzinie niewielkie powierzchnie użytków zielonych znajdują się na glebach w III klasie bonitacyjnej. Najwięcej gruntów o glebach w dobrych klasach bonitacyjnych występuje w Aleksandrowie, Kostrzynie, Zwierzyńcu Trzecim, Cygance i Pankach.¹⁷

Użytki rolne stanowią 36 % powierzchni gminy Panki (1 977,78 ha). Grunty; pod zasiewami zajmują powierzchnię 1 501,30 ha (76 % powierzchni użytków rolnych), łąki trwałe 251,94 ha (12,7 %), pastwiska trwałe 12,51 ha (0,6 %) pozostałe użytki rolne 67,99 ha (3,4 % powierzchni użytków rolnych w Gminie. (Źródło GUS stan na 31.12.2020 r.).

W zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska jakości gleb i ziemi jest badana w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 z późniejszymi zmianami).

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

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników

¹⁷ Źródło: Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki, 2024 r.

antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Punkty pomiarowe reprezentują użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Liczbę punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Tabela 35 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski

Województwo	Liczba próbek
dolnośląskie	20
kujawsko-pomorskie	13
lubelskie	20
lubuskie	11
łódzkie	16
małopolskie	17
mazowieckie	20
opolskie	6
podkarpackie	14
podlaskie	6
pomorskie	9
śląskie	18
świętokrzyskie	9
warmińsko-mazurskie	11
wielkopolskie	17
zachodniopomorskie	9

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Lokalizację punktów zaprezentowano na rysunku poniżej.



Rysunek 32 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 18 punktów pomiaru, do których należą:

- Profil: 239 w miejscowości Więcki na terenie Gminy Popów w powiecie kłobuckim,
- Profil: 325 w miejscowości Raszczyce na terenie Gminy Lyski w powiecie rybnickim,
- Profil: 327 w miejscowości Szymocice na terenie Gminy Nędza w powiecie raciborskim,
- Profil: 329 w miejscowości Czernica na terenie Gminy Gaszowice w powiecie rybnickim,
- Profil: 331 w miejscowości Zawisć na terenie Gminy Orzesze w powiecie mikołowskim,
- Profil: 333 w miejscowości Mokre na terenie Gminy Mikołów w powiecie mikołowskim,
- Profil: 335 w mieście powiatowym Piekary Śląskie,

- Profil: 337 w miejscowości Mykanów na terenie Gminy Mykanów w powiecie częstochowskim,
- Profil: 339; w miejscowości Rudniki na terenie Gminy Rędziny w powiecie częstochowskim,
- Profil: 341 w miejscowości Myszków-Papiernia na terenie Gminy Myszków w powiecie myszkowskim,
- Profil: 343 w miejscowości Siewierz na terenie Gminy Siewierz w powiecie będzińskim,
- Profil: 345 w miejscowości Kromołów na terenie Gminy Zawiercie w powiecie zawierciańskim,
- Profil: 405 w miejscowości Połomia na terenie Gminy Mszana w powiecie wodzisławskim,
- Profil: 407 w miejscowości Cieszyn na terenie Gminy Cieszyn w powiecie cieszyńskim,
- Profil: 409 w miejscowości Goczałkowice - Zdrój na terenie Gminy Goczałkowice - Zdrój w powiecie pszczyńskim,
- Profil: 411 w dzielnicy Aleksandrowice na terenie Gminy Bielsko-Biała,
- Profil: 413 w miejscowości Cięcina na terenie Gminy Węgierska Górka w powiecie żywieckim,
- Profil: 415 w mieście Żywiec w powiecie żywieckim.

Na terenie Gminy Panki nie zlokalizowano punktu pomiarowego jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.¹⁸



Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Na terenie Gminy Panki występują głównie gleby o klasie IV przydatności rolniczej. Są to gleby średniej jakości, które wymagają dobrej pogody i kultury rolnej aby wydać wysokie plony.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.



¹⁸ Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=339

Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Dobre warunki wodne i klimatyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Przeważająca średnia jakość gleb pod uprawę rolną , występowanie w większości gleb klasy IV. - Występowanie rzek i potoków wpływających na ryzyko występowania powodzi i podtopień - Brak stałego punktu monitoringu jakości gleby na terenie Gminy

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych; - Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach przeznaczonych pod działalność rolniczą.

Źródło: Opracowanie własne.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Gospodarka wodociągowa

Zbiorowe zaopatrzenie w wodę w rozumieniu ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, należy do zadań własnych Gminy. Na terenie Gminy Panki dystrybucją wody przeznaczonej do spożycia zajmuje się Urząd Gminy Panki:

- z własnego ujęcia wody wraz ze stacją uzdatniania zlokalizowanego w miejscowości Panki przy ulicy Dworcowej (od lipca 2023 r.) – 28%,
- oraz wody zakupionej z:
 - z wodociągu zakładowego MASKPOL należącego do P.S.O MASKPOL S.A. w Konieczkach – 41 %,
 - wodociągu publicznego Truskolasy należącego do Gminy Wręczyca Wielka – 19 %,
 - wodociągu publicznego z Zakładu Działalności Komunalnej i Mieszkaniowej w Krzepicach należącego do Urzędu Miasta i Gminy Krzepice 12%.

W 2023 roku głównym dostawcą wody na terenie Gminy był P.S.O. MASKPOL w Konieczkach. jednak jego ogólny udział w ilość dostarczonej wody w porównaniu z rokiem 2022 spadł o 21%. Spadek ten jest wynikiem dostarczania wody z ujęcia przy ul. Dworcowej.¹⁹

Ocenę jakości wody do picia na terenie Gminy wykonuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kłobucku.

Wg danych GUS (stan na 31.12.2022 r.) długość sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej na terenie Gminy Panki wynosiła 60,5 km. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych znajdujące się na terenie Gminy stanowiły 1658 sztuk.

Ludność korzystająca z sieci to 4 503 mieszkańców Gminy. Zużycie wody na jednego mieszkańca wyniosło 29,1 m³. 92,5 % mieszkańców Gminy zaopatrywanych było ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę. Szczegółowe dane na temat sieci wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 38 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Panki

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2018	2019	2020	2021	2022
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	2	2	1	1	1
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4

¹⁹ Źródło: Raport o stanie Gminy za 2023 r.

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2018	2019	2020	2021	2022
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
długość czynnej sieci rozdzielczej przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	km	60,1	60,1	60,1	60,1	60,5
awarie sieci wodociągowej	szt.	1405	1598	1598	1648	1658
awarie sieci wodociągowej	szt.	8	24	14	9	30
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	153,2	157,4	142,9	155,8	142,2
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4658	4649	4537	4525	4503
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	30,0	31,0	29,1	31,9	29,1
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	91,2	92,3	92,3	92,5	92,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

5.8.2. Gospodarka ściekowa

Odprowadzanie ścieków z sołectw Gminy Panki realizowane jest za pośrednictwem sieci kanalizacji sanitarnej, administrowanej przez Związek Międzygminny Panki-Przystajń ds. Ochrony Wód.. Celem Związku jest wykonywanie zadań publicznych służących zaspokajaniu zbiorowych potrzeb mieszkańców na terenie gmin uczestniczących w Związku w zakresie oczyszczania i odprowadzania ścieków, ochrony wód powierzchniowych rzek Pankówki i Liswarty oraz ochrony wód podziemnych.

Do zadań Związku należą:

1. budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej;
2. niezawodne odprowadzanie i oczyszczanie ścieków pochodzących z gospodarki komunalnej i od innych podmiotów;
3. eksploatacja urządzeń oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej oraz ponoszenie kosztów tej eksploatacji;
4. konserwacja i remonty infrastruktury technicznej stanowiącej własność Związku bądź udostępnionej Związkowi na podstawie umów przez uczestników Związku;
5. bilansowanie potrzeb w zakresie gospodarki wodnej i ściekowej oraz prowadzenie polityki inwestycyjnej na terenie działania Związku;
6. kontrola jakości odprowadzonych ścieków;
7. zawieranie umów z odbiorcami usług wodociągowo-kanalizacyjnych z zakresu zbiorowego odprowadzania ścieków;
8. sprawy przyłączania do sieci kanalizacyjnej.

Regulamin zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gmin Panki i Przystajń członków Związku Międzygminnego Panki - Przystajń do spraw Ochrony Wód został przyjęty uchwałą nr 11/III/2019 r. Zgromadzenia Związku Międzygminnego z dnia 27 marca 2019 r.

Regulamin określa prawa i obowiązki przedsiębiorstwa oraz odbiorców usług, w tym między innymi:

- minimalny poziom usług świadczonych przez przedsiębiorstwo w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków, w tym:
 - prawa i obowiązki przedsiębiorstwa;
 - prawa i obowiązki odbiorcy usług;
 - warunki i tryb zawierania umów z odbiorcami usług;
 - sposób rozliczeń w oparciu o ceny i stawki opłat ustalone w taryfach;
 - warunki przyłączenia do sieci;
 - warunki techniczne określające możliwość dostępu do usług kanalizacyjnych;
 - sposób dokonywania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne odbioru wykonanego przyłącza;
 - sposób postępowania w przypadku niedotrzymania ciągłości usług i odpowiednich parametrów ścieków wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej;
 - standardy obsługi odbiorców usług, w tym sposoby załatwiania reklamacji oraz wymiany informacji dotyczących w szczególności odprowadzania ścieków.

Na terenie Gminy została utworzona aglomeracja zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Aglomeracja Panki – wyznaczona została Uchwałą 22.162.2020 Rady Gminy Panki z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Panki. o RLM 5259, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Panki.

