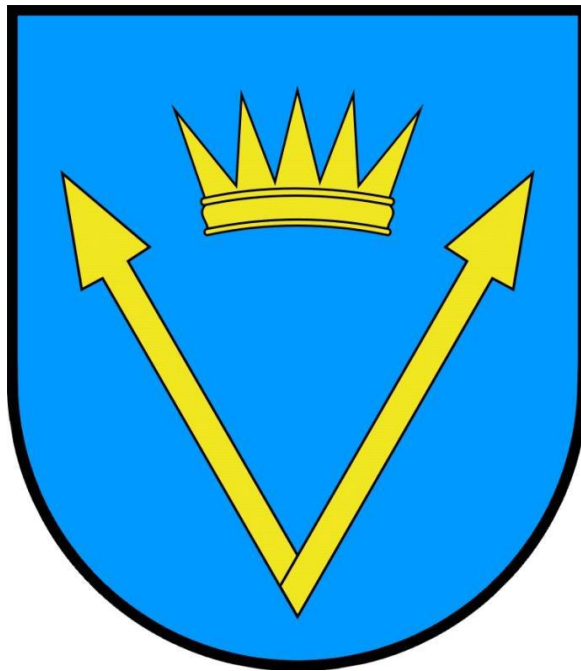




Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach



Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 dla Gminy Pawonków

Zamawiający

Gmina Pawonków

Opracowanie

Grupa Doradcza Altima S.C.

Data opracowania

Listopad 2021



Spis treści

1	Spis Skróków	4
2	Wstęp	5
2.1	Podstawa opracowania Programu Ochrony Środowiska	5
2.2	Podstawowe dane o gminie	5
2.3	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi.....	11
2.3.1	Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu „Europa 2020”	11
2.3.2	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	12
2.3.3	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).....	13
2.3.4	Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.....	14
2.3.5	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	15
2.3.6	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	16
2.3.7	Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	17
2.3.8	Polityka energetyczna Polski do roku 2040	18
2.3.9	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	20
2.3.10	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	20
2.3.11	Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego	22
2.3.12	Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki	22
2.3.13	Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030	24
2.3.14	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lublinieckiego na lata 2019-2022	24
2.3.15	Dokumenty planistyczne Gminy Pawonków	25
2.3.16	Strategia Rozwoju Gminy Pawonków na lata 2016-2025	29
3	Streszczenie.....	30
4	Ocena stanu środowiska	32
4.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	32
4.1.1	Diagnoza	32
4.1.2	Analiza SWOT jakości powietrza	53



4.2	Zagrożenia hałasem	55
4.2.1	Diagnoza	55
4.2.2	Analiza SWOT środowiska akustycznego Gminy	65
4.3	Pola elektromagnetyczne	66
4.3.1	Analiza SWOT oddziaływania pola elektromagnetycznego	71
4.4	Gospodarowanie wodami	72
4.4.1	Analiza SWOT (gospodarowanie wodami na terenie gminy Pawonków)	90
4.5	Gospodarka wodno - ściekowa.....	92
4.5.1	Analiza SWOT -gospodarka wodno-ściekowa	98
4.6	Zasoby geologiczne.....	99
4.6.1	Analiza SWOT - zasoby geologiczne.....	103
4.7	Gleby	104
4.7.1	Analiza SWOT - gleby	105
4.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	107
4.8.1	Analiza SWOT - gospodarka odpadami.....	116
4.9	Zasoby przyrodnicze	118
4.9.1	Analiza SWOT - środowisko przyrodnicze	124
4.10	Zagrożenia poważnymi awariami	126
4.10.1	Analiza SWOT -poważne awarie	129
5	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	130
6	System realizacji programu ochrony środowiska	143
7	Spis tabel, map, rysunków, wykresów i załączników	145

1 Spis Skrótów

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SDR	Średni Dobowy Ruch
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska

2 Wstęp

2.1 Podstawa opracowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawę prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pawonków stanowią zapisy art. 17 i 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

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

„Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

2.2 Podstawowe dane o gminie

Pawonków jest gminą wiejską, położoną w północno-zachodniej części województwa śląskiego, w powiecie lublinieckim.

Pawonków graniczy z czterema gminami województwa śląskiego: od północy z gminą Ciasna, od wschodu z gminami Kochanowice i Lubliniec, od południa z gminą Krupski Młyn (powiat tarnogórski) oraz z dwiema gminami z województwa opolskiego: od południa z gminą Zawadzkie (powiat strzelecki), a od zachodu z gminą Dobrodzień (powiat oleski).

W skład gminy wchodzi miejscowości: Pawonków, Draliny, Koszwice, Kośmidry, Łagiewniki Małe, Łagiewniki Wielkie, Skrzydłowice, Gwoździany, Lisowice, Lipie Śląskie¹ i Solarnia.

Za największe walory krajobrazu gminy należy uznać pagórkowate ukształtowanie terenu w części północnej, liczne stawy hodowlane i cieki wraz z zielenią towarzyszącą, tworzące korytarze ekologiczne, obszary leśne w południowej części gminy oraz zwarte tereny zabudowy sąsiadujące z rozległymi terenami otwartymi.

Północno-wschodnia część terenu gminy Pawonków leży w granicy otuliny Parku Krajobrazowego „Lasy Nad Górną Liswartą”, powołanego rozporządzeniem nr 55/08 Wojewody Śląskiego

¹ Na dzień opracowania POŚ, Lipie Śląskie stanowiło przysiółek miejscowości Lisowice. Z dniem 01.01.2022 roku, będzie ono stanowiło odrębną miejscowość. W strukturze administracyjnej Gminy pozostaną zatem sołectwa jak w stanie obecnym (10 sołectw), zmieni się jedynie liczba miejscowości w gminie z 10 na 11.

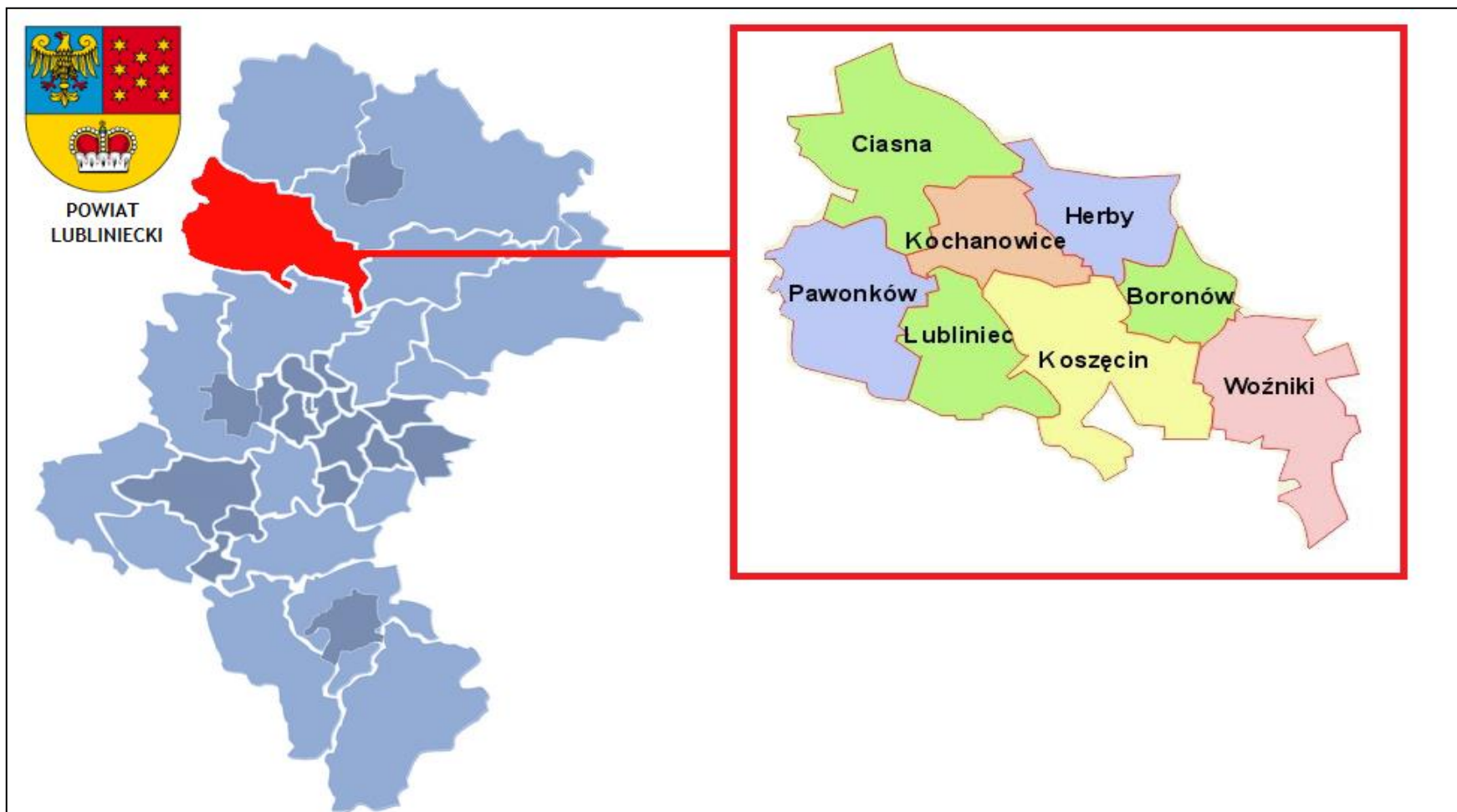
z dnia 25 sierpnia 2008 roku. Obszar Parku obejmuje zwarty kompleks leśny położony w zlewni górnej Liswarty, charakteryzujący się bogatą siecią cieków i zbiorników wodnych.

Obszar Koszwic, Kośmidrów, Solarni oraz zalesione tereny na południe od tychże miejscowości, jak również północno-wschodni fragment gminy stanowią część korytarza ekologicznego Opole - Katowice (obszar węzłowy o znaczeniu krajowym Bory Stobrawskie). Wchodzi on w skład krajowej sieci ekologicznej ECONET, której korytarze łączą najlepiej zachowane ekosystemy o dużej różnorodności gatunkowej, siedliskowej. Na terenie gminy Pawonków korytarz o znaczeniu regionalnym tworzy dolina rzeki Lublinicy wraz z dopływami i zbiornikami wodnymi.

Na obszarze gminy można zaobserwować rozproszoną zabudowę, poszczególne miejscowości są w znacznej odległości od siebie.

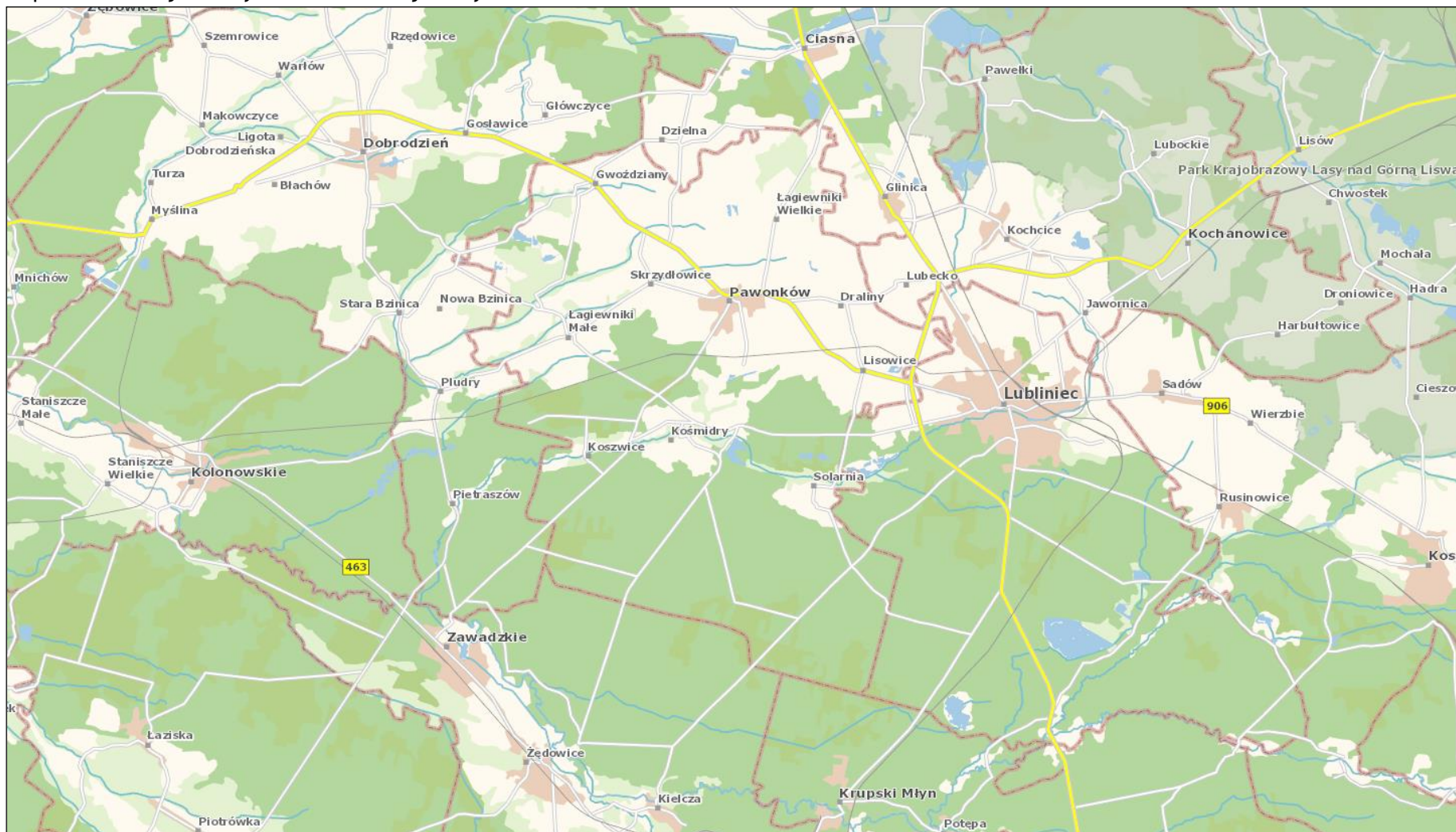
Stopień zabudowy jest zróżnicowany w zależności od miejscowości - największy występuje w Pawonkowie, a najmniejszy w Koszwicach.

Mapa 1 Lokalizacja Gminy Pawonków na tle województwa i powiatu



Źródło: Opracowanie własne

Mapa 2 Lokalizacja Gminy Pawonków w najbliższym otoczeniu



Źródło: Opracowanie własne

Łącznie drogi gminne liczą 133,651 km w większości o nawierzchni asfaltowej, pozostałe zaś są utwardzone tłuczniami lub gruntowe.



Według stanu na dzień **31 grudnia 2020 r.** liczba stałych mieszkańców Gminy Pawonków wynosiła **6531² mieszkańców**. W porównaniu ze stanem na koniec 2019 r. liczba mieszkańców zmniejszyła się o 18 osób.

W odniesieniu do płci liczba mieszkańców przedstawia się następująco:

- 3297 kobiet,
- 3234 mężczyzn.

W odniesieniu do poszczególnych kategorii wiekowych liczba mieszkańców przedstawia się następująco:

- **liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym (15 lat i mniej) wynosi 1130 osób**, z czego **kobiet jest 548** (tak samo jak w roku 2019), a **mężczyzn 582** (wzrost o 13 osób w porównaniu z rokiem 2019).
- **liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym wynosi 4312 osoby**, z czego **kobiet w wieku 16-60 lat jest 2009** (spadek o 17 osób w porównaniu z rokiem 2019), a **mężczyzn w wieku 16-65 jest 2303** (spadek o 24 osoby w porównaniu z rokiem 2019),
- **liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym wynosi 1089 osób**, z czego **kobiet w wieku powyżej 60 lat jest 740** (wzrost o 7 osób w porównaniu z rokiem 2019), a **mężczyzn w wieku powyżej 65 lat wynosi 349** (wzrost o 3 osoby w porównaniu z rokiem 2019).

² Dane - Raport o stanie Gminy za 2020 rok

2.3 Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi

W Programie Ochrony Środowiska ujęto analizę uwarunkowań uwzględniając obowiązujące dokumenty strategiczne obowiązujące w UE jak i opracowania o strategicznym znaczeniu dla kraju. Wzięto również pod uwagę zapisy dokumentów o znaczeniu regionalnym i lokalnym (poziom Gminy Pawonków).

Szczegółowy opis głównych założeń dokumentów strategicznych przedstawiono w poniższych punktach rozdziału.

2.3.1 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu „Europa 2020”

Komisja Europejska opracowała zintegrowane wytyczne będące zestawem ogólnych zaleceń dla krajów członkowskich w różnych obszarach polityk gospodarczych tak, aby ich realizacja doprowadziła do szybkiego osiągnięcia głównych celów strategii „Europa 2020”.

Zintegrowane wytyczne:

Wytyczna 1 - Zapewnienie jakości i stabilności finansów publicznych.

Wytyczna 2 - Rozwiązanie problemu nierównowagi makroekonomicznej.

Wytyczna 3 - Zmniejszenie nierównowagi w strefie euro.

Wytyczna 4 - Optymalizacja pomocy na rzecz badań i rozwoju oraz innowacji, wzmocnienie trójkąta wiedzy i uwolnienie potencjału gospodarki cyfrowej.

Wytyczna 5 - Bardziej efektywne korzystanie z zasobów i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Wytyczna 6 - Poprawa otoczenia biznesu i środowiska konsumenckiego oraz modernizacja bazy przemysłowej, aby zapewnić funkcjonowanie rynku wewnętrznego w pełnym zakresie.

Wytyczna 7 - Zwiększenie uczestnictwa kobiet i mężczyzn w rynku pracy, ograniczanie bezrobocia strukturalnego i promowanie jakości zatrudnienia.

Wytyczna 8 - Rozwijanie zasobów wykwalifikowanej siły roboczej odpowiadającej potrzebom rynku pracy oraz promowanie uczenia się przez całe życie.

Wytyczna 9 - Poprawa jakości i wydajności systemów kształcenia i szkolenia na wszystkich poziomach oraz zwiększenie liczby osób podejmujących studia wyższe lub ich odpowiedniki.

Wytyczna 10 - Promowanie włączenia społecznego i zwalczanie ubóstwa.

Jednym z najważniejszych instrumentów realizacji celów Strategii jest 7 inicjatyw przewodnich, do których należą:

- Unia innowacji

- Mobilna młodzież
- Europa efektywnie korzystająca z zasobów
- Europejska agenda cyfrowa
- Polityka przemysłowa w erze globalizacji
- Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia
- Europejski program walki z ubóstwem

W ramach inicjatywy przewodniej „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” przewiduje się realizację działań na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów oraz transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w większym stopniu wykorzystującej potencjał, jaki dają odnawialne źródła energii.

2.3.2 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

DSRK jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej. Założeniem wyjściowym przy konstruowaniu Strategii stała się konieczność przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. Wolniejszy rozwój spowodowałby, że jakość życia ludzi poprawiałaby się bardzo wolno. Niezbędne jest zbudowanie przewag konkurencyjnych na kolejne dziesięć lat, czyli do 2030 r., tak aby po wyczerpaniu dotychczasowych sił rozwojowych Polska dysponowała nowymi potencjałami wzrostu w obszarach dotychczas nieeksploatowanych.

Celem głównym Strategii jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Kierunki interwencji podporządkowane są schematowi trzech obszarów strategicznych, które zostały podzielone na osiem części (zgodnych ze strategicznymi celami rozwojowymi).

Jednym z wyznaczonych celów jest:

Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
zdefiniowane w ramach celu Kierunek interwencji to:

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2.3.3 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie.

Strategia określa nowy model rozwoju - suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r.

Zdefiniowane w strategii cele szczegółowe to:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Obszar: Reindustrializacja

Obszar: Rozwój innowacyjnych firm

Obszar: Małe i średnie przedsiębiorstwa

Obszar: Kapitał dla rozwoju

Obszar: Ekspansja zagraniczna

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Obszar: Spójność społeczna

Obszar: Rozwój zrównoważony terytorialnie

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Obszar: Prawo w służbie obywatelom i gospodarce

Obszar: Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem

Obszar: E-państwo

Obszar: Finanse publiczne

Obszar: Efektywność wykorzystania środków UE

W dokumencie wyznaczono również obszary wpływające na osiągnięcie ww. celów.

Jednym z celów tego obszaru jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Przypisane mu kierunki interwencji to:

- Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- Ochrona gleb przed degradacją,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- Gospodarka odpadami,
- Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

2.3.4 Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

W dniu 16 lipca 2021 r., Rada Ministrów przyjęła "Politykę ekologiczną państwa 2030 - strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" - PEP2030. PEP2030 staje się najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze.

PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

PEP2030 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.

Zdefiniowane w dokumencie cele to:

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

- Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
- Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

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

- Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
- Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
- Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
- Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
- Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

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

- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
- Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

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

- Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

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

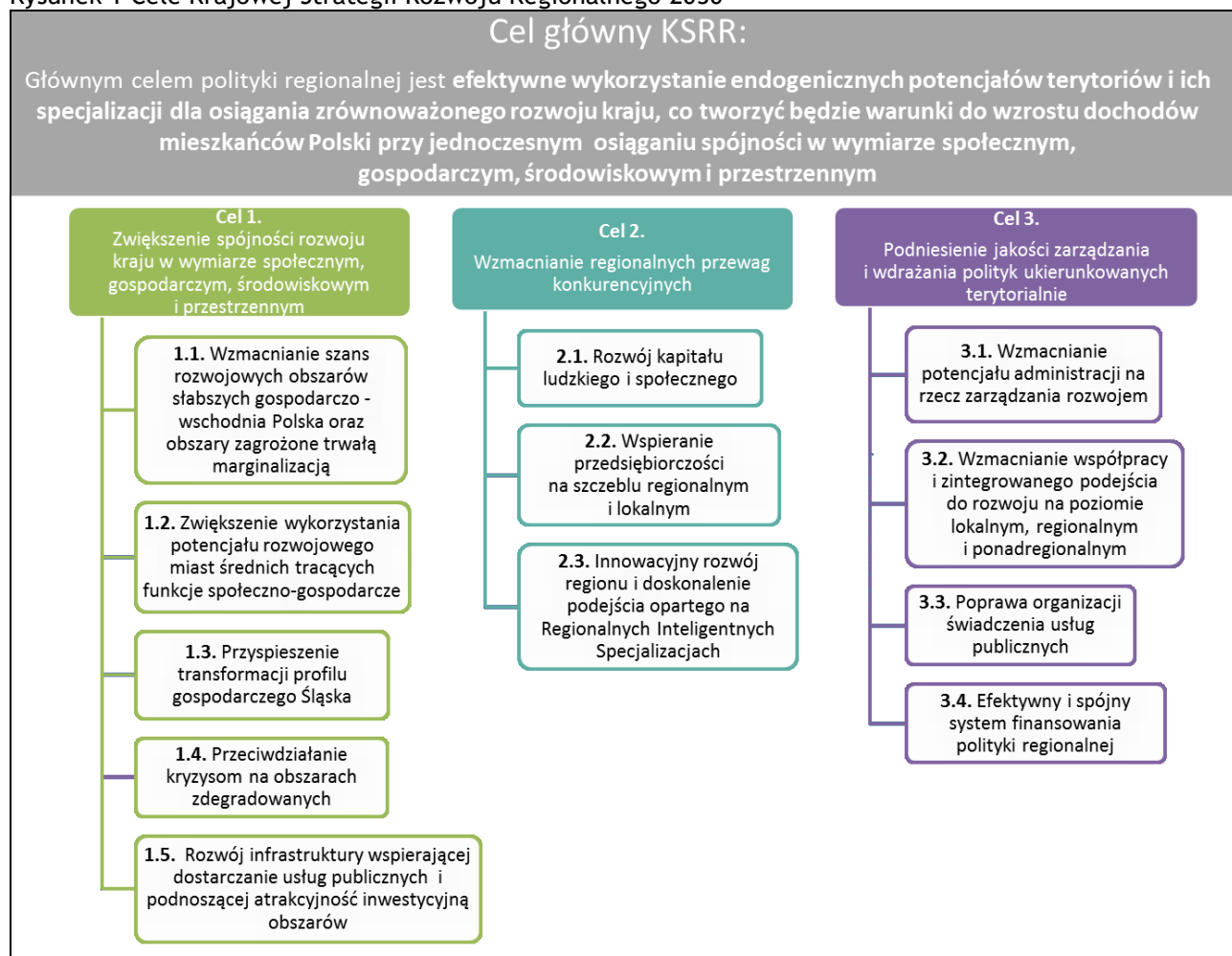
- Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

2.3.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne.

Schemat prezentujący cel główny i cele szczegółowe polityki regionalnej przedstawiono poniżej:

Rysunek 1 Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030



Źródło: KSRR

2.3.6 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego);

- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 dla Gminy Pawonków wpisuje się zwłaszcza w kierunki działań zdefiniowane w Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku tj.:

- kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

2.3.7 Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 (SRSBN RP) określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej. W horyzoncie obowiązywania dokumentu akcent strategiczny położony jest na tworzenie zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego, opartego na sojuszniczych i bilateralnych zabezpieczeniach oraz stopniowo rozbudowywanym własnym potencjale cywilno-militarnym. Jest to realizacja postulatu średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020, która w obszarze strategicznym Sprawne i efektywne państwo wskazuje na potrzebę „podjęcia i szybkiego zakończenia prac nad zintegrowanym systemem bezpieczeństwa państwa”.

W oparciu o diagnozę wykonaną w ramach Strategii przedstawione są wyzwania i wizja rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego RP. Optymalizacja sił i środków bezpieczeństwa narodowego oznaczać będzie efektywne wykorzystanie potencjałów tkwiących w systemie obronnym państwa i systemie zarządzania kryzysowego.

Wizja rozwoju systemu bezpieczeństwa zakłada, że do roku 2022 Polska będzie krajem o wysokim poziomie bezpieczeństwa, aktywnie kreującym politykę zagraniczną, dysponującym nowoczesną obroną narodową i skutecznymi służbami specjalnymi.

Za cel główny SRSBN RP uznano wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa narodowego, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego.

Cele operacyjne stanowią rozwinięcie celu głównego w dziedzinach posiadających kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa.

Wśród zdefiniowanych celów operacyjnych są:

Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obroną,

Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,

Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,

Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

2.3.8 Polityka energetyczna Polski do roku 2040

Polityka energetyczna Polski do 2040 r., (PEP2040) wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. PEP2040 stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 stanowi krajową kontrybucję w realizację polityki klimatyczno-energetycznej UE, której ambicja i dynamika istotnie wzrosły w ostatnim okresie. Polityka uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID -19 i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami, jako wkładu w realizację Porozumienia Paryskiego. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. PEP2040 jest spójna z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.

Kluczowe elementy PEP2040 przedstawiono poniżej

Rysunek 2 Elementy PEP2040

Transformacja energetyczna z uwzględnieniem samowystarczalności elektroenergetycznej	Energetyka wiatrowa na morzu moc zainstalowana osiągnie: ok. 5,9 GW w 2030 r. do ok. 11 GW w 2040 r.	Nastąpi istotny wzrost mocy zainstalowanych w fotowoltaice ok. 5-7 GW w 2030 r. i ok. 10-16 GW w 2040 r.
Wzrost udziału OZE we wszystkich sektorach i technologiach. W 2030 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23% - nie mniej niż 32% w elektroenergetyce (głównie en. wiatrowa i PV) - 28% w ciepłownictwie (wzrost 1,1 pp. r/r) - 14% w transporcie (z dużym wkładem elektromobilności)	W 2030 r. udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej nie będzie przekraczać 56%	Redukcja wykorzystania węgla w gospodarce będzie następować w sposób zapewniający sprawiedliwą transformację
Wzrośnie efektywność energetyczna - na 2030 r. określono cel 23% zmniejszenia zużycia energii pierwotnej vs. prognoz PRIMES2007	Programy inwestycyjne OSPe i OSDe będą ukierunkowane na rozwój OZE oraz aktywnych obiorców i bilansowania lokalnego	W 2033 r. uruchomiony zostanie pierwszy blok elektrowni jądrowej o mocy ok. 1-1,6 GW. Kolejne bloki będą wdrażane co 2-3 lata, a cały program jądrowy zakłada budowę 6 bloków.
Do 2040 r. potrzeby ciepłe wszystkich gospodarstw domowych pokrywane będą przez ciepło systemowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła indywidualne	Gaz ziemny będzie paliwem pomostowym w transformacji energetycznej	W 2030 r. osiągnięta zostanie zdolność transportu sieciami gazowymi mieszaniny zawierającej ok. 10% gazów zdekarbonizowanych
Szereg działań zostanie nakierowanych jest na poprawę jakości powietrza, m.in.: - rozwój ciepłownictwa systemowego (4-krotny wzrost liczby efektywnych systemów ciepłowniczych do 2030 r.) - niskoemisyjny kierunek transformacji źródeł indywidualnych (pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne) - odejście od spalania węgla w gospodarstwach domowych w miastach do 2030 r., na obszarach wiejskich do 2040 r.; przy utrzymaniu możliwości wykorzystania paliwa bezdymnego do 2040 r. - zwiększenie efektywności energetycznej budynków - rozwój transportu niskoemisyjnego, w szczególności dążenie do zeroemisyjnej komunikacji publicznej do 2030 r. w miastach pow. 100 tys. mieszkańców		Redukcja zjawiska ubóstwa energetycznego do poziomu max. 6% gospodarstw domowych Najbardziej oczekiwany rozwój technologii energetycznych i inwestycji w B+R obejmuje: - technologie magazynowania energii - inteligentne opomiarowanie i systemy zarządzania energią - elektromobilność i paliwa alternatywne - technologie wodorowe
Do 2030 r. nastąpi redukcja emisji GHG o ok. 30% w stosunku do 1990 r.		

Źródło: PEP2040

2.3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

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

- bezpieczeństwa energetycznego,
- wewnętrznego rynku energii,
- efektywności energetycznej,
- obniżenia emisyjności,
- badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

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:
 - o 14% udziału OZE w transporcie,
 - o 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.

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

Program został stworzony w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie województwa śląskiego. Okres objęty Programem to lata 2015-2019, z perspektywą do roku 2024. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (lata 2015-2019), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (lata 2020-2024), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z komponentów środowiska.

Uwzględniając przeprowadzone na potrzeby opracowania analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w Programie cele długoterminowe do roku 2024 oraz krótkoterminowe do roku 2019 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych, poniżej przedstawiono cele długoterminowe:

Powietrze atmosferyczne

Cel długoterminowy do roku 2024: Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych.

Cel długoterminowy do roku 2024: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

Zasoby wodne:

Cel długoterminowy do roku 2024: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

Gospodarka odpadami

Cel długoterminowy do roku 2024: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

Ochrona przyrody

Cel długoterminowy do roku 2024: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Zasoby surowców naturalnych

Cel długoterminowy do roku 2024: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

Gleby

Cel długoterminowy do roku 2024: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.

Tereny przemysłowe

Cel długoterminowy do roku 2024: Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.

Hałas

Cel długoterminowy do roku 2024: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska

Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel długoterminowy do roku 2024: Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.

Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym

Cel długoterminowy do roku 2024: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

2.3.11 Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego

Program ochrony powietrza (POP) dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji został przyjęty uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r.

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego (dalej POP lub Program) został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu w województwie śląskim. Opracowany został zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów krótkoterminowych. Integralną częścią Programu jest plan działań krótkoterminowych (dalej PDK lub Plan).

Program obejmuje pięć stref oceny jakości powietrza:

- strefa aglomeracja górnośląska (o kodzie PL2401);
- strefa aglomeracja rybnicko-jastrzębska (o kodzie PL2402);
- strefa miasto Bielsko-Biała (o kodzie PL2403);
- strefa miasto Częstochowa (o kodzie PL2404);
- **strefa śląska (o kodzie PL2405) - w obrębie której znajduje się Gmina Pawonków.**

Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Celem Programu ochrony powietrza jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

2.3.12 Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki

W związku z położeniem Gminy Pawonków na terenie strefy śląskiej, Gmina zobowiązana jest stosować się do zapisów dotyczących ochrony powietrza dla strefy śląskiej przyjętych uchwałą nr VI/12/7/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego.

Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest określenie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki i wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu dwutlenku siarki w powietrzu na zdrowie i życie mieszkańców strefy śląskiej.

Osiągnięcie w/w celu będzie możliwe poprzez zastosowanie rozwiązań wpływających na ograniczenie zużycia energii i wzrostu efektywności energetycznej budynków, oraz wzrostu

energii pochodzącej z OZE. Dodatkowo kluczowym jest zastosowanie do celów grzewczych w budynkach mieszkalnych niskoemisyjnych źródeł ciepła.

Zdefiniowane w dokumencie działania zmierzające do ograniczenia emisji to:

Działania zmierzające do ograniczenia emisji powierzchniowej:

- wprowadzanie systemów zarządzania energią w budynkach,
- remonty i modernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej;
- poprawa efektywności energetycznej;
- ograniczenie zużycia paliw kopalnych i sukcesywne zastępowanie ich ekologicznym nośnikiem ciepła;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- wspieranie budownictwa energooszczędnego i pasywnego;
- termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej;
- wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

Działania zmierzające do ograniczenia emisji punktowej:

- hermetyzacja procesów technologicznych w celu zmniejszenia materiałochłonności;
- stosowanie efektywnych technik odpylania, odsiarczania i odazotowania gazów odlotowych;
- zmniejszenie strat przesyłu energii poprzez modernizację sieci przesyłowych energii i ciepła;
- obniżenie energochłonności produkcji;
- wsparcie rozwoju produktów niskoemisyjnych;
- optymalizacja procesu spalania gazów odpadowych;
- modernizacja infrastruktury systemu elektroenergetycznego;
- budowa i modernizacja systemów redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych;
- wsparcie badań naukowych i badawczych w obszarze energetyki materiałowej oraz zarządzania systemami energetycznymi;
- wykorzystanie biogazu oraz biomasy do produkcji energii w niskoemisyjnych instalacjach.

Działania zmierzające do ograniczenia emisji poprzez edukację ekologiczną oraz działania wspomagające:

- stosowanie „zielonych zamówień publicznych”;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie szkodliwości spalania odpadów, poza przeznaczonymi do tego celu instalacjami (spalarniami lub współspalarniami odpadów);
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie OZE;
- promocja budownictwa energooszczędnego i pasywnego;
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła;
- wprowadzanie elementów zazieleniających w przestrzeni miejskiej;

– wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania OZE w dokumentach planistycznych na poziomie gminnym.

2.3.13 Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030 precyzuje następujące cele:

- realizacja wytycznych Krajowej Strategii Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- wdrożenie jednego z kierunków działań określonych w aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”, jakim jest zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności,
- aktywne włączenie się w realizację celów dotyczących Różnorodności Biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Śląska dla przyszłych pokoleń.

