



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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA



dla Gminy Pilica na lata 2023-2026
z perspektywą na lata 2027-2030

Zamawiający

Gmina Pilica

Opracowanie

Grupa Altima S.C.

Data opracowania

Październik 2022



Grupa ALTIMA S.C.
M. Grabowska, P. Syrek
40-155 Katowice, ul. Konduktorska 33
NIP: 6452361107, REGON: 240050673



Spis treści

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Spis skrótów | 4 |
| 2 | Wstęp | 5 |
| 2.1 | Podstawa opracowania Programu Ochrony Środowiska | 5 |
| 2.2 | Podstawowe dane o gminie | 6 |
| 2.3 | Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych oraz stopień ich powiązania z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Pilice | 13 |
| 2.3.1 | Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu „Europa 2020” | 13 |
| 2.3.2 | Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności | 14 |
| 2.3.3 | Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) | 15 |
| 2.3.4 | Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 | 16 |
| 2.3.5 | Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko | 17 |
| 2.3.6 | Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” | 18 |
| 2.3.7 | Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej | 19 |
| 2.3.8 | Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 | 21 |
| 2.3.9 | Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku | 22 |
| 2.3.10 | Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 | 22 |
| 2.3.11 | Polityka energetyczna Polski do roku 2040 | 24 |
| 2.3.12 | Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030 | 26 |
| 2.3.13 | Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 | 27 |
| 2.3.14 | Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego | 28 |
| 2.3.15 | Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 | 29 |
| 2.3.16 | Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2020-2023 | 30 |
| 3 | Streszczenie | 31 |
| 4 | Ocena stanu środowiska | 33 |
| 4.1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | 33 |
| 4.1.1 | Diagnoza źródeł zanieczyszczeń i stanu jakości powietrza na terenie gminy Pilica | 33 |
| 4.1.2 | Warunki klimatyczne | 53 |
| 4.1.3 | Analiza SWOT jakości powietrza i warunków klimatycznych | 55 |
| 4.2 | Zagrożenia hałasem | 57 |
| 4.2.1 | Diagnoza | 57 |





| | | |
|----------|---|------------|
| 4.2.2 | Analiza SWOT środowiska akustycznego Gminy | 60 |
| 4.3 | Pola elektromagnetyczne | 61 |
| 4.3.1 | Analiza SWOT oddziaływania pola elektromagnetycznego..... | 64 |
| 4.4 | Gospodarowanie wodami..... | 65 |
| 4.4.1 | Analiza SWOT - gospodarowanie wodami na terenie gminy Pilica | 82 |
| 4.5 | Gospodarka wodno – ściekowa | 84 |
| 4.5.1 | Analiza SWOT –gospodarka wodno-ściekowa..... | 86 |
| 4.6 | Zasoby geologiczne..... | 87 |
| 4.6.1 | Analiza SWOT – zasoby geologiczne..... | 90 |
| 4.7 | Gleby..... | 91 |
| 4.7.1 | Analiza SWOT – gleby | 92 |
| 4.8 | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 93 |
| 4.8.1 | Analiza SWOT – gospodarka odpadami..... | 97 |
| 4.9 | Zasoby przyrodnicze | 98 |
| 4.9.1 | Analiza SWOT - środowisko przyrodnicze | 104 |
| 4.10 | Zagrożenia poważnymi awariami | 106 |
| 4.10.1 | Analiza SWOT – poważne awarie | 109 |
| 5 | Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie..... | 110 |
| 6 | Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska | 133 |
| 7 | System realizacji programu ochrony środowiska..... | 135 |
| 8 | Spis tabel, map, rysunków, wykresów i załączników | 139 |





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 |
| MZP/MRP | Mapy zagrożenia powodziowego/Mapy ryzyka powodziowego |
| NFOŚiGW | Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| OZE | Odnawialne Źródła Energii |
| PEM | Pola elektromagnetyczne |
| PMS | 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 |
| UE | Unia Europejska |
| WFOŚiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| WIOŚ | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |
| WPOŚ | Wojewódzki Program Ochrony Środowiska |





2 Wstęp

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym narzędziem kształtującym politykę ochrony środowiska na terenie gminy.

Dokument charakteryzuje stan aktualny aspektów środowiskowych w szczególności: gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody.

Dla wymienionych powyżej aspektów środowiskowych, przeprowadzono analizę SWOT, a wnioski z niej wyływające posłużyły do sformułowania celów, kierunków działań oraz zadań własnych i monitorowanych przeznaczonych do realizacji.