Aglomeracja obejmuje w Gminie Panki miejscowości; Cyganka, Kałmuki, Pacanów, Panki, Praszczyki oraz w Gminie Przystajń: miejscowości: Przystajń, Kuźnica Stara i Przystajń.

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w m. Panki, ul Łąkowa 8., jest oczyszczalnią biologiczną spełniającą standardy odprowadzanych ścieków.

- Przepustowość oczyszczalni:
 - średnia [m³/d]: 1100,
 - maksymalna godzinowa [m³/h]: 123,

- maksymalna roczna [m³/rok]: 401500.
- Projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]: - 8500;
- Odbiornik ścieków oczyszczonych rzeka Pankówka w km 9+920;
- Ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni siecią kanalizacyjną z terenu aglomeracji - 164 265 dm³/rok;

Ilość ścieków dowożonych do oczyszczalni ze zbiorników bezodpływowych spoza terenu aglomeracji - 923,00 dm³/rok.

Ponadto na terenie Gminy funkcjonują oczyszczalnie biologiczne nie włączone do aglomeracji Panki, w tym:

- Przedsiębiorstwo Sprzętu Ochronnego „MASKPOL” S.A. w Konieczkach odprowadza ścieki do zakładowej oczyszczalni ścieków typu „LEMNA” o przepustowości 500 m³/d w Złochowicach w sąsiedniej gminie Opatów.

Oprócz oczyszczalni ścieków, na terenie Gminy Panki nieruchomości nie posiadające możliwości podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej są wyposażone w indywidualne oczyszczalnie przydomowe oraz zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki są odbierane i transportowane przez uprawniony w tym zakresie podmiot. W Gminie wg danych GUS na 31 grudnia 2023 r. znajdowało się 8 przydomowych oczyszczalni ścieków i 712 bezodpływowych zbiorników ścieków, 1 stacja zlewna, ilość nieczystości ciekłych przekazanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych w roku wyniosła 1 997,0 m³.

Według danych GUS na dzień 31.12.2023 r długość sieć kanalizacyjnej w Gminie Panki wynosiła 30,7 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 990 sztuk, 50,9 % (2022 r.) mieszkańców Gminy korzystało z sieci kanalizacyjnej. Szczegółowe dane w latach 2020 – 2023 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 39 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Panki

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	27,3	27,3	27,3	30,7
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	885	901	930	990
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	94,0	109,0	115,0	118,1
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	98,0	75,0	91,0	90,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	2433	2445	2475	b.d.
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	49,5	50,9	50,9	b.d.



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową

W Gminie Panki 50,9% ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej, odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej systematycznie rośnie w związku prowadzonymi inwestycjami dotyczącymi budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">– Możliwość uzyskania dofinansowania do przydomowych oczyszczalni.– Większość ludności korzysta z wodociągu (na 31.12.2022 – 92,5 %);– Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej	<ul style="list-style-type: none">– Brak sieci kanalizacyjnej na terenie całej Gminy.– Wysokie ceny usług wodociągowych i kanalizacyjnych.– Niski udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej. (na 31.12.2022 – 50,9 %).

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">– Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym.– Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	<ul style="list-style-type: none">– Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych.– Zwiększenie kosztów związanych z oczyszczaniem ścieków, a przez to zwiększenie nielegalnych rzutów ścieków.

Źródło: Opracowanie własne.

5.9. Gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 poz. 1987 – dalej: UO) nakłada na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami (dalej: WPGO) wraz z opracowaniem tzw. planów inwestycyjnych w formie załączników. Celem planów inwestycyjnych ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej (dalej: UE) w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 określił cele gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów. W dokumencie podzielono województwo śląskie na trzy regiony gospodarki odpadami. Gmina Panki należy do Regionu I gospodarki odpadami.

W regionie I funkcjonują:

- trzy Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych; RIPOK MBP zlokalizowane są we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu;
- trzy Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów; RIPOK OZiB znajdują się w we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu;
- cztery składowiska odpadów: we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu i Lipiu Śląskim.

Aktualnie przygotowywany jest aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023 - 2028.

Uwzględniając kierunki działań władz województwa śląskiego zadaniem Gminy Panki jest rozwój i wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie odpadów komunalnych, ograniczenia ilości ich wytwarzania oraz skutecznego sortowania i przetwarzania w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

Obowiązek ten realizowany jest poprzez objęcie nieruchomości znajdujących się na terenie Gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w zamian za wnoszoną przez właścicieli nieruchomości odpłatność.

Gmina Panki wyposaża nieruchomości w narzędzia do gromadzenia odpadów oraz gwarantuje utrzymanie pojemników na odpady we właściwym stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, jako część usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych w zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie tymi odpadami. Nowy system gospodarki odpadami obliuguje gminy na mocy art. 6c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U z 2024 poz. 399) do odbioru powstałych odpadów z nieruchomości zamieszkałych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych pozbywają się odpadów zawierając stosowne umowy na odbiór odpadów komunalnych.

Rodzaje (frakcje) i sposób zbiórki odpadów na terenie posesji, odbiór tych odpadów oraz zbiórkę odpadów przez Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych reguluje przyjęty uchwałą nr 40.263.2022 Rady Gminy Panki z dnia 21 lipca 2022 roku Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Panki.

Szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Panki i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, określa uchwała nr 40.264.2022 Rady Gminy Panki z dnia 21 lipca 2022 roku stanowiąca akt prawa miejscowego.

Gmina realizując ustawowy obowiązek odbioru z terenu nieruchomości odpadów komunalnych w drodze zamówienia publicznego wyłania firmę świadczącą usługi w zakresie odbioru tych odpadów. Od dnia 01.07.2023 r. do 30.06.2024 r. za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych położonych w Gminie Panki odpowiedzialna jest Firma PZOM Strach Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Spółka komandytowa, ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska.

Nieruchomości zamieszkałe zostały wyposażone w pojemniki przeznaczone do zbiórki odpadów zmieszanych, szkła i popiołu oraz w worki służące do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (papier, tworzywa sztuczne i metal oraz zgodnie z zapotrzebowaniem na bioodpady). Dystrybucja worków na odpady segregowane odbywa się podczas odbioru odpadów komunalnych zgodnie z regułą „worek za worek”.

Dla wprowadzenia udogodnień dla mieszkańców worki można dodatkowo odbierać w siedzibie Urzędu Gminy Panki.

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Panki dane frakcje odpadów odbierane są w następujących częstotliwościach:

- w okresie letnim:
 - z zabudowań wielorodzinnych:
 - odpady zmieszane jeden raz na tydzień,
 - szkło raz na kwartał,
 - tworzywa sztuczne i papier jeden raz na miesiąc,
 - popiół jeden raz na dwa miesiące,
 - bioodpady jeden raz na tydzień,
 - z zabudowań jednorodzinnych:
 - odpady zmieszane jeden raz na dwa tygodnie,
 - szkło raz na kwartał,
 - tworzywa sztuczne i papier jeden raz na miesiąc,
 - popiół raz na dwa miesiące,
 - bioodpady raz na dwa tygodnie;
- w okresie zimowym:
 - z zabudowań wielorodzinnych:
 - odpady zmieszane raz na dwa tygodnie,
 - szkło raz na kwartał,
 - tworzywa sztuczne i papier jeden raz na miesiąc,
 - popiół jeden raz na miesiąc,
 - bioodpady jeden raz na miesiąc;
 - z zabudowań jednorodzinnych:
 - odpady zmieszane jeden raz na miesiąc
 - szkło raz na kwartał,
 - tworzywa sztuczne i papier jeden raz na miesiąc,
 - popiół jeden raz na miesiąc,
 - bioodpady jeden raz na miesiąc.

Ponadto na terenie Gminy Panki organizowane są zbiórki odpadów wielkogabarytowych, które odbierane są bezpłatnie (w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi) sprzed posesji oraz zbiórki zużytego sprzętu RTV i AGD w formie wystawkowej sprzed posesji.

W Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowanym w Pankach przy ul. Łąkowej 8 mieszkańcy mają również możliwość bezpłatnego (w ramach ponoszonej

miesięcznej opłaty) oddania następujących frakcji odpadów komunalnych: tworzywa sztuczne, papier, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, szkło, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, odpady niebezpieczne, bioodpady, metale, odpady tekstyliów i odzieży, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy umieszczone są zasady segregacji odpadów w Gminie Panki oraz harmonogramy wywozu odpadów komunalnych. Za dystrybucję harmonogramów do mieszkańców odpowiedzialny jest Wykonawca usługi odbioru odpadów.

Wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących nieruchomość oraz stawki tej opłaty. Rada Gminy Panki uchwałą nr 50.338.2023 z dnia 26 czerwca 2023 roku w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty uchwaliła opłaty. Aktualnie stawka podstawowa opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynosi 25,00 zł za jedną osobę, natomiast jeśli właściciel nieruchomości zgłosił fakt posiadania przydomowego kompostownika i kompostowania w nim bioodpadów, wtedy przysługuje zniżka w wysokości 2,00 zł na jedną osobę. Opłatę mieszkańcy wnoszą w systemie comiesięcznym.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej segregacji odpadów komunalnych mieszkańcowi może zostać naliczona podwyższona stawka opłaty w wysokości dwukrotności stawki podstawowej tj. 50,00 zł za osobę.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.), Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a także dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza wójt, burmistrz lub prezydent miasta na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na system gospodarki odpadami komunalnymi.

Ostatnia analiza opublikowana w kwietniu 2024 dotyczyła roku 2023.

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy jest liczba mieszkańców, która na koniec 2023 r. (stan na 31.12.2023 r. zgodny z ewidencją ludności) wynosiła 4914 mieszkańców.

Zgodnie ze złożonymi deklaracjami 4328 mieszkańców prowadziło segregację odpadów. (stan na 31.12.2023 r.).