2.3.14 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lublinieckiego na lata 2019-2022

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lublinieckiego na lata 2019-2022 był art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973.) który nakłada na organy wykonawcze powiatów/gmin obowiązek sporządzania powiatowych/gminnych programów ochrony środowiska.

Wyznaczone w Programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami i kierunkami określonymi w „Programie ochrona środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024”, a także innymi strategicznymi dokumentami nadrzędnymi.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed powodzią, gospodarki odpadami, ochrony gleb i zasobów naturalnych, ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody, ochrony lasów, edukacji ekologicznej, terenów przemysłowych, promieniowania elektromagnetycznego, a także przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, obszarów i kierunków interwencji oraz strategii ich realizacji.

Na tej podstawie opracowywane zostały harmonogramy realizacji działań własnych i koordynowanych, przedstawiające listę przedsięwzięć, jakie zostaną zaplanowane do realizacji na terenie powiatu lublinieckiego.

Zestawienie celów i kierunków interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lublinieckiego na lata 2019-2022:

1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami

2. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu

3. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Edukacja ekologiczna dot. gospodarki wodnej

Cel: Zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych

4. Obszar interwencji: Zrównoważona gospodarka zasobami mineralnymi

Cel: Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

5. Obszar interwencji: Gleby

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi

6. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Zapewnienie właściwego postępowania z odpadami

7. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych powiatu

Cel: Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej

8. Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna

Cel: Zwiększenie wiedzy i świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska

2.3.15 Dokumenty planistyczne Gminy Pawonków

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Pawonków

Studium nie stanowi aktu prawa miejscowego, jest jednak podstawowym dokumentem planistycznym kształtującym politykę przestrzenną oraz wyznaczającym kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, przy uwzględnieniu zasad określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planie zagospodarowania przestrzennego województwa i strategii rozwoju gminy. Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Studium zostało przyjęte Uchwałą Rady Gminy Pawonków z dnia 28 lipca 2017r. nr XXIII/151/2017.

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego

Obowiązujące MPZP zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1 Zestawienie obowiązujących MPZP Gminy Pawonków

Lp.	Nazwa	Data uchwały	Dziennik	Uchwała
1	Miejscowy plan zagospodarowania dla części miejscowości Łagiewniki Wielkie w rejonie ulic Lompy - Nowej	2001-12-11	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 maja 2002 r., Nr 29 poz. 1005	135/XXV/2001
2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Lisowice w rejonie ulicy Lubliniecka - Napłatki	2001-12-11	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 maja 2002 r., Nr 29 poz. 1006	136/XXV/2001
3	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Łagiewniki Małe w rejonie ulicy Wyzwolenia	2001-12-11	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 maja 2002 r., Nr 29 poz. 1010	140/XXV/2001
4	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Pawonków przy ulicy Lublinieckiej	2003-03-31	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 23 maja 2003 r., Nr 47 poz. 1391	30/V/2003
5	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Kośmidry przy ulicy Podleśnej	2003-03-31	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 23 maja 2003 r., Nr 47 poz. 1393	32/V/2003
6	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Solarnia w rejonie ulicy Strażackiej	2003-03-31	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 23 maja 2003 r., Nr 47 poz. 1394	33/V/2003
7	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Pawonków	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 01 kwietnia 2008 r., Nr 58 poz. 1368	75/XIII/2007
8	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Gwoździany	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 01 kwietnia 2008 r., Nr 58 poz. 1369	76/XIII/2007
9	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Koszwice	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 01 kwietnia 2008 r., Nr 58 poz. 1370	77/XIII/2007
10	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Draliny	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 01 kwietnia 2008 r., Nr 58 poz. 1371	78/XIII/2007
11	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Kośmidry	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 01 kwietnia 2008 r., Nr 58 poz. 1372	79/XIII/2007
12	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Solarnia	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 02 kwietnia 2008 r., Nr 59 poz. 1373	80/XIII/2007

Lp.	Nazwa	Data uchwały	Dziennik	Uchwała
13	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Lisowice	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 02 kwietnia 2008 r., Nr 59 poz. 1374	81/XIII/2007
14	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Łagiewniki Wielkie	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 02 kwietnia 2008 r., . Nr 59 poz. 1375	82/XIII/2007
15	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Łagiewniki Małe	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 02 kwietnia 2008 r., Nr 59 poz. 1376	83/XIII/2007
16	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Skrzydłowice	2007-12-28	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 02 kwietnia 2008 r., Nr 59 poz. 1377	84/XIII/2007
17	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Lipie Śląskie w gminie Pawonków	2014-08-27	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 września 2014 r., poz. 4577	XXXIII/232/2014
18	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Łagiewniki Wielkie w gminie Pawonków	2014-08-27	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 września 2014 r., poz. 4578	XXXIII/233/2014
19	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Pawonków	2014-08-27	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 września 2014 r., poz. 4579	XXXIII/234/2014
20	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Gwoździany w gminie Pawonków	2014-08-27	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 10 września 2014 r., poz. 4580	XXXIII/235/2014
21	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w miejscowości Gwoździany w gminie Pawonków	2016-03-22	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 30 marca 2016 r., poz. 1900	XI/68/2016
22	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Kośmidry w gminie Pawonków	2018-03-19	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 5 kwietnia 2018 r., poz. 2354	XXIX/190/2018
23	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w gminie Pawonków	2018-12-20	Dz. Urz. Woj. Śl. Z dnia 8 stycznia 2019 r., poz. 168	III/16/2018
24	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Pawonków etap I - droga krajowa nr 46 wraz z fragmentem ulicy Zawadzkiego i Skrzydłowickiej	2019-03-25	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 29 marca 2019 r., poz. 2546	V/40/2019

Lp.	Nazwa	Data uchwały	Dziennik	Uchwała
25	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Gwoździany - obszar drogi krajowej wraz z fragmentem drogi Topolowej	2019-03-25	Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 29 marca 2019 r., poz. 2547	V/41/2019

Źródło: Dane UG Pawonków

2.3.16 Strategia Rozwoju Gminy Pawonków na lata 2016-2025

Wizja gminy przedstawiona w strategii to wyraz aspiracji społeczności lokalnych oraz pewnego wyobrażenia dotyczącego przyszłości gminy i jej mieszkańców odnośnie pozycji konkurencyjnej wśród innych gmin czy poziomu atrakcyjności.

To z wizji wynikają kierunki działań, jakie będą podejmowane przez władze lokalne w kolejnych latach.

Zdefiniowana wizja rozwoju Gminy to: **Wzrost atrakcyjności Gminy Pawonków jako miejsca dobrego do życia i osiedlania się.**

Misja gminy to pewne nadrzędne zasady, jakimi władze lokalne będą się kierować w procesie realizowania polityki rozwoju lokalnego, wyrażonej w postaci wizji i wynikających z niej obszarów strategicznych.

Zdefiniowana misja: Podstawą atrakcyjności Gminy Pawonków jest aktywność jej mieszkańców oraz rozważna polityka inwestycyjna samorządu.

Rozwój gminy Pawonków kształtować się będzie w obszarze dwóch celów strategicznych i przypisanych im celów operacyjnych. W ramach każdego celu operacyjnego zapisane zostały konkretne zadania, których realizacja przyczyni się do sukcesu strategii.

Cel strategiczny 1: Rozwój infrastruktury gminy zgodny z potrzebami jej mieszkańców.

Cel operacyjny 1.1: Modernizacja i budowa infrastruktury technicznej.

Cel operacyjny 1.2: Modernizacja i budowa infrastruktury społecznej i turystycznej.

Cel strategiczny 2: Aktywizacja społeczna mieszkańców.

Cel operacyjny 2.1: Tworzenie warunków wspomagających aktywizację i integrację mieszkańców gminy.

3 Streszczenie

Cel opracowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pawonków na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 jest realizacja przez Gminę polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

POŚ stanowić będzie podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

Charakterystyka Gminy

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym J. Kondrackiego północny obszar gminy przynależy do Progu Woźnickiego (341.23), części Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej (341.2). Jest to pagórkowaty teren o urozmaiconej rzeźbie z licznymi wzniesieniami i płaskimi dolinami. Centralna i południowa część gminy Pawonków leży na skraju mezoregionu Równina Opolska (318.57), wchodzącego w skład makroregionu Nizina Śląska (318.5). Oś obniżenia stanowi dolina Małej Panwi.

Teren gminy leży w dorzeczu Małej Panwi, prawobrzeżnego dopływu Odry. Rejon Gwoździan odwadnia Bziniczka, centralną i południową część gminy rzeka Lublinica, natomiast Łagiewniki Wielkie i Skrzydłowice - Skrzydłowicki Potok. Na terenie Kośmidrów i Gwoździan znajdują się stawy hodowlane - ostoja ptactwa wodnego - charakterystyczny element krajobrazu.

Gmina Pawonków ma charakter rolniczy, który warunkują dobre gleby oraz sprzyjające warunki przyrodniczo-krajobrazowe. Jednocześnie 44,5% obszaru gminy pokrywają zwarte kompleksy borów świeżych, wilgotnych i bagiennych. Są to lasy ochronne.

Zakres Programu Ochrony Środowiska

W ramach Programu Ochrony Środowiska dokonano analizy stanu aktualnego, analizując następujące dziedziny/kategorie:

- Jakość powietrza,
- Hałas,
- Promieniowanie elektromagnetyczne,
- Wody powierzchniowe i podziemne,
- Gospodarkę wodno-ściekową,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarkę odpadami,

- Zagrożenia poważnymi awariami.

Dla każdej z ww. kategorii dokonano analizy SWOT pozwalającej zidentyfikować mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia dla poszczególnych dziedzin związanych z polityką ochrony środowiska w gminie.

Określenie aktualnego potencjału gminy oraz występujących niedoborów pozwoliło zidentyfikować cele środowiskowe gminy wraz z określeniem przyszłych działań inwestycyjnych i tzw. działań miękkich wpływających na poprawę stanu środowiska na terenie gminy.

4 Ocena stanu środowiska

4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1 Diagnoza

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Pawonków kształtowana jest przez emisję pyłów i gazów, których źródłem są głównie:

- emisja niska
- emisja nieorganizowana,
- procesy energetyczne i przemysłowe (których źródła znajdują się poza obszarem gminy).

W celu oceny jakości powietrza w Gminie Pawonków odniesiono się do stacji pomiarów obsługiwanych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Najbliżej Pawonkowa stacje pomiarowe znajdują się w Lublińcu, Oleśnie, Strzelcach Opolskich, Tarnowskich Górach i Częstochowie. Szczegóły przedstawiono na mapie nr 4.

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na stan powietrza w Gminie Pawonków mają wpływ różnorodne źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Źródła te można podzielić na:

1. Punktowe - są to głównie emisje przemysłowe, powstające w trakcie procesów technologicznych, odprowadzane emitorami o średniej i dużej wysokości. Emisja z tego typu źródeł ma najszerszy zasięg oddziaływania.
2. Obszarowe - przede wszystkim emisje ze spalania paliw na cele ciepłownicze w lokalnych oraz indywidualnych kotłowniach. Skupiska domów z indywidualnym ogrzewaniem tworzą obszary będące źródłem tzw. niskiej emisji. Innymi źródłami obszarowymi są np. składowiska odpadów ze względu na możliwą emisję metanu lub pylenie.
3. Liniowe - głównie transport drogowy.
4. Nieorganizowane i napływowe.

Niska emisja

Źródła tzw. „emisji niskiej” stanowią w gminie indywidualne domowe systemy grzewcze opalane zazwyczaj paliwami stałymi, zwłaszcza węglem kamiennym, często złej jakości. Charakterystyczną cechą indywidualnych palenisk węglowych jest ich niska sprawność oraz niepełny proces spalania powodujący nadmierną emisję zanieczyszczeń. Znacznym problemem jest również spalanie odpadów w indywidualnych paleniskach domowych. Ponadto niewielka

wysokość emitorów powoduje koncentrację zanieczyszczeń w bezpośrednim otoczeniu miejsc przebywania ludzi.

Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i o różnym stopniu zasiarczenia. Funkcjonujące w tym sektorze stare urządzenia grzewcze posiadają niską sprawność. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły i benzo(a)piren.

Emisja punktowa (z zakładów przemysłowych)

Na terenie Gminy Pawonków zlokalizowane są głównie zakłady usługowe, budowlane, transportowe, warsztaty samochodowe i produkcyjne, które mogą wykazywać lokalne oddziaływanie na obiekty położone w bezpośrednim sąsiedztwie.

Jednym z większych zakładów produkcyjnych zlokalizowanych na terenie Gminy Pawonków jest BITUM Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Lipie Śląskie przy ul. Cegielniana 20.

Źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi również działalność przemysłowa zakładów produkcyjnych i usługowych funkcjonujących w sąsiedztwie Gminy m.in. na terenie Lublińca. Wśród nich można wymienić zakłady opisane w POŚ dla Powiatu Lublinieckiego tj.:

- PATOKA Industries Ltd. Sp. z o.o., w miejscowości Panoszków,
- ALPHA TECHNOLOGY Zakład Obróbki Plastycznej i Galwanicznej w Herbach, EthosEnergy Poland S.A. w Lublińcu,
- Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A. - Rejon Eksploatacyjny w Lublińcu,
- Zakłady Lentex S.A. w Lublińcu,
- HOGER BETON Łukasz Pasieka w Lublińcu, RPM S.A. w Lublińcu,
- ELHAND TRANSFORMATORY Sp. z o.o. w Lublińcu,
- EUROBOX Polska Sp. z o. o. w Lublińcu,
- Da Gama Sp. z o.o. w Lublińcu,
- Makpol Recykling Sp. z o.o. Zakład w Lublińcu i Zakład w Herbach.

Emisja liniowa (komunikacyjna)

Kolejnym czynnikiem decydującym o stanie jakości powietrza jest emisja komunikacyjna, której największe stężenia lokują się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie wzdłuż przebiegających przez Gminę dróg krajowych tj. DK46 i DK11 (mapa nr 3).

Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon pojazdów i nawierzchni dróg.

Warto również zwrócić uwagę na przebiegającą przez gminę linię kolejową nr 61. Emisja z transportu kolejowego jest niewielka ze względu na stosunkowo nie duże natężenie pociągów na tym szlaku komunikacyjnym. Więcej informacji i mapa w rozdziale 4.2.

Emisja niezorganizowana i napływowa

Źródłem emisji niezorganizowanej dla mieszkańców Gminy Pawonków są oczyszczalnie zlokalizowane w Pawonkowie oraz w Gwoździankach.

Ponadto na terenie gminy znajduje się składowisko odpadów komunalnych.

Z kolei napływowa emisja jest wynikiem położenia geograficznego gminy względem terenów silnie uprzemysłowionych tj. rejon Opola oraz Górnośląski Okręg Przemysłowy. Z tych miejsc następuje migracja zanieczyszczeń w zależności od warunków pogodowych.

Tabela 2 Zanieczyszczenia i ich źródła emisji

Zanieczyszczenie	Źródło emisji	Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unoszenie pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne	Dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Dwutlenek węgla	Spalanie paliw (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)	Tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
Dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne	Suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂) - działalność przemysłowa, transport
Tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania paliw (zakłady produkujące metale i wyroby z metali)	Metan	Górnictwo i kopalnictwo, składowisko odpadów
Ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)		

Źródło: Opracowanie własne

[illegible]

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego (dalej POP lub Program) został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu w województwie śląskim. Opracowany został zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów krótkoterminowych.

Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Celem Programu ochrony powietrza jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu. Program Ochrony Powietrza został przygotowany dla pięciu stref oceny jakości powietrza województwa śląskiego określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- aglomeracja górnośląska (kod PL2401) ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM₁₀ (24-godzinne), poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, poziomu docelowego B(a)P oraz poziomu dopuszczalnego NO₂;
 - aglomeracja rybnicko-jastrzębska (kod PL2402), ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM₁₀ (24-godzinne), poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, poziomu docelowego B(a)P;
 - miasto Bielsko-Biała (kod PL2403), ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM₁₀ (24-godzinne), poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, poziomu docelowego B(a)P;
 - miasto Częstochowa (kod PL2404), ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM₁₀ (24-godzinne), poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, poziomu docelowego B(a)P;
 - strefa śląska (kod PL2405), ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM₁₀ (24-godzinne), poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, poziomu docelowego B(a)P i ozonu.
- W strefie śląskiej przekroczony został również poziom celu długoterminowego dla ozonu.

WIOŚ w Katowicach dokonuje oceny jakości powietrza i obserwacji zmian w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone

w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021, poz. 845).

W ramach klasyfikacji wykonanej przez WIOŚ w Katowicach strefę śląską (w tym Gminę Pawonków) w raporcie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2020 rok” zakwalifikowano ze względu na:

1. ochronę zdrowia:
 - do klasy A - dla zanieczyszczeń takich jak: C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd, CO, NO₂, SO₂,
 - do klasy C - dla zanieczyszczeń: O₃, pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}, BaP
2. ochronę roślin:
 - klasa A - brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki,
 - klasa C - dla poziomu docelowego ozonu

Tabela 3 Klasy w strefie śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń

Ochrona zdrowia					
Substancja	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃
Klasa	A	A	A	A	A
Ochrona zdrowia					
Substancja	PM ₁₀	Pb	As/Cd/Ni	B(a)P	PM _{2,5}
Klasa	C	A	A	C	C
Ochrona roślin					
Substancja	SO ₂	NO _x	O ₃		
Klasa	A	A	A		

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2020 rok

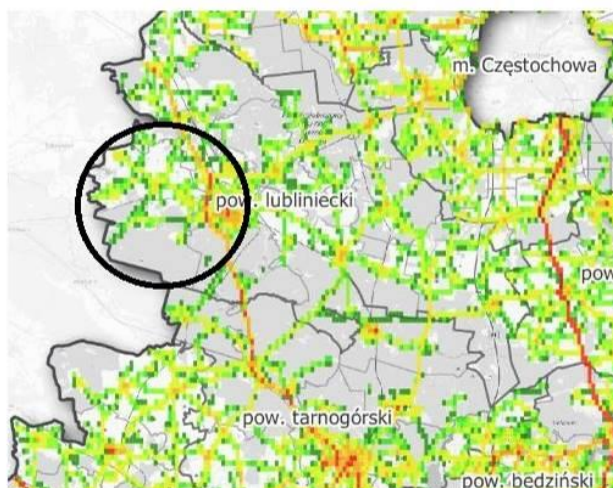
Zgodnie z informacjami podanymi powyżej w strefie śląskiej występują przekroczenia następujących zanieczyszczeń: PM_{2,5}, PM₁₀ i B(a)P.

Na mapach poniżej widać, iż ogólny stan powietrza w Gminie Pawonków jest dobry, diagnozuje się jednak czasowe przekroczenia w jakości powietrza.

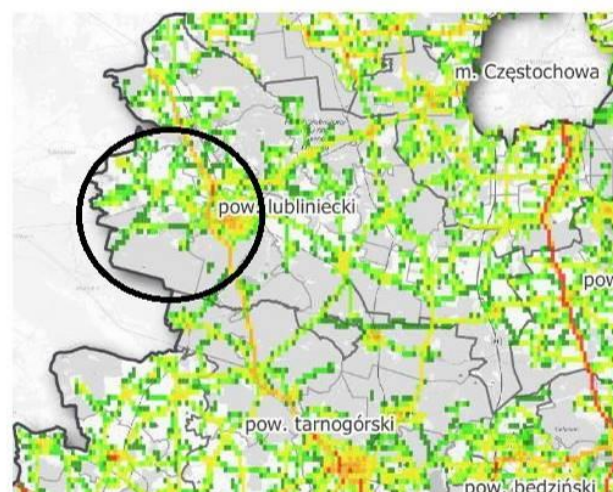
Rysunek 3 Emisja Pm2,5, PM10 i BaP w transporcie drogowym

Emisja liniowa - transport drogowy

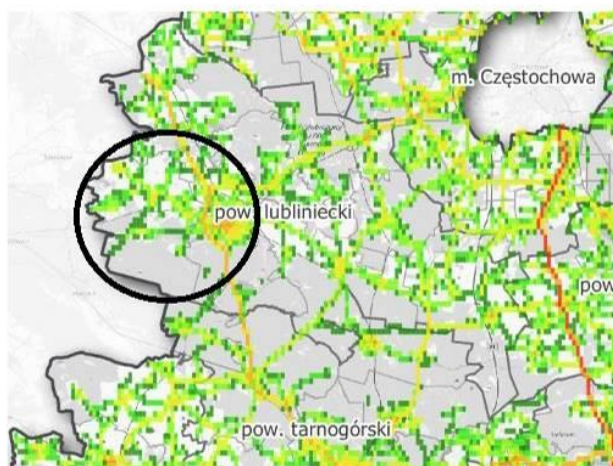
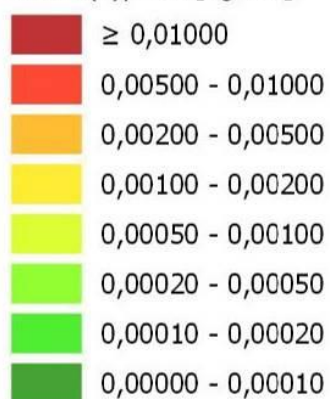
Pył PM10 [kg/rok]



Pył PM2,5 [kg/rok]

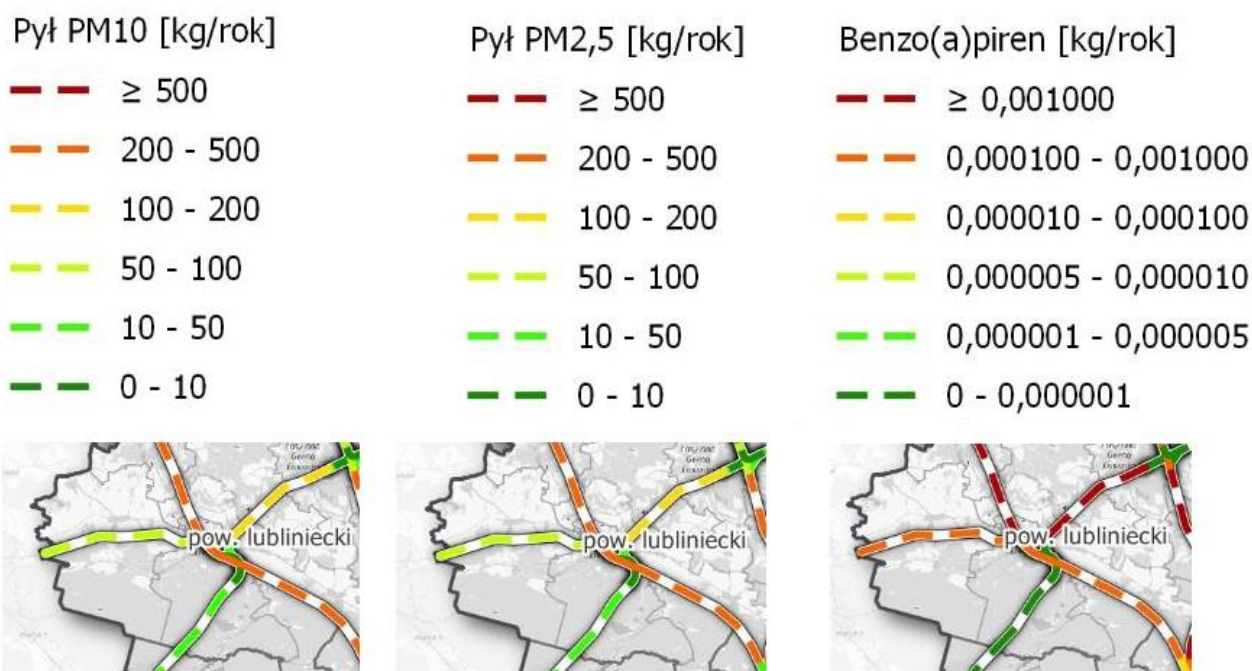


Benzo(a)piren [kg/rok]



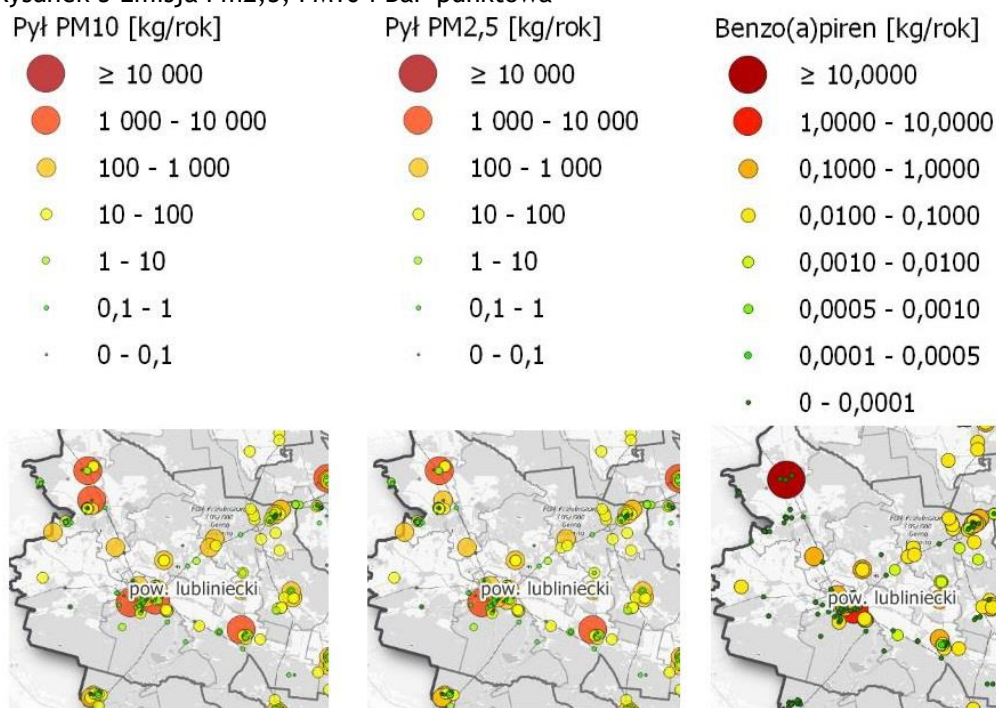
Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

Rysunek 4 Emisja Pm2,5, PM10 i BaP w transporcie kolejowym



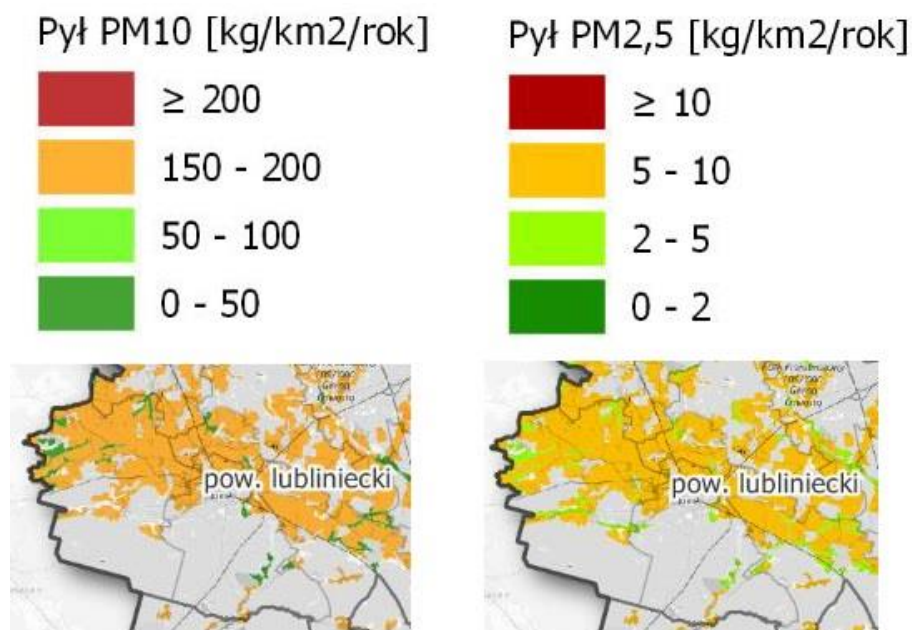
Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

Rysunek 5 Emisja Pm2,5, PM10 i BaP punktowa



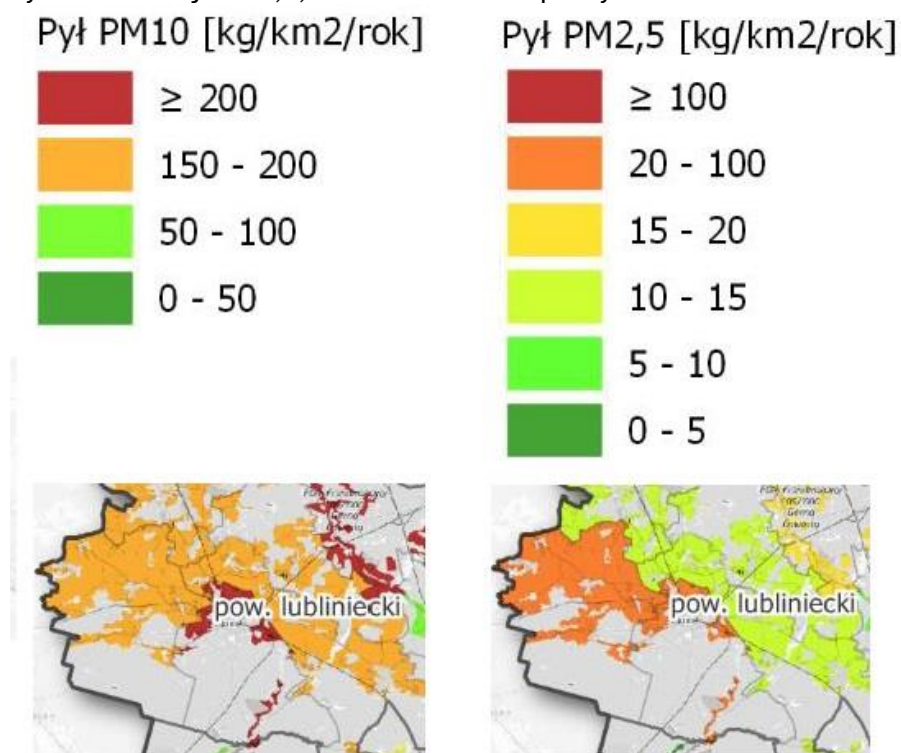
Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

Rysunek 6 Emisja Pm2,5, PM10 - naturalna leśna i grunty



Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

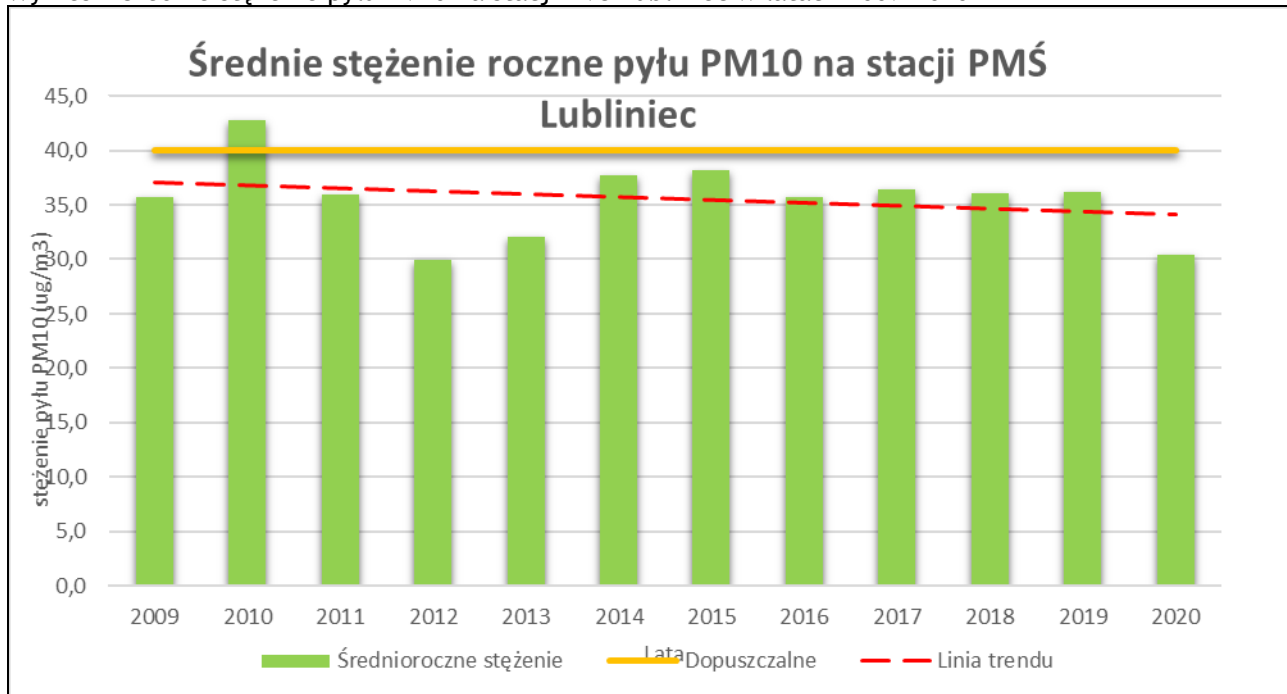
Rysunek 7 Emisja Pm2,5, PM10 - naturalna uprawy i hodowla



Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

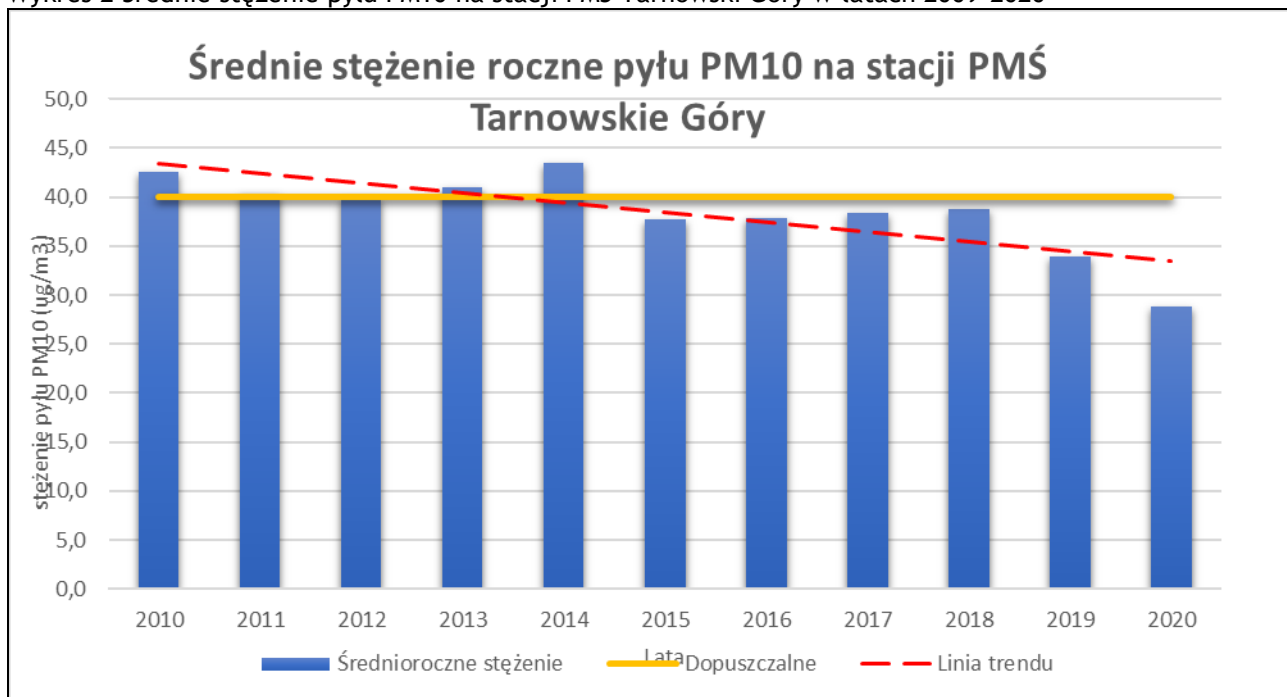
Celem zbadania jakości powietrza na przestrzeni lat zebrano dane z 3 stacji pomiarowych najbliższej zlokalizowanych Gminy Pawonków tj. Lubliniec, Olesno i Tarnowskie Góry. Wyniki zaprezentowano poniżej na wykresach.