Rysunek 1 Etapy tworzenia POŚ



Źródło: Opracowanie własne

2.1 Podstawa opracowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawę prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 stanowią art. 17 i 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021 r. 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

Położenie gminy

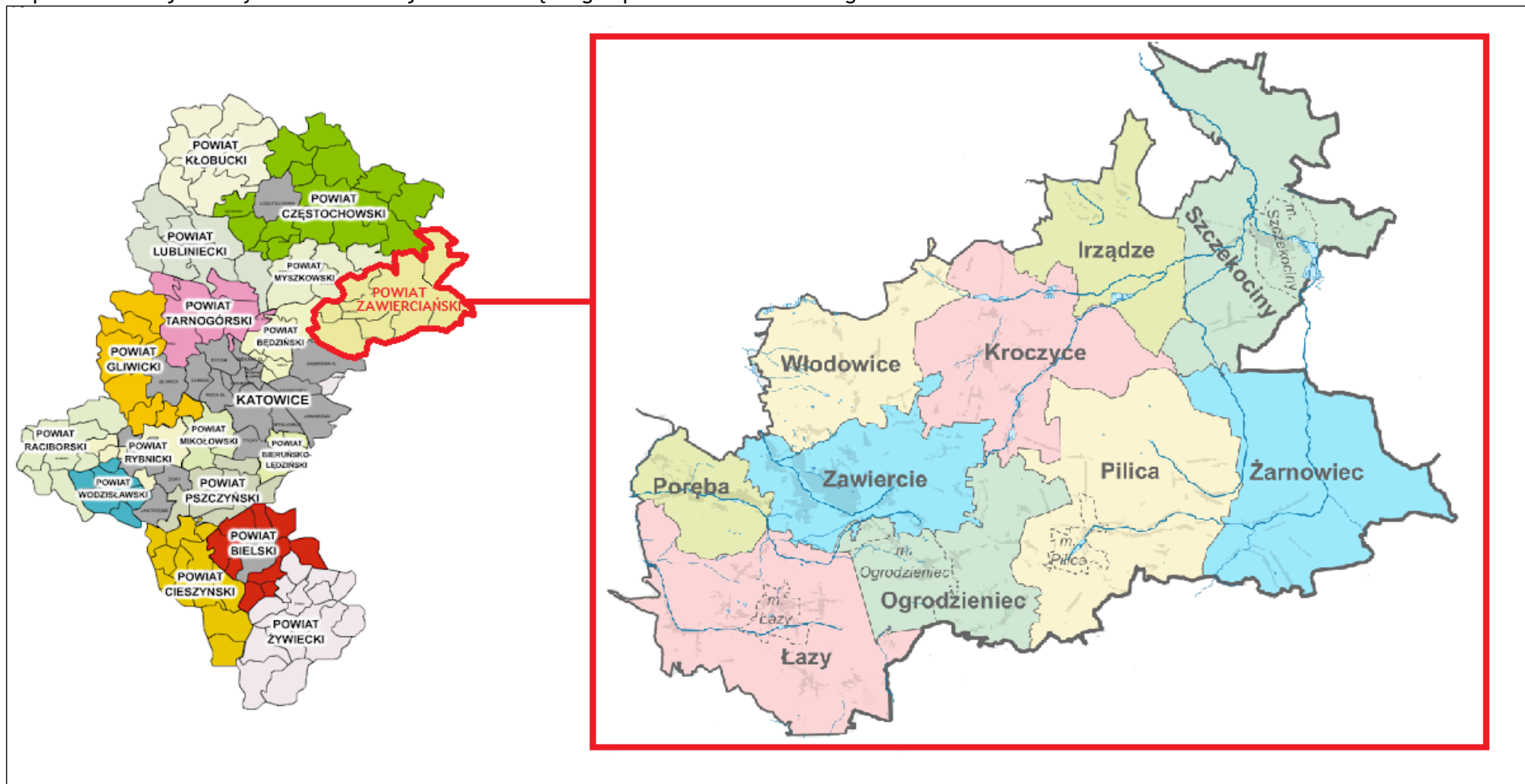
Pilica jest gminą miejsko - wiejską, położoną w województwa śląskim w powiecie zawierciańskim.

Gmina sąsiaduje z gminami: Szczekociny, Żarnowiec, Wolbrom, Klucze i Ogrodzieniec.





Mapa 1 Lokalizacja Gminy Pilice na tle województwa śląskiego i powiatu zawierciańskiego