Różnica między liczbą osób zadeklarowanych a zameldowanych na terenie Gminy Panki wynika z faktu, z tego, że wielu uczniów i studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania. Dotyczy to również osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem gminy oraz poza granicami kraju. Pracownicy Urzędu na bieżąco weryfikują dane zawarte w składanych deklaracjach.

Liczba nieruchomości, z których zostały odebrane odpady na koniec roku 2023 r. wynosiła 1509 szt.

Od dnia 01.07.2023 r. do 30.06.2024 r. za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych położonych w Gminie Panki odpowiedzialna jest Firma PZOM Strach Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Spółka komandytowa, ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska.

Nieruchomości zamieszkałe zostały wyposażone w pojemniki przeznaczone do zbiórki odpadów zmieszanych (czarny), popiołu (szary/czarny), szkła (zielony) i BIO (brązowy) oraz w worki służące do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (papier - niebieski, tworzywa sztuczne i metale - żółty).

W Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowanym w Pankach przy ul. Łąkowej 8 mieszkańcy mają możliwość bezpłatnego (w ramach ponoszonej miesięcznej opłaty) oddania następujących frakcji odpadów komunalnych: tworzywa sztuczne, papier, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, szkło, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, odpady niebezpieczne, bioodpady, metale, odpady tekstyliów i odzieży, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Na stronie internetowej urzędu umieszczone są zasady segregacji odpadów w Gminie Panki. Przed rozpoczęciem poszczególnych kwartałów umieszczane są na stronie również harmonogramy wywozu odpadów komunalnych.

Dwa razy w roku na terenie Gminy Panki zorganizowana była zbiórka odpadów wielkogabarytowych oraz zbiórka sprzętu RTV i AGD, które odbierane były bezpłatnie (w ramach ponoszonej miesięcznej opłaty) sprzed posesji.

W 2023 r wydatki, dotyczące funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wyniosły 1 188 481,21 zł. Wpływy z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi wyniosły 1 343 634,32 zł, natomiast nadwyżka z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami wyniosła 155 153,11 zł. Zaległości na dzień 31.12.2023 r. wynosiły 107 821,48 zł.

Na terenie Gminy Panki nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 9e ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości selektywnie zebranych odpadów komunalnych bezpośrednio lub za pośrednictwem innego zbierającego odpady do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, o której mowa w art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, natomiast zmieszanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej lub jeżeli zostaną spełnione określone warunki również do termicznego przekształcania.

Dane dotyczące sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych w roku 2023 przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 42 Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji

Lp.	Kod i rodzaj opakowania	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych	Nazwa instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne
1	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	28,8397	R12	Instalacja MBP PZOM Strach Sp. z o.o. Sp. K.
2	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	1,870	R12	REMONDIS Sp. z o.o. Instalacja mechanicznego sortowania odpadów
3	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	45,8403	R12	Eko-Recykling Polska Sp. z o.o.
4	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	8,6000	R12	REMONDIS Sp. z o.o. Instalacja mechanicznego sortowania odpadów

5	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	0,2000	R12	Instalacja MBP PZOM Strach Sp. z o.o. Sp. K.
6	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	18,3690	R12	REMONDIS Sp. z o.o. Instalacja mechanicznego sortowania odpadów
7	15 01 07 Opakowania ze szkła	110,0600	R5	SILBECO GREEN SOLUTION POLAND SPÓŁKA AKCYJNA
8	15 01 07 Opakowania ze szkła	0,3100	R12	REMONDIS GLASS SP. Z O.O.
9	20 01 02 Szkło	0,9710	R12	FCC Śląsk Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
10	20 01 23* Urządzenia zawierające freony	2,0750	R12	Remondis Electrorecycling Sp. z o.o.
11	20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,1350	R12	PHU Andrzej Bajor
12	20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,2250	R12	PHU Andrzej Bajor
13	20 03 39 Tworzywa sztuczne	4,7400	R12	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego BIO-MED. Sp. z o.o.
14	20 01 39 Tworzywa sztuczne	1,4260	R12	FCC Śląsk Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
15	20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	258,6800	R12	EKO Sp. z o.o.
16	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	16,9600	R12	REMONDIS Opole Sp. z o.o. Aleja Przyjaźni 9 45-573 Opole
17	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	60,5000	R12	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne SP. z o.o., ul. Konwaliowa 1, 42-263 Sobuczyna
18	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	568,9800	R12	Instalacja MBP PZOM Strach Sp. z o.o. Sp. K.
19	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	12,2600	R12	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp z o.o. 42-400 Zawiercie, ul. Podmiejska 53
20	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4,2800	R12	FCC Śląsk Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

21	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	25,800	R12	CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.
22	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	27,1200	R12	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 97-500 Radomsko, Stara Droga 85
23	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	17,4400	R12	PFLEIDERER Wieruszów Sp. z o.o.
-	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania, które zostały przekazane do instalacji w tonach [Mg]	1217,7610	-	-
-	Łączna masa wszystkich odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania w tonach [Mg]	1217,7610	-	-

Źródło: Gmina Panki

Tab. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Lp.	Kod i rodzaj opakowania	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych	Nazwa instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne
1	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	0,8800	R12	REMONDIS Sp. z o.o. Instalacja mechanicznego sortowania odpadów
2	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	18,3800	R3	Hamburger Hungaroa Kft
3	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	2,1200	R12	REMONDIS Sp. z o.o. 02-981 Warszawa, Zawodzie 18
4	20 01 01 Papier i tektura	4,7070	R12	FCC Śląsk Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
5	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	0,1400	R3	CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.
6	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	0,2000	R3	Instalacja MBP PZOM Strach Sp. z .o.o. Sp. K.
7	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	0,8070	R3	FCC Śląsk Sp. z o.o. Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
8	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	42,6200	R10	PS Seven Sp. z. o.o.
9	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	25,6400	R3	Instalacja do przetwarzania

				selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów
-	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania, które zostały przekazane do instalacji w tonach [Mg]	95,4940	-	-
-	Łączna masa wszystkich odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania w tonach [Mg]	95,4940	-	-

Źródło: Gmina Panki

Ilości poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Panki w roku 2023 przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 43 Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Panki w 2023 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	715,9800
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	21,3800
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	85,1500
15 01 04	Opakowania z metali	0,0000
15 01 07	Opakowania ze szkła	110,3700
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	69,4070
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	18,5090
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,0750
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0000
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,1350
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,2250
20 01 01	Papier i tektura	4,7070
20 01 39	Tworzywa sztuczne	6,1660
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	17,4400
20 01 02	Szkło	0,9710
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popioły z gospodarstw domowych)	258,6800
SUMA		1313,1950

Źródło: Na podstawie sprawozdań podmiotów odbierających odpady

Dane dotyczące rodzajów i ilości odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w roku 2023 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 44 Ilość odpadów zebranych w PSZOK z terenu Gminy Panki w 2023 roku

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów
-------------	----------------	-------------------------

		komunalnych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,2400
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,0200
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,7400
16 01 03	Zużyte opony	6,6800
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17,4200
17 03 80	Odpadowa papa	4,5800
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	2,2200
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,8200
20 01 11	Tekstylia	0,7200
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1200
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,9000
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,3400
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	15,5800 M
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	15,6000
SUMA		66,9800

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami za 2023 r.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

- poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł w Gminie Panki **31,05 %** (przy wymaganym 35 %).

W 2023 r. przekazano włącznie 7,5800 Mg odpadów komunalnych do termicznego przekształcenia w tym:

- a) 20 01 28 Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27 – 0,9000 Mg - D10 - przekształcanie termiczne na ladzie;
- b) 16 01 03 Zużyte opony – 6,6800 Mg - R1 - wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii(*).

Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia do odebranych i zebranych odpadów komunalnych wynosi **0,55 %**.

W 2023 r. z terenu Gminy Panki odebrano 715,9800 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz 69,4070 Mg bioodpadów. Ilość przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2023 r. wyniosła 14,6319 Mg, w tym 8,9030 Mg odpadów frakcji o wielkości powyżej 80 mm i 5,7289 Mg odpadów frakcji o wielkości poniżej 80mm.

Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi:

- Gmina planuje w najbliższych latach dokonać przebudowy i modernizacji Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych znajdującego się przy ul. Łąkowej 8.

W podsumowaniu Analizy gospodarki Odpadami za 2023 r. stwierdzono iż system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Panki działa prawidłowo. Gmina ma jednak świadomość konieczności dalszego edukowania społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i prawidłowej segregacji odpadów w celu ograniczenia wytwarzanych odpadów i poprawy osiągniętych poziomów recyklingu co będzie miało realny wpływ na ochronę środowiska.²⁰

5.9.1. Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki na lata 2015 - 2032” opracowany został na podstawie Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 i jest zgodny z planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego.

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” nakłada na gminy następujące zadania:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpracę z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

²⁰ Źródło: Raport o stanie Gminy za 2023 r., Analiza stanu gospodarki odpadami za 2023 r.

W Gminie Panki „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki na lata 2015 – 2032” został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Panki Nr 7.57.2015 z dnia 30 lipca 2015 roku.

Uchwałą Nr 8.70.20115 Rady Gminy Panki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie zasad i trybu przyznawania dotacji na likwidację wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki uchwalono zasady wsparcia finansowego na usuwanie azbestu z terenu Gminy uchylona Uchwałą nr 13.112.2016 Rady Gminy Panki z dnia 24 marca 2016 r. w sprawie zasad i trybu przyznawania dotacji na likwidację wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki.