Wykres 1 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji PMŚ Lubliniec w latach 2009-2020



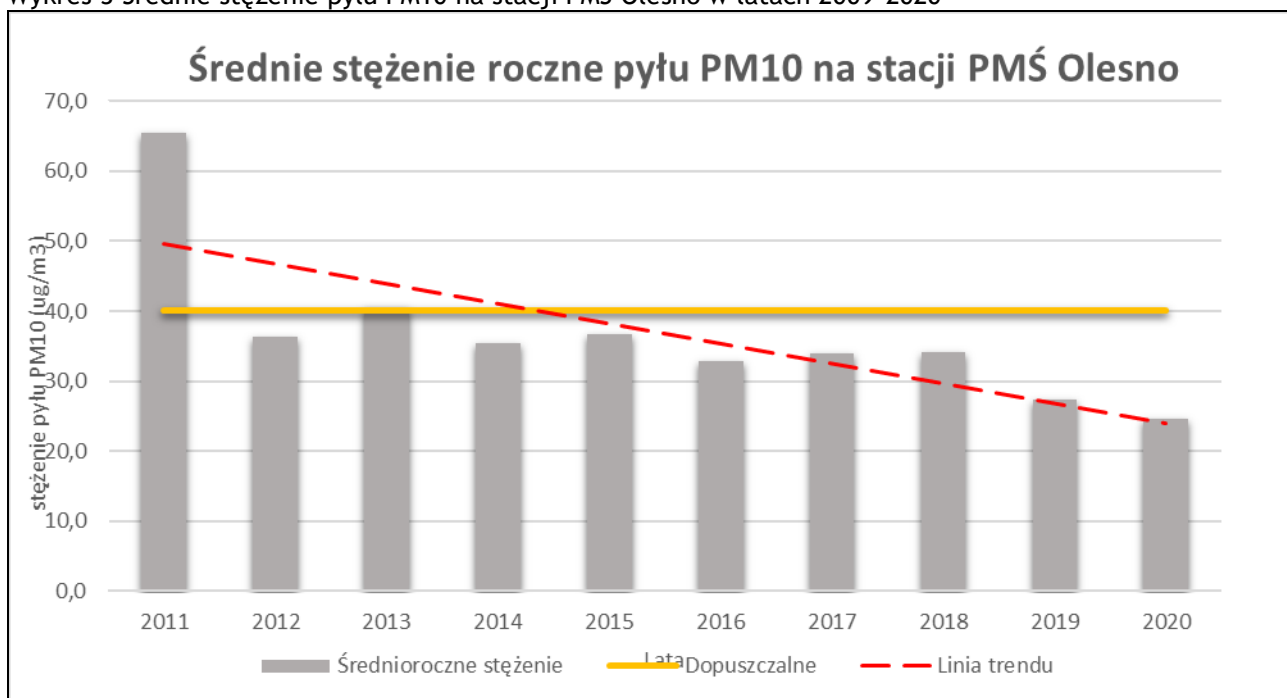
Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Wykres 2 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji PMŚ Tarnowski Góry w latach 2009-2020



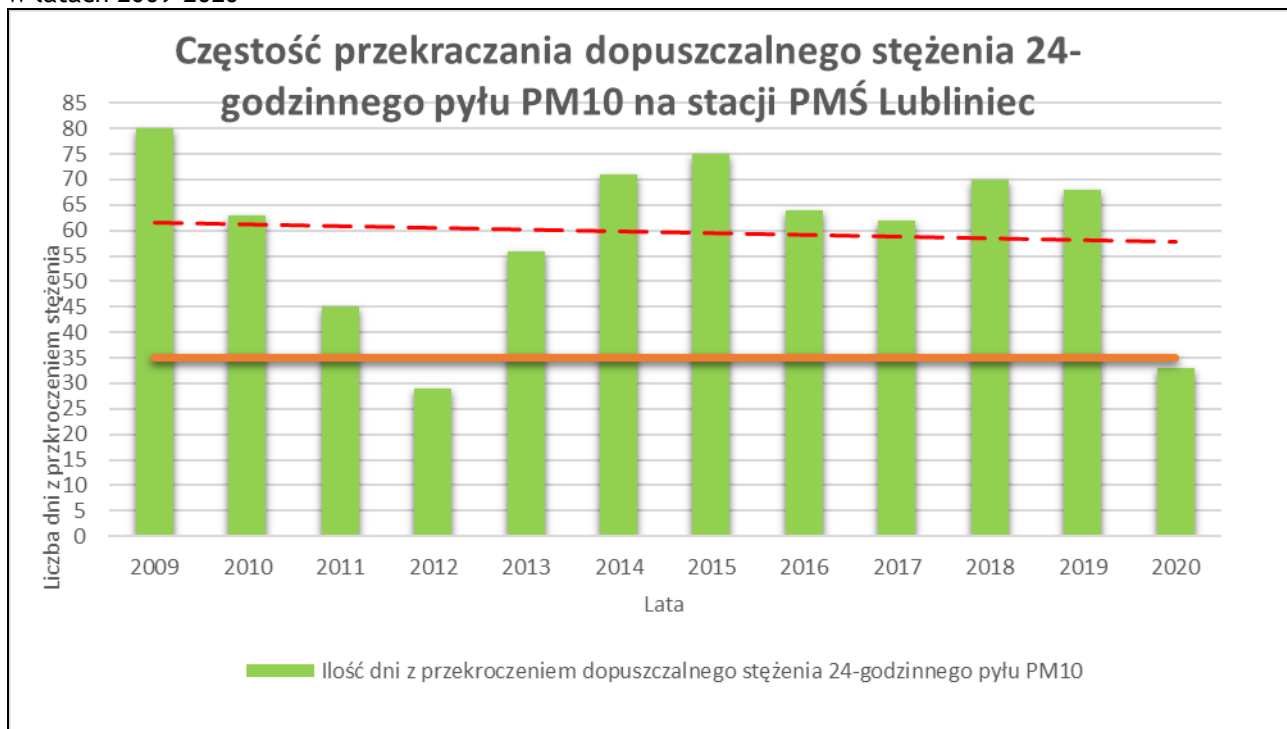
Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Wykres 3 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji PMŚ Olesno w latach 2009-2020



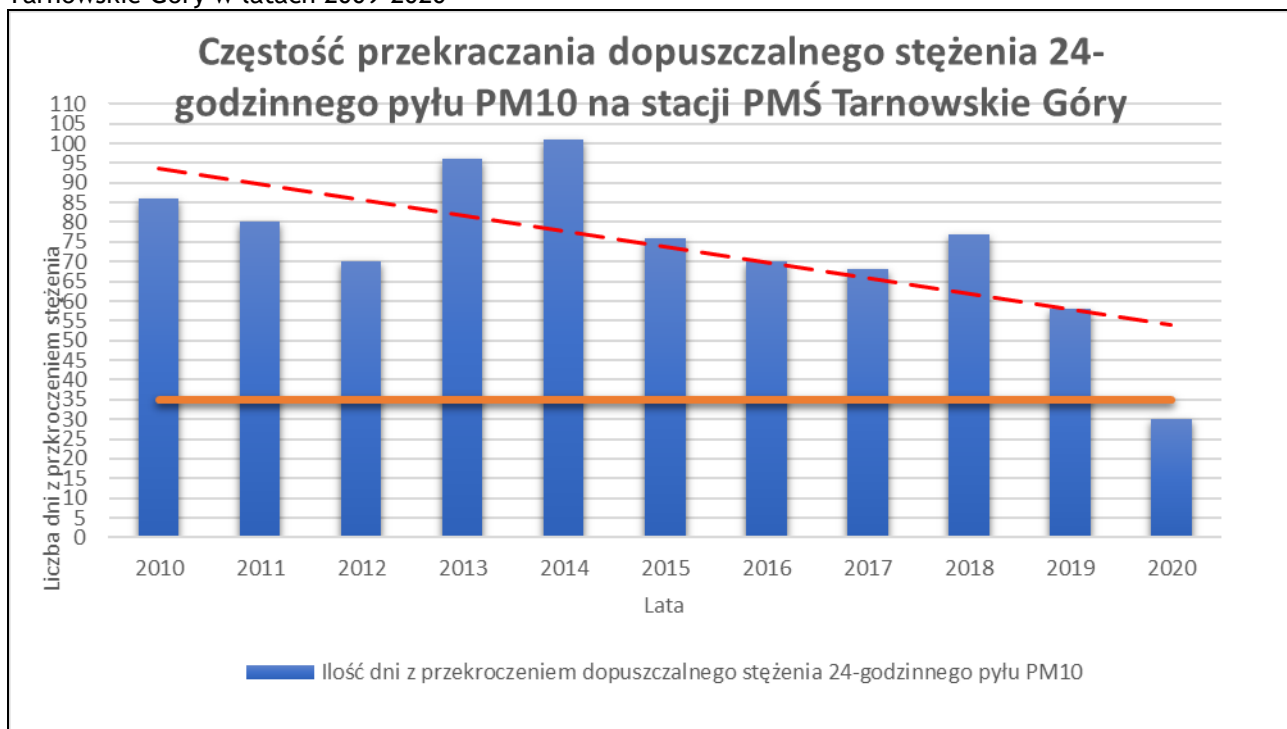
Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Wykres 4 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu PM10 na stacji PMŚ Lubliniec w latach 2009-2020



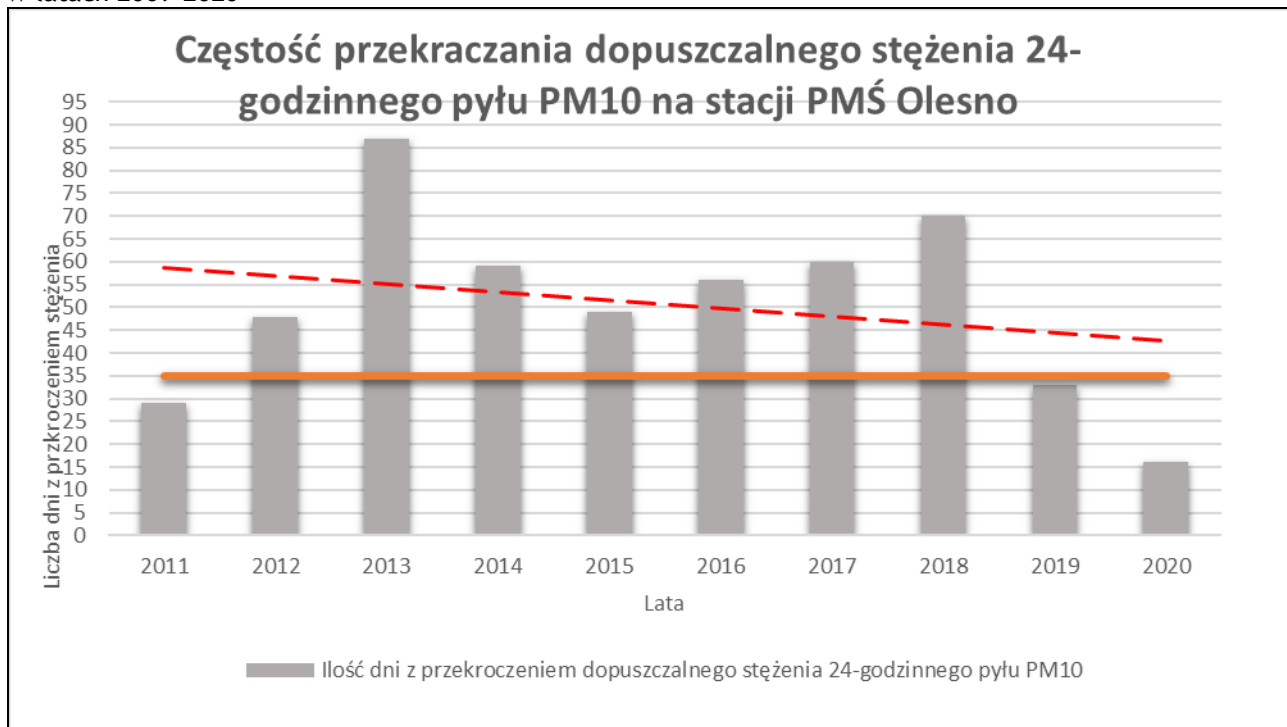
Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Wykres 5 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu PM10 na stacji PMŚ Tarnowskie Góry w latach 2009-2020



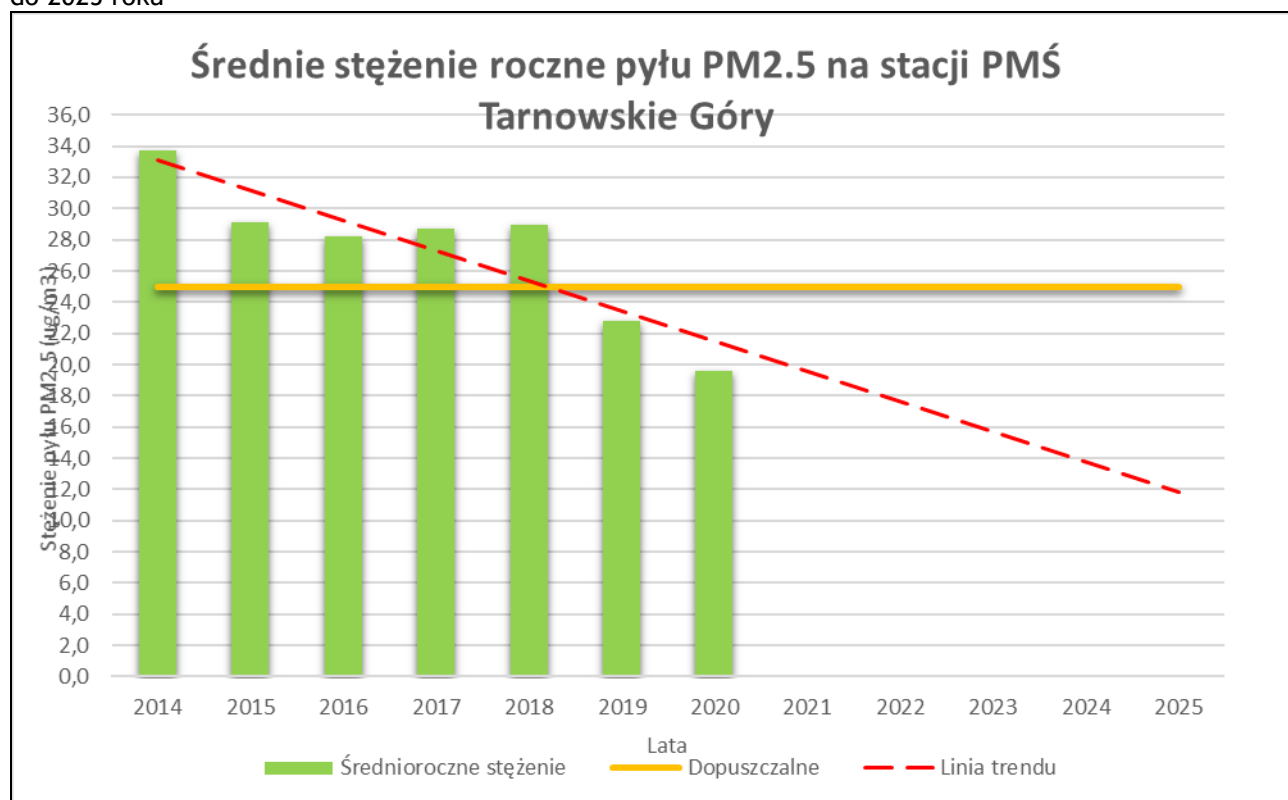
Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Wykres 6 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu PM10 na stacji PMŚ Olesno w latach 2009-2020



Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Wykres 7 Średnie stężenie pyłu PM_{2,5} na stacji PMŚ Tarnowskie Góry w latach 2014-2020 z linią trendu do 2025 roku



Źródło: Opracowanie własne na bazie danych GIOŚ

Z przedstawionych danych wynika, iż średnie stężenie dobowe kształtuje się poniżej wartości dopuszczalnych, a ich coroczne wartości są niższe niż w latach poprzednich. Wpływ na taki stan rzeczy mają realizowane przedsięwzięcia ograniczające emisję zanieczyszczeń.

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż pomimo średniego stężenia rocznego pyłu PM₁₀ plasującego się poniżej progu 40 µg/m³ to na wszystkich stacjach odnotowano znaczące przekroczenia stężenia 24-godzinnego pyłu pod względem ilości dni w roku praktycznie w każdym roku poza 2020.

W związku z powyższym należy kontynuować realizację wszelkich projektów mających wpływ na redukcję emisji zanieczyszczeń.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Zgodnie z założeniami polityki energetycznej państwa władze gminy, w jak najszerszym zakresie, powinny uwzględnić źródła odnawialne, w tym ich walory ekologiczne oraz gospodarcze.

Potencjalne korzyści wynikające z wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

- zmniejszenie zapotrzebowania na paliwa kopalne,
- redukcja emisji substancji szkodliwych do środowiska (m.in. dwutlenku węgla i siarki),
- ożywienie lokalnej działalności gospodarczej,

- tworzenie miejsc pracy.

Dyrektywa unijna 28/2009/WE z maja 2009 r. o promocji stosowania energii z odnawialnych źródeł energii wyznaczyła minimalny cel dla Polski w postaci 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej brutto w 2020 roku, zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych i ochronę lasów przed nadmierną eksploatacją na cele energetyczne.

Głównym efektem ekologicznym związanym z zagospodarowaniem źródeł energii odnawialnej jest redukcja emisji substancji zanieczyszczających atmosferę, a przedsięwzięcia z tego zakresu można podzielić na dwie kategorie:

1. Najbardziej korzystnych efektów w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń spodziewać się można częściowo lub całkowicie eliminując spalanie paliw. Przykładem tego typu działań jest: wykorzystanie energii wodnej, energii wiatru, energii słonecznej, energii geotermalnej. Zagadnienie to obejmują również wszelakiego rodzaju przedsięwzięcia zmierzające do ograniczenia zapotrzebowania na energię (przykładowo termomodernizacja).
2. Do drugiej grupy zaliczyć można przedsięwzięcia zmierzające do zamiany aktualnie używanych paliw na paliwa bardziej przyjazne dla środowiska. Do grupy tej należy zaliczyć np.: biopaliwa (biomasa, biogaz). Pamiętać należy o tym, że również w wyniku spalania paliw ekologicznych powstają również substancje zanieczyszczające atmosferę - przyjmuje się, że niektóre z nich (np. CO₂) są ponownie asymilowane w roślinach w trakcie procesu fotosyntezy. W ten sposób utrzymuje się "zerowy bilans" tych substancji. W wyniku spalania biopaliw powstają również substancje niewychwytywane przez rośliny. Przykładem mogą być tlenki azotu powstające przy energetycznym spalaniu wszystkich paliw niezależnie od pochodzenia (azot pochodzi z powietrza będącego nośnikiem tlenu niezbędnego spalania paliw) oraz wiele innych substancji (np. smolistych).

W Gminie Pawonków w ostatnich latach nastąpił wzrost zastosowania OZE zarówno w obiektach indywidualnych jak i w budynkach użyteczności publicznej. Warto zwrócić uwagę na środki UE pozyskane przez gminę na cele związane z OZE. Są to następujące projekty:

1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w wybranych oczyszczalniach na terenie Gminy Pawonków.

Cele projektu: głównym celem projektu jest zwiększenie poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych, co zostało osiągnięte poprzez montaż instalacji fotowoltaicznych

na stelażach na gruncie oczyszczalni ściekowych zlokalizowanych w Pawonkowie i Gwoździanach. Za cele dodatkowe przyjęto zmniejszenie kosztów zużycia energii oraz redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do atmosfery. W efekcie realizacji inwestycji nastąpi poprawa jakości powietrza w regionie oraz dojdzie do podniesienia komfortu życia mieszkańców.

Planowane efekty:

- Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych - 0,08000 MWe,
- Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE - 2 szt.,
- Liczba osób objętych szkoleniami / doradztwem w zakresie kompetencji cyfrowych - 4 osoby,
- Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych - 175.10000 ton.

2. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w wybranych obiektach publicznych Gminy Pawonków

Cele projektu: głównym celem projektu jest zwiększenie poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych, co zostało osiągnięte poprzez montaż instalacji fotowoltaicznych na dachach i terenie zlokalizowanym w Szkole Podstawowej i Przedszkolu Publicznym w Kośmidrach oraz Szkole Podstawowej w Pawonkowie, a także wymianę źródła ciepła poprzez montaż pompy ciepła służącej zaopatrzeniu w ciepło i c.w.u. Szkoły Podstawowej i Przedszkola Publicznego w Kośmidrach. W efekcie realizacji inwestycji nastąpi poprawa jakości powietrza w regionie, zmniejszenie kosztów zużycia energii oraz dojdzie do podniesienia komfortu życia mieszkańców.

Planowane efekty:

- Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych - 0,12000 MWe,
- Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE - 2 szt.,
- Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE - 1 szt.,
- Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych - 0,12981 MWt,
- Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych - 169.60670 ton

Zrealizowane projekty wpływające na poprawę jakości powietrza

Warto zwrócić uwagę na pozostałe (oprócz wyżej wskazanych dotyczących OZE) zrealizowane projekty mające wpływ na poprawę jakości środowiska naturalnego, w tym jakości powietrza.

1. Przebudowa drogi gminnej ulicy Kośmiderskiej, relacji Pawonków - Kośmidry na terenie gminy Pawonków

Cel projektu: utwardzenie nawierzchni drogi gruntowej na odcinku 2587mb oraz poprawa nawierzchni na odcinku 562mb, poprawa dojazdu do obiektu użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej i remizy OSP w Kośmidrach, zmiana parametrów drogi poprzez poprawę szerokości i nośności drogi, umożliwienie poruszanie się drogą pojazdów o większym ciężarze całkowitym.

2. Rozbudowa i wyposażenie PSZOK w Gminie Pawonków

Cele projektu: cel główny projektu to: Zwiększony udział unieszkodliwianych odpadów komunalnych selektywnie zbieranych na terenie gminy Pawonków.

Planowane efekty:

Efekty środowiskowe: zmniejszenie zanieczyszczenia; recykling odpadów; oszczędność zasobów: uniknięcie wywozu odpadów na składowisko; zapewnienie bezpieczeństwa środowiska (eliminacja „dzikich wysypisk” i nielegalnego spalania odpadów w gospodarstwach domowych); punkt wymiany - rzeczy oddane na PSZOK mogą zostać zabrane przez inną osobę i być nadal używane.

Efekty społeczne: wzrost świadomości ekologicznej; oszczędność zasobów: uniknięcie wywozu odpadów na składowisko; ochrona zdrowia, stworzenie dla mieszkańców gminy możliwości nieodpłatnego pozbywania się nietypowych i problematycznych odpadów, Poprawa czystości na terenie gminy.

Efekty ekonomiczne: recykling odpadów; oszczędność zasobów: uniknięcie wywozu odpadów na składowisko (zmniejszenie kosztów transportu); ochrona zdrowia(uniknięcie kosztów leczenia).

3. Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublińskiego - Gmina Pawonków

Cele projektu: celem projektu jest zapewnianie możliwości swobodnego i dogodnego poruszania się zintegrowanym, niskoemisyjnym transportem publicznym, jako alternatywą dla transportu prywatnego. Zasadnicze cele do osiągnięcia w wyniku realizacji projektu to:

- zwiększeniu udziału transportu publicznego i niskoemisyjnego w transporcie ogółem,
- zwiększenie bezpieczeństwa osób dojeżdżających do obranego celu na rowerach,
- lepsze połączenie obszarów zewnętrznych o charakterze rezydencjalnym z obszarem metropolitalnym koncentrującym działalność gospodarczą.

Ponadto Gmina zawarła porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, w celu ułatwienia mieszkańcom gminy wnioskowania w programie Czyste Powietrze. Dzięki temu porozumieniu istnieje możliwość (na miejscu, w Urzędzie Gminy):

- uzyskania informacji na temat programu,
- otrzymania pomocy przy wypełnianiu wniosków,
- składania wniosków w Urzędzie Gminy w Pawonkowie, który przekazuje je do WFOŚiGW w Katowicach.
- otrzymania pomocy przy wypełnianiu wniosku o płatność i kompletowaniu wymaganych załączników.

W 2020 roku w urzędzie gminy złożono 19 wniosków o dofinansowanie

Bieżący monitoring jakości powietrza na terenie Gminy Pawonków

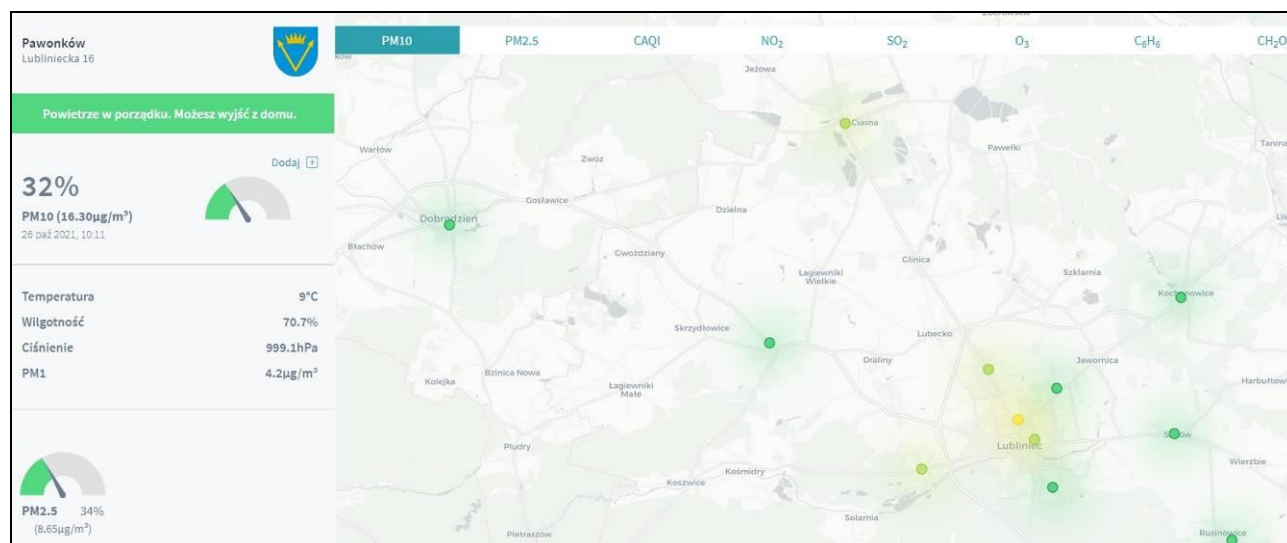
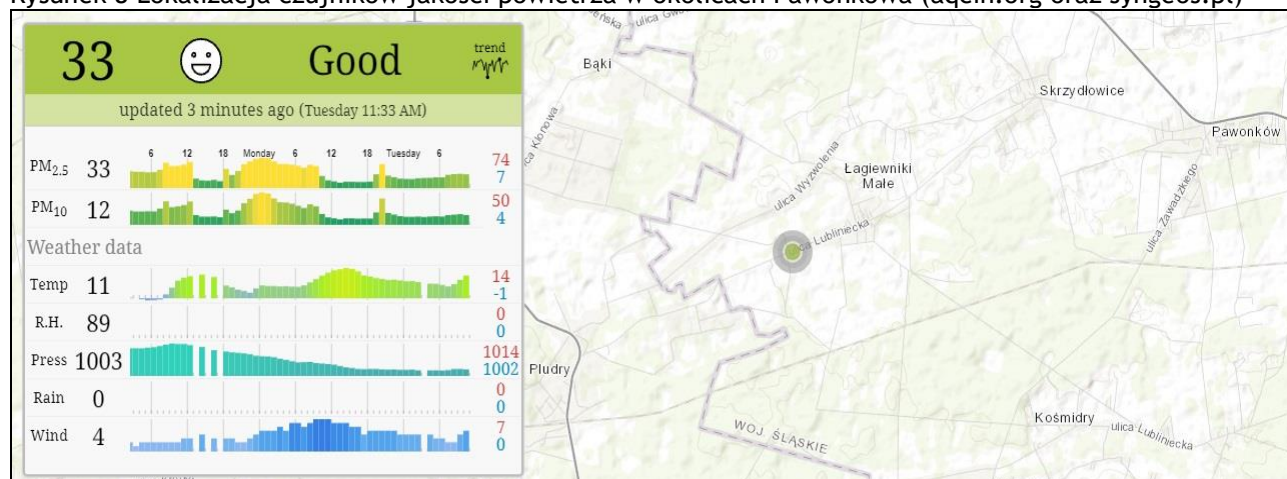
Władze gminne zgodnie z planem działań krótkoterminowych (PDK) zawartym w Programie Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego są zobowiązane do informowania mieszkańców o przekroczeniach dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji w powietrzu. Informacje te są opierane na bazie danych meteorologicznych oraz wyników ze stacji pomiarów jakości powietrza (m.in. zlokalizowanej w Lublińcu).

Mieszkańcy mogą monitorować stan powietrza w najbliższej okolicy poprzez dostęp do danych bieżących na prywatnych czujnikach pomiaru zamontowanych na terenie gminy lub w jej pobliżu.

Warto sprawdzać portale takie jak airly.org, syngeos.pl czy aqicn.org w celu sprawdzenia obecnego stanu jakości powietrza.

Poniżej przykłady lokalizacji czujników w okolicach gminy.

Rysunek 8 Lokalizacja czujników jakości powietrza w okolicach Pawonkowa (aqicn.org oraz syngeos.pl)

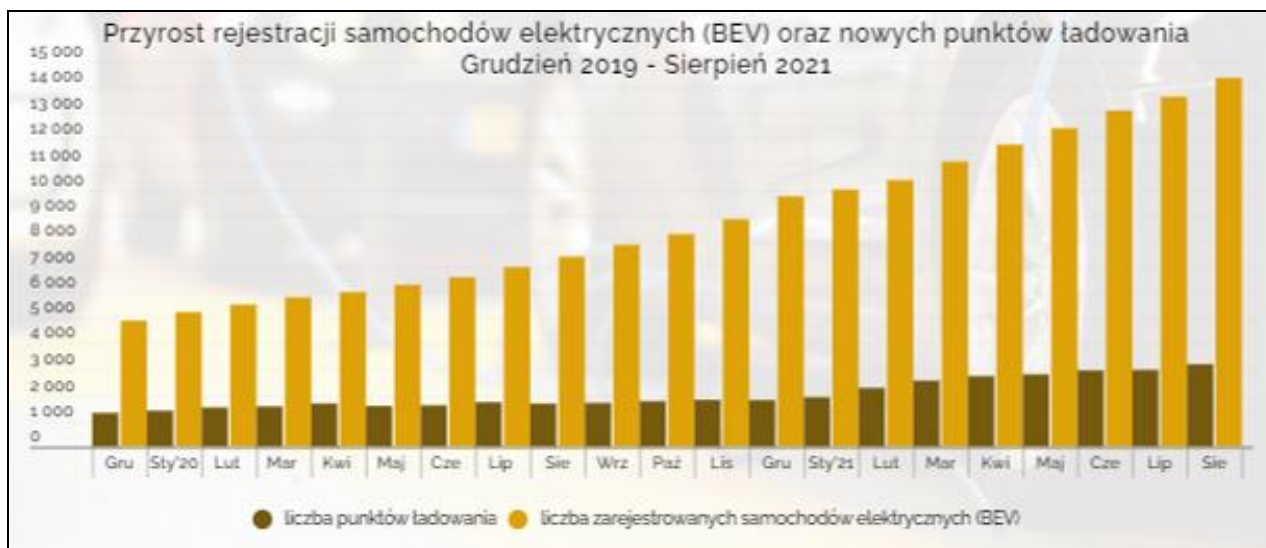


Źródło: aqicn.org oraz syngeos.pl

Elektromobilność

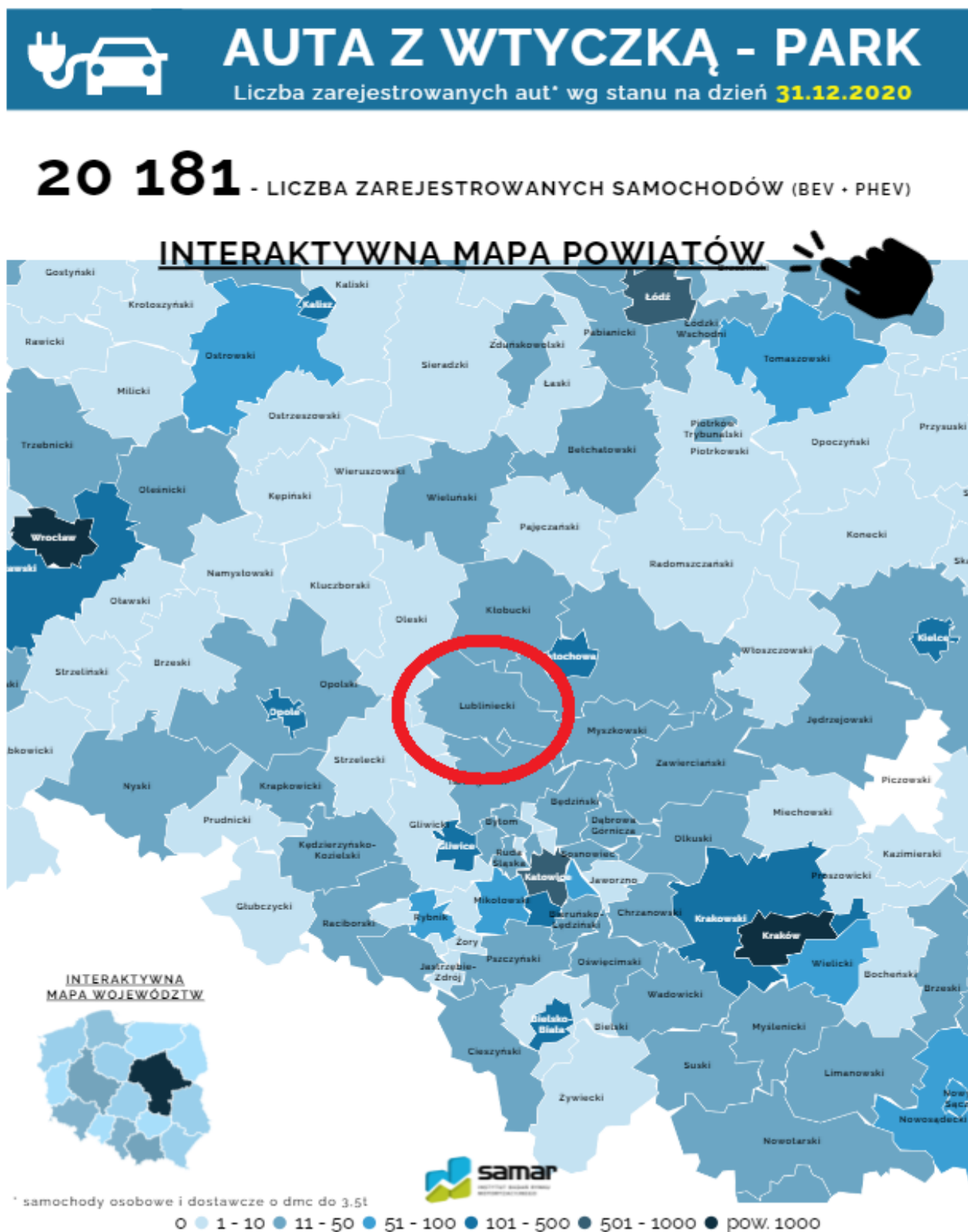
Elektromobilność jest mocno promowana i można spodziewać się, iż w najbliższych latach liczba pojazdów elektrycznych będzie systematycznie wzrastać.