Podstawowym celem Programu jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032”, w tym:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium gminy Panki z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- przygotowanie planu oczyszczania terenu Gminy z wyrobów zawierających azbest poprzez ich demontaż i unieszkodliwienie,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- dostosowanie działań do wymagań przepisów prawnych obowiązujących w prawodawstwie polskim i Dyrektywach Unii Europejskiej, a dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- stworzenie odpowiednich warunków do ograniczenia negatywnego oddziaływania wyrobów zawierających azbest na zdrowie człowieka i środowisko naturalne.

Program zawiera:

- ogólną charakterystykę Gminy Panki;
- charakterystykę wyrobów zawierających azbest i informacje o oddziaływaniu azbestu na zdrowie człowieka;
- stan prawny w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów i odpadów zawierających azbest;
- informację o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Panki – analizę wyników inwentaryzacji;
- harmonogram realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki na lata 2015 – 2032”;

- oszacowanie kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy Panki.

Dla potrzeb Programu, na terenie Gminy Panki w maju 2011 roku przeprowadzono inwentaryzację azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Panki. Narzędziem użytym do procesu inwentaryzacji było przeprowadzenie spisu z natury skierowanego do właścicieli budynków na terenie Gminy. Spis z natury posłużył do określenia ilości, rodzaju i miejsca występowania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacja została przeprowadzona z podaniem nr działek i obrębów ewidencyjnych.

Informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska – stan na maj 2011 r. zostały zawarte w załączniku nr 8 do Programu.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji (na podstawie spisu z natury) stwierdzono, iż na terenie Gminy Panki występują wyroby zawierające azbest w postaci:

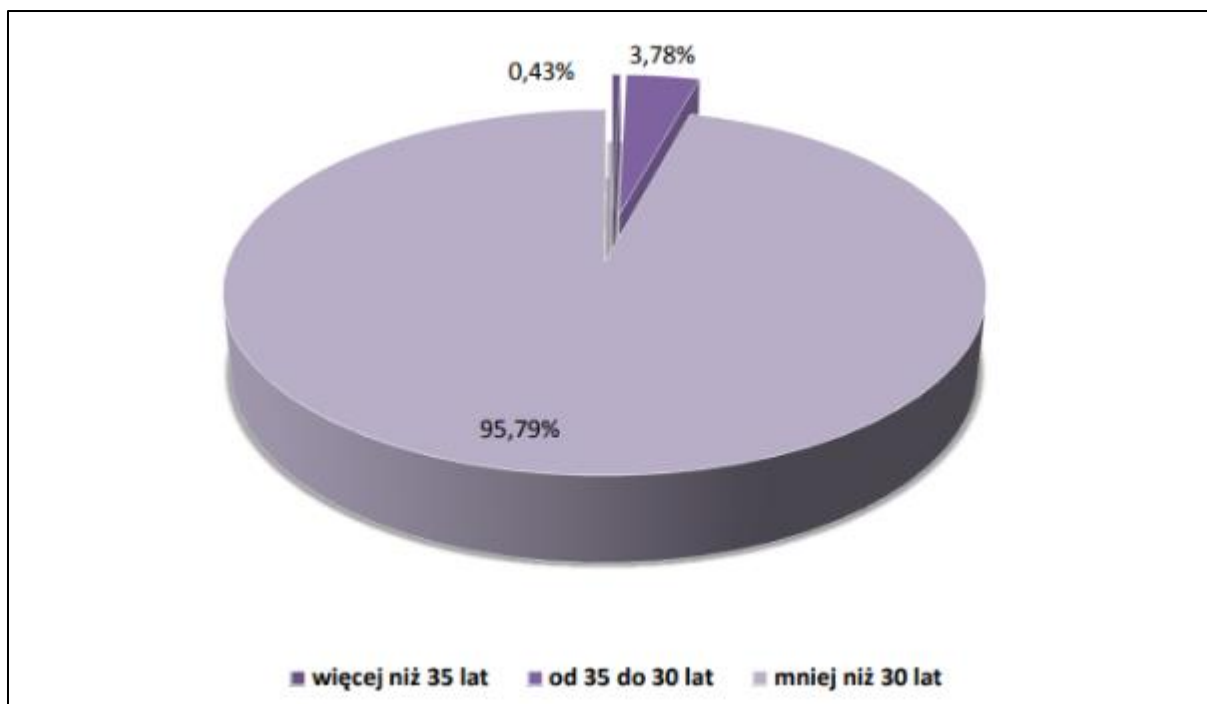
- płyt falistych oraz płaskich cementowo-azbestowych występujących na pokryciach dachowych, elewacjach budynków mieszkalnych oraz budynków zabudowy gospodarczej – 421 lokalizacji.

Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, iż na terenie Gminy Panki znajdowało się 69 037 m² wyrobów zawierających azbest co stanowi około 759,41 Mg tego odpadu.

Całkowity koszt usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Panki oszacowany został na kwotę ok. 2 761 480 zł brutto.

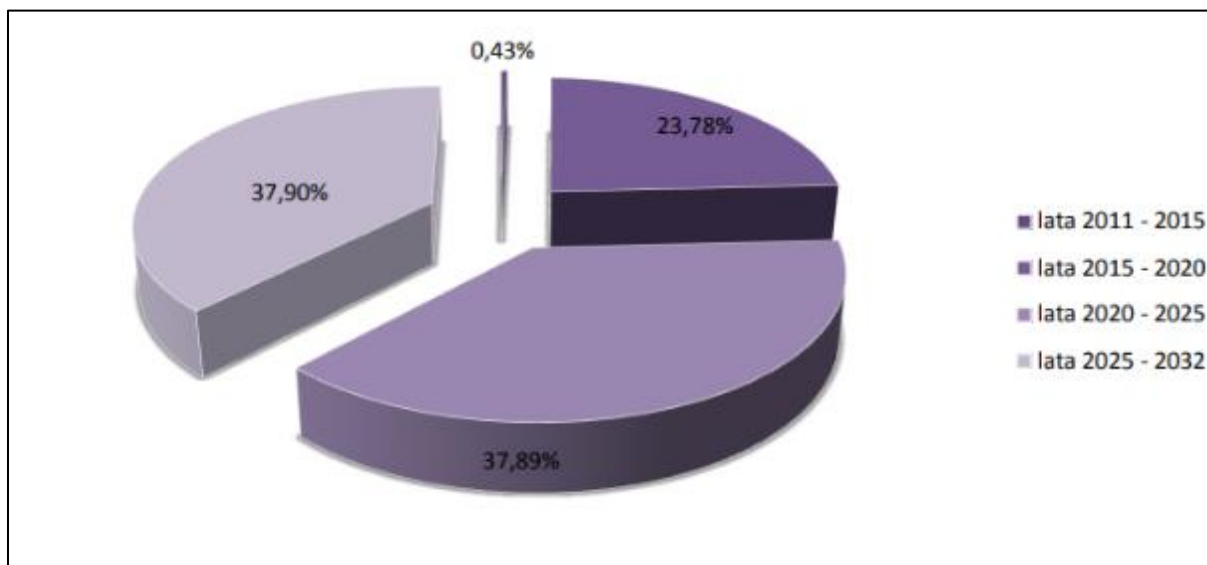
Wobec czego, przy założeniu realizacji Programu do roku 2032 (ok. 21 lat), roczny koszt usuwania wyrobów zawierających azbest miał kształtować się na poziomie około 131 500 zł.

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest zabudowanych w posesjach i obiektach gospodarczych będących własnością osób fizycznych oszacowano na podstawie wizji lokalnej i oględzin obiektów. Z oceny tej wynika, że były to w większości wyroby młodsze niż 30 lat.



Rysunek 33 Lata pochodzenia (montażu) wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na podstawie spisu z natury – procentowy udział
Źródło: Baza azbestowa, dane Gminy

Biorąc pod uwagę oszacowany wiek wyrobów azbestowych na powyżej 35 lat należy oczekiwać, że ok. 0,5% elementów zawierających azbest w obiektach zabudowy indywidualnej utraciło już swoje walory użytkowe i ze względu na bardzo zły stan techniczny wyroby te powinny zostać jako pierwsze usunięte.



Rysunek 34 Procentowy udział stopnia pilności planowanego terminu usuwania azbestu z obiektów będących własnością osób fizycznych zobrazowane na podstawie spisu z natury
Źródło: Baza azbestowa, dane Gminy

Większość wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Panki należało do III stopnia pilności. natomiast wyroby o I stopniu pilności stanowiły ok. 0,5%.

Z przeprowadzonej oceny stanu technicznej wszystkich wyrobów zawierających azbest (będących własnością osób fizycznych jak i osób prawnych) zlokalizowanych na terenie Gminy wynika, że:

- pilnego usunięcia wyrobów zawierających azbest w latach 2011-2015 wymagało 0,43% lokalizacji;
- w latach 2015-2020 – 23,78% lokalizacji;
- w latach 2020-2025 – 37,89% lokalizacji;
- w latach 2025-2032 – 37,90 % lokalizacji.

Źródło Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Panki na lata 2015 – 2032”

Wójt Gminy Panki corocznie informuje zainteresowanych mieszkańców o możliwości składania wniosków o dofinansowanie na wykonanie prac polegających na odbiorze, transporcie oraz unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest. Warunkiem realizacji przez Gminę Panki zadania związanego z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest jest uzyskanie dofinansowania z WFOŚiGW w Katowicach.