Rysunek 9 Przyrost pojazdów elektrycznych i ładowarek w Polsce



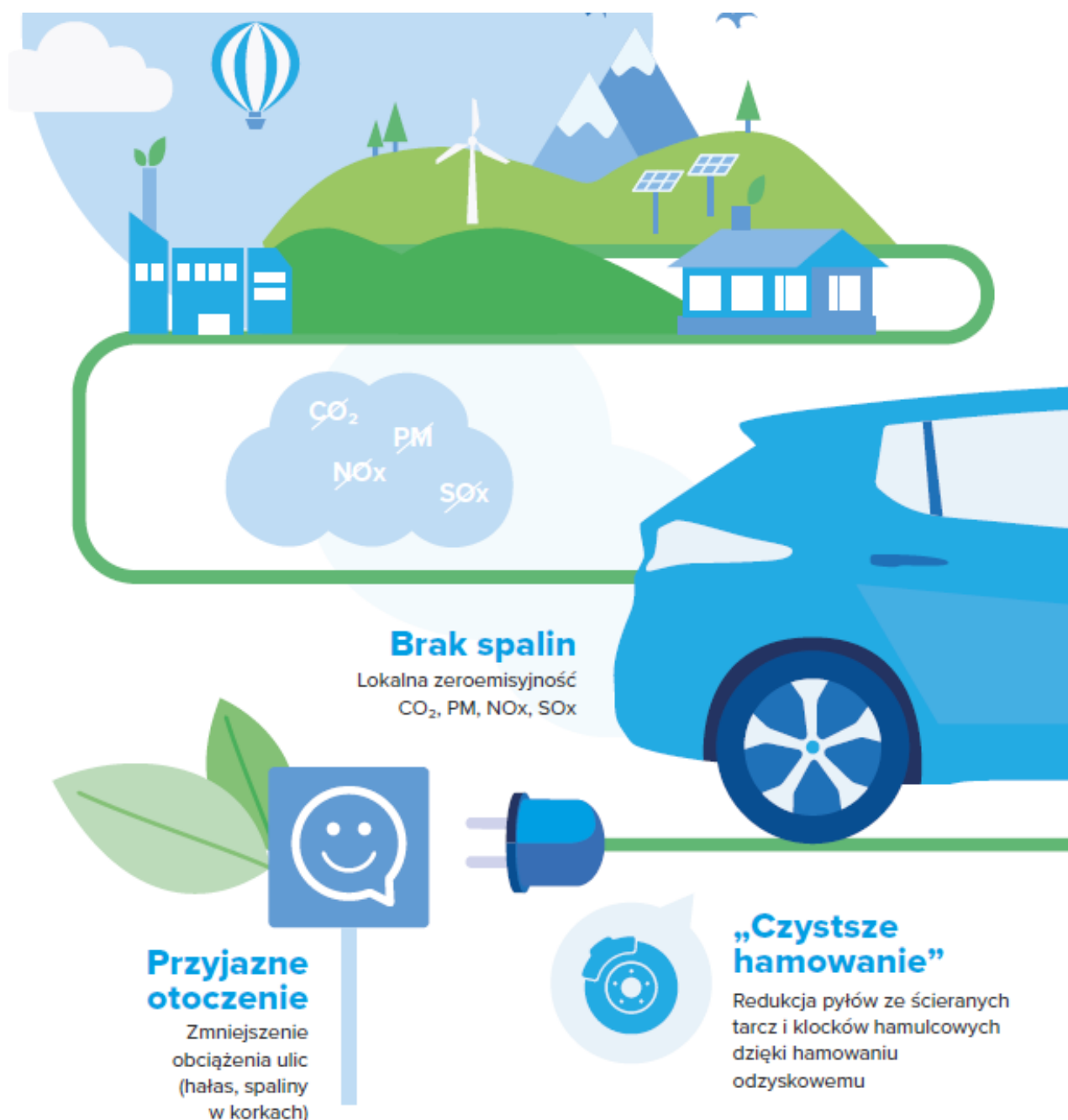
Źródło: SAMAR

Rysunek 10 Ilość pojazdów elektrycznych (szt.)



Źródło: SAMAR

Rysunek 11 Wpływ elektromobilności na otoczenie



Źródło: PSPA

Wzrost ten zauważalny będzie nie tylko w sektorze prywatnym, ale i publicznym. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych w art. 68 pkt.1 wskazują, iż „Naczelný lub centralny organ administracji państwowej, zapewnia, aby udział pojazdów elektrycznych we flocie użytkowanych pojazdów wynosił co najmniej: 1) 10% - od dnia 1 stycznia 2022 r.; 2) 20% - od dnia 1 stycznia 2023 r.

4.1.2 Analiza SWOT jakości powietrza

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
Realizacja działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji: - montaż OZE na budynkach użyteczności publicznej, - termomodernizacja budynków, - modernizacja kotłów. Brak dużych zakładów przemysłowych stanowiących źródło nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Dobry stan nawierzchni głównych dróg na terenie Gminy.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń w zakresie: PM_{2,5}, PM₁₀ i BaP. Duży udział tradycyjnych (nieekologicznych) źródeł energii cieplnej. Niska świadomość społeczna.
Szanse	Zagrożenia
Wzrost wykorzystywania alternatywnych źródeł energii (w tym OZE). Termomodernizacja budynków na terenie Gminy oraz modernizacja przestarzałych kotłowni. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych Bieżące inwestycje poprawiające jakość sieci drogowej na terenie Gminy w tym budowa drogi S11. Rozwój elektromobilności.	Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren Gminy. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza Emisja napływowa.

Zagrożenia/Rekomendacje

Gmina Pawonków ze względu na położenie geograficzne oraz układ topograficzny posiada ogólnie dobry stan powietrza. Gmina zaliczana jest do strefy śląskiej wg POP, stąd odnotowuje się przekroczenia emisji 3 zanieczyszczeń.

Emisja komunikacyjna z transportu drogowego jest widoczna na terenie gminy. Są to przede wszystkim główne szlaki drogowe czyli DK46 i DK11.

W poszczególnych miejscowościach zlokalizowane są niewielkie zakłady usługowe (budowlane, transportowe, warsztaty samochodowe) i produkcyjne, które mogą wykazywać lokalne zwiększone emisje punktowe.

Ruch kolejowy na terenie gminy Pawonków nie stanowi istotnego zagrożenia w zakresie nadmiernej emisji zanieczyszczeń powietrza.

Zmniejszenie poziomu emisji zanieczyszczeń, można zrealizować poprzez:

- systematyczną wymianę nieefektywnych i nieekologicznych indywidualnych źródeł ciepła,
- szersze wykorzystywanie OZE,
- kompleksowe termomodernizacje obiektów,
- przyszłe planowanie ciągów komunikacyjnych tranzytowych z zachowaniem wymaganej odległości od stref zabudowy mieszkaniowej (m.in. budowa S11),
- modernizacja infrastruktury drogowej (bieżące naprawy nawierzchni),
- edukacja ekologiczna społeczeństwa (spotkania, ulotki, media społecznościowe dotyczące tego co ma wpływ na jakość powietrza),
- wdrażanie elektromobilności (zakup pojazdów elektrycznych do JST, budowa infrastruktury ładowania).

4.2 Zagrożenia hałasem

4.2.1 Diagnoza

Hałas to każdy uciążliwy, długotrwały, szkodliwy bądź niebezpieczny dla zdrowia dźwięk.

Do głównych źródeł należą:

- działalność gospodarcza (hałas remontowy, budowlany, przemysłowy),
- transport (hałas komunikacyjny: drogowy, kolejowy, lotniczy),
- rozrywka i rekreacja (imprezy, imprezy sportowe, głośna muzyka).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r. poz. 112). Źródłami dźwięku, dla których ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są tereny:

- pod zabudowę mieszkaniową,
- pod szpitale i domy opieki społecznej,
- pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- na cele uzdrowiskowe,
- na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- na cele mieszkaniowo - usługowe.

Art. 112. Ustawy Prawo ochrony środowiska definiuje, że ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- 1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- 2) zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas z działalności gospodarczych (przemysłowy)

Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hał produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. Pomiar hałasu przemysłowego nie jest prowadzony systematycznie ani regularnie, zazwyczaj jest przeprowadzany w skutek interwencji.

Na terenie Gminy funkcjonuje wiele różnorodnych zakładów o charakterze usługowy i produkcyjnym, jednak emitowany przez nie hałas nie jest przyczyną pogorszenia klimatu akustycznego w Gminie Pawonków.

Hałas komunikacyjny

Transport kolejowy

Przez teren gminy biegnie linia kolejowa nr 61 Kielce - Fosowskie (długość całkowita to 175,2 km). Stacje kolejowe z terenu gminy Pawonków, które znajdują się wzdłuż tej linii, to Pawonków i Lisowice.

Przystanek w miejscowości Lisowice w chwili obecnej nie obsługuje pasażerów, a pociągi nie zatrzymują się tam.

Linia kolejowa nr 61 należy do Transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T). Posiada kategorię linii pierwszorzędnej oraz o znaczeniu państwowym zgodnie z informacjami podanymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 20 sierpnia 2010 r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym (Dz.U. 2010 nr 164 poz. 1110).

Dla przebiegu linii kolejowej nr 61 nie zostały wykonane mapy akustyczne (zarówno mapa imisyjna jak i mapa wrażliwości hałasowej obszarów) co jest związane z nie dużym (w porównaniu do innych linii) natężeniem ruchu pociągów.

Mapa 5 Przebieg linii kolejowej w Gminie Pawonków



Źródło: Opracowanie na bazie mapa.plk-sa.pl oraz openstreetmap.org

Transport drogowy

Hałas drogowy jest najpowszechniejszy i najbardziej uciążliwy. Koncentruje się on głównie wzdłuż szlaków komunikacyjnych tak, więc ma charakter liniowy.

Przez teren gminy Pawonków przebiegają dwie drogi krajowe: nr 46 Opole - Częstochowa oraz nr 11 Kołobrzeg-Bytom. Ponadto przez gminę przebiega siedem dróg powiatowych: 2308S, 2320S, 2321S, 2322S, 2313S, 2307S, 2319S. Łącznie drogi gminne liczą 133,651 km w większości o nawierzchni asfaltowej, pozostałe zaś są utwardzone tłuczniem lub gruntowe.

Tabela 4 Zestawienie dróg na terenie Gminy

Rodzaje dróg	Kierunki i numery dróg	Długość (km)	Rodzaj nawierzchni	Klasa techniczna/stan nawierzchni
krajowe	Opole - Częstochowa DK 46	12	asfaltowa	dobra
	Kołobrzeg- Bytom DK11	2,2	asfaltowa	dobra
powiatowe	Pawonków - Ciasna 2308S	5,5	asfaltowa	dobra
	Pawonków - Pludry 2320S	6,7	asfaltowa	dobra
	Pawonków - Zawadzkie 2321S	8,7	asfaltowa	dobra
	Lubliniec - Koszvice 2322S	6,7	asfaltowa	dobra
	Pawonków - Lubecko 2313S	2,4	asfaltowa	dobra
	Gwoździany - Ciasna 2307S	2,1	asfaltowa	dobra
	Gwoździany - Bzinica 2319S	4,1	asfaltowo-gruntowa	dobra
gminne	cała gmina	133,651	asfaltowo-gruntowe	dobra

Dane: Dane UG Pawonków

Monitoring hałasu drogowego

Podmiotem odpowiedzialnym za pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w województwie śląskim, na terenach nie objętych mapami akustycznymi jest obecnie Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach.

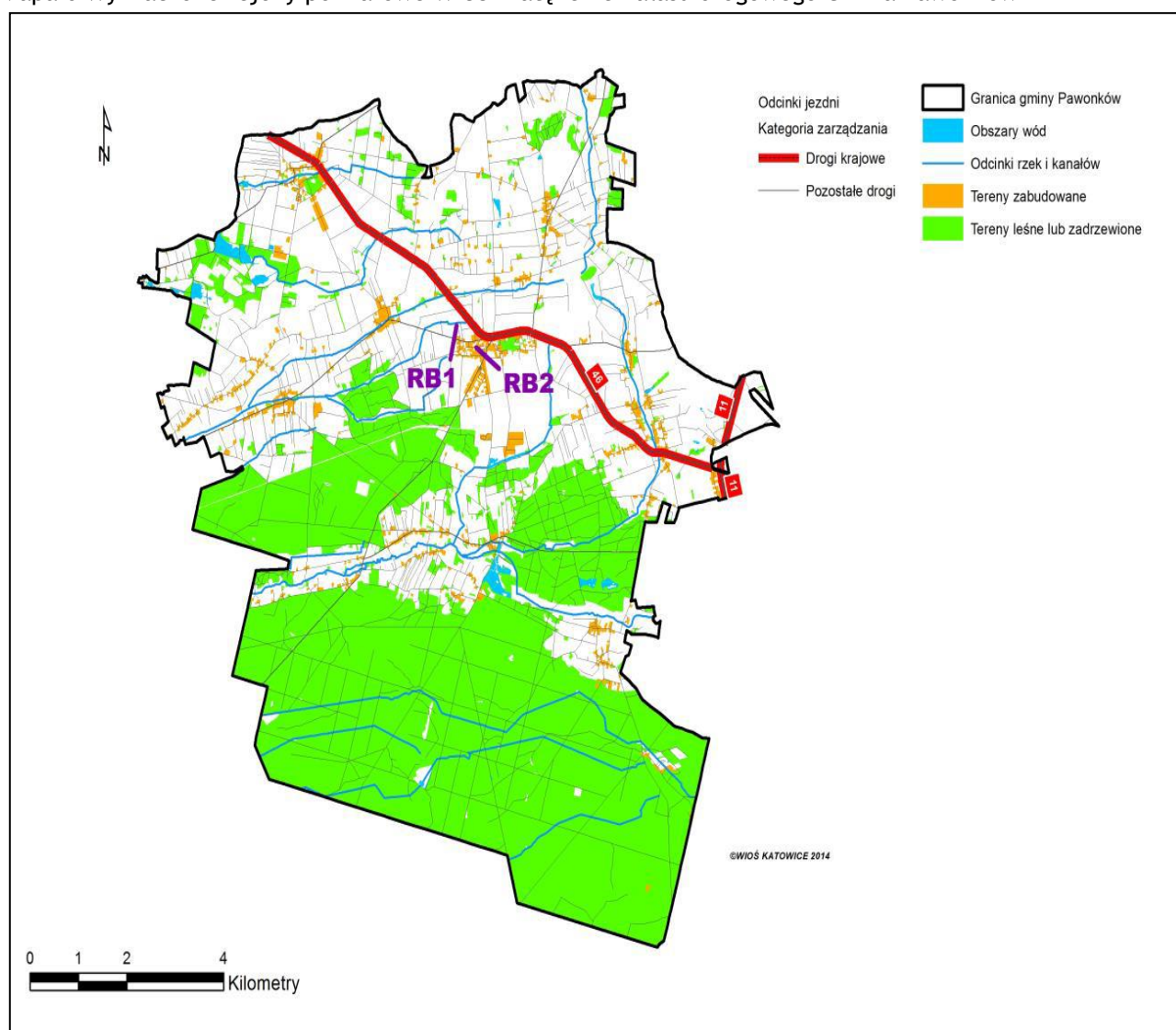
WIOŚ w Katowicach w 2013 roku przeprowadził pomiar hałasu drogowego na terenie Gminy Pawonków³.

Badania wykonano w 2 rejonach oznaczonych kolejnymi symbolami:

RB1 - droga powiatowa, rejon ul. Skrzydłowskiej, od ul. Lublinieckiej do końca terenu zabudowanego, 730 m - tereny mieszkaniowo-usługowe.

RB2 - droga powiatowa, rejon ul. Zawadzkiego, od ul. Kośmiderskiej do końca terenu zabudowanego, 780 m - tereny mieszkaniowo-usługowe.

Mapa 6 Wyznaczone rejonny pomiarowe WIOŚ - natężenie hałasu drogowego Gmina Pawonków



Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Pawonków

³ Z informacji uzyskanych z WIOŚ w Katowicach Wydział Monitoringu Środowiska od roku 2013 nie były prowadzone pomiary akustyczne na terenie Gminy przez WIOŚ.

Ocena wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, wyrażonych w LDWN 1d i LN 1n, w punktach referencyjnych dla poszczególnych dni tygodnia względem poziomów dopuszczalnych na terenie Pawonkowa przedstawiono poniżej.

Tabela 5 Ocena wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, Pawonków 2013

gmina	punkty referencyjne w obrębie rejonu badań	dzień tygodnia	zmierzone wartości poziomu dźwięku A w [dB]					
			L _{DWN} ^{1d}			L _N ¹ⁿ		
			poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu	poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu
Pawonków	ul. Skrzydlowicka	pn	58,1	68	-	49,6	59	-
		wt	59,0	68	-	49,4	59	-
		śr	59,3	68	-	50,1	59	-
		czw	59,0	68	-	50,1	59	-
		pt	60,4	68	-	50,8	59	-
		sb	59,7	68	-	49,8	59	-
		nd	60,0	68	-	52,5	59	-
	ul. Zawadzkiego	pn	63,4	68	-	55,1	59	-
		wt	63,3	68	-	53,3	59	-
		śr	61,6	68	-	52,5	59	-
		czw	61,6	68	-	52,7	59	-
		pt	61,9	68	-	53,0	59	-
		sb	61,4	68	-	50,0	59	-
		nd	62,0	68	-	54,5	59	-

Objaśnienia:

- L_{DWN}^{1d} - wskaźnik poziomu dźwięku dla 1-dnej doby, liczony wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN},
L_N¹ⁿ - wskaźnik poziomu dźwięku dla 1-dnej pory nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 h).

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Pawonków

Z powyższego zestawienia wynika, iż w wyniku przeprowadzonych w 2013 roku pomiarów niezdiagnozowane zostały przekroczenia norm hałasu.

Niestety od 2013 roku nie były prowadzone badania hałasu akustycznego na terenie gminy Pawonków.

Natomiast w rejonie drogi DK 46, GDDKiA przeprowadzała generalny pomiar ruchu w roku 2010 oraz 2015 na odcinku drogi DK 46 od granicy z woj. opolskim do skrzyżowania z DK11 (punkt pomiarowy był zlokalizowany również na terenie Gminy Pawonków nr pkt. 40405).

W 2010 SDR wyniósł - 6730, w 2015 SDR wyniósł - 5707.

Na podstawie spadku SDR oraz faktu rozwoju nowoczesnych form transportowych (w tym promocji elektromobilności), można wnioskować, iż uciążliwości akustyczne spowodowane hałasem komunikacyjnym w kolejnych latach po roku 2015 (gdzie prowadzony był pomiar) nie przekraczają norm dopuszczalnych.

Istotnym faktem z punktu widzenia hałasu drogowego jest planowana budowa drogi S11 (zadanie realizowane przez GDDKiA pod nazwą „odcinek S11 gr. woj. opolskiego - obwodnica Tarnowskich Gór (z wyłączeniem obwodnicy)”).

Budowa drogi ekspresowej jest planowana na lata 2025-2029. Na chwilę obecną (listopad 2021) nie jest znany dokładny jej przebieg. Zaproponowane zostały 4 warianty przebiegu przez powiat lubliniecki (w tym Gminę Pawonków).

Na mapie nr 8 wskazano rozpatrywane warianty budowy S11. Wg mieszkańców Gminy Pawonków (wariantowość inwestycji poddana była szerokim konsultacjom społecznym) najbardziej optymalnym wyborem dla lokalnej społeczności jest wariant różowy.

ROK 2015

KŁOBUCK

Błachownia

CZĘSTOCHOWA

Lubliniec

Zawadzkie

Woźniki

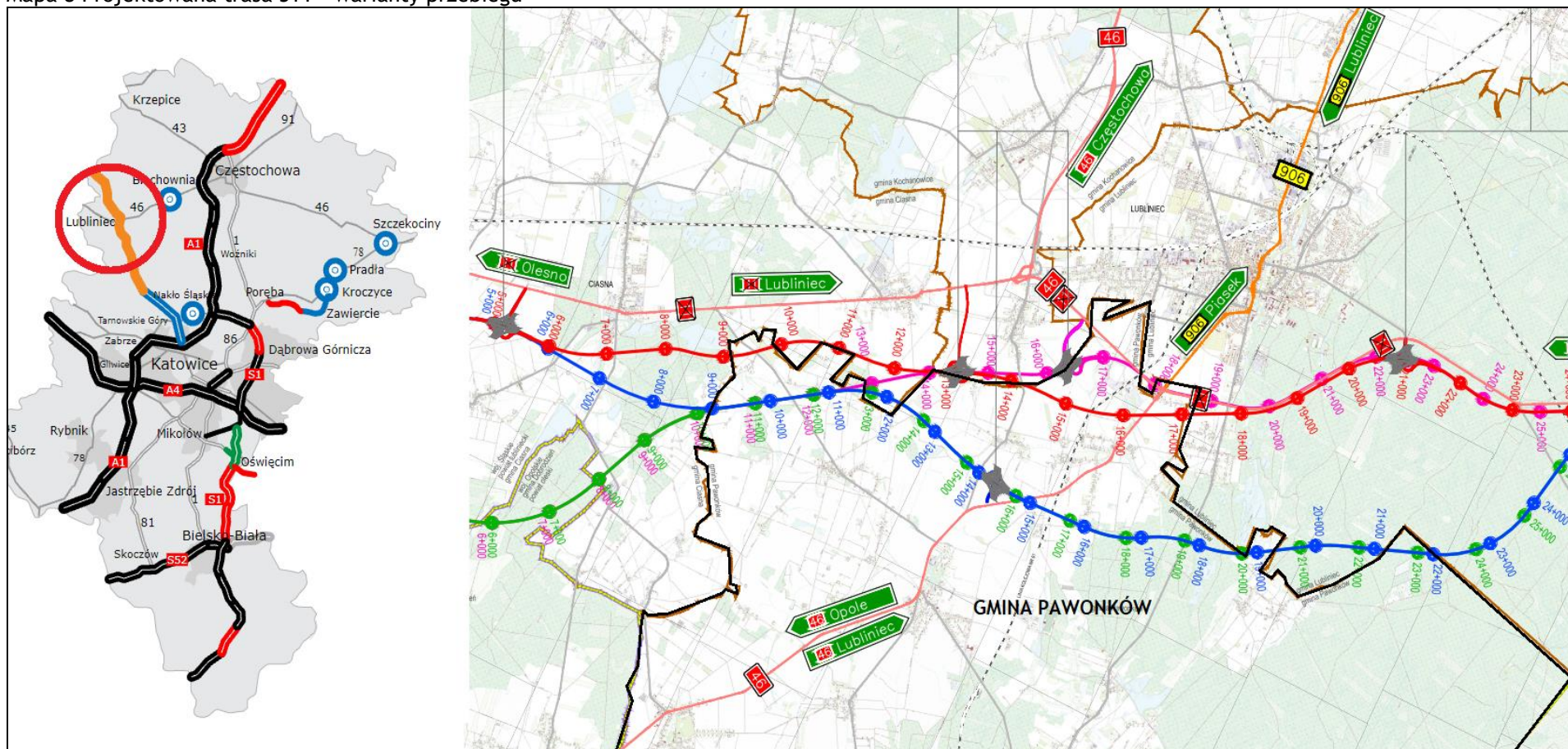
Koziegłowy

Żarki

MYSZKÓW

Zródło: Opracowanie własne na bazie danych GDDKiA

Mapa 8 Projektowana trasa S11 - warianty przebiegu



Źródło: Opracowanie własne na bazie GDDKiA

4.2.2 Analiza SWOT środowiska akustycznego Gminy

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
Brak dużych zakładów przemysłowych stanowiących źródło nadmiernego hałasu. Dobry stan nawierzchni głównych dróg na terenie Gminy. Brak przekroczeń norm hałasu z sektora komunikacyjnego. Zmniejszający się SDR na DK 46.	Linia kolejowa przebiegająca przez tereny zabudowane (miejscowość Lisowice, Pawonków). Brak regularnych pomiarów środowiska akustycznego Gminy.
Szanse	Zagrożenia
Budowa ekranów akustycznych jako elementów infrastruktury drogowej (zwłaszcza w terenach zabudowanych). Bieżące inwestycje poprawiające jakość sieci drogowej na terenie Gminy.	Wzrost natężenia ruchu samochodowego, kolejowego. Powstawanie nowych dużych zakładów przemysłowych generujących wzmożony hałas produkcyjny.

Zagrożenia/Rekomendacje

Gminę Pawonków charakteryzuje korzystny klimat akustyczny.

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja, w szczególności ruch na drodze krajowej nr 46, przebiegającej za wschodu w kierunku północno-zachodnim oraz na drodze krajowej nr 11, której fragment przebiega we wschodniej części gminy. Hałas komunikacyjny nie przekracza jednak dopuszczalnych norm natężenia.

W poszczególnych miejscowościach zlokalizowane są niewielkie zakłady usługowe (budowlane, transportowe, warsztaty samochodowe) i produkcyjne, które mogą wykazywać lokalne oddziaływanie na obiekty położone w bezpośrednim sąsiedztwie.

Ruch kolejowy na terenie Gminy Pawonków nie stanowi istotnego zagrożenia w zakresie nadmiernej emisji hałasu.

Zmniejszenie poziomu hałasu, można zrealizować poprzez:

- ograniczenie emisji ze źródła np. zastosowanie nowych rozwiązań technicznych,
- wykorzystywanie sprawnych technicznie pojazdów,
- przyszłe planowanie ciągów komunikacyjnych w wymaganej prawem odległości strefy chronionej przed hałasem (w stosunku do istniejącej już zabudowy, budowanie obwodnic wyprowadzających jazdę pojazdów poza obszar gęstej zabudowy),
- modernizacja infrastruktury drogowej (bieżące naprawy nawierzchni, stosowanie ekranów dźwiękochłonnych itp.),
- stosowanie wymogów bhp wpływających na ograniczenie hałasu na stanowiskach pracy.

4.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne to połączony efekt pól magnetycznego i elektrycznego. Pole elektromagnetyczne występuje zawsze i wszędzie - energia towarzysząca zjawiskom elektromagnetycznym, to jedna z najstarszych form energii we Wszechświecie, która była jednym z czynników kształtujących ewolucję Ziemi. Źródłem pola elektromagnetycznego są także wszelkie organizmy żywe, w tym człowiek.

W Polsce dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego zostały zharmonizowane z Zaleceniem Rady z dniem 1 stycznia 2020 roku. Aktem prawnym regulującym tę kwestię jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. poz. 2448).

Metody pomiarów PEM określa rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. poz. 258)⁴

Na terenie gminy Pawonków głównymi emitorami promieniowania niejonizującego są:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV Lubliniec - Dobrodzień wraz ze stacją rozdzielczą 110/15 kV,
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia o wartości 15 kV,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej.

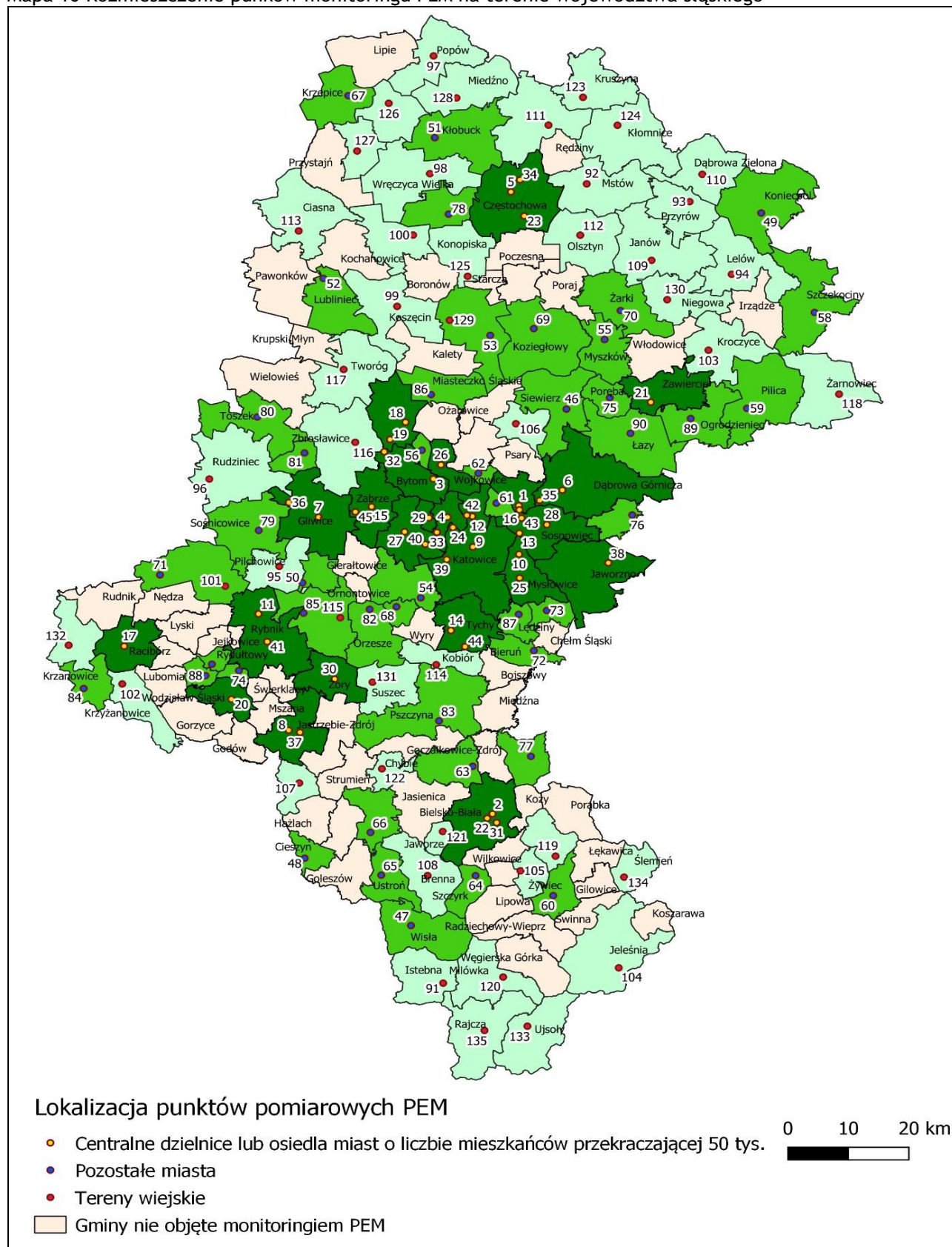
⁴Dane: <https://www.gov.pl/web/5g/dopuszczalne-wartosci-pola-elektromagnetycznego-w-polsce>

 maszty BTS poza terenem Gminy Pawonków
 maszty BTS na terenie Gminy Pawonków

Badania poziomu promieniowania niejonizującego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

Mapa obrazującą rozmieszczenie punktów pomiarowych PEM na terenie województwa śląskiego przedstawiono poniżej.

Mapa 10 Rozmieszczenie punktów monitoringu PEM na terenie województwa śląskiego



Źródło: <http://www.gios.gov.pl/pl/slaskie-pem>

Niestety na terenie Gminy Pawonków nie znajdują się punkty monitoringu PEM.

Ponieważ Gmina Pawonków jest gminą wiejską można jedynie odnieść się do wyników badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Katowicach w roku 2020 dla gmin wiejskich z terenu województwa śląskiego.

Przeprowadzone w roku 2020 r. pomiary PEM wykonane zostały w tych samych punktach pomiarowych co w roku 2008, 2011, 2014, 2017 i na ich podstawie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu natężenia pola elektrycznego. Zdiagnozowano jednak tendencję wzrostową średniego poziomu PEA pomiędzy rokiem 2008, a 2020. Na terenach wiejskich województwa śląskiego wzrost średnich wartości wyniósł 70% (nie mniej jednak jest to najniższy wzrost wśród analizowanych obszarów, największy wzrost zdiagnozowano na terenach dużych miast pow.50 tys. mieszkańców).

Z powyższego raportu można zatem wnioskować, iż również na terenie gminy Pawonków brak przekroczeń poziomu natężenia pola elektrycznego, zwłaszcza biorąc pod uwagę rozmieszczenie i ilość infrastruktury będącej potencjalnym emitorem pola elektromagnetycznego.

Do roku 2028 planowana jest budowa linii 400 kV relacji Trębaczew - nacięcie linii Joachimów (Rokitnica) - Wielopole. Planowana linia będzie przebiegać przez 14 gmin (m.in. przez teren gminy Pawonków), a jej długość wynosi prawie 110 km.

Budowa linii 400kV Rokitnica-Trębaczew jest inwestycją celu publicznego, czyli działaniem na rzecz dobra wspólnego. Linia służy przede wszystkim odbiorcom energii elektrycznej, do których prąd przesyłany jest za jej pośrednictwem. Jednocześnie, jej prawidłowa praca przyczynia się do poprawy funkcjonowania całego Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, który zapewnia dostęp do energii elektrycznej wszystkim odbiorcom w Polsce.

Na mapach 11 i 12 przedstawiono przebieg linii na tle województw i gmin oraz w najbliższym otoczeniu gminy Pawonków wraz proponowanymi wariantami przebiegu.

Mapa 11 Przebieg linii 400kV Rokitnica-Trębaczew



Źródło: liniarokitnicatrebaczew.pse.pl

Map of the Lubliniec area showing three proposed route variants:

- wariant czarny** (black line)
- wariant czerwony** (red line)
- wariant różowy** (purple line)

Wariant pierwotny (czerwony na mapie nr 12) został oprotowany przez mieszkańców gminy. Polskie Sieci Energetyczne zaproponowały kolejne dwie możliwości przebiegu, które w chwili obecnej są konsultowane.

Pola elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia pól elektromagnetycznych. Niski poziom zagęszczenia infrastruktury będącej emitorem pola elektromagnetycznego.	Brak punktów pomiarowych PEM w celu bieżącego monitoringu natężenia pola elektromagnetycznego.
Szanse	Zagrożenia

Rozwój technologii proekologicznej również w obrębie sieci elektrycznych i teletechnicznych celem ograniczenia negatywnego oddziaływania tego sektora na środowisko naturalne i zdrowie człowieka.	Znaczny rozwój infrastruktury będącej potencjalnym źródłem emisji pola elektromagnetycznego.
--	--

Zagrożenia/Rekomendacje

Biorąc pod uwagę dane z raportu wykonanego w 2020 roku przez WIOŚ w Katowicach oraz biorąc pod uwagę charakterystykę występowania obecnej infrastruktury emitującej pole elektromagnetyczne należy wskazać, iż obecnie nie definiuje się na terenie Gminy zagrożeń wynikających z ponadnormatywnych poziomów natężeń pola elektromagnetycznego.

Jednocześnie rekomenduje monitoring poziomów pól elektromagnetycznych, w celu uniknięcia przekroczeń w przyszłości.

4.4 Gospodarowanie wodami

Wody powierzchniowe

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021r. określa sposoby klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych zostały wyznaczone w zał. nr 1 do Rozporządzenia.

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych zostały wyznaczone w zał. nr 2 do Rozporządzenia.

Tabela 6 Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych zostały wyznaczone w zał. nr 1 do Rozporządzenia

Kategoria wód powierzchniowych	Elementy jakości					
	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne ¹⁾			Elementy fizykochemiczne ¹⁾	
		Reżim hydrologiczny	Warunki morfologiczne	Inne	Ogólne	Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego
Cieki naturalne	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makrofity i fitobentosu), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych, – skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.	– wielkość i dynamika przepływu wody, – połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.	– zmienność głębokości i szerokości, – struktura i skład podłoża, – struktura strefy nadbrzeżnej.	– ciągłość.	– warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.
Jeziora i inne naturalne zbiorniki wodne	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makrofity i fitobentosu), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych, – skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.	– wielkość i dynamika przepływu wody, – czas retencji, – połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.	– zmienność głębokości, – ilość, struktura i skład podłoża, – struktura strefy brzegowej.	–	– przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.

Wody przejściowe	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozalążkowych), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych, – skład i liczebność ichtiofauny.	–	– zmienność głębokości, – ilość, struktura i skład podłoża.	– reżim pływów, – dopływ wody słodkiej, – ekspozycja na fale.	– przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.
Wody przybrzeżne	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozalążkowych), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych.	–	– zmienność głębokości, – struktura i skład podłoża.	– reżim pływów, – kierunek dominujący-ch prądów, – ekspozycja na fale.	– przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.

Objaśnienia:

¹⁾ Wspierające elementy biologiczne.

Źródło: Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. (Dz.U.2021.1475)

Tabela 7 Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych

Kategoria wód powierzchniowych	Elementy jakości					
	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne ¹⁾			Elementy fizykochemiczne ¹⁾	
		Reżim hydrologiczny	Warunki morfologiczne	Inne	Ogólne	Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego
Sztuczne lub silnie zmienione ciekі	– skład i liczebność fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentosu), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych, – skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.	– wielkość i dynamika przepływu wody, – połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.	– zmienność głębokości i szerokości, – struktura i skład podłoża, – struktura strefy nadbrzeżnej.	– ciągłość.	– warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.
Sztuczne lub silnie zmienione jeziora i inne zbiorniki wodne	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentosu), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych, – skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.	– wielkość i dynamika przepływu wody, – czas retencji, – połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.	– zmienność głębokości, – ilość, struktura i skład podłoża, – struktura strefy brzegowej.	–	– przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.
Silnie zmienione wody przejściowe	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozalążkowych), – skład i liczebność makrobezkręgowców	–	– zmienność głębokości, – ilość, struktura i skład podłoża,	– reżim pływów, – dopływ wody słodkiej,	– przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie,	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje

	bentosowych, – skład i liczebność ichtiofauny.			– ekspozycja na fale.	– zakwaszenie, – substancje biogenne.	zanieczyszczające.
Silnie zmienione wody przybrzeżne	– skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozalążkowych), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych.	–	– zmienność głębokości, – struktura i skład podłoża.	– reżim pływów, – kierunek dominujących prądów, – ekspozycja na fale.	– przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, – substancje biogenne.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.

Objaśnienia:

¹⁾ Wspierające elementy biologiczne.

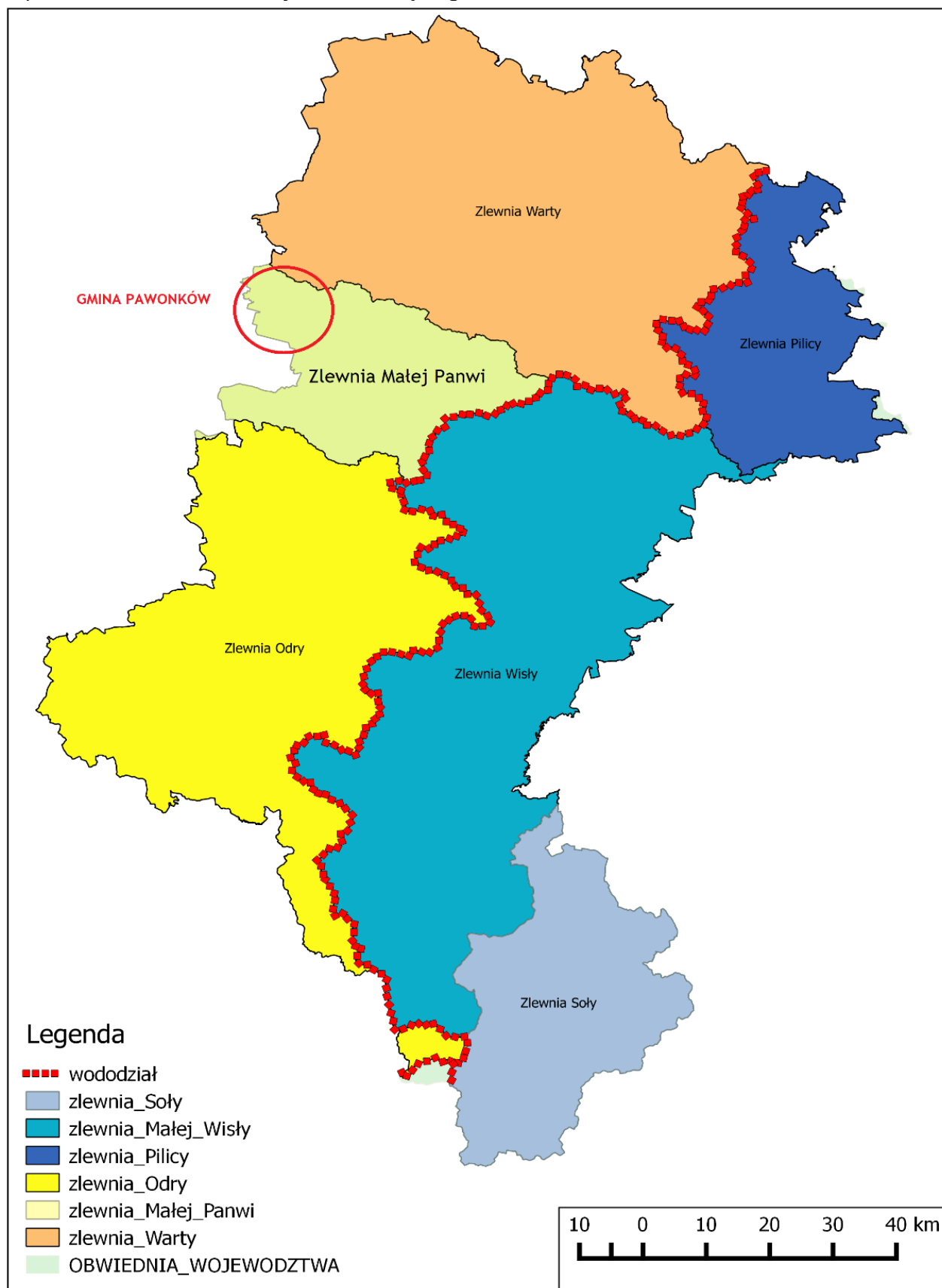
Źródło: Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. (Dz.U.2021.1475)

Północno-wschodnia część gminy Pawonków (JCWP Potok Jeżowski) przynależy do Zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rzeczne) regionu wodnego rzeki Warty. Pozostałe JCWP stanowią część dorzecza Odry.

Większość cieków przepływających przez teren gminy prowadzi wody w kierunku zachodnim lub południowo-zachodnim i uchodzi do Małej Panwi (prawobrzeżny dopływ Odry I rzędu) lub jej dopływów.

Lublinica płynie w rozległej płaskodennej dolinie o niewielkim spadku, częściowo uregulowanej. Wody w północno-zachodniej części gminy - rejon Gwoździan - spływają do Bziniczki lub jej dopływów: Gwoździanego Potoku i Potoku Skrzydłowskiego, w centralnej części gminy do Smoliny, natomiast w części południowej odbiornikami wód powierzchniowych są: Dopływ spod Okrągłego Stawu, Dopływ w Zawadzkim i Dopływ spod Dziewczej Góry.

Mapa 13 Zlewnie na terenie Województwa Śląskiego



Źródło: Program małej retencji dla Województwa Śląskiego - aktualizacja 2016 r

Mapa 14 Zlewnia Małej Panwi w podziale na JCWP



Źródło: Warunki korzystania z wód zlewni Małej Panwi wraz z przeprowadzeniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Na obszarze Pawonkowa wyróżniono pięć jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Niestety wszystkie JCWP na terenie Gminy Pawonków cechuje zły stan jakości wody, a w czterech na pięć przypadków zagrożone jest osiągnięcie celów ramowej dyrektywy wodnej.

Tabela 8 Zestawienie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Pawonków

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów RDW
Bziniczka	PLRW600017118349	SZCW	zły	zagrożona
Smolina	PLRW600017118312	SZCW	zły	zagrożona
Lublinica	PLRW60001711829	SZCW	zły	zagrożona
Dopływ w Zawadzkim	PLRW600017118195	NAT	zły	niezagrożona
Potok Jeżowski	PLRW6000171816299	NAT	zły	zagrożona

Źródło: wody.isok.gov.pl

Sieć hydrograficzną uzupełniają stawy hodowlane. Największe ich skupisko występuje w okolicy Kośmidrów oraz w północno-zachodniej części gminy. Na obszarze gminy występują ponadto liczne rowy melioracyjne (otwarte), połączone ze sobą, z naturalnymi ciekami i zbiornikami wód stojących, jak również łączące stawy hodowlane.

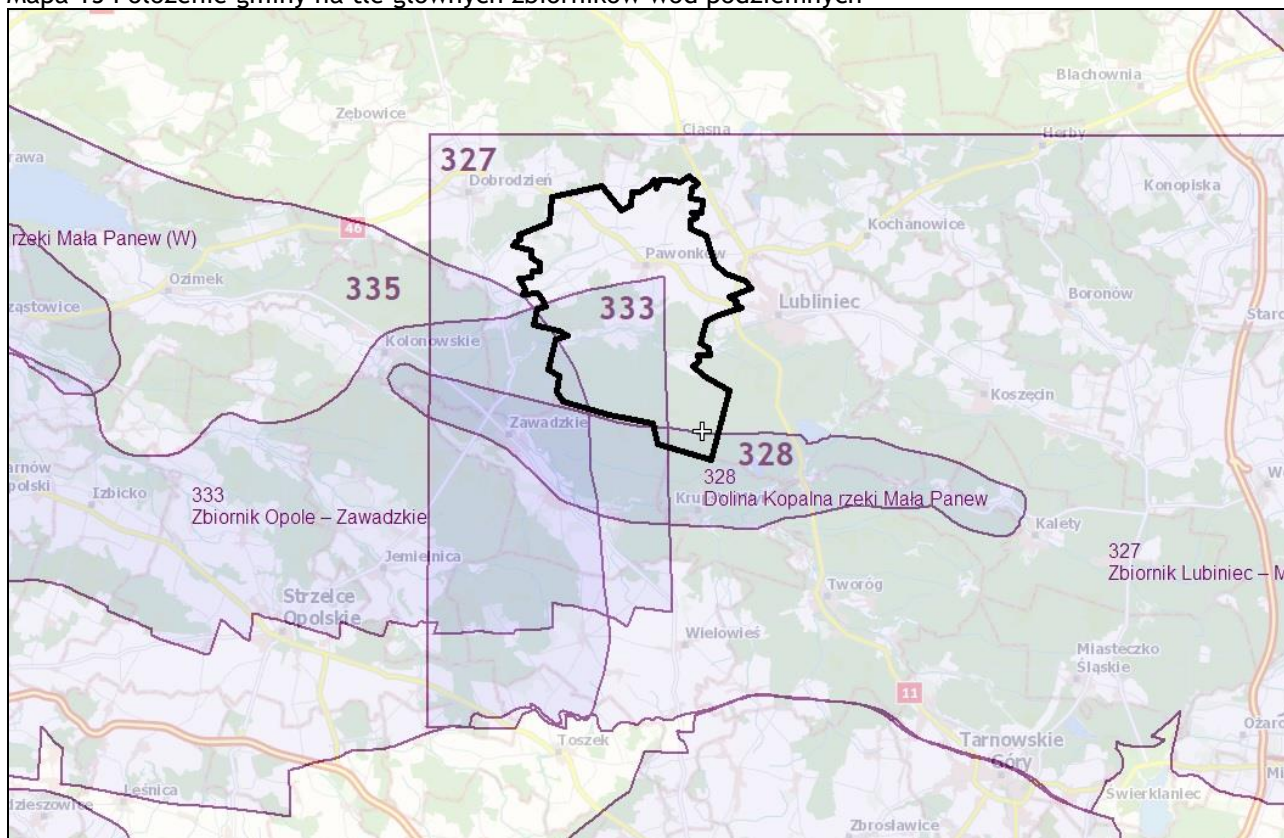
Wody podziemne

Gmina Pawonków położona jest w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 327 - Lubliniec-Myszków (wydajność zbiornika wynosi od 30 do 70 m³/h) Zbiornik jest bardzo odporny na zanieczyszczenia antropogeniczne za przyczyną naturalnej izolacji - nieprzepuszczalnych nadkładów. Czas pionowej migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu do zbiornika przekracza 100 lat.

Ponadto przez teren gminy przebiegają jeszcze 3 GZWP:

- 328 dolina Kopalna rzeki Mała Panew,
- 333 Opole-Zawadzkie,
- 335 Krapkowice-Strzelce Opolskie.

Mapa 15 Położenie gminy na tle głównych zbiorników wód podziemnych



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/>

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 ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk.

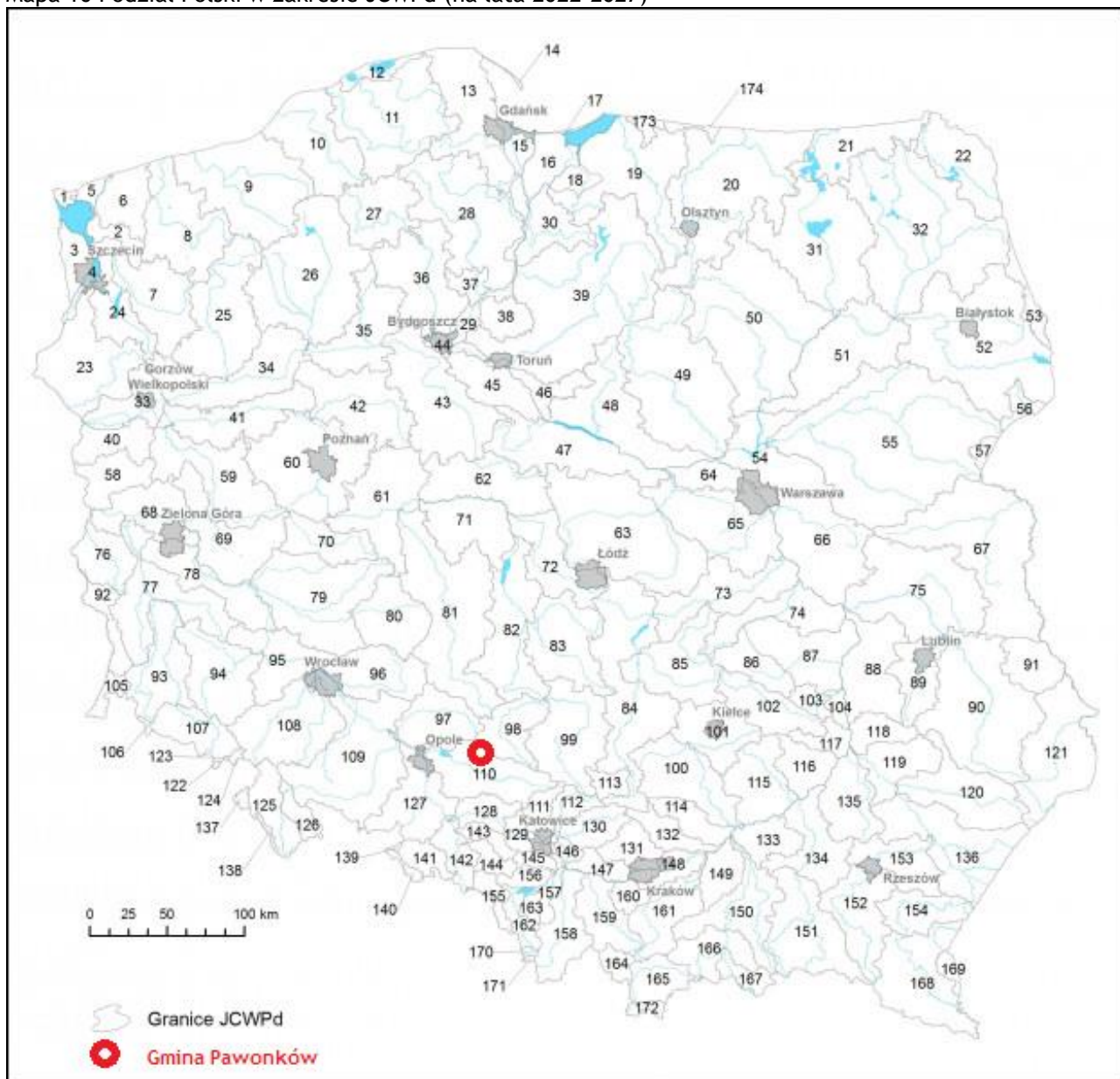
Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016-2021.

Różnica pomiędzy podziałami wynikała przede wszystkim z wyeliminowania sytuacji, w których jedna JCWPd będzie obejmowała obszar kilku dorzeczy.

Wyodrębniono zatem JCWPd nr 173 obejmującą dorzecze Banówki i JCWPd nr 174 obejmującą dorzecze Świeżej.

Obydwie jednolite części zostały oddzielone z JCWPd nr 20 (zawierającej dotychczas obszar trzech dorzeczy). Zweryfikowano także przebieg granic pozostałych JCWPd - niezbędna korekta granic dotyczyła dostosowania warstwy JCWPd do nowej referencyjnej.

Mapa 16 Podział Polski w zakresie JCWPd (na lata 2022-2027)



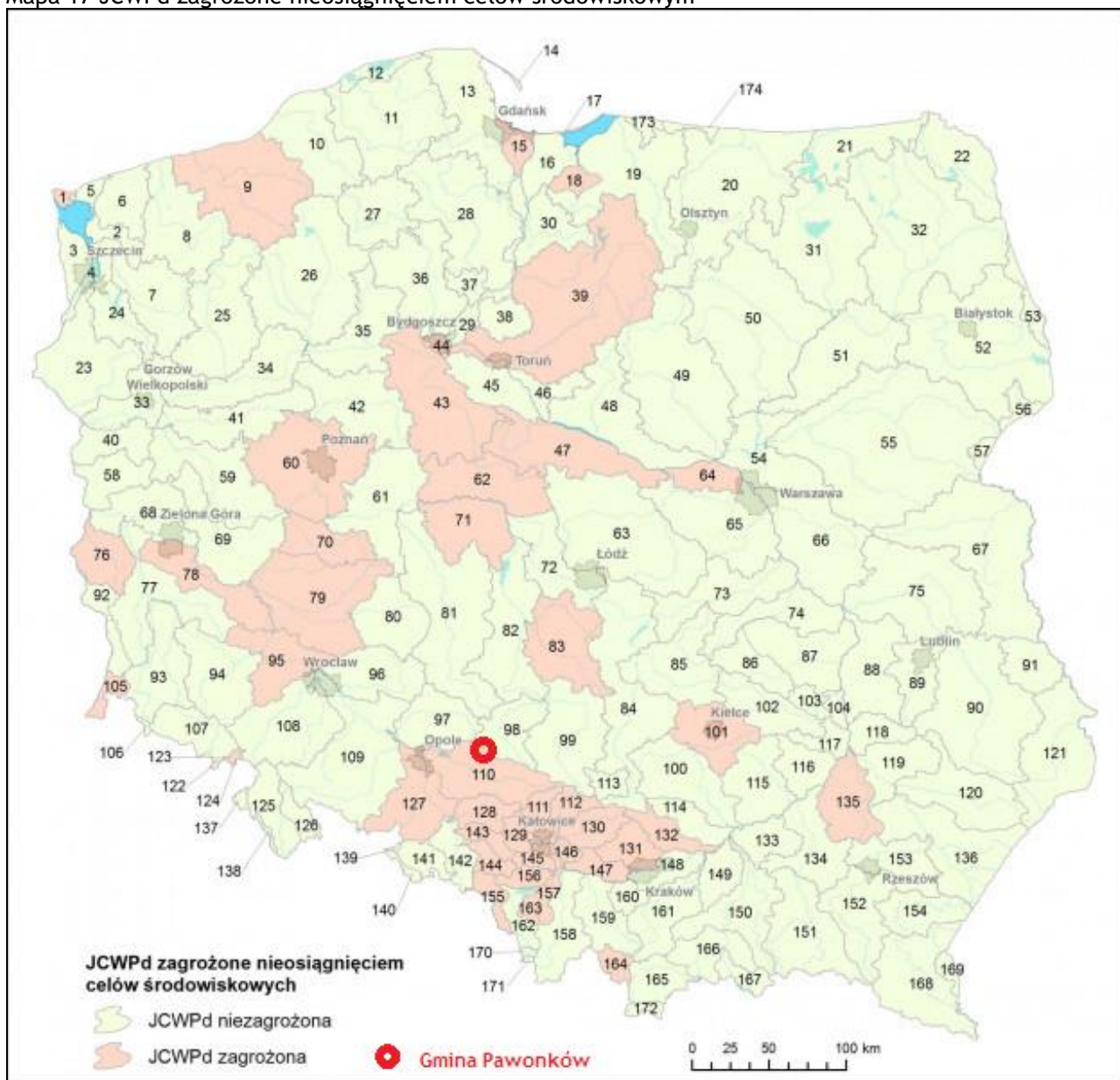
Źródło: Opracowanie własne na bazie <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

W ramach opracowywania charakterystyk JCWPd przeprowadzona została analiza warunków hydrogeologicznych w poszczególnych JCWPd pod kątem naturalnych właściwości ochronnych warstw wodonośnych wyrażonych m.in. poprzez stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego, podatność na zanieczyszczenie, izolację od powierzchni terenu, a także głębokość występowania wód podziemnych i rodzaj ośrodka wodonośnego - porowy, szczelinowo-porowy lub szczelinowo-krasowy.

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.

Mapa 17 JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowym

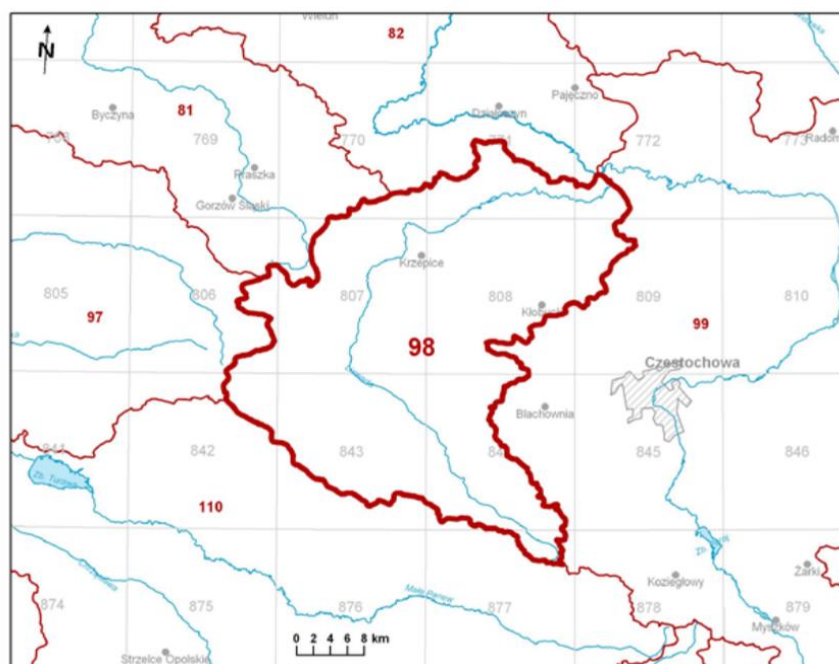
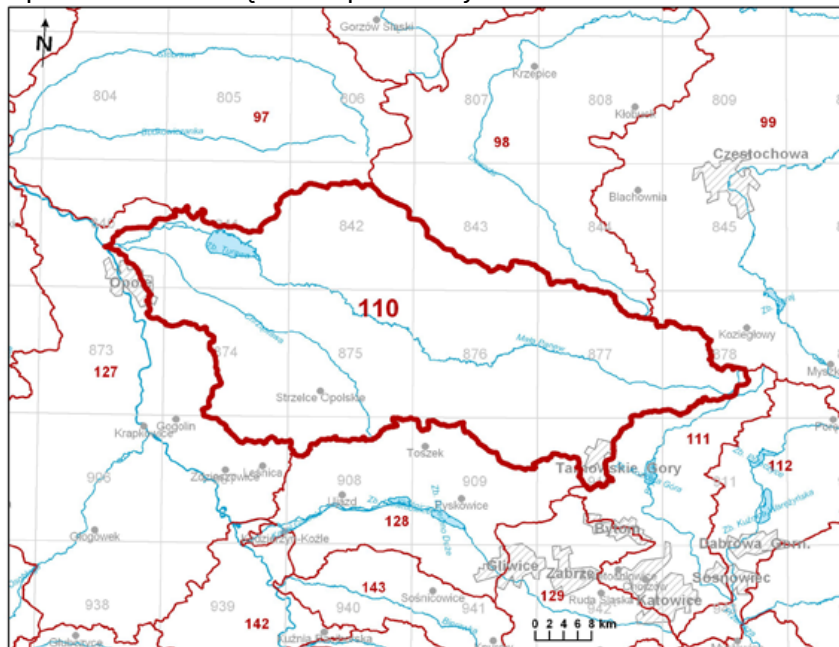


Źródło: Opracowanie własne na bazie <https://www.pgi.gov.pl/images/psh/artykuly/jcwpd/174-z-ocen.jpg>

Gmina Pawonków położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych:

- nr 110 identyfikator UE PLGW2000110, dla której to części zgodnie z powyższą mapą zdiagnozowano zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych,

Mapa 18 Jednolita część wód podziemnych nr 98 i 110



Działalność rolnicza stanowi realne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, poprzez ryzyko zanieczyszczenia ich związkami azotu.

Zidentyfikowano duże ryzyko zanieczyszczeń z niedostatecznie skanalizowanych obszarów zwartej urbanizacji, nieszczelnych szamb oraz niekorzystną dla stanu wód presję związana z eksploatacją surowców mineralnych.

Zagrożenie powodziowe

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, zgodnie z art. 171 ust. 8 ustawy - Prawo wodne oraz art. 14 Dyrektywy Powodziowej, podlegają przeglądowi oraz w razie potrzeby aktualizacji w cyklach 6-letnich, w związku z potrzebą oceny zmian ryzyka powodziowego oraz koniecznością planowania i realizacji działań mających na celu ograniczenie negatywnych konsekwencji powodzi dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Na podstawie art. 171 ust. 1 ustawy - Prawo wodne projekty map zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały sporządzone przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w uzgodnieniu z właściwymi wojewodami. Natomiast zgodnie z art. 171 ust. 2 projekty map zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych zostały przygotowane przez dyrektorów urzędów morskich.

Rzeki lub odcinki rzek, dla których sporządzono MZP i MRP w II cyklu planistycznym przedstawiono na poniższej mapie.

Mapa 19 Rzeki lub odcinki rzek, dla których sporządzono MZP i MRP w II cyklu planistycznym

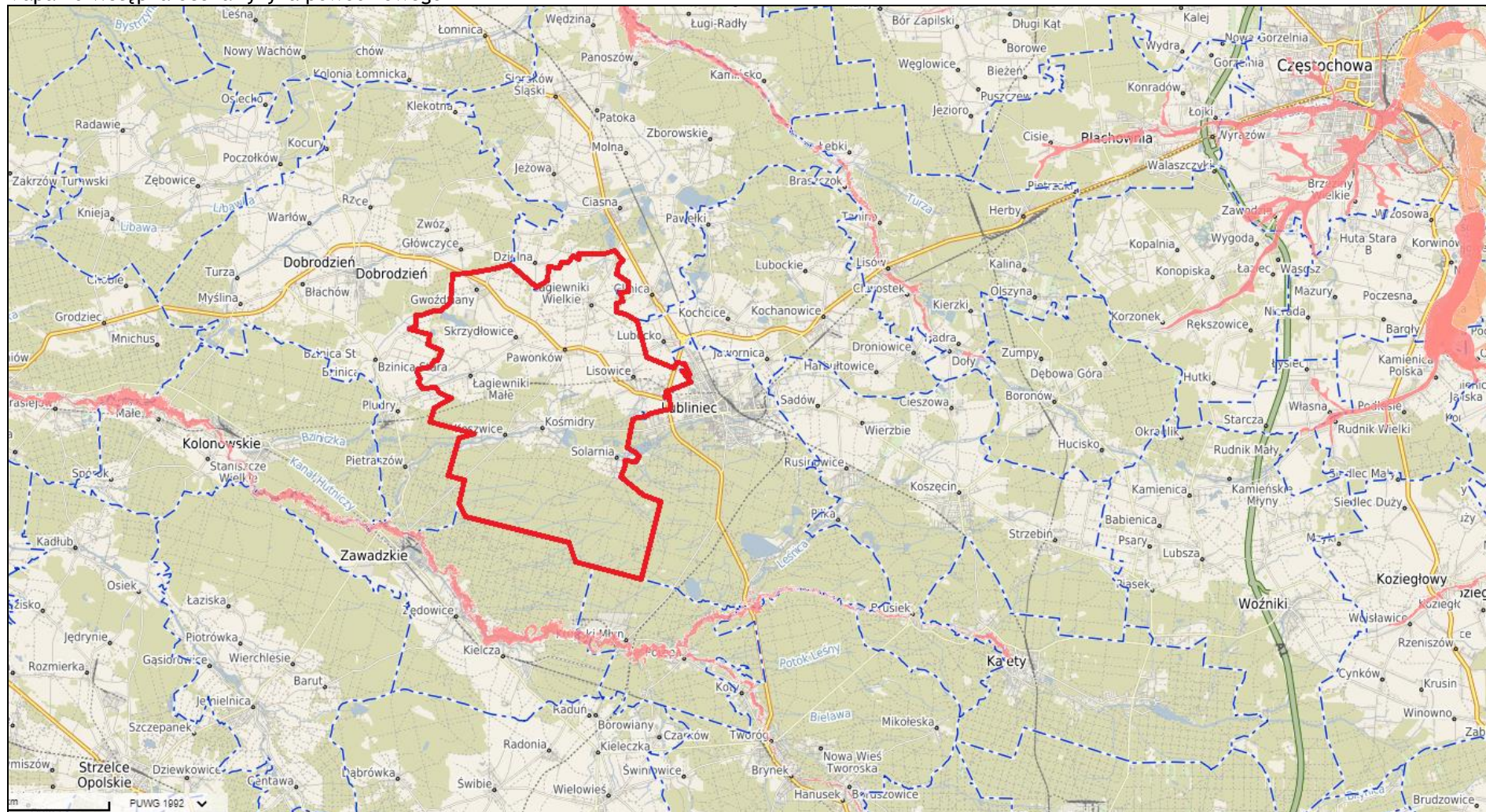


Źródło: <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/mapy-zagrozenia-i-mapy-ryzyka-powodziowego>

Teren gminy Pawonków nie został wskazany na mapach zagrożenia powodziowego ani w studiach ochrony przeciwpowodziowej, zatem w skali makroregionalnej w granicach gminy nie wskazano obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Poniżej przedstawiono mapy wstępnego ryzyka powodziowego oraz zagrożenia powodziowego na tle Gminy Pawonków.