Gmina Panki dokonuje sukcesywnie począwszy od 2016 roku likwidacji wyrobów zawierających azbest:

- w 2016 roku usunięto 38,89 Mg – na kwotę 28 499,00 zł., w tym:
 - o dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 13 075,20 zł.;
 - o dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 13 075,19 zł.;
 - o środki własne właścicieli - 2 348,61 zł.;
- w 2017 roku usunięto 19,61 Mg – na kwotę 14 448,85 zł., w tym:
 - o dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 6 888,40 zł.;
 - o dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 6 888,40 zł.;
 - o środki własne właścicieli - 672,05 zł.;
- w 2018 roku usunięto 51,35 Mg – na kwotę 37 031,35 zł., w tym:
 - o dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 35 550,00 zł.;
 - o środki własne właścicieli - 1 481,35 zł.;
- w 2019 roku usunięto 46,59 Mg – na kwotę 32 577,01 zł., w tym:

- dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej -31 834,00 zł,
- środki własne właścicieli 743,01 zł;
- w 2020 roku usunięto 27,21 Mg – na kwotę 20 336,21 zł, w tym:
 - dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 8 563,90 zł.;
 - dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 9 365,70 zł.;
 - środki własne właścicieli - 2 406,61 zł;
- w 2021 roku usunięto 20,764 Mg – na kwotę 19 647,40 zł, w tym:
 - dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 4 547,66 zł.,
 - dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 4 922,08 zł.,
 - środki własne właścicieli - 10 177,66 zł.,
- w 2022 roku usunięto 22,00 Mg – na kwotę 14 256,00 zł, w tym:
 - dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 4620,00 zł.,
 - dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 4620,00 zł.,
 - środki własne właścicieli 3960,00 zł oraz środki Gminy 1056,00 zł.
- w 2023 roku usunięto 32,788 Mg – na kwotę 15 934,97 w tym:
 - dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 5 577,23 zł.,
 - dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - 5 577,25 zł.,
 - środki własne właścicieli 4 780,49 zł.

W związku ze wzrostem wskaźnika dochodów podatkowych Gminy Panki w roku 2022 i 2023 dofinansowanie z NFOŚiGW i WFOŚiGW na zadanie „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z nieruchomości położonych na terenie Gminy Panki” wyniosło do 70 % kosztów kwalifikowanych realizacji zadania.

W roku 2022 i 2023 właściciele nieruchomości z których usuwane były wyroby zawierające azbest pokrywali 30 % kosztów realizacji zadania dlatego środki własne właścicieli były dużo wyższe względem lat ubiegłych.

Wszystkie dane inwentaryzacyjne ilości wyrobów zawierających azbest zostały umieszczone w Bazie Azbestowej, dane te corocznie w oparciu o ilości wyrobów zawierających azbest usunięte z terenu Gminy są aktualizowane.

Dane dotyczące wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych, usuniętych i pozostałych do usunięcia w Gminie Panki wg Bazy Azbestowej zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 45 Masa wszystkich wyrobów azbestowych – Gmina Panki [kg]

Wyszczególnienie	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
Razem	1 097 279	218 935	878 344
osoby fizyczne	1 093 705	215 415	878 290
osoby prawne	3 574	3 520	54

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> 1.10.2024



Według danych Bazy Azbestowej na terenie Gminy Panki pozostało do usunięcia 878 344 kg wyrobów azbestowych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami

Systemem gospodarowania odpadami komunalnym zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości nie zamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej są zobowiązane do podpisania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Panki.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej. Gmina Popów dostosowuje gospodarkę odpadami do potrzeb mieszkańców.

Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców. – Kampanie informacyjno-edukacyjne. – Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rosnące opłaty za odbiór śmieci. – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Gminy czynny jest tylko dwa razy w tygodniu w godzinach roboczych 8:00-12:00 oraz w drugą sobotę miesiąca – Mała częstotliwość odbioru segregowanych odpadów z posesji.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia



SZANSE

- Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami.
- Promocja Gminy i szansa na rozwój.
- Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej.



ZAGROŻENIA

- Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii).
- Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony.
- Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: Opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogąca powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.

W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

Na analizowanym obszarze Gminy Panki nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Zakłady najbliższe oddalone od granic Gminy to: zakłady w Częstochowie – około 20 km.

- Huta Szkła Guardian Częstochowa Sp. z o. o. - ZDR;
- Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o. - ZZR;
- Ocynkowania Śląsk Sp. z o. o. Zakład Częstochowa -ZZR;
- Air Products Sp. z o. o. Zakład Produkcji Gazów Technicznych w Częstochowie -ZZR;
- CENTER - GAZ Spółka z o. o. Spółka komandytowa ZZR.

Wszystkie zakłady zaliczane do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. Podlegają one również kontrolom Inspekcji Ochrony Środowiska.



Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu samochodowego substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Panki przebiega droga wojewódzka. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi

Na analizowanym obszarze Gminy Panki nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Brak zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) na terenie Gminy. - Zakłady istniejące w Polsce objęte są systemem kontroli nadzorowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. - Zakłady posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Najbliższy zakład ZDR/ZZR znajduje się – w odległości ok. 20 km od granic Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje minimalne ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje niewielkie ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy i/lub w pobliżu Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

5.11. Pozostałe elementy wpływające na środowisko (odnawialne źródła energii)

Ze względu na położenie Gminy Panki istnieje możliwość realizowania inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, szczególnie związanymi z energią słoneczną.

5.11.1. Energia wiatrowa

Energia wiatrowa była najwcześniej, obok spalania drewna, eksploatowaną przez człowieka energią odnawialną. Wiatr to ruch powietrza spowodowany różnicą gęstości ogrzanych mas powietrza i ich przemieszczaniem ku górze. Wytworzone w ten sposób podciśnienie powoduje zasysanie zimnych mas powietrza. Energia wiatru jest energią pochodzenia słonecznego. Powietrze jest ogrzewane promieniowaniem słonecznym oraz konwekcją, czyli przewodzeniem ciepła. Ruch wirowy Ziemi oraz prądy morskie także mają wpływ na kierunki przemieszczania się mas powietrza. Około 2% energii promieniowania słonecznego, docierającego do powierzchni Ziemi, ulega zmianie na energię kinetyczną wiatru.

Współczesne siłownie wiatrowe są konstrukcyjnie bardzo do siebie podobne. Na ogół mają wirnik trójłopatowy, rzadziej dwułopatowy, osadzony za pomocą piasty na poziomym wale. Wał zamocowany jest w łożyskach w gondoli stalowej lub wykonanej z tworzyw sztucznych. Gondola z wirnikiem (maszynownia elektrowni wiatrowej) zainstalowana jest na wieży rurowej, której wysokość zależy od warunków wiatrowych wynosi od 40 do 100 metrów. Wirnik wraz z gondolą ustawiany jest w kierunku wiatru za pomocą serwomechanizmu kierunkowania elektrowni znajdującego się wewnątrz wieży rurowej. Pęd powietrza oddziałując na łopaty wirnika obraca go wraz z wałem, który za pośrednictwem skrzyni przekładniowej porusza generator wytwarzający energię elektryczną.²¹

Na chwilę obecną na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych farm wiatrowych. Nie ma także informacji, aby w niedalekiej przyszłości taka farma mogła powstać. Nie wyklucza to jednak wykorzystania potencjału wiatru do wytwarzania „czystej” energii elektrycznej.

5.11.2. Energia słoneczna

Energia słoneczna ma źródło w reakcji fuzji jądrowych zachodzących we wnętrzu Słońca. Dociera do nas w postaci promieniowania słonecznego, będącego rodzajem energii odnawialnej. To łatwo dostępna energia, ale gęstość jej strumienia jest mała i zależna od miejsca na Ziemi, pory roku i dnia. Człowiek wykorzystuje energię słoneczną niemal od

²¹ Źródło: <http://seo.org.pl/energetyka-wiatrowa/>

zawsze, w sposób zaplanowany bądź przypadkowy. Początkowo pomagała ogrzewać ciało, suszyć ubrania, a gdy ludzie okiełznali ogień, wykorzystali wieloletnie gromadzenie energii słonecznej w postaci biomasy. Współczesne technologie umożliwiają efektywne pozyskiwanie i przetwarzanie energii Słońca w celach użytkowych. Energetyka słoneczna przybiera obecnie formę rozwiązań instalacyjnych, koncepcji architektonicznych, stosowanych materiałów budowlanych oraz wielu innych.

Słońce uznaje się obecnie za największy potencjał paliwowo-energetyczny. Moc emitowanej przez nie energii szacuje się na $3,9 \times 10^{20}$ MW. Do powierzchni Ziemi dociera tylko jej część, ale i tak jest wiele tysięcy razy większa od ogółu energii wytwarzanej na naszej planecie. Energię słoneczną można wykorzystać na trzy sposoby: do wytworzenia energii elektrycznej, produkcji ciepła bądź w procesie fotosyntezy do pozyskania energii chemicznej.²²

Na terenie Gminy Panki planowana jest budowa następujących farm fotowoltaicznych:

- Farma fotowoltaiczna „Janiki” o mocy do 6MW wraz z niezbędną infrastrukturą oraz magazynami energii na działce nr 121 w obrębie Janiki, gmina Panki.
- Farma fotowoltaiczna „Aleksandrów” o mocy do 7 MW oraz niezbędnej infrastruktury technicznej.

Ponadto w Gminie realizowany jest montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych.

5.12. Adaptacja do zmian klimatu

Zmieniający się klimat, zwłaszcza wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych, pogłębiają się od kilku dekad, stanowiąc zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Zmiany te prowadzą do poważnych problemów, takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe, wzrost poziomu morza, zmiany w ekosystemach oraz wpływ na zdrowie ludzkie. W obliczu tych wyzwań konieczne jest podjęcie działań na rzecz dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu. Działania te powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych, aby zapewnić zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo ekologiczne.

W odpowiedzi na tę potrzebę, Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego

²² Źródło: <https://www.esoleo.pl/co-to-jest-energia-sloneczna-477/>

rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument ten określa priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach.