Mapa 20 Wstępna ocena ryzyka powodziowego



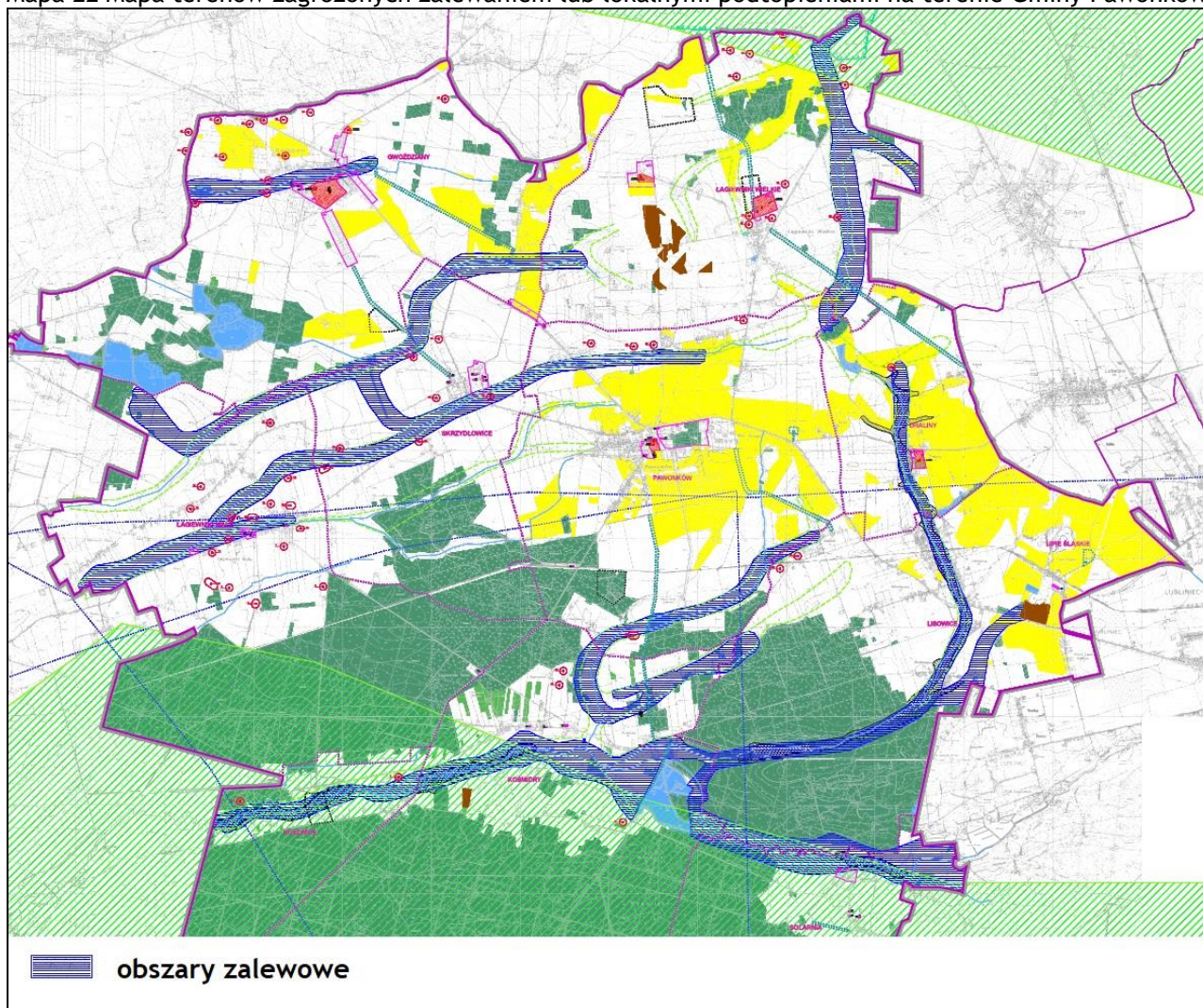
Źródło: <https://geoportal.gov.pl>



Pomimo braku wskazania na powyższych mapach występowania na terenie gminy Pawonków ryzyka i zagrożenia powodziowego to jednak biorąc pod uwagę zapisy SUiKZP dla Gminy Pawonków należy wskazać, iż na terenie Gminy występują obszary na których występują lokalne podtopienia.

Obszary zagrożone zalewami czy lokalnymi podtopieniami występują w dolinie Lublinicy i jej dopływów, Bziniczki, Potoku Skrzydłowskiego oraz bezimiennego potoku w północno-wschodniej części gminy.

Mapa 22 Mapa terenów zagrożonych zalewaniem lub lokalnymi podtopieniami na terenie Gminy Pawonków



Źródło: Załącznik nr 4 do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pawonków.

4.4.1 Analiza SWOT (gospodarowanie wodami na terenie gminy Pawonków)

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
Wysoka świadomość sektora publicznego (Pracownicy UG oraz jednostek mu podległych) związana z koniecznością prowadzenia działań zapobiegawczych związanych z ochroną powierzchniowych i podziemnych wód na terenie Gminy. Wdrożony system zarządzania kryzysowego na terenie Gminy - przeciwdziałania intensywnym i długotrwałym opadom powodującym lokalne podtopienia.	Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych - zagrożenie nieosiągnięcia celów RDW. Zły stan jednolitej cieci wód podziemnych nr 110 - ryzyko nieosiągnięcia celów RDW. Działalność rolnicza potęgująca skażenie wód środkami bogatymi w azot i fosfor. Niski stopień skanalizowania Gminy.
Szanse	Zagrożenia
Wzrost poziomu skanalizowania Gminy. Stosowanie w rolnictwie nowoczesnych i proekologicznych środków ochrony roślin. Dostępność środków finansowych na współfinansowanie inwestycji poprawiającej stan gospodarki wodnej i ekosystemów na terenie Gminy.	Dalsze skażenie wód podziemnych i powierzchniowych przez sektor komunalny (wykorzystywanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych). Niedotrzymanie celów RDW wód na terenie Gminy. Ograniczona ilość środków finansowych na inwestycje poprawiające parametry jakościowe wód na terenie Gminy.

Zagrożenia/rekomendacje

Główny wpływ na niską jakość wód powierzchniowych i podziemnych Gminy ma nieuporządkowana gospodarka wodno - ściekowa, a w szczególności niski stopień skanalizowania Gminy.

Zagrożeniami dla wód gruntowych na terenie gminy są:

- brak kanalizacji sanitarnej,
- brak kanalizacji deszczowej z terenów utwardzonych, które winny być wyposażone w urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe,
- nieszczelne szamba,

- niekontrolowane spływy powierzchniowe z obszarów rolniczych /zbiorników gnojowicy, obornika, składów surowców i produktów roślinnych, bezpośrednie zrzuty ścieków sanitarnych do cieków powierzchniowych.

Kolejnym źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych są azotany i fosforany pochodzące ze stosowania nawozów mineralnych i naturalnych, stosowanych w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób oraz substancje toksyczne głównie metale ciężkie pochodzące z chemicznych środków ochrony roślin (stan ten wynika z rolniczego charakteru gminy).

Uporządkowanie gospodarki ściekowej jest zatem działaniem z punktu widzenia konieczności poprawy jakości stanu wód na terenie gminy.

Należy dodatkowo prowadzić działania edukacyjne zwłaszcza w zakresie zrównoważonego wykorzystania środków chemicznych przy uprawach rolniczych.

4.5 Gospodarka wodno - ściekowa

Mapa 23 Położenie oczyszczalni ścieków i ujęć wody w obecnym systemie wodno - kanalizacyjnym gminy



Źródło: Opracowanie własne

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy zlokalizowane jest jedno ujęcie wód podziemnych w Kośmidrach, zaopatrujące w wodę miejscowości: Kośmidry, Koszvice, Pawonków, Łagiewniki Wielkie, Skrzydłowie i Gwoździary.

Pozostałe miejscowości zaopatrywane są z ujęć zlokalizowanych poza gminą Pawonków.

Z ujęcia w Kochcicach (gmina Kochanowice) woda dostarczana jest do Dralin i Lisowic. Łagiewniki Małe zaopatrywane są z ujęcia w Bzinicy (gmina Dobrodzień), natomiast Solarnia, Lipie Śląskie i Dziewcza Góra z ujęcia w Kokotku (gmina Lubliniec).

System kanalizacji sanitarnej

Aktualnie w Gminie Pawonków funkcjonują dwa systemy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej współpracujące z oczyszczalniami ścieków:

- System nr 1 obejmuje zabudowania zlokalizowane w Skrzydlowicach oraz zabudowania zlokalizowane w Pawonkowie. Ścieki z tego obszaru doprowadzane są do hydrobotanicznej oczyszczalni typu LEMNA wykorzystującej rzesę wodną do procesów oczyszczania ścieków.

Oczyszczalnia w Pawonkowie posiada pozwolenie wodno prawne nr WOŚ.6341.63.2016 z dnia 01.02.2017r. wydane przez Starostę Lublinieckiego, które pozwala na odprowadzanie oczyszczonych ścieków w ilości $Q_{dśr} = 300 \text{ m}^3/\text{d}$ do rowu R-P-I/3 w km 0+270 dochodzącego do ciek P-I w km 3+840. Pozwolenie ważne jest do 31.01.2027r.

- System nr 2 obejmuje zabudowania zlokalizowane w Gwoździanach. Ścieki z tego obszaru doprowadzane są do oczyszczalni typu SBR wykorzystującej technologię wielofazowego osadu czynnego.

Oczyszczalnia w Gwoździanach posiada pozwolenie wodnoprawne nr WOŚ.6341.12.2017 z dnia 28.04.2017 r. wydane przez Starostę Lublinieckiego, które pozwala na odprowadzenie oczyszczonych ścieków w ilości $Q_{dśr} = 61,92 \text{ m}^3/\text{d}$ do rzeki Bziniczki w km 14+130. Pozwolenie jest ważne do 30.04.2027 r.

Parametry ilościowe i jakościowe ścieków sanitarnych w istniejącym systemie kanalizacyjnym gminy

Dane dotyczące parametrów ilościowych i jakościowych ścieków sanitarnych powstających na terenie Gminy pozyskano z opracowania pn.: **Koncepcja programowo-przestrzenna docelowego skanalizowania Gminy Pawonków** wykonanego na zlecenie władz gminnych.

Poniżej w zestawieniach tabelarycznych przedstawiono parametry jakościowe i ilościowe ścieków surowych dopływających w latach 2017-2019 do oczyszczalni w Pawonkowie i Gwoździanach.

Tabela 9 Ilość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni w Pawonkowie w latach 2018-2019

Parametr	Jedn.	Ilość		
		2018	2019	Średnio
Ilość ścieków w I kwartale	$\text{m}^3/\text{kwartał}$	5 362,7	4 544,0	4 953,4
Ilość ścieków w II kwartale	$\text{m}^3/\text{kwartał}$	4 722,8	4 331,0	4 526,9
Ilość ścieków w III kwartale	$\text{m}^3/\text{kwartał}$	4 584,6	4 615,0	4 599,8

Parametr	Jedn.	Ilość		
Ilość ścieków w IV kwartale	m ³ /kwartał	3 976,0	4 331,0	4 154,0
Ilość ścieków w roku	m ³ /rok	18 646,1	17 821,0	18 233,6
Liczba mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego oczyszczalni w Pawonkowie	Mk	1 786	1 798	1 792
Jednostkowa ilość ścieków od mieszkańca podłączonego do kanalizacji w zlewni oczyszczalni w Pawonkowie	l/Mk/d	29	27	28

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna docelowego skanalizowania Gminy Pawonków

Tabela 10 Ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni w Gwoździanach w latach 2018-2019

Parametr	Jedn.	Ilość		
		2018	2019	Średnio
Ilość ścieków w I kwartale	m ³ /kwartał	3 791,6	4 191,0	3 991,3
Ilość ścieków w II kwartale	m ³ /kwartał	3 695,0	3 524,5	3 609,8
Ilość ścieków w III kwartale	m ³ /kwartał	3 482,0	3 540,6	3 511,3
Ilość ścieków w IV kwartale	m ³ /kwartał	3 152,0	3 930,0	3 541,0
Ilość ścieków w roku	m ³ /rok	14 120,6	15 186,1	14 653,4
Liczba mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego oczyszczalni w Gwoździanach	Mk	705	694	700
Jednostkowa ilość ścieków od mieszkańca podłączonego do kanalizacji w zlewni oczyszczalni w Gwoździanach	l/Mk/d	55	60	57

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna docelowego skanalizowania Gminy Pawonków

Jak wynika z danych zamieszczonych w powyższych tabelach, jednostkowa ilość ścieków od mieszkańca skanalizowanego zarówno w zlewni oczyszczalni w Pawonkowie jak i Gwoździanach jest bardzo mała i znacząco odbiega od standardowego wskaźnika, który kształtuje się na poziomie 90 - 120 l/Mk/d.

Tabela 11 Jakość ścieków surowych doptywających do oczyszczalni w Pawonkowie w latach 2017-2019

Parametr	Jedn.	Średnia z roku			Średnia dla całości
		2017	2018	2019	
- ChZT	gO ₂ /m ³	500	547	512	520
- BZT ₅	gO ₂ /m ³	156	183	172	170
- zawiesina	g/m ³	123	138	86	115
Ładunki zanieczyszczeń:					
- ChZT	kgO ₂ /d	-	27,92	25,00	26,46
- BZT ₅	kgO ₂ /d	-	9,32	8,40	8,86
- zawiesina	kg/d	-	7,02	4,20	5,61
Równoważna obliczeniowa liczba mieszkańców	RLM	-	155	140	148

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna docelowego skanalizowania Gminy Pawonków

Tabela 12 Jakość ścieków surowych doptywających do oczyszczalni w Gwoździanach w latach 2017-2019

Parametr	Jedn.	Średnia z roku			Średnia dla całości
		2017	2018	2019	
- ChZT	gO ₂ /m ³	572	1488	839	966
- BZT ₅	gO ₂ /m ³	171	331	369	290
- zawiesina	g/m ³	215	857	198	423
Ładunki zanieczyszczeń:					
- ChZT	kgO ₂ /d	-	57,55	34,89	46,22
- BZT ₅	kgO ₂ /d	-	12,81	15,33	14,07
- zawiesina	kg/d	-	33,15	8,22	20,69
Równoważna obliczeniowa liczba mieszkańców	RLM	-	213	256	234

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna docelowego skanalizowania Gminy Pawonków

Dane przedstawione w powyższych tabelach wskazują, że średni ładunek zanieczyszczeń wyrażony w jednostkach RLM, z okresu 2018-2019, zawarty w ściekach doptywających do oczyszczalni w Pawonkowie wynosił 148 RLM, a do oczyszczalni w Gwoździanach 234 RLM. Wartości te nie są skorelowane z rzeczywistymi liczbami mieszkańców podłączonych do oczyszczalni, które wynoszą odpowiednio około 1 792 dla oczyszczalni w Pawonkowie i 700 dla oczyszczalni w Gwoździanach.

Ścieki doprowadzane do oczyszczalni, to przede wszystkim ścieki bytowe z gospodarstw domowych przy niewielkim udziale ścieków z handlu, usług, obiektów użyteczności publicznej, drobnych zakładów przemysłowych oraz ścieków dowożonych z szamb od mieszkańców nieskanalizowanych.

Stan infrastruktury sieciowej na terenie Gminy Pawonków

Według danych GUS/BDL za rok 2020 stan infrastruktury wodno - kanalizacyjnej przedstawia się w następujący sposób.

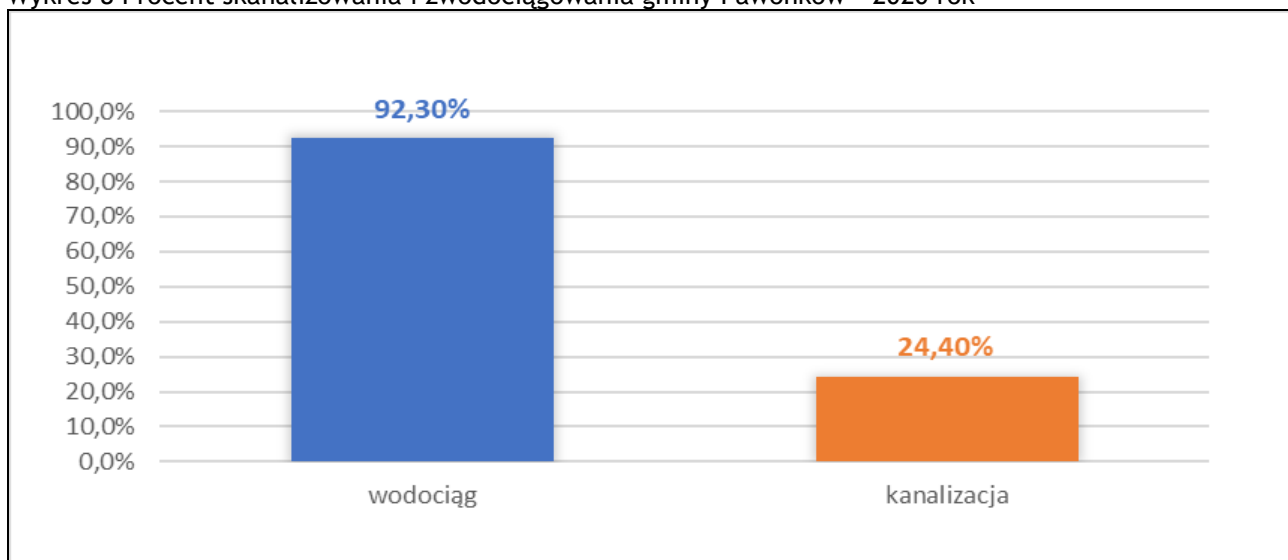
Tabela 13 Stan infrastruktury sieciowej na terenie Gminy Pawonków stan na 2020 rok

Kategoria	Wartość	Jm.
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	25,8	km
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	441	szt.
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	1752	os.

długość eksploatowanej sieci wodociągowej	112,6	km
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	1351	szt.
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	5953	os.

Źródło: GUS/BDL

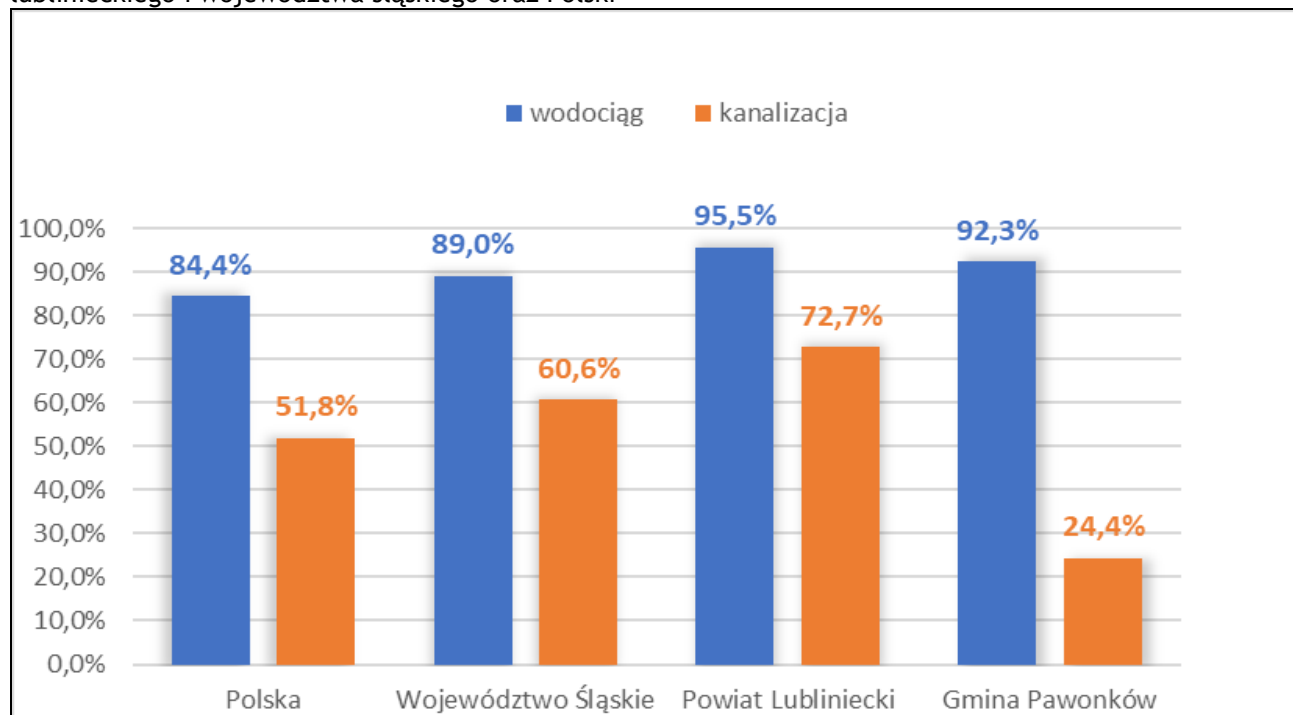
Wykres 8 Procent skanalizowania i zwodociągowania gminy Pawonków - 2020 rok



Źródło: GUS/BDL stan na 2020 rok.

Dla porównania skali skanalizowania i zwodociągowania gminy, wyżej przedstawione wartości odniesiono do tych samych danych powiatu i województwa oraz kraju.

Wykres 9 Dane porównawcze dotyczące sieci wodno-kanalizacyjnej gminy Pawonków, powiatu lublinieckiego i województwa śląskiego oraz Polski



Źródło: GUS/BDL stan na 2020 rok

Ponadto na terenie gminy wykonana jest kanalizacja deszczowa o niewielkim zasięgu. Znajduje się ona w Pawonkowie przy ul. Kościuszki (około 750 m) oraz przy ul. Kośmiderskiej (około 550 m). Całkowita długość kanalizacji deszczowej na terenie gminy wynosi około 1,3 km. Na kanalizacji deszczowej zabudowane są dwa separatory: przy ul. Kościuszki oraz przy ul. Zawadzkiego (obok zjazdu na oczyszczalnię ścieków w Pawonkowie).

4.5.1 Analiza SWOT -gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
Blisko 100% stopień zwodociągowania Gminy. Opracowana koncepcja skanalizowania obszaru Gminy Pawonków.	Niski stopień skanalizowania Gminy. Wykorzystywanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamba). Brak możliwości wyznaczenia aglomeracji na terenie gminy, a tym ograniczone możliwości pozyskiwania środków z UE.
Szanse	Zagrożenia
100% skanalizowanie Gminy. Budowa nowego źródła pozyskiwania wody stanowiącego gminy zasób. Dalszy rozwój sieci kanalizacji deszczowej (zagospodarowanie wód opadowych).	Przedostawanie się nieczystości sanitarnych z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (skażenie wód powierzchniowych i podziemnych).

Zagrożenia/rekomendacje

Największym problemem w sektorze wodno-ściekowym gminy jest jej niski stopień skanalizowania. W konsekwencji większość mieszkańców gminy nadal korzysta ze zbiorników bezodpływowych (szamb).

Należy podejmować konsekwentne działania zmierzające do zwiększenia stopnia skanalizowania gminy w celu eliminacji potencjalnych zagrożeń związanych z użytkowaniem bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe.

4.6 Zasoby geologiczne

Gmina Pawonków przynależy do jednostki geologicznej Monoklina Śląsko-Krakowska.

Najstarsze utwory nawiercone na obszarze gminy to piaskowce kwarcytowe i iłolupki pochodzące z dewonu.

Okres ten reprezentują również dolomity, wapienie i margle. Nad nimi leżą utwory karbonu wykształcone w postaci iłowców, mułowców i piaskowców oraz margli z wkładkami wapieni.

Na osadach karbonu fragmentarycznie zalegają utwory permu: zlepienieć gławowy z okruców margli, iłowców oraz nielicznych melafirów, piaskowce tufitowe i średnioziarniste piaskowce kwarcowe, a powyżej nich zlepienieć gławowy złożony z kwarcu, wapieni, porfirów i lidytów. Osady karbonu i permu przykrywają utwory triasu w postaci piaskowców, iłowców i mułowców oraz dolomity, margle, wapienie z gipsami i anhydrytami.

Utwory jury dolnej - piaski i żwiry, a miejscami zlepienieć - zalegają erozyjnie na pstrych łąkach triasowych formacji z Woźnik lub na wapieniach. Piaski i żwiry w formie izolowanych płatów budują pagórki o charakterze ostańców.

Utwory piaszczysto-żwirowe warstw olewińskich występują w ławicach o grubości 30-50 cm oddzielonymi warstwami erozyjnymi.

Na powierzchni terenu zalegają głównie utwory czwartorzędowe: plejstocieńskie i holocieńskie. Łły, mułki i piaski zastoiskowe reprezentują utwory plejstocieńskie zlodowacenia środkowopolskiego.

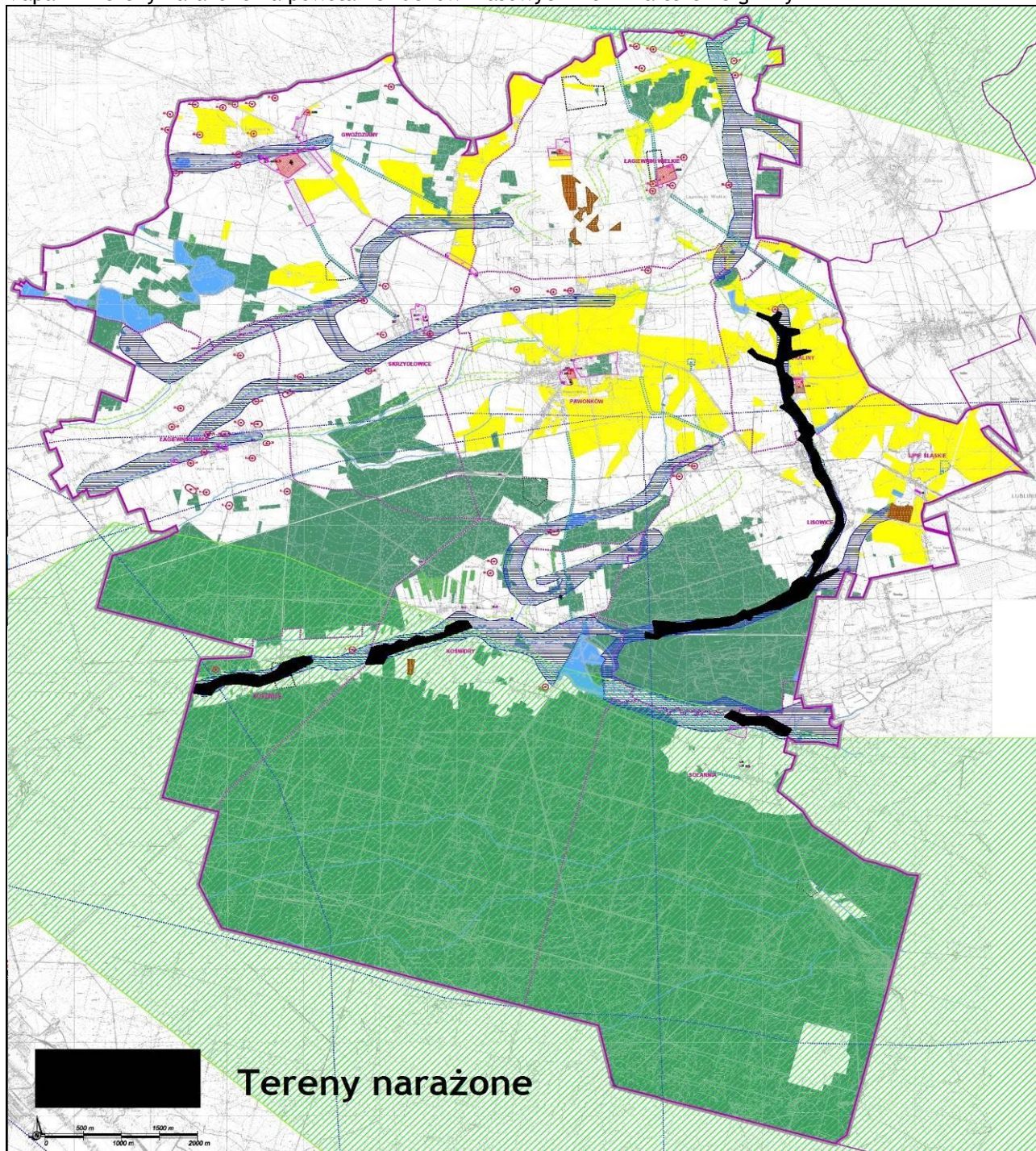
Gliny zwałowe występują na powierzchni w rejonie Pawonkowa, Lisowic, Gwoździan i Skrzydłowic. Na zachód od Pawonkowa występują piaski i żwiry lodowcowe, natomiast piaski i żwiry wodnolodowcowe budują niewielką równinę od Lisowic po Gwoździany.

Na obszarach o słabo rozwiniętej sieci rzecznej oraz w zagłębieniach o utrudnionym odpływie występują namuły, a na tarasach zalewowych rzek piaski i żwiry rzeczne reprezentujące holocen.

Ruch masowy ziemnych

Na terenie gminy zostały wyodrębnione tereny narażone na procesy geodynamiczne mogące wpłynąć na istotne przekształcenia znacznych powierzchni terenu.

Mapa 24 Tereny narażone na powstanie ruchów masowych ziemi na terenie gminy



Źródło: Opracowanie własne na bazie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Obok budowy geologicznej, do głównych czynników mających wpływ na powstanie ruchów masowych ziemi należą nachylenie stoku oraz występowanie ulewnych opadów o dużym zasięgu przestrzennym. Nasycona wodą zwietrzelina zlokalizowana pomiędzy warstwą gleby, a litą skałą przybiera konsystencje mazi i umożliwia ruch położonych na niej, ciężkich, nasyconych wodą warstw ziemi.

Zasoby złóż naturalnych

Budowa geologiczna terenu sprzyja prowadzeniu eksploatacji kopalin pospolitych w postaci piasków, kruszywa naturalnego i surowca ilasto-gliniastego.

Na terenie gminy występują następujące kopaliny użyteczne zaliczone do następujących grup surowcowych:

- piaski i żwiry,
- iły kajprowe - surowce ilaste.

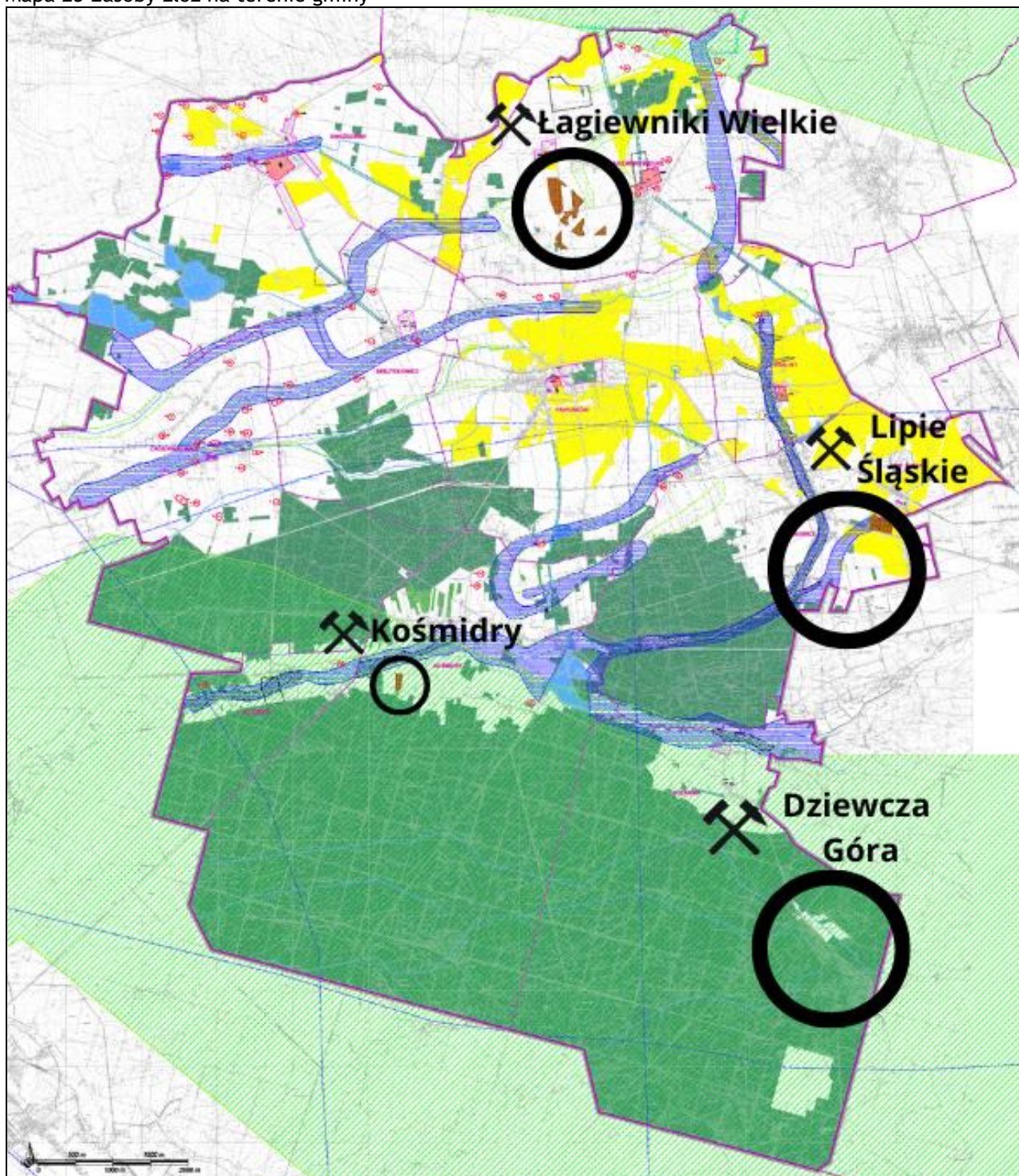
W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ gminę Pawonków zaliczono do obszaru udokumentowanych złóż kopalin, wyznaczonego w ramach obszaru kształtowania potencjału rozwojowego.

Tabela 14 Zestawienie złóż kopalin na terenie gminy

Nazwa złoża	Opis położenia	Typ kopalin	Powierzchnia udokumentowanego złoża
Kośmidry	Kośmidry dz. nr 238, 590	Piasek	1.292 ha
Łagiewniki Wielkie	Łagiewniki Wielkie	Piasek/Piasek ze żwirem	7.096 ha
Łagiewniki Wielkie I	Łagiewniki Wielkie	Piasek/Piasek ze żwirem	56.120 ha
Łagiewniki Wielkie 1	Łagiewniki Wielkie	Piasek/Piasek ze żwirem	3.490 ha
Lipie Śląskie - Lisowice	Lipie Śląskie i Lisowice	Surowce ilaste	8.596 ha
Dziewcza Góra	Solarnia, Lubliniec	Piasek	34.700 ha

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

Mapa 25 Zasoby złóż na terenie gminy



Źródło: Opracowanie własne na bazie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

4.6.1 Analiza SWOT - zasoby geologiczne

Zasoby geologiczne	
Silne strony	Słabe strony
Zidentyfikowanie w SUIKZP terenów osuwiskowych (lub zagrożonych potencjalnymi ruchami masowymi ziemi).	Występowanie intensywnych deszczy negatywnie oddziałujących na masy ziemne. Dalsze antropogeniczne przekształcenia terenu związane z eksploatacją złóż surowców.
Szanse	Zagrożenia
Stworzenie sprawnego systemu informacji o osuwiskach. Odpowiednie użytkowanie terenów narażonych na osuwanie się mas ziemnych.	Niewłaściwa eksploatacja złóż naturalnych wywierająca negatywny wpływ na stan środowiska naturalnego.