SPA2020 wskazuje na konieczność działań adaptacyjnych w różnych sektorach, takich jak:

- Gospodarka wodna: Zarządzanie zasobami wodnymi w sposób zapewniający ich ochronę i zrównoważone wykorzystanie.
- Rolnictwo: Wprowadzenie praktyk rolniczych odpornych na zmiany klimatu oraz rozwój systemów irygacyjnych.
- Leśnictwo: Ochrona lasów i ich adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych.
- Różnorodność biologiczna: Ochrona ekosystemów i gatunków zagrożonych przez zmiany klimatyczne.
- Zdrowie: Opracowanie strategii przeciwdziałania skutkom zdrowotnym ekstremalnych zjawisk pogodowych.
- Energetyka: Wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną i rozwój odnawialnych źródeł energii.
- Budownictwo i gospodarka przestrzenna: Adaptacja infrastruktury do nowych warunków klimatycznych.
- Obszary zurbanizowane: Rozwój zielonej infrastruktury miejskiej i systemów zarządzania ryzykiem powodziowym.
- Transport: Modernizacja systemów transportowych w celu zwiększenia ich odporności na zmiany klimatyczne.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 50 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM10,	brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM 2,5	Brak przekroczeń				
			Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	140	200				
			Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	SO ₂	brak przekroczeń		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	200	250				Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Czujnik pomiarowy na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	1	1		Monitoring jakości powietrza – utrzymanie czujnika	Gmina Panki	Awaryjność czujnika
			Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	10,7	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg gminnych: 1. 693024S i 693027S Panki-Ceglarze-Zwierzyniec Trzeci. 2. 693036S, 693035S, 693038S w miejscowości Aleksandrów. 3. 693019S Kałmuki-Konieczki.	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	0	Wg potrzeb		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Adaptacja do zmian klimatu	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2	Adaptacja do zmian klimatu	Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie korzystania dodatkowych środków do modernizacji źródeł ciepła	Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1	Działania edukacyjna	Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Gmina Panki/ WFOŚiGW	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców, konieczne nakłady inwestycyjne na promocje
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie problemów związanych z ograniczeniem niskiej emisji	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Kampania promocyjna	Gmina Panki	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Zmniejszenie sytuacji łamania zasad wynikających z Uchwały antysmogowej	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	10	20	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Gmina Panki	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	10,7	Poprawa jakości i stanu dróg	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg gminnych: 1. 693024S i 693027S Panki-Ceglarze-Zwierzyniec Trzeci. 2. 693036S, 693035S, 693038S w miejscowości Aleksandrów. 3. 693019S Kałmuki-Konieczki.	GDDKiA/ ZDP/ZDW/ Gmina Panki	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
			Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	0	Wg potrzeb	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Panki	Konieczność pozyskania środków zewnętrznych
			Nasadzenia zieleni izolacyjnej (szt.)	0	Wg potrzeb		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg, zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina Panki	Konieczność pozyskania środków zewnętrznych
		Utrzymanie odpowiedniego poziomu hałasu na terenie Gminy	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Gmina Panki/WIOŚ	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości przedsiębiorstw w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Gmina Panki	Konieczność pozyskania dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Zwiększenie liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	990	1020	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Praszczyki-Kawki.	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania.
			Budowa sieci kanalizacyjnej (km)	30,7	35			Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania.
			Budowa i modernizacja sieci wodociągowej (km)	60,5	65		Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania.	
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.)	8	12		Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne, brak edukacji ekologicznej mieszkańców	
			Realizacja inwestycji dot. małej retencji (szt.)	0	1		Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy)	122	140	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Gmina Panki	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna	Gmina Panki	Konieczność pozyskania dofinansowania
4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie obszarów leśnych oraz form ochrony przyrody	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina RDOŚ, LP)	1 902,81	1 902,81	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Gmina Panki/RDOŚ/ LP	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
			Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1		Sporządzenie nowych uproszczonych planów urządzenia lasów.	Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	4	4		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
		Likwidacja inwazyjnej roślinności	Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m ²)	0	5	Likwidacja inwazyjnej roślinności	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Panki	Wysokie nakłady inwestycyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie utrzymania istniejących zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Gmina Panki	konieczność pozyskania dofinansowania
5	Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	597,215	600	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Promocja działalności PSZOK	Gmina Panki	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg dane Gminy)	218,935	1 097,279	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Program usuwania azbestu na terenie Gminy Panki	Gmina Panki	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie poprawnej	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Gmina Panki	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		gospodarki odpadami	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Gmina Panki	konieczność pozyskania dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 51 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie budowy OZE -	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Monitoring jakości powietrza – utrzymanie czujników:	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina	2024-2030	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki wewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg gminnych: 1. 693024S i 693027S Panki-Ceglarze-Zwierzyniec Trzeci. 2. 693036S, 693035S, 693038S w miejscowości Aleksandrów. 3. 693019S Kałmuki-Konieczki.	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Budowa ścieżek rowerowych		Gmina		Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					
		Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Adaptacja do zmian klimatu	Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Działania edukacyjna	Gmina , WFOŚiGW	2024-2030	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Gmina	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina	2024-2030	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg gminnych: 1. 693024S i 693027S Panki-Ceglarze-Zwierzyniec Trzeci. 2. 693036S, 693035S, 693038S w miejscowości Aleksandrów. 3. 693019S Kałmuki-Konieczki.	Poprawa jakości i stanu dróg	ZDP, Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Budowa ścieżek rowerowych	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki wewnętrzne
		Nasadzenia zieleni izolacyjnej		Gmina	2024-2030	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina /WIOŚ	2024-2030	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Działania edukacyjna skierowane do przedsiębiorstw	Gmina	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Praszczyki-Kawki.	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie Gminy Panki	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina	2024-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina	2024-2030	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy
		Realizacja inwestycji dot. malej retencji	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina	2024-2030	0	0	0	50	50	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina	2024-2030	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna	Gmina	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
4	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina, RDOŚ, LP	2024-2030	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2024-2030	Zgodnie z budżetem na dany rok					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m2)	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina	2024-2030	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina, mieszkańcy Gminy,	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
5	Gospodarka odpadami	Promocja działalności PSZOK	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Gmina	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2024	2025	2026	od 2027	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Realizacja Programu usuwania azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina	2024-2030	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Gmina	2024-2030	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Działania edukacyjna	Gmina	2024-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym Gminy Panki, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach co roku realizuje zadania określone w Liście przedsięwzięć priorytetowych. W ostatnich latach skupione one były wokół następujących zakresów tematycznych:

- Transformacja energetyczna gospodarki;
- Jakość powietrza;
- Adaptacja do zmian klimatu;
- Gospodarka w obiegu zamkniętym, w tym: gospodarowanie odpadami;
- Kształtowanie świadomości proekologicznej i ochrona przyrody;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Inne działania z zakresu ochrony środowiska

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,

- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna.

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów przemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedziny obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,
- termoizolacją budynków,
- zastosowanie alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadanie w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanymi w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria, sympozja i konferencje dotyczących ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

Projekty realizowane w ramach tych zadań mogą być finansowane w ramach dotacji oraz pożyczek.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie z uchwałą nr 36/16 RN NFOŚiGW z dnia 5 czerwca 2020 roku. Planuje wdrażanie różnych programów priorytetowych. Aktualna (Zatwierdzona: Uchwałą Rady Nadzorczej nr 15/24, z dnia 31 stycznia 2024 roku z późniejszymi zmianami) lista programów priorytetowych obejmuje następujące możliwości:

1. Grupa Programów Priorytetowych nr 1: Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
2. Grupa Programów Priorytetowych nr 2: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
3. Grupa Programów Priorytetowych nr 3: Sprawiedliwa transformacja.
4. Grupa Programów Priorytetowych nr 4: Zeroemisyjny system energetyczny.
5. Grupa Programów Priorytetowych nr 5: Dobra jakość powietrza.
6. Grupa Programów Priorytetowych nr 6: Zeroemisyjny transport.
7. Grupa Programów Priorytetowych nr 7: Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska.
8. Grupa Programów Priorytetowych nr 8: Horyzontalne.

W celu realizacji celów określonych przez Program Ochrony Środowiska najważniejsze są następujące programy z grupy nr 1, 2,7 i 8.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie

7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze

Program priorytetowy Czyste powietrze to obecnie jedna z głównych możliwości finansowania działań określonych do realizacji przez osoby prywatne w budynkach jednorodzinnych. W ramach programu przewidziany został budżet w wysokości 103 miliardów złotych do wykorzystania do 2029 roku na wymianę/zakup i montaż źródeł ciepła oraz termomodernizację.

Cel ma być realizowany poprzez wsparcie właścicieli budynków jednorodzinnych poprzez udzielenie dotacji i/ lub pożyczek na działania z zakresu:

1. Termomodernizacji, w zakresie:
 - docieplenia przegród zewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - docieplenia przegród wewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - wymiany i montażu stolarki zewnętrznej w budynku mieszkalnym jednorodzinnym,
 - wymiany źródła ciepła i dostosowania instalacji wewnętrznej w starym budynku.
2. Zakupu i montażu instalacji źródeł energii odnawialnej .
3. Zamontowaniu nowego niskoemisyjnego źródła ciepła w budynku mieszkalnym jednorodzinym.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest od zakresu inwestycji. Możliwe są trzy poziomy dotacji uzależnione od dochodu.

7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

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

e) wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

W ramach programu przewidziano realizację następujących priorytetów:

- PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności.
- PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR.
- PRIORYTET III: Transport miejski.
- PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności
- PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR
- PRIORYTET VI: Zdrowie
- PRIORYTET VII: Kultura
- PRIORYTET VIII: Pomoc techniczna.

7.3. Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027

Program „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027” służy realizacji wizji i celów rozwojowych regionu, zawartych w jednogłośnie uchwalonej Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” – Zielone Śląskie i stanowi jeden z najistotniejszych instrumentów polityki regionalnej. Realizacja Programu wesprze procesy rozwojowe województwa w stawaniu się nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji i zapewniającym możliwości rozwoju mieszkańcom oraz oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku.

Cele programu wpisują się w wizję rozwoju Unii Europejskiej zawartą w komunikacie oraz regulacjach dotyczących Europejskiego Zielonego Ładu w zakresie przekształcenia UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto. Program stanowi także instrument realizacji Umowy Partnerstwa 2021-2027 – dokumentu określającego strategię interwencji funduszy europejskich w ramach unijnej polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce i wykazuje z nią pełną zgodność. Zadania realizowane w związku ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla wynikające z Planu mogą otrzymać dofinansowanie w ramach osi priorytetowej: II. Ekologiczne Śląskie.

Z uwagi na aktualizowanie listy i harmonogramów konkursów niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.4. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 r. poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać na rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem 1 stycznia 2014 roku dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art. 10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Gmina spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021

r. poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681), w związku z czym może przyszłych zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

7.5. Krajowy Plan Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to projekt polskiego planu finansowanego z europejskiego budżetu Funduszu Odbudowy na lata 2020-2026. Łączne środki przeznaczone na realizację budżetu europejskiego w latach 2020-2026 wynoszą ponad 723,8 mld euro. Pomoc z tego funduszu będzie przyznawana w postaci bezzwrotnych grantów i niskooprocentowanych pożyczek. W ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska będzie dysponowała środkami w wysokości około 58,1 mld euro, w tym:

- 23,9 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie dotacji (grantów),
- 34,2 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie pożyczek.

W ramach planu przewidziano pięć komponentów w ramach części grantowej i pięć komponentów o tej samej tematyce w ramach części związanej z pożyczkami. Należą do nich:

- Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”,
- Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”,
- Komponent C „Transformacja cyfrowa”,
- Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”,
- Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”.

W ramach ww. komponentów przewidziano cele, planowane inwestycje i wynikające z nich reformy.

Na komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” planowane jest przeznaczenie 4 455 milionów euro. Celem tego komponentu jest zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa
- A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych
- A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji
- A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnych stronach.

Tabela 52 Cele programu – Komponent A

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
<p>Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”</p> <p>Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy</p>	<p>A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa</p>	A1.1. Reforma ram fiskalnych	-
		A1.2. Dalsze ograniczenia obciążeń regulacyjnych i administracyjnych	A1.2.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw w produkty, usługi i kompetencje pracowników oraz kadry związane z dywersyfikacją działalności A1.2.2. Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o kluczowym znaczeniu dla gospodarki
		A1.3. Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego	A1.3.1. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A1.4. Reforma na rzecz poprawienia warunków konkurencyjności i ochrony producentów/konsumentów w sektorze rolnym	A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu
		A1.5. Zwiększenie jakości stanowienia prawa oraz rozwój partnerstwa z organizacjami społecznymi	-
	<p>A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych</p>	A2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji	A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i innowacje w przedsiębiorstwach
		A2.2. Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ	A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ
		A2.3. Zapewnienie instytucjonalnych i prawnych podstaw rozwoju BSP Inwestycja: bezzałogowych statków powietrznych	A2.3.1. Rozbudowa i wyposażenie centrów kompetencji (specjalistyczne ośrodki szkoleniowe, wsparcia wdrożeń, centra monitorowania) oraz

			infrastruktura do zarządzania ruchem
		A2.4. Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem	A2.4.1. Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego
	A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki - poprawa dopasowania umiejętności i kwalifikacji do wymogów rynku pracy w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce oraz zieloną i cyfrową transformacją	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie
	A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy
		A4.2. Reforma na rzecz poprawy sytuacji rodziców na rynku pracy poprzez zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3	A4.2.1. Wsparcie programów dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi 0-3 lat (żłobki, kluby dziecięce i dzienni opiekuni) w ramach MALUCH+
		A4.3. Wdrożenie ram prawnych dla rozwoju ekonomii społecznej	A4.3.1. Programy wsparcia inwestycyjnego umożliwiające w szczególności rozwój działalności, zwiększenie udziału w realizacji usług społecznych, podniesienie jakości reintegracji w podmiotach ekonomii społecznej
		A4.4. Uelastycznienie form zatrudnienia, w tym wprowadzenie pracy zdalnej	A4.4.1. Inwestycje związane z wyposażeniem pracowników/przedsiębiorstw umożliwiającym pracę zdalną
		A4.5. Rozwiązania na rzecz dłuższego pozostawania na rynku pracy osób w wieku	-

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” zakłada transformację kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu. Celem tego działania jest *ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju*. Określono dla tych działań 3 cele szczegółowe:

- B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki,
- B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Na realizację tych zadań przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 53 Cele programu – Komponent B

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
<p>Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <p>Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.</p>	B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki	B1.1. Czyste powietrze i efektywność energetyczna	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych
			B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych
			B1.1.3. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół
			B1.1.4. Wsparcie dla zwiększenia efektywności energetycznej obiektów lokalnej aktywności społecznej
	B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych	B2.1.1. Inwestycje w technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru
			B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju
			B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna

		odnawialnych źródeł energii	infrastruktura elektroenergetyczna
			B2.2.2. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne
			B2.2.3. Budowa infrastruktury terminalowej offshore
	B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska	B3.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich	B3.1.1. Inwestycje w zrównoważoną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent C „Transformacja cyfrowa” ma doprowadzić do zapewnienia rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także cyberbezpieczeństwa. Celem tych działań będzie wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce. Realizowane będzie ono w oparciu o 3 cele szczegółowe:

Na realizację komponentu C przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 54 Cele programu – Komponent C

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent C „Transformacja cyfrowa” Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.	C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu.	C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej	C1.1.1 Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam
	C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie C2.1.2. Wyrównanie poziomu wyposażenia szkół w przenośne urządzenia multimedialne C2.1.3. E-kompetencje
	C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych oraz cyfryzacja infrastruktury służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych, wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” zakłada dążenie do wyższej jakości i lepszego dostępu do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne. Celem tego komponentu jest osiągnięcie sprawnego funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych. Przewidziano realizację szeregu inwestycji w ramach 3 celów szczegółowych:

- D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.

- D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.
- D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Na realizację komponentu D przewidziano około 4 092 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 55 Cele programu – Komponent D

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.	D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych D1.1.2. Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia
	D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne
	D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	D3.1.1. Inwestycje w utworzenie specjalistycznych centrów badawczych i analitycznych na potrzeby nauk medycznych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” zakłada rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności. Przewidziano realizację dwóch celów szczegółowych:

- E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko
- E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Zadaniem tego komponentu jest:

- utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością,
- dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko,
- poprawa bezpieczeństwa.

Na realizację komponentu E przewidziano około 6 818 mln euro, co stanowi największą część budżetu KPO. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 56 Cele programu – Komponent E

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” Cel: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.	E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki
			E1.1.2. Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)
	E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe
			E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.1.3. Transport intermodalny
			E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu
	E2.2.2. Cyfryzacja transportu		

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

7.6. Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK. Zakres wsparcia reguluje Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z późniejszymi zmianami

Dotacje mogą być udzielane jednostką samorządu terytorialnego na działania inwestycyjne w następujących obszarach:

- 1) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej;
- 2) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni;
- 3) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego;
- 4) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego;
- 5) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja;
- 6) odnawialne źródła energii;
- 7) tabor z napędem zeroemisyjnym;
- 8) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego;
- 9) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej;
- 10) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej;
- 11) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych;
- 12) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych;
- 13) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce;
- 14) rewitalizacja obszarów miejskich;
- 15) budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej;
- 16) budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej;
- 17) budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej;
- 18) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej;
- 19) budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni;
- 20) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej;

- 21) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego;
- 22) tabor transportu kolejowego;
- 23) tabor transportu tramwajowego;
- 24) tabor z napędem niskoemisyjnym;
- 25) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej;
- 26) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie;
- 27) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego;
- 28) budowa i modernizacja infrastruktury społecznej;
- 29) budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej;
- 30) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;
- 31) tabor zbiorowego transportu drogowego;
- 32) tabor zbiorowego transportu wodnego;
- 33) budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej;
- 34) budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości;
- 35) budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych;
- 36) rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych;
- 37) inne wskazane przez Prezesa Rady Ministrów, biorąc pod uwagę zasady zrównoważonego rozwoju oraz mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Dofinansowanie przyznawane jest w wysokości nie wyższej niż 98% wartości zadania inwestycyjnego.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

8.1. Informacje ogólne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Gminie Panki przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych. Niezwykle istotnym elementem jest ewaluacja zadań i sporządzanie okresowej, co najmniej co 2 lata, sprawozdawczości realizacji zapisów POŚ.

8.2. Struktura organizacyjna

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Programie i Wieloletniej Prognozie Finansowej jest każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto obejmuje, jeśli to będzie konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań za realizację tych zadań odpowiadać będą pracownicy merytoryczni w poszczególnych referatach.

Osoby odpowiedzialne które będą pełniły nadzór, cechować będzie znajomość problematyki środowiskowej. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Programu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, należy współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Dodatkowymi zadaniami osób merytorycznych jest raportowanie postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Programu wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

8.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Program ochrony środowiska jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie sprawozdań, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji, określony stan środowiska, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będą pełniły osoby merytoryczne z poszczególnych wydziałów, które, dzięki systemowi zarządzania, będą w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Programie zadań.