Zagrożenia/rekomendacje

Osuwanie się mas ziemnych stanowi poważne i bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa ludności i jej mienia. W celu ograniczenia szkód i zniszczeń wywołanych ruchami masowymi konieczne jest podjęcie działań ograniczających realizację nowej zabudowy na terenach objętych ryzykiem osuwiskowym. Istotne jest zachowanie środków ostrożności w trakcie realizacji przedsięwzięć, mogących powodować podcięcie stoków i uaktywnienie osuwisk.

W celu wzmocnienia i stabilizacji stoków wskazane jest zadrzewianie i zakrzewianie obszarów zagrożonych. Obszar gminy poza dolinami cieków wodnych jest korzystny dla realizacji zabudowy.

W celu przeciwdziałania ruchowi mas ziemnych należy podejmować działania mające na celu:

- zmniejszenie negatywnego oddziaływania wód opadowych i gruntowych na masy ziemne,
- mechaniczną poprawę właściwości skał,
- prowadzić eksploatację złóż naturalnych zgodnie z uzyskanymi pozwoleniami.

Rekomenduje się także bieżący monitoring wydobywania surowców naturalnych - proces wydobywczy zgodny z wydanymi pozwoleniami/decyzjami.

4.7 Gleby

Na obszarze gminy Pawonków występują gleby wytworzone z utworów czwartorzędowych jak piaski rzeczne, piaski lodowcowe, gliny zwałowe, namuły i torfy oraz pozostałe ze skał wieku triasowego iły i wapienie. Pod względem typologicznym większość gleb należy do typu gleb pseudobielicowych.

Mniejsze powierzchnie zajmują gleby brunatne, niewielkie płaty zajmują rędziny. W dolinach rzecznych oraz w obniżeniach wykształciły się gleby hydrogeniczne: torfowe, mułowo-torfowe oraz mady.

Gleby pseudobielicowe i brunatne występujące na terenie gminy charakteryzują się zróżnicowanym składem mechanicznym oraz wartością bonitacyjną.

Najstabsze gleby wytworzone z piasków luźnych i piasków słabo gliniastych zaliczone zostały do gleb słabych i najstabszych – V i VI klasy bonitacyjnej i kompleksu 7– żytni (żytnio - łubinowy) najstabszy i kompleksu 6- żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby. Gleby te występują w okolicy miejscowości Kośmidry, Koszwice, Łagiewniki Małe i Soalnia.

Nieco lepsze są gleby wytworzone z piasków słabo gliniastych całkowitych, naglinowych lub naitowych. Najlepszymi glinami wytworzonymi z piasków są gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich i mocnych. Stanowią one gleby orne średnio dobre i gleby średniej jakości III b i IV a klasy bonitacyjnej oraz zaliczone zostały do kompleksu 4-żytni (żytnio-ziemniaczany) bardzo dobry i kompleksu 5-żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry.

Do najlepszych gleb w skali gminy należą gleby wytworzone z glin zwałowych i iłów triasowych. Kompleksy o prawidłowych stosunkach wodnych i powietrznych stanowią gleby orne dobre i gleby orne średnio dobre, III a i III b klasy bonitacyjnej. Zostały one zaliczone do kompleksu 2 pszenno dobry.

Rędziny na terenie gminy występują niewielkimi płatami szczególnie we wschodniej części wsi Pawonków oraz w miejscowości Lisowice. Są to przeważnie rędziny mieszane nadające się pod uprawę pszenicy, jęczmienia i roślin motylkowych. Zaliczone zostały do gleb ornych dobrych i średnio dobrych III a i III b klasy bonitacyjnej oraz kompleksu 2-pszenno dobry.

Gleby hydromorficzne występują w dolinach rzecznych oraz charakteryzują się dużym zróżnicowaniem podtypów: gleby mułowo-torfowe, torfowe i mady. Przeważają gleby IV i V klasy bonitacyjnej użytków zielonych, miejscami III klasy bonitacyjnej. Zaliczone zostały do kompleksu 2-użytki zielone średnie i słabe.

Podstawową funkcją gminy jest funkcja rolnicza – zarówno z uwagi na warunki przyrodniczo-klimatyczne, dobre gleby jak i brak przemysłu.

Użytki rolne zajmują ogółem 5819 ha co stanowi 48,9% powierzchni gminy. Kolejna znacząca funkcja gminy to gospodarka leśna z uwagi na powierzchnię występujących tu lasów zajmujących 5209 ha tj. 43,8% powierzchni gminy i ich gospodarczy charakter.

Tabela 15 Przeznaczenie gruntów gminnych

	Jednostka miary	2020
Powierzchnia		
ogółem w ha	ha	11 893
ogółem w km ²	km ²	119
Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania		
Lasy	ha	5 209
Użytki rolne	ha	5 819
Pozostałe tereny	ha	865

Źródło: GUS/BDL

4.7.1 Analiza SWOT - gleby

Gleby	
Silne strony	Słabe strony
Duży potencjał rolniczy Gminy.	Występowanie negatywnych zjawisk klimatycznych wpływających na obniżenie jakości gleby (np. susze).
Szanse	Zagrożenia
Prowadzenie proekologicznej gospodarki rolnej. Ograniczenie presji sektora wodno-ściekowego na grunty. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników.	Skażenie gleby poprzez środki ochrony roślin i nawozy stosowane w rolnictwie. Negatywne obciążenie gruntów przez sektor ściekowy.

Zagrożenia/ rekomendacje

Ze względu na rolniczy charakter gminy należy podejmować działania wpływające na ograniczenie negatywnej presji sektora rolnego na gminne grunty (skażenie przez środki ochrony roślin zawierające związki azotu i fosforu).

Dodatkowo w celu zniwelowania skutków negatywnych zjawisk klimatycznych oddziałujących na jakość gleby - występujące w przeszłości zjawisko suszy, należy podjąć działania związane z zagospodarowaniem wód opadowych, które to wody mogą zostać wykorzystane podczas długotrwałych okresów bezopadowych.

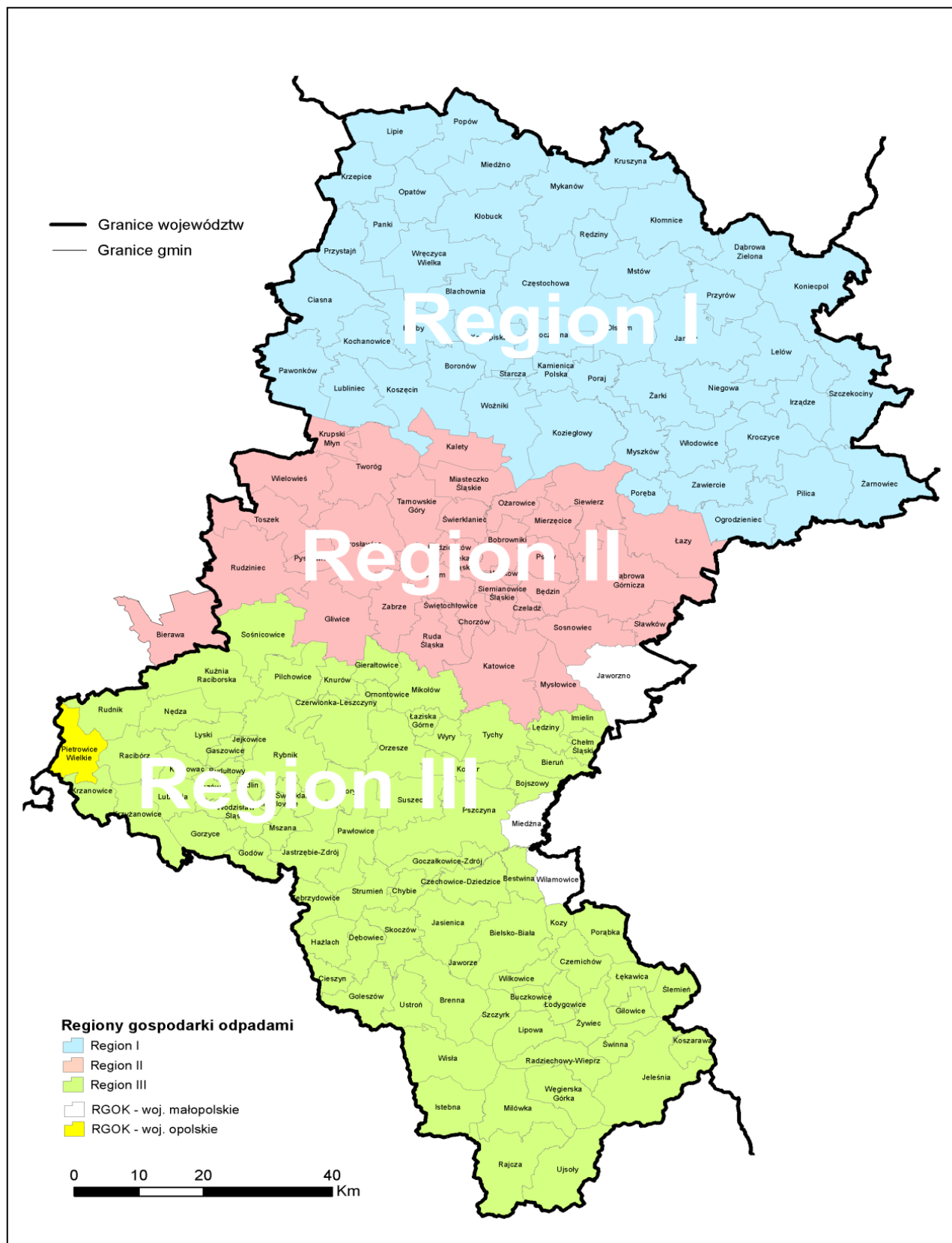
Gleby poddawane są również innym zanieczyszczeniom antropogenicznym w tym z sektora transportu (zanieczyszczenie metalami ciężkimi), sektora mieszkaniowego (niska emisja/pylenie).

4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z „*Planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022*”, obszar województwa został podzielony na trzy regiony gospodarki odpadami: 1. Region I; 2. Region II; 3. Region III;

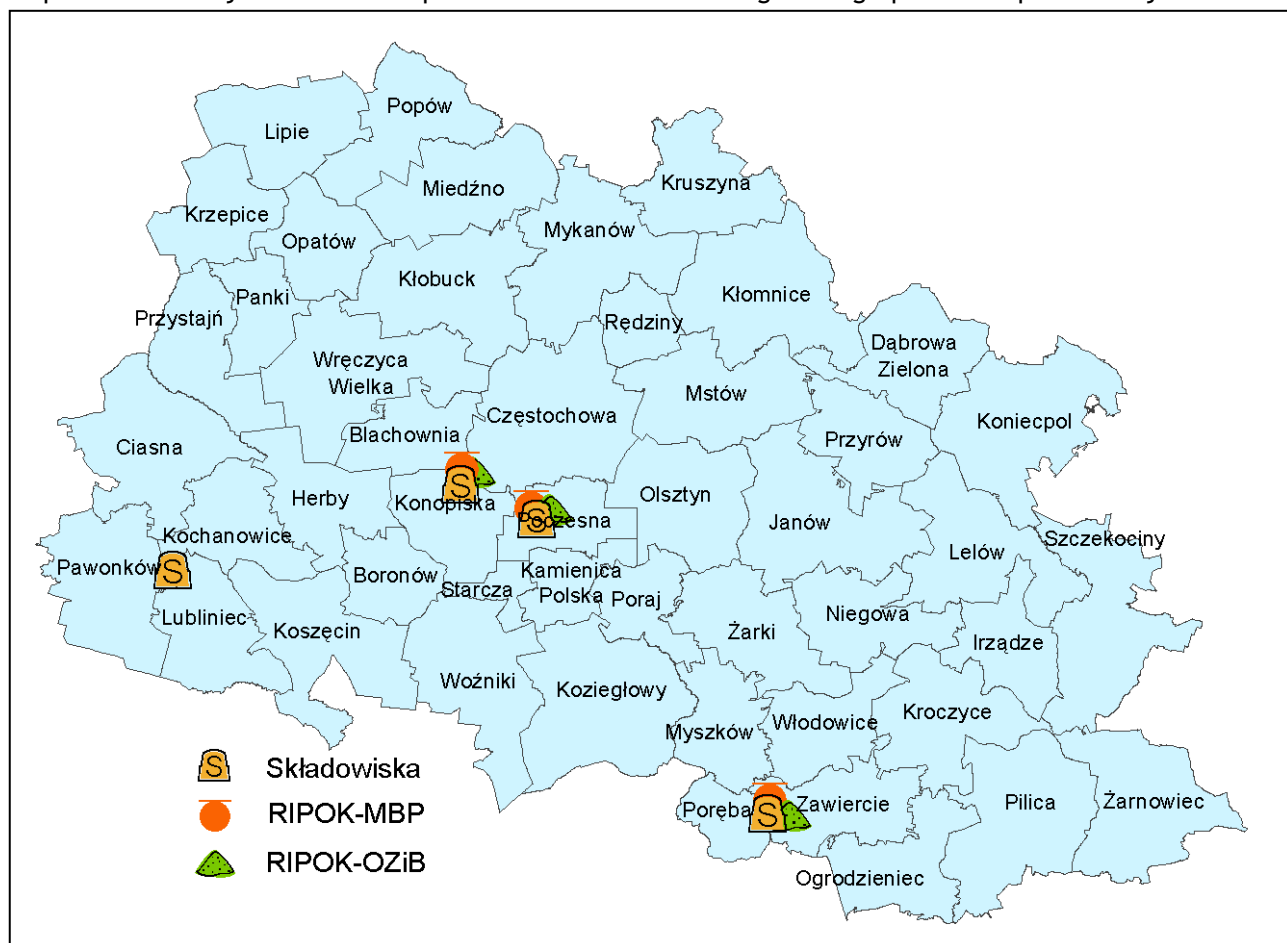
Gmina Pawonków przynależy do regionu I gospodarki odpadami wyznaczonego w ramach Planu.

Mapa 26 Podział Województwa Śląskiego na regiony gospodarki odpadami.



Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

Mapa 27 Lokalizacja składowisk odpadów oraz RIPOK-ów w Regionie I gospodarki odpadami woj. śl



Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

System gospodarki odpadami na terenie Gminy

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych na terenie Gminy Pawonków są gospodarstwa domowe, dodatkowym - obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej.

W na terenie gminy funkcjonuje jedno składowisko odpadów komunalnych. Do dyspozycji mieszkańców udostępniony jest również Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Gmina zapewnia objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych, a więc:

- kuchennych ulegających biodegradacji,
- zielonych, np. z pielęgnacji ogrodów, zieleni komunalnej,
- papieru i tektury nieopakowaniowej,
- opakowań z papieru i tektury,
- opakowań wielomateriałowych,
- tworzyw sztucznych nieopakowaniowych,
- opakowań z tworzyw sztucznych,

- tekstyliów,
- szkła nieopakowaniowego,
- opakowań ze szkła,
- metali,
- opakowań z blachy stalowej,
- opakowań z aluminium,
- odpadów mineralnych,
- drobnej frakcji popiołowej,
- wielkogabarytowych, np. mebli, sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- budowlanych z remontów mieszkań i budynków,
- niebezpiecznych, np. baterii, akumulatorów, resztek farb i lakierów, opakowań po środkach ochrony roślin i nawozach.

Gmina, poprzez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, które są obowiązane do selektywnego ich odbierania oraz do ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania, zapewnia warunki funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe ograniczanie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Od stycznia 2020 roku mieszkańcy gminy - bez wyjątków - byli zobowiązani do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Pawonków w okresie od stycznia do grudnia 2020 roku odebrano 1 060,32 Mg odpadów zmieszanych (1038,24 Mg w 2019 r.) oraz 472,589 Mg odpadów segregowanych (w tym odpady zebrane w PSZOK i punkcie skupu) (358,014 Mg w 2019 r.). Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zagospodarowanych wyniosła 1532,909 Mg (1396,254 Mg w 2019 r.).

Na podstawie deklaracji złożonych przez mieszkańców na dzień 31.12.2020 r. systemem objętych zostało 1568 nieruchomości z tego 2 nieruchomości wielolokalowe.

Rodzaj i ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w 2020 przedstawiono poniżej:

Tabela 16 Odebrane odpady komunalne z terenu Gminy Pawonków w 2020 r.

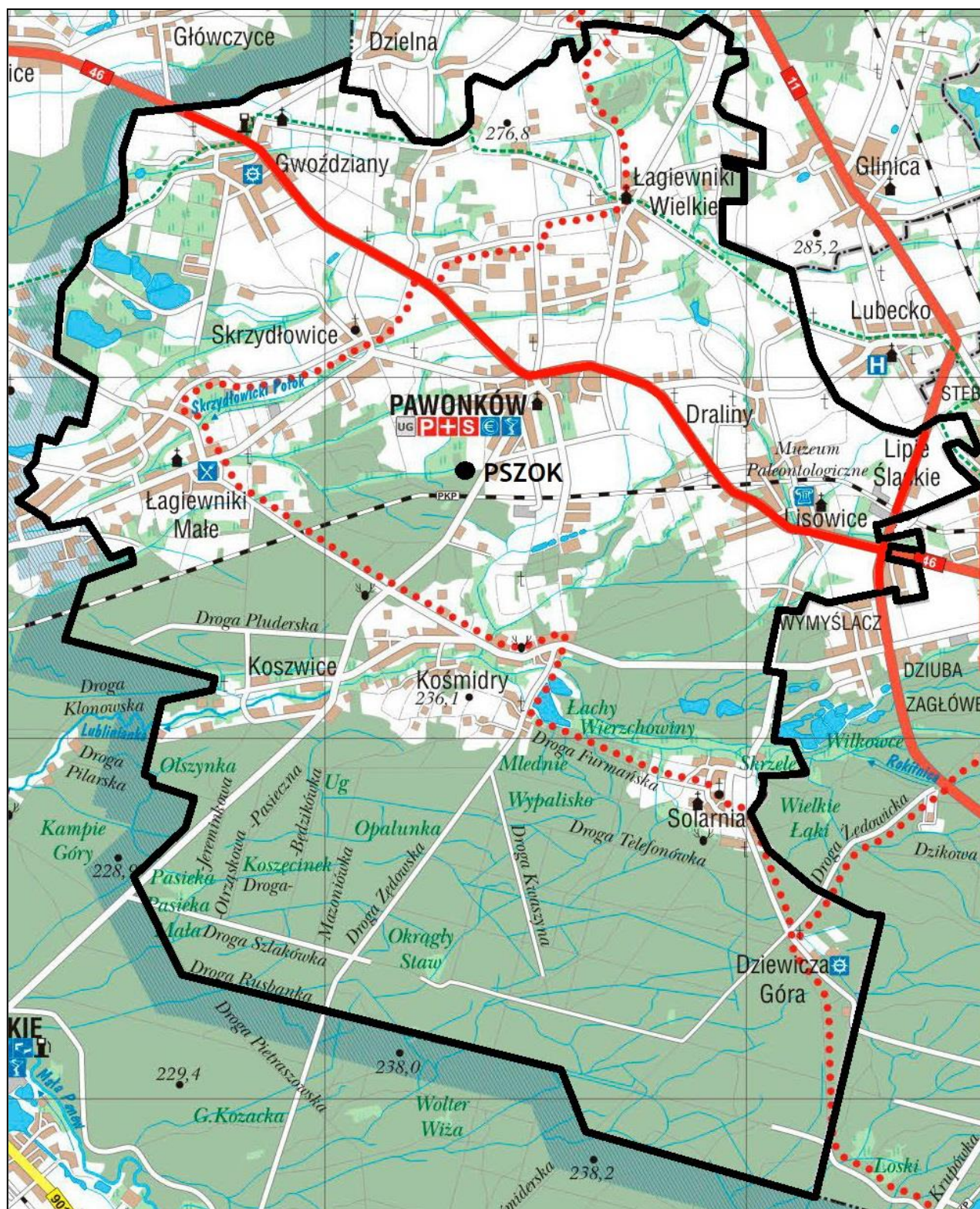
Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	50,9800
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	1210,9960
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	7,4600
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	19,5800
20 01 39	Tworzywa sztuczne	7,8200
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,7640
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,4600
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	3,3350
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,6000
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,2400
17 03 80	Odpadowa papa	5,8800
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,4000
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,6000
15 01 07	Szkło	127,5300
15 01 04	Opakowania z metali	47,6800
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	34,1800
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	38,7800
RAZEM		1574,2850

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pawonków w 2020 roku

Na terenie Gminy udostępniony został Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. PSZOK znajduje się w Pawonkowie i przyjmuje odpady zebrane selektywnie i nadające

się do dalszego wykorzystanie (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe), przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, odpady wielkogabarytowe i budowlane.

Mapa 28 Położenie PSZOK-u na terenie Gminy Pawonków



Źródło: Opracowanie własne

Ilość odpadów kierowanych na PSZOK w roku 2020 roku przedstawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym:

Tabela 17 Rodzaje i ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu PSZOK w 2020 r.

Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	70,5000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	6,0000
20 01 39	Tworzywa sztuczne	3,4800
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,9600
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,7160
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,1000
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	1,4200
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,8430
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1200
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	23,8600
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5,9000
16 01 03	Zużyte opony	3,8800
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone(np. środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności- bardzo toksyczne i toksyczne)	0,3800
15 01 07	Opakowania ze szkła	5,8800
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,1000
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,2400
RAZEM		133,3790

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pawonków w 2020 roku

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Pawonków dostarczane były do instalacji komunalnych. Łącznie w roku 2020 z terenu gminy odebrano i przekazano do instalacji komunalnych **1210,9960 Mg** niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Strumień odpadów komunalnych był przetwarzany w następujących instalacjach:

- Instalacja MBP PZOM Strach Sp. z o.o., Sp. k., ul. Przemysłowa 7, Konopiska
- Zakład segregacji i kompostowni Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Zabrze, ul. Cmentarna 19
- Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. , 42-263 Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1

W roku 2020 na terenie gminy Pawonków zebrano w sposób selektywny **odpady ulegające biodegradacji** (20 02 01) w ilości 25,5800 Mg, w tym:

19,5800 Mg odebranych spod nieruchomości zamieszkałych,

6,0000 Mg zebranych w PSZOK-u.

Cały strumień odpadów ulegających biodegradacji został przekazany do Instalacji MBP PZOM Strach Sp. zoo, Sp. k, ul. Przemysłowa 7, Konopiska.

Osiągnięty poziom recyklingu w 2020 roku.

W 2020 roku zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. (Dz. U. 2016 poz. 2167):

- a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło powinien osiągnąć co najmniej **50%**. Gmina Pawonków osiągnęła założony poziom - **52%**,
- b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe w 2019 r. powinien osiągnąć co najmniej **70%**. Gmina Pawonków osiągnęła założony poziom - **96%**.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., w 2020 r. powinien wynieść maksymalnie **35%**. Gmina Pawonków osiągnęła założony poziom - **9%**.

Odpady zawierające azbest

Charakterystykę odpadów azbestowych i zawierających azbest na terenie gminy oraz możliwe sposoby ich demontażu i unieszkodliwiania zawarto w Programie usuwania azbestu i wyrobów

zawierających azbest z terenu gminy Pawonków na lata 2011-2032. Tym samym realizowany jest cel oczyszczenia kraju z azbestu wynikający z ustanowienia uchwałą Rady Ministrów wieloletniego programu pn. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Gmina systematycznie dokonuje usuwania odpadu niebezpiecznego jakim jest azbest. Ilości usuniętego azbestu w trzech ostatnich latach kształtują się następująco:

- 2019 - usunięto 178,601 Mg
- 2020 - usunięto 83,795 Mg.
- 2021 - usunięto 128,01 Mg⁵

4.8.1 Analiza SWOT - gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
Wszyscy mieszkańcy gminy objęci zostali systemem gospodarki odpadami. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK. Osiągnięcie założonych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów.	Występowanie na terenie Gminy nielegalnych wysypisk śmieci.
Szanse	Zagrożenia
Podnoszenie świadomości proekologicznej mieszkańców. Dalsza kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem odpadów. Utrzymywanie założonych poziomów odzyskiwania odpadów. Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci.	Wzrost opłat dla mieszkańców z tytułu korzystania z systemu gospodarki odpadami. Spalanie odpadów w indywidualnych źródłach ciepła w gospodarstwach domowych. Zwiększająca się liczba „dzikich” wysypisk.

Zagrożenia/rekomendacje

Głównymi problemami w gospodarce odpadami na terenie gminy jest występowanie „dzikich” wysypisk śmieci.

⁵ Na dzień opracowania POŚ

Dodatkowym zdiagnozowanym problemem jest spalanie śmieci w domowych paleniskach.

Należy zatem podejmować szerokie działania edukacyjne i propagujące dobre praktyki w sektorze gospodarki odpadami - działania powinny być kierowane do ogółu mieszkańców gminy.

4.9 Zasoby przyrodnicze

Obszar gminy skupia tereny cenne przyrodniczo o wysokich walorach krajobrazowych.

Główne zasoby środowiskowe gminy stanowią rozległe kompleksy leśne, cieki (korytarze ekologiczne) oraz kompleksy stawów hodowlanych.

Jak wynika z ekspertyzy ekofizjologicznej gminy, kompleksy leśne na terenie gminy należą do Krainy przyrodniczo-leśnej V Śląskiej – dzielnicy Równiny Opolskiej.

Dzielnica ta obejmuje rozległą równinę, nieznacznie opadającą w kierunku Odry. Podłoże zbudowane jest głównie z materiałów osadowych zlodowacenia środkowopolskiego.

W dzielnicy tej zaznacza się bardzo duży udział siedlisk borów wilgotnych i borów mieszanych wilgotnych. Lasy na terenie gminy zajmują powierzchnie 5 209 ha (w tym Lasy Państwowe 4 824 ha powierzchni zalesionej) tj. 43,8% powierzchni gminy.

Lasy z terenu Gminy administrowane są głównie przez Nadleśnictwo Lubliniec oraz niewielkim fragmencie przez Nadleśnictwo Zawadzkie.

Na terenach leśnych dominują siedliska borowe – borów i borów mieszanych. Ich łączny udział wynosi 88%. Dalsze 11 % zajmują siedliska leśne, a resztę – olsy i łągi.

Przeważają tu siedliska wilgotne. Ich udział wynosi prawie 60%. Około 1% powierzchni zajmują siedliska bagienne, a 0,5% - łąkowe. Resztę powierzchni zajmują siedliska świeże.

W obszarze terenów leśnych występują cenne i rzadkie siedliska przede wszystkim torfowiska, bagna śródleśne, polany śródleśne, stanowiska roślin chronionych. Niewielkie powierzchnie śródleśnych półnaturalnych łąk i półnaturalnych bagien położonych na wilgotnych i bagiennych siedliskach są wyłączone z użytkowania i pozostawione do naturalnej sukcesji.

Do najcenniejszych zasobów środowiska należą również doliny cieków stanowiące korytarze ekologiczne i pozwalające na migrację zwierząt oraz korytarze powietrzne gminy, doliny rzeki Lublinicy i jej dopływów, Bziniczki oraz Potoku Skrzydłowskiego.

Ochronie prawnej na mocy przepisów szczególnych w granicach gminy podlegają:

- tereny i obiekty objęte indywidualnymi formami ochrony w drodze uznania za parki krajobrazowe i pomniki przyrody ożywionej na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody;
- tereny leśne jako lasy ochronne na mocy ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach;
- gleby pochodzenia organicznego i grunty leśne na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- stawy hodowlane o ustanowionych obrębach hodowlanych;

- zasoby wód podziemnych (na mocy ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne)–
Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
 - 327 Lubliniec – Myszków,
 - 328 dolina Kopalna rzeki Mała Panew,
 - 333 Opole-Zawadzkie,
 - 335 Krapkowice-Strzelce Opolskie.
- Park krajobrazowy i pomniki przyrody ożywionej

Niewielki fragment w północnej części terenu gminy leży w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”.

Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”, powołany rozporządzeniem Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2008 roku, dla ochrony doliny Liswarty.

Park wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego od 01.01.2000 roku na mocy rozporządzenia Nr 222/99 Wojewody Śląskiego z dnia 19.11.1999r.

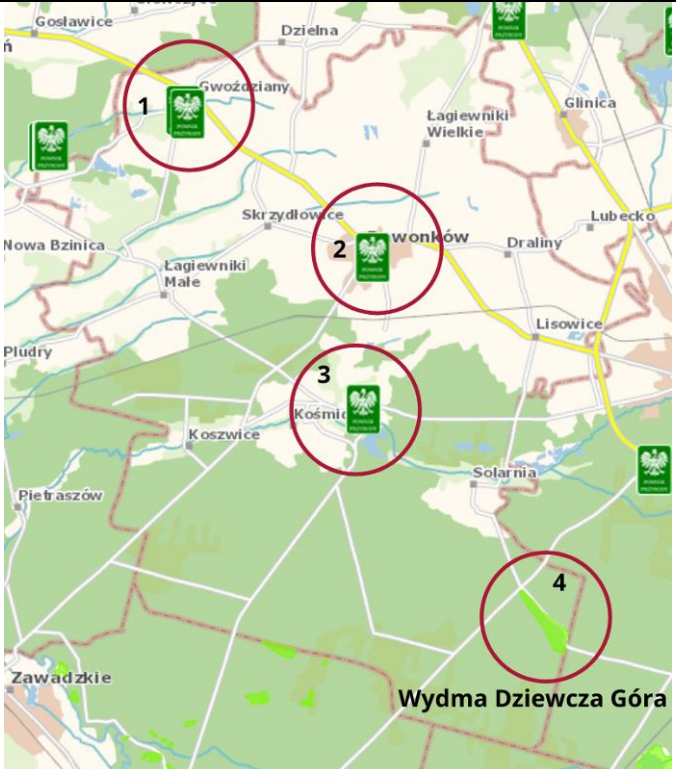
Obszar Parku obejmuje zwarty kompleks leśny położony w górnej zlewni rzeki Liswarty, charakteryzującej się bogatą siecią cieków i zbiorników wodnych.

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

- 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, obniżen dolinkowych, mszarów i źródlisk;
- szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno - łąkowo - polnej;
- różnorodności flory i fauny;
- 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.

Na terenie Gminy, w jej południowo-wschodnim obszarze, znajduje się użytek ekologiczny
Wydma Dziewcza Góra oraz trzy pomniki przyrody w postaci drzew.

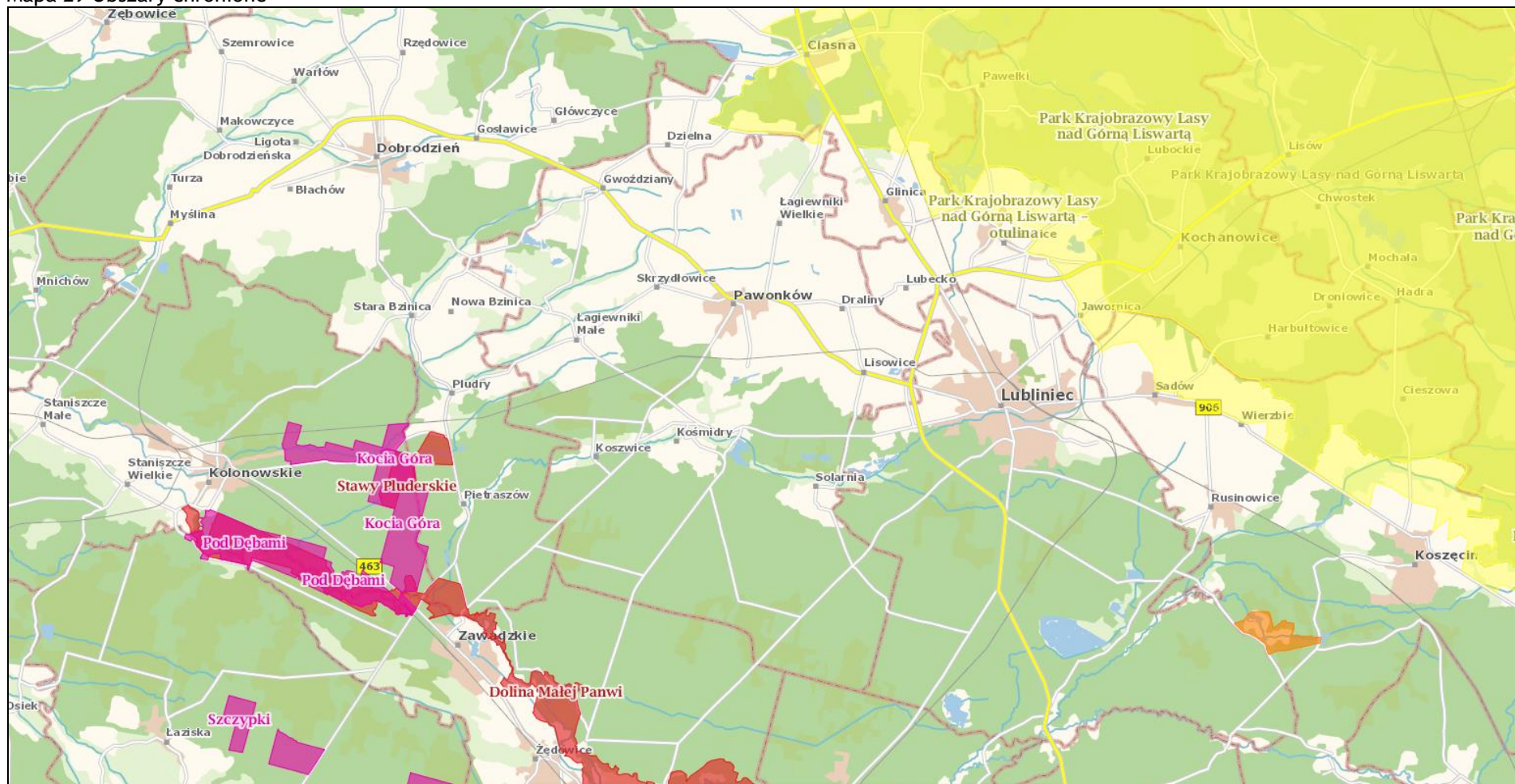
Tabela 18 Zestawienie form przyrody na terenie Gminy Pawonków

Lp	Rodzaj	Data utworzenia	
1	Pomnik przyrody Drzewa (różnogatunkowa grupa: 5 szt. platan klonolistny, tulipanowiec amerykański, lipa szerokolistna 2 szt. -dąb szypułkowy)	1962-07-06	
2	Pomnik przyrody Drzewo (dąb szypułkowy)	1953-01-01	
3	Pomnik przyrody Drzewo (dąb szypułkowy)	1953-01-01	
4	Użytek ekologiczny - Wydma Dziewcza Góra	2019-05-08	

Źródło: opracowanie własne na bazie <https://www.gdos.gov.pl>

Rozmieszczenie obszarów cennych przyrodniczo (za wyjątkiem pomników przyrody i użytków ekologicznych) przedstawiono na poniższej mapie.