Raport informować będzie o działaniach zrealizowanych i ich wpływie na ochronę środowiska. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Programu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

- 1) Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w Programie:
 - a) przywołanie celów,
 - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
- 2) Opis stanu realizacji Programu:
 - a) przydzielone środki i zasoby do realizacji,
 - b) realizowane działania,
 - c) napotkane problemy w realizacji.
- 3) Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
- 4) Stan realizacji działań:
 - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Każda wskazana w Programu inwestycja ma ustalony wskaźnik monitorowania zgodnie z tabelą poniżej. W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji ochrony środowiska mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących możliwości finansowych.

Tabela 57 Wskaźniki monitorowania

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia wartości stężenia PM 10 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM10	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia PM 2,5 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	PM 2,5	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia benzo(a)piren (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Częstochowa)	SO ₂	brak przekroczeń
		Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	140	200
		Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	200	250
		Czujniki pomiarowe na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	1	1
		Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	10,7
		Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	0	Wg potrzeb
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2
		Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	10	20
2	Zagrożenie hałasem	Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	10,7
		Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	0	Wg potrzeb
		Nasadzenia zieleni izolacyjnej (szt.)	0	Wg potrzeb
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Zwiększenie liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	990	1020
		Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	30,7	35
		Budowa i modernizacja sieci wodociągowej (km)	60,5	65
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)	8	12
		Działania związane z małą retencją (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	122	140
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
4	Zasoby przyrodnicze	Zwiększenie użytków leśnych (ha) (dane Gmina)	1 902,81	1 902,81
		Uprozczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1
		Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	4	4
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m ²)	0	5
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
5	Gospodarka odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	597,215	600
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg/rok, dane Gminy)	218,935	1 097,279
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie realizacji założeń Programu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów. Wprowadzanie zmian w Programie wraz z aktualizacjami listy inwestycji będzie odbywać się poprzez Uchwałę Rady Gminy, po wcześniejszym zaopiniowaniu dokumentu przez jednostki odpowiedzialne za ochronę środowiska w zakresie przeprowadzania procedury oddziaływania na środowisko

8.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Programu włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Programu informacje, w tym także o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w rozdziale 6 Programu. Utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Programie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Programu:

1. Władze Gminy jako Zleceniodawca Programu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
2. Przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi na terenie Gminy (infrastruktura wodno-kanalizacyjna, transport publiczny) – przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycji, a także zużywanych paliw.
3. Mieszkańcy Gminy - wnoszą uwagi na etapie konsultacji społecznych.

9. SPIS TABEL

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Panki.....	26
Tabela 2 Stan ludności Gminy Panki w latach 2019 – 2023.....	28
Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Panki w latach 2019 – 2023.....	29
Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Panki w latach 2019-2024	30
Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Panki w latach 2020-2023.....	30
Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Panki w 2020 roku	31
Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Panki w latach 2019-2023.....	31
Tabela 8 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Panki	34
Tabela 9 Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Panki	35
Tabela 10 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Panki w latach 2019-2023 roku	36
Tabela 11 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Panki w latach 2018-2022	36
Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa dla strefy śląskiej, uzyskane w ocenie za 2023 rok	47
Tabela 13 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku dla strefy śląskiej	47
Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony	55
Tabela 15 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia	55
Tabela 16 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Panki.....	58
Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony.....	62
Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia	62
Tabela 19 Zestawienie wyników pomiarów uzyskanych w 2023 roku. na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW	68
Tabela 20 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷ Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.....	69
Tabela 21 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	71
Tabela 22 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy	

<i>pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności</i>	71
<i>Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony</i>	76
<i>Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia</i>	77
<i>Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony</i>	88
<i>Tabela 26 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia</i>	89
<i>Tabela 27 Kompleksy wodonośne</i>	98
<i>Tabela 28 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Panki</i>	99
<i>Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony</i>	111
<i>Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia</i>	112
<i>Tabela 31 Złoża na terenie Gminy Panki</i>	115
<i>Tabela 32 Obszary górnicze na terenie Gminy Panki</i>	117
<i>Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony</i>	119
<i>Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia</i>	119
<i>Tabela 35 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski</i>	121
<i>Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony</i> .	124
<i>Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia</i>	124
<i>Tabela 38 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Panki</i>	125
<i>Tabela 39 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Panki</i>	128
<i>Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony</i>	129
<i>Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia</i>	129
<i>Tabela 42 Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji</i>	135
<i>Tabela 43 Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Panki w 2023 r.</i>	138
<i>Tabela 44 Ilość odpadów zebranych w PSZOK z terenu Gminy Panki w 2023 roku</i>	138
<i>Tabela 45 Masa wszystkich wyrobów azbestowych – Gmina Panki [kg]</i>	146
<i>Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony</i>	146

<i>Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia</i>	<i>146</i>
<i>Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony.....</i>	<i>149</i>
<i>Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia</i>	<i>149</i>
<i>Tabela 50 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy</i>	<i>154</i>
<i>Tabela 51 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem</i>	<i>162</i>
<i>Tabela 52 Cele programu – Komponent A.....</i>	<i>175</i>
<i>Tabela 53 Cele programu – Komponent B.....</i>	<i>177</i>
<i>Tabela 54 Cele programu – Komponent C.....</i>	<i>179</i>
<i>Tabela 55 Cele programu – Komponent D.....</i>	<i>180</i>
<i>Tabela 56 Cele programu – Komponent E.....</i>	<i>181</i>
<i>Tabela 57 Wskaźniki monitorowania</i>	<i>186</i>

10. SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Mapa pogładowa Gminy Panki.....</i>	<i>27</i>
<i>Rysunek 2 Klimat w Gminie Panki</i>	<i>29</i>
<i>Rysunek 3 Rezerwat Modrzewiowa Góra</i>	<i>32</i>
<i>Rysunek 4 Przebieg dróg na terenie Gminy Panki.....</i>	<i>33</i>
<i>Rysunek 5 Budynek Urzędu Gminy Panki</i>	<i>38</i>
<i>Rysunek 6 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Panki.....</i>	<i>40</i>
<i>Rysunek 7 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie Gminy Panki.....</i>	<i>41</i>
<i>Rysunek 8 Prędkość wiatru na terenie Gminy Panki</i>	<i>42</i>
<i>Rysunek 9 Róża wiatrów dla Gminy Panki.....</i>	<i>43</i>
<i>Rysunek 10 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2023 rok</i>	<i>45</i>
<i>Rysunek 11 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.</i>	<i>50</i>
<i>Rysunek 12 Dane pomiarowe SO2 dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.</i>	<i>50</i>
<i>Rysunek 13 Dane pomiarowe BaP(PM10) dla stacji Częstochowa, ul. Baczyńskiego w roku 2023 r.</i>	<i>51</i>
<i>Rysunek 14 Szlaki komunikacyjne na terenie Gminy Panki</i>	<i>57</i>
<i>Rysunek 15 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych</i>	<i>66</i>
<i>Rysunek 16 Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego na terenie województwa śląskiego w 2023 roku</i>	<i>72</i>
<i>Rysunek 17 Lokalizacja Gminy Panki względem mezoregionów Polski.....</i>	<i>78</i>
<i>Rysunek 18 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Panki.....</i>	<i>82</i>
<i>Rysunek 19 Lokalizacja formy ochrony przyrody na obszarze Gminy Panki.....</i>	<i>86</i>
<i>Rysunek 20 Rzeki i nadzory wodne znajdujące się na terenie Gminy Panki.....</i>	<i>91</i>
<i>Rysunek 21 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Panki</i>	<i>95</i>
<i>Rysunek 22 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPD</i>	<i>97</i>
<i>Rysunek 23 Lokalizacja JCWPD na mapie</i>	<i>98</i>
<i>Rysunek 24 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych na mapie.....</i>	<i>100</i>
<i>Rysunek 25 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Panki</i>	<i>102</i>
<i>Rysunek 26 MRP 0,2% dla Gminy Panki.....</i>	<i>103</i>
<i>Rysunek 27 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Panki.....</i>	<i>104</i>
<i>Rysunek 28 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Panki.....</i>	<i>105</i>
<i>Rysunek 29 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną</i>	<i>109</i>
<i>Rysunek 30 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Panki</i>	<i>110</i>
<i>Rysunek 31 Mapa złóż na terenie Gminy Panki.....</i>	<i>115</i>
<i>Rysunek 32 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu</i>	<i>122</i>
<i>Rysunek 33 Lata pochodzenia (montażu) wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na podstawie spisu z natury – procentowy udział</i>	<i>143</i>

Rysunek 34 Procentowy udział stopnia pilności planowanego terminu usuwania azbestu z obiektów będących własnością osób fizycznych zobrazone na podstawie spisu z natury 143

UZASADNIENIE

do Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Panki, zawierające zgodnie z art. 42 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 poz.1112) informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu w sprawie przyjętego ww. dokumentu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki został sporządzony w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Obowiązek wykonania gminnego Programu Ochrony Środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089, 1122).

Projekt dokumentu uzyskał od Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, jak i od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, odstępnie od konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Panki uchwałą Nr 118/2024 Zarządu Powiatu Kłobuckiego z dnia 30.10.2024 r. został zaopiniowany pozytywnie.

Zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 poz.1112), Wójt Gminy Panki zapewnił mieszkańcom udział w opracowywaniu dokumentu programu ochrony środowiska poprzez poddanie go konsultacjom społecznym. Obwieszczenie informujące o możliwości zapoznania się z treściami dokumentów oraz możliwości składania uwag i wniosków zostały zamieszczone na tablicy ogłoszeń, a także na stronie internetowej Gminy Panki. W przewidzianych prawem terminach nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski odnośnie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Panki.

Z wykonania programu Wójt Gminy Panki sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy Panki.

W świetle powyższego podjęcie przedmiotowej uchwały jest uzasadnione.

Przewodniczący Rady

Andrzej Blukacz