Mapa 29 Obszary chronione



Źródło: <https://www.gdos.gov.pl>

Lasy ochronne

Tereny leśne pozostające w administracji Lasów Państwowych – Nadleśnictwa Lubliniec i Nadleśnictwa Zawadzkie posiadają kategorię lasów ochronnych – w głównej mierze wodochronnych i podlegają ochronie prawnej na mocy ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach.

Kompleksy glebowe podlegające ochronie

Na terenie gminy znajdują się następujące kompleksy glebowe podlegające ochronie: grunty orne – I, III a, III b klasy bonitacyjnej, użytki zielone – II i III klasy bonitacyjnej oraz gleby organiczne.

Stawy hodowlane

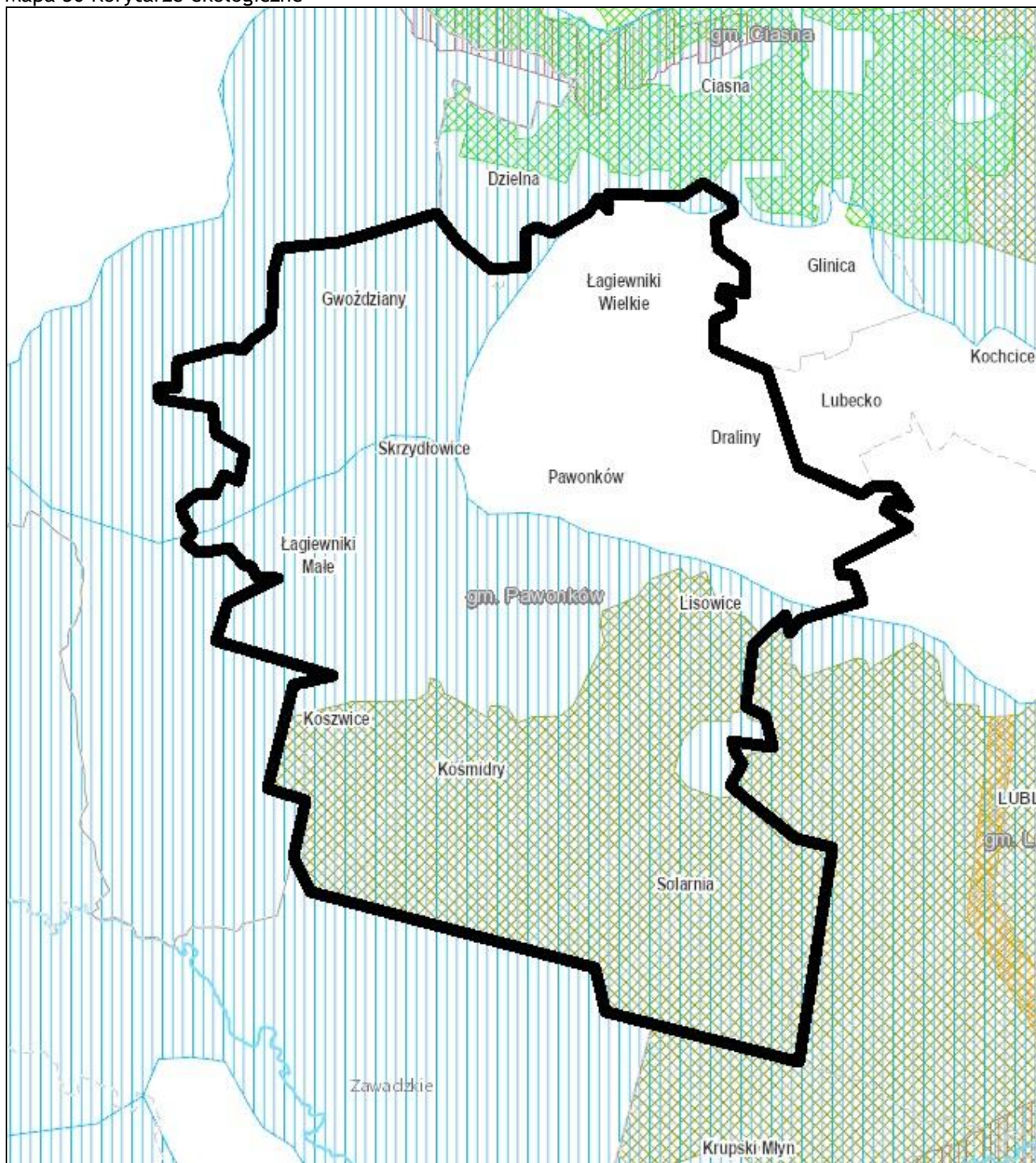
Kompleksy stawów na terenie gminy są ostoją ptactwa wodnego, miejscem występowania rzadkich lub chronionych gatunków roślin, ptaków i ich miejsc lęgowych.

Korytarze ekologiczne

Obszar Koszwic, Kośmidrów, Solarni oraz zalesione tereny na południe od tychże miejscowości, jak również północno-wschodni fragment gminy stanowią część korytarza ekologicznego Opole - Katowice (obszar węzłowy o znaczeniu krajowym Bory Stobrawskie). Wchodzi on w skład krajowej sieci ekologicznej ECONET, której korytarze łączą najlepiej zachowane ekosystemy o dużej różnorodności gatunkowej, siedliskowej.

Na terenie gminy Pawonków korytarz o znaczeniu regionalnym tworzy dolina rzeki Lublinicy wraz z dopływami i zbiornikami wodnymi.

Mapa 30 Korytarze ekologiczne



Źródło: mapy.orsip.pl

Świat zwierzęcy

Zwarte, rozległe kompleksy leśne w południowej części gminy tworzą siedlisko dla licznych gatunków ssaków, gadów i płazów. Tereny otwarte dodatkowo stwarzają dogodne warunki dla bytowania zwierząt płowych. Sieć hydrograficzna wraz z siedliskami roślin przywodnych

i zadrzewień tworzy korytarze migracyjne oraz sprzyja siedliskom gatunków związanych ze środowiskiem wodnym, w tym skąposzczetów, mięczaków, płazów, ryb, ptaków oraz owadów.

4.9.1 Analiza SWOT - środowisko przyrodnicze

Środowisko przyrodnicze	
Silne strony	Słabe strony
Obszary cenne przyrodniczo o wysokich walorach krajobrazowych. Duża lesistość Gminy.	Oddziaływanie antropogeniczne na tereny cenne przyrodniczo (m.in. dzikie wysypiska śmiecie, niski stopień skanalizowania gminy). Presja rolnicza wpływająca na zmiany w składzie gatunkowym roślinności obszarów rolnych.
Szanse	Zagrożenia
Stosowanie przepisów ochrony środowiska obowiązujących zwłaszcza dla terenów objętych ochroną. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy. Pozyskiwanie środków finansowych na podejmowanie działań prośrodowiskowych na terenach biologicznie czynnych w gminie.	Oddziaływanie negatywnych zjawisk klimatycznych (susza, intensywne i długotrwałe opady, wichury) na tereny zielone Gminy. Nieprzestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych.

Zagrożenia/ Rekomendacje

Dla utrzymania bioróżnorodności konieczna jest ochrona śródleśnych łąk i bagien przed zmianami zagospodarowania i użytkowania (okresowe wykaszanie, ochrona przed zalesianiem i zmianą stosunków wodnych).

Ze względu na rolniczy charakter gminy oraz obecne metody upraw (mechanicznego siewu i zbioru, czyszczenia ziarna, nawożenia i stosowania środków ochrony roślin) diagnozuje się zmiany w składzie gatunkowym zbiorowisk segetalnych oraz tworzenie się nowych kombinacji gatunków. Należy podejmować działania edukacyjne oraz monitorujące mające na celu ograniczenie obciążenia środowiska przyrodniczego przez sektor rolniczy.

W związku z występowaniem korytarzy ekologicznych należy dążyć do:

- zachowania drożności korytarzy przez utrzymanie ciągłości obszarów biologicznie czynnych zwłaszcza zadrzewionych,
- ochrona dolin rzecznych,
- ograniczenie realizacji ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,
- zapewnienie możliwości migracji zwierząt przez istniejące i nowobudowane drogi,
- zakaz budowy wysokich budynków i obiektów na trasie wędrówek ptaków,
- projektowanie układów zieleni tak, by nie tworzyły korytarzy prowadzących wprost na przeszkody (np. drogi szybkiego ruchu, linie elektroenergetyczne).

4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021. poz. 1973 z późn. zm.), jako poważną awarię rozumie się: zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych.

Szczegółowy zakres zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określa ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1070).

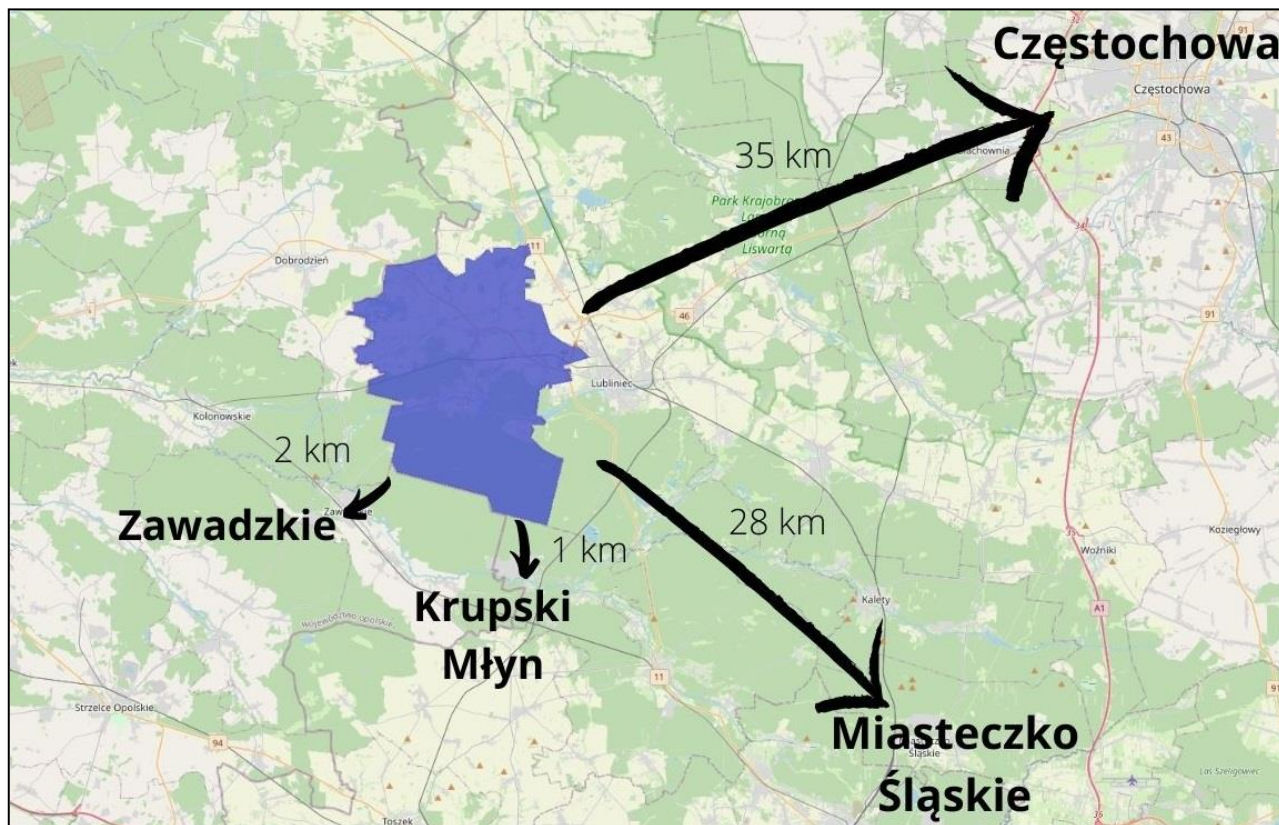
Do ww. zadań należą:

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

Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w zwalczaniu poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Zgodnie z wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - stan na 31.12.2020 roku, najbliższe zakłady zlokalizowane są zgodnie z poniższą mapą.

Mapa 31 Lokalizacja zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej występujących w sąsiedztwie gminy Pawonków -stan na 31.12.2020 roku



Źródło: <http://www.gios.gov.pl/pl/powazne-awarie>

Zgodnie z wykazem GIOŚ na terenie gminy Pawonków nie występują zakłady przemysłowe o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zakłady takie występują na terenach sąsiednich zgodnie z powyższą mapą.

Najbliższe zakłady zlokalizowane są w gminie Zawadzkie i Krupski Młyn.

W gminie Krupski Młyn znajduje się spółka Nitroerg S.A., spółka jest największym w Polsce i jednym z największych w Europie producentem materiałów wybuchowych oraz systemów inicjowania do użytku cywilnego. Zgodnie z informacją zawartą na stronie internetowej spółki - zgodnie z wymaganiami normy ISO 14001:2015 na bieżąco prowadzone są audyty wewnętrzne oraz kontrole środowiskowe, oceniane są ryzyka i szanse, w tym również aspekty środowiskowe wraz z porównaniem ich wartości z wymaganiami ujętymi w decyzjach organów administracyjnych. Określony został cykl życia naszych produktów, kontekst wewnętrzny i zewnętrzny organizacji. Zakres, sposób oraz częstotliwość monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiary i ewidencjonowanie wielkości emisji odnoszą się do warunków określonych w obowiązujących decyzjach środowiskowych.

Na terenie gminy Zawadzkie swoją siedzibę ma spółka UNIMOT S.A.

Spółka UNIMOT S.A. jest niezależną grupą paliwowo-energetyczną, która w swojej multienergetycznej ofercie posiada: olej napędowy (ON), benzyny, biopaliwa (Bio), gaz płynny (LPG), gaz ziemny (w tym LNG), produkty asfaltowe, a także energię elektryczną. Od 2016 r. spółka należy do stowarzyszenia AVIA International, dzięki czemu jako pierwsza polska firma uzyskała prawo do budowania i rozwoju sieci stacji paliw AVIA w Polsce i na Ukrainie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, UNIMOT S.A. Rozlewnia Gazu w Zawadzkim został zaliczony do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym zostały opracowane dokumenty i wykonane procedury wynikające z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i aktów wykonawczych do tej ustawy oraz zgłoszono jako zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej właściwym organom, opracowano także Program Zapobiegania Poważnym Awariom oraz Raport o bezpieczeństwie i Wewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy.

4.10.1 Analiza SWOT -poważne awarie

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
Brak na terenie gminy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią.	Brak możliwości oszacowania zagrożeń poważnych awarii związanych z np. transportem drogowym zwłaszcza na drogach krajowych przebiegających przez teren Gminy.
Szanse	Zagrożenia
Bieżący monitoring i aktualizacja wykazów prowadzonych przez GIOŚ dotyczących przedsiębiorstw o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Wzrastająca świadomość społeczna związana z prowadzeniem działań zapobiegawczych.	Występowanie zakładów przemysłowych o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii w sąsiedztwie gminy Pawonków.

Zagrożenia/Rekomendacje

Na terenie gminy Pawonków nie zdiagnozowano problemów związanych z wystąpieniem poważnych awarii. Nie mniej jednak w sąsiedztwie gminy znajdują się zakłady przemysłowe, które znalazły się na wykazie prowadzonym przez GIOŚ dotyczącym zakładów przemysłowych o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Najbliższe zakłady znajdują się na terenie gminy Krupski Młyn oraz Zawadzkie.

Występujące w sąsiedztwie zakłady przemysłowe znajdujące się w wykazie GIOŚ zgodnie z wymogami prawnymi mają opracowane dokumenty precyzujące postępowanie w przypadku wystąpienia poważnych awarii.

5 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ na lata 2021 - 2025 z perspektywą na lata 2026 - 2030 dla gminy Pawonków jest realizacja przez Gminę polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

POŚ stanowić będzie podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

Określone w dokumencie cele stanowią konsekwencję przeprowadzonej analizy stanu aktualnego Gminy w podziale na poszczególne kategorie wymienione w rozdz.4 Programu.

Szczegółowy opis celów Programu oraz przypisane im kierunki interwencji wraz z identyfikacją zadań opisano w poniższej tabeli.

Należy podkreślić, iż ze względu na fakt, iż w przypadku zadań dla których nie można było jednoznacznie określić wskaźnika rezultatu każdorazowo wskazano wartość >1 lub wskazano „b.d.”, informacje te będą aktualizowane podczas wykonywanych w cyklach 2 -letnich raportach z wykonania założeń Programu.

Na moment przygotowania opracowania, trudno było również wyznaczyć ramy finansowe przyszłych zadań (zwłaszcza biorąc pod uwagę przyszłe możliwości współfinansowania inwestycji z nowej perspektywy UE na lata 2021-2027, której końcowe założenia nie są jeszcze znane). Również w tym przypadku informacje będą aktualizowane podczas procesu raportowania.

Tabela 19 Cele i kierunki interwencji Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pawonków

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy	Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła	0	>1	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy	Zadanie monitorowane: Wymiana mocno emisyjnych źródeł ciepła na źródła proekologiczne. Zadania realizowane przez mieszkańców Gminy Pawonków.	Urząd Gminy Pawonków/ mieszkańcy gminy	Ograniczenia w dostępie do środków finansowych na współfinansowa nie inwestycji ze środków krajowych lub UE
		Liczba obiektów poddanych termomodernizacji	0	>1		Zadanie własne: Termomodernizacja zasobów gminnych		
		Liczba wybudowanych instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie gminy	0	>1	Wzrost energii pochodzącej z OZE w ogólnym bilansie energetycznym gminy	Zadanie monitorowane: Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy. Zadania realizowane przez mieszkańców Gminy Pawonków		

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba wybudowanych instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie gminy	0	>1		Zadanie własne: Montaż instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie Gminy		
		Liczba zmodernizowanych/ wyremontowanych drog	0	>1	Ograniczenie emisji z transportu samochodowego	Zadanie własne: Poprawa jakości dróg na terenie Gminy		
		Liczba zakupionego taboru zero emisyjnego	0	>1		Zadanie własne: Zakup publicznego taboru samochodowego zero emisyjnego		
Zagrożenie hałasem	Utrzymanie dobrej jakości środowiska akustycznego gminy	Osiągnięcie norm akustycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami	-	-	Działania związane z ochroną przed hałasem	Zadanie własne Uwzględnienie w polityce przestrzennej gminy konieczności utrzymania dobrego środowiska akustycznego na terenach zabudowy mieszkaniowej	Urząd Gminy Pawonków	Powstawanie zakładów przemysłowych / produkcyjnych o wzmożonym hałasie produkcyjnym

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
						Zadanie monitorowanym: Prowadzenie monitoringu środowiska akustycznego	WIOŚ w Katowicach	
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa gminy	Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej	0	>1	Działania związane z ochroną stanu wód na terenie gminy	Zadanie własne Budowa kanalizacji sanitarnej	Urząd Gminy Pawonków	Ograniczenia w dostępie do środków finansowych na współfinansowanie inwestycji ze środków krajowych lub UE
		Liczba przeprowadzonych pomiarów jakości wód na terenie Gminy	0	b.d.		Zadanie monitorowanym: Monitorowania jakości wód (osiągnięcie celów środowiskowych) wód powierzchniowych i podziemnych gminy	Przedsiębiorstw o Państwowe Wody Polskie	
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej	0	>1	Działania związane z zagospodarowaniem wód opadowych	Zadanie własne Budowa kanalizacji deszczowej	Urząd Gminy Pawonków	Ograniczenia w dostępie do środków finansowych na współfinansowanie inwestycji ze środków krajowych lub

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
								UE
		Liczba wybudowanych źródeł poboru wody	0	1	Poprawa dostępności do zasobów wodnych	Zadanie własne Budowa źródła pozyskiwania wody	Urząd Gminy Pawonków	Ograniczone środki finansowe gminy
Promieniowanie elektromagnetycz- ne	Ochrona przed nadmiernym oddziaływaniem pola elektromagnety- cznego	b.d.	b.d.	b.d.	Przeciwdziałanie negatywnemu oddziaływaniu pola elektromagnetycz- nego	Zadanie własne/ zadanie monitorowane Kontrola miejsc powstawania potencjalnych źródeł emisji pola elektromagnetycznego (poza gęstą zabudową mieszkaniową).	Urząd Gminy Pawonków/WIO Ś	Nie zidentyfikowan- o ryzyk dla tego sektora na terenie Gminy
Gleby	Utrzymanie dobrego stan środowiska glebowego w gminie	Liczba interwencji w zakresie usuwania „dzikich” wysypisk	0	b.d.	Przeciwdziałanie skażeniu środowiska glebowego	Zadanie własne Usuwanie tzw. „dzikich” wysypisk	Urząd Gminy Pawonków	Nie zidentyfikowan- o ryzyk dla tego sektora na terenie Gminy
		Liczba przeprowadzonych kampanii	0	1	Przekazywanie dobrych praktyk w sektorze rolnictwa	Zadanie własne Przeprowadzenie kampanii uświadamiającej w zakresie ograniczenia presji sektora	Urząd Gminy Pawonków	

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
						rolniczego na gleby		
Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów geologicznych gminy	Liczba podejmowanych działań zabezpieczających złoża naturalne gminy	0	b.d.	Racjonalne użytkowanie zasobów geologicznych	Zadanie monitorowane Monitoring prowadzenie polityki eksploatacji złóż zgodnie z wydanymi pozwoleniami	Podmioty posiadające zgody/decyzje na eksploatacje	Nie zidentyfikowan o ryzyk dla tego sektora na terenie Gminy
						Zadanie monitorowane/ zadanie własne Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobywaniu złóż surowców naturalnych	Gmina Pawonków/ WIOŚ	
	Przeciwdziałani a ruchom osuwiskowym ziemi	Liczba przeprowadzonych interwencji zapobiegających osuwaniu się mas ziemnych	0	b.d.	Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem osuwisk	Zadanie własne Działania stabilizujące osuwiska (np. nasadzenia roślinności, przeciwdziałanie podmywaniu mas	Gmina Pawonków	

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
						ziemnych wodami)		
Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadowa gminy	Strumień odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwienia poza składowiskiem	1281.848 Mg	b.d.	Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów	Zadanie własne Zwiększenie strumienia odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem	Urząd Gminy Pawonków	
		Liczba przeprowadzonym kampanii społecznych	0	>1		Zadanie własne Prowadzenie kampanii społecznych propagujących ograniczenie wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych		
Środowisko przyrodnicze	Dobra jakość środowiska przyrodniczego gminy	Liczba podjętych interwencji	0	>1	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	Zadanie własne Przeciwdziałanie aktom wandalizmu na terenach	Urząd Gminy Pawonków	

Obszar Interwencji	Cele	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika	Wartość Bazowa	Wartość docelowa				
						przyrodniczych (dzikie wysypiska, pożary, nielegalna wycinka drzew)		
		Liczba działania kontrolujących stan środowiska przyrodniczego Gminy	0	b.d.		Zadanie monitorowane Monitoring stanu obszarów cennych przyrodniczo na terenie Gminy	RDOŚ w Katowicach WIOŚ w Katowicach	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 20 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar Interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji						Źródła Finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadanie monitorowane: Wymiana mocno emisyjnych źródeł ciepła na źródła proekologiczne	Gmina Pawonków/ mieszkańcy gminy							Inwestycje realizowane przez mieszkańców Gminy
	Zadanie własne: Termomodernizacja zasób gminnych								Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE
	Zadanie monitorowane: Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Inwestycje realizowane przez mieszkańców Gminy
	Zadanie własne: Montaż instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie Gminy								Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE
	Zadanie własne: Poprawa jakości dróg								Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE

Obszar Interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji						Źródła Finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
	na terenie Gminy								
	Zadanie własne: Zakup publicznego taboru samochodowego zero emisyjnego								Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE
Zagrożenie hałasem	Zadanie własne Uwzględnienie w polityce przestrzennej gminy konieczności utrzymania dobrego środowiska akustycznego na terenach zabudowy mieszkaniowej	Gmina Pawonków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Zadanie własne Budowa kanalizacji sanitarnej	Gmina Pawonków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE
	Zadanie własne	Gmina							Środki własne / współfinansowanie

Obszar Interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji						Źródła Finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
	Budowa kanalizacji deszczowej	Pawonków							środki krajowe i UE
	Zadanie własne Budowa źródła pozyskiwania wody	Gmina Pawonków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE
Promieniowanie elektromagnetyczne	Zadanie własne/ zadanie monitorowane Kontrola miejsc powstawania potencjalnych źródeł emisji pola elektromagnetycznego (poza gęstą zabudową mieszkaniową).	Gmina Pawonków/ WIOŚ	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne / środki WFOŚiGW Dla WIOŚ: działania administracyjne
Gleby	Zadanie własne Usuwanie tzw. „dzikich” wysypisk	Gmina Pawonków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne / środki WFOŚiGW
	Zadanie własne Przeprowadzenie kampanii uświadamiającej w	Gmina Pawonków							Środki własne (możliwość pozyskania wsparcia z WFOŚiGW w Katowicach na edukację ekologiczną).

Obszar Interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji						Źródła Finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
	zakresie ograniczenia presji sektora rolniczego na gleby								
Zasoby geologiczne	Zadanie monitorowane/ zadanie własne Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobywaniu złóż surowców naturalnych	Gmina Pawonków/ WIOŚ	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Zadanie administracyjne
	Zadanie własne Działania stabilizujące osuwiska (np. nasadzenia roślinności, przeciwdziałanie podmywaniu mas ziemnych wodami)	Gmina Pawonków							Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE
Gospodarka odpadami	Zadanie własne Zwiększenie strumienia odpadów poddanych procesom	Gmina Pawonków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Obszar Interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji						Źródła Finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
	odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem								
	Zadanie własne Prowadzenie kampanii społecznych propagujących ograniczenie wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych								Środki własne (możliwość pozyskania wsparcia z WFOŚiGW w Katowicach na edukację ekologiczną).
Środowisko przyrodnicze	Zadanie własne Przeciwdziałanie aktom wandalizmu na terenach przyrodniczych (dzikie wysypiska, pożary, nielegalna wycinka drzew)	Gmina Pawonków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Działania administracyjne

Źródło: Opracowanie własne

6 System realizacji programu ochrony środowiska

Opiniowanie

Projekt Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pawonków na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 dla Gminy Pawonków został poddany opiniowaniu zgodnie z zapisami art.17.1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

Realizacja

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pawonków na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 dla Gminy Pawonków będzie należało do zadań Gminnych.

Realizacja założeń dokumentu pozwoli na kształtowanie polityki ochrony środowiska zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu spójności z obowiązującymi zapisami dokumentów środowiskowych obowiązujących dla województwa śląskiego i powiatu lublinieckiego.

Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2021.1973) Wójt Gminy Pawonków co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Finansowanie

Zakłada się możliwość finansowania zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu w ramach :

- Środków własnych,
- Środków krajowych (np. WFOŚiGW w Katowicach, NFOŚiGW, programom dedykowanym obszarom wiejskim),
- Środków UE (np. RPO WSL na lata 2021-2027),
- Europejskiego Funduszu Gospodarczego (EOG).

Monitoring osiągnięcia celów POŚ dla Gminy Pawonków

Monitorowanie ma spełniać przede wszystkim funkcję wewnętrznej kontroli stanu realizacji poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie. Powinien to być proces ciągły trwający aż do zakończenia prac nad danym projektem. Podjęcie takich działań zwiększa prawdopodobieństwo ukończenia zadań zaproponowanych w harmonogramie oraz pozwoli na zapobieganie problemom zagrażającym realizacji poszczególnych zadań.

W proces monitorowania postępu realizacji zadań zaplanowanych w ramach POŚ będą zaangażowani wyznaczeni pracownicy UG Pawonków oraz pracownicy jednostek organizacyjnych gminy.

7 Spis tabel, map, rysunków, wykresów i załączników

Spis tabel

Tabela 1 Zestawienie obowiązujących MPZP Gminy Pawonków	26
Tabela 2 Zanieczyszczenia i ich źródła emisji	34
Tabela 3 Klasy w strefie ślaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń	37
Tabela 4 Zestawienie dróg na terenie Gminy	58
Tabela 5 Ocena wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, Pawonków 2013	61
Tabela 6 Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych zostały wyznaczone w zał. nr 1 do Rozporządzenia	73
Tabela 7 Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych	75
Tabela 8 Zestawienie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Pawonków	79
Tabela 9 Ilość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni w Pawonkowie w latach 2018-2019	93
Tabela 10 Ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni w Gwoździanach w latach 2018-2019	94
Tabela 11 Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni w Pawonkowie w latach 2017-2019 ..	95
Tabela 12 Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni w Gwoździanach w latach 2017-2019	95
Tabela 13 Stan infrastruktury sieciowej na terenie Gminy Pawonków stan na 2020 rok	96
Tabela 14 Zestawienie złóż kopalin na terenie gminy	101
Tabela 15 Przeznaczenie gruntów gminnych	105
Tabela 16 Odebrane odpady komunalne z terenu Gminy Pawonków w 2020 r.	111
Tabela 17 Rodzaje i ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu PSZOK w 2020 r.	114
Tabela 18 Zestawienie form przyrody na terenie Gminy Pawonków	120
Tabela 19 Cele i kierunki interwencji Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pawonków	131
Tabela 20 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	138

Spis rysunków

Rysunek 1 Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030	16
Rysunek 2 Elementy PEP2040	19
Rysunek 3 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ i BaP w transporcie drogowym	38
Rysunek 4 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ i BaP w transporcie kolejowym	38
Rysunek 5 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ i BaP punktowa	39
Rysunek 6 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ - naturalna leśna i grunty	39
Rysunek 7 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ - naturalna uprawy i hodowla	40
Rysunek 8 Lokalizacja czujników jakości powietrza w okolicach Pawonkowa (aqcin.org oraz syngeos.pl) .	49
Rysunek 9 Przyrost pojazdów elektrycznych i ładowarek w Polsce	50
Rysunek 10 Ilość pojazdów elektrycznych (szt.)	51
Rysunek 11 Wpływ elektromobilności na otoczenie	52

Spis wykresów

Wykres 1 Średnie stężenie pyłu PM ₁₀ na stacji PMŚ Lubliniec w latach 2009-2020	41
Wykres 2 Średnie stężenie pyłu PM ₁₀ na stacji PMŚ Tarnowski Góry w latach 2009-2020	41
Wykres 3 Średnie stężenie pyłu PM ₁₀ na stacji PMŚ Olesno w latach 2009-2020	42
Wykres 4 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM ₁₀ na stacji PMŚ Lubliniec w latach 2009-2020	42
Wykres 5 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM ₁₀ na stacji PMŚ Tarnowskie Góry w latach 2009-2020	43
Wykres 6 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM ₁₀ na stacji PMŚ Olesno w latach 2009-2020	43
Wykres 7 Średnie stężenie pyłu PM _{2,5} na stacji PMŚ Tarnowskie Góry w latach 2014-2020 z linią trendu do 2025 roku	44
Wykres 8 Procent skanalizowania i zwodociągowania gminy Pawonków - 2020 rok	96
Wykres 9 Dane porównawcze dotyczące sieci wodno-kanalizacyjnej gminy Pawonków, powiatu lublinieckiego i województwa śląskiego oraz Polski	97

Spis map

Mapa 1 Lokalizacja Gminy Pawonków na tle województwa i powiatu	7
Mapa 2 Lokalizacja Gminy Pawonków w najbliższym otoczeniu	8
Mapa 3 Przebieg dróg krajowych w gminie	9
Mapa 4 Lokalizacja stacji pomiarów jakości powietrza w pobliżu Gminy Pawonków	35
Mapa 5 Przebieg linii kolejowej w Gminie Pawonków	57
Mapa 6 Wyznaczone rejony pomiarowe WIOŚ - natężenie hałasu drogowego Gmina Pawonków	59
Mapa 7 Porównanie SDR DK46 na terenie Gminy Pawonków w latach 2010 i 2015	63
Mapa 8 Projektowana trasa S11 - warianty przebiegu	64
Mapa 9 Mapa rozmieszczenia stacji bazowych telefonii komórkowej	67
Mapa 10 Rozmieszczenie punktów monitoringu PEM na terenie województwa śląskiego	68
Mapa 11 Przebieg linii 400kV Rokitnica-Trębaczew	70
Mapa 12 Warianty przebiegu linii na terenie gminy	71
Mapa 13 Zlewnie na terenie Województwa Śląskiego	78
Mapa 14 Zlewnia Małej Panwi w podziale na JCWP	79
Mapa 15 Położenie gminy na tle głównych zbiorników wód podziemnych	80
Mapa 16 Podział Polski w zakresie JCWPd (na lata 2022-2027)	82
Mapa 17 JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowym	83
Mapa 18 Jednolita część wód podziemnych nr 98 i 110	84
Mapa 19 Rzeki lub odcinki rzek, dla których sporządzono MZP i MRP w II cyklu planistycznym	86
Mapa 20 Wstępna ocena ryzyka powodziowego	87
Mapa 21 Zagrożenie powodziowe	88
Mapa 22 Mapa terenów zagrożonych zalewaniem lub lokalnymi podtopieniami na terenie Gminy Pawonków	89
Mapa 23 Położenie oczyszczalni ścieków i ujęć wody w obecnym systemie wodno - kanalizacyjnym gminy	92
Mapa 24 Tereny narażone na powstanie ruchów masowych ziemi na terenie gminy	100
Mapa 25 Zasoby złóż na terenie gminy	102
Mapa 26 Podział Województwa Śląskiego na regiony gospodarki odpadami.	108
Mapa 27 Lokalizacja składowisk odpadów oraz RIPOK-ów w Regionie I gospodarki odpadami woj. śl	109

Mapa 28 Położenie PSZOK-u na terenie Gminy Pawonków	113
Mapa 29 Obszary chronione.....	121
Mapa 30 Korytarze ekologiczne	123
Mapa 31 Lokalizacja zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej występujących w sąsiedztwie gminy Pawonków -stan na 31.12.2020 roku	127

Opracowanie:

Grupa Altima S.C .
ul. Konduktorska 33
40-155 Katowice
Tel. 535 500 570
www.grupaaltima.pl