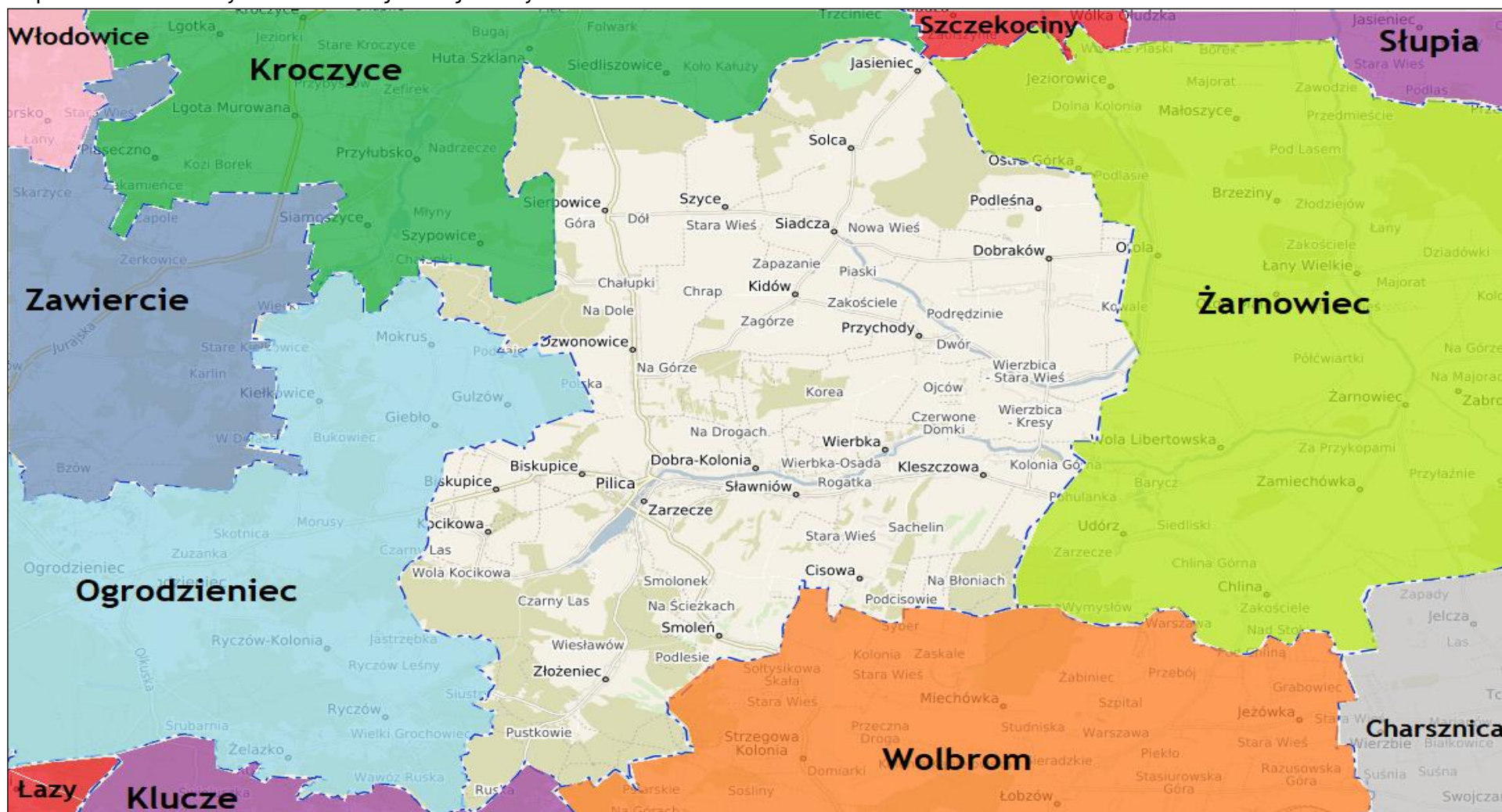


Źródło: Opracowanie własne





Mapa 2 Położenie Gminy Pilica na tle najbliższej okolicy



Źródło: Opracowanie własne na bazie e-mapa.net/





Powierzchnia gminy wynosi 142,7 km² (w tym miasto zajmuje 8,2 km²) i obejmuje miasto oraz 23 sołectwa. Znaczne powierzchnie przedmiotowego obszaru zajmują grunty rolne, mniejsze powierzchnie to tereny zadrzewione bądź zakrzewione i kompleksy leśne.

Tabela 1 Struktura gruntów gminy Pilica

| | Jednostka miary | 2021 |
|---|-----------------|--------------|
| Powierzchnia | | |
| ogółem w ha | ha | 14276 |
| ogółem w km ² | km ² | 143 |
| Powierzchnia geodezyjna kraju według kierunków wykorzystania | | |
| ogółem | ha | 14276 |
| Lasy | ha | 3432 |
| Użytki rolne: | ha | 9920 |
| - Grunty orne | ha | 8805 |
| - Łąki trwałe | ha | 591 |
| Tereny mieszkaniowe | ha | 796 |
| Tereny przemysłowe | ha | 47 |
| Inne zabudowane | ha | 11 |
| Pozostałe tereny | ha | 70 |

Źródło: GUS/BDL

Na atrakcyjność gminy wpływa obecność na jej terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Północna część gminy odznacza się bogatymi walorami krajoznawczymi m. in. drewnianymi zabudowaniami, zabytkowymi kościołami, kapliczkami, figurami i krzyżami. Na południu znaleźć można rezerваты i pomniki przyrody, które objęte są ochroną np. Ruskie Góry czy Skąty Zegarowe w dolinie Wodącej.

Gmina odznacza się nieznanym stopniem zurbanizowania. Największa urbanizacja objęła tereny położone w mieście Pilica oraz między miastem Pilica a Wierbką. Rozwinęła się tu różnego rodzaju zabudowa mieszkaniowa, funkcje usługowe związane z handlem i usługami w tym publicznymi oraz zabudowa produkcyjna. Głównym ośrodkiem usługowym gminy jest siedziba władz lokalnych - Pilica, gdzie znajduje się największa liczba podmiotów gospodarczych z sektora usług oraz produkcji i budownictwa.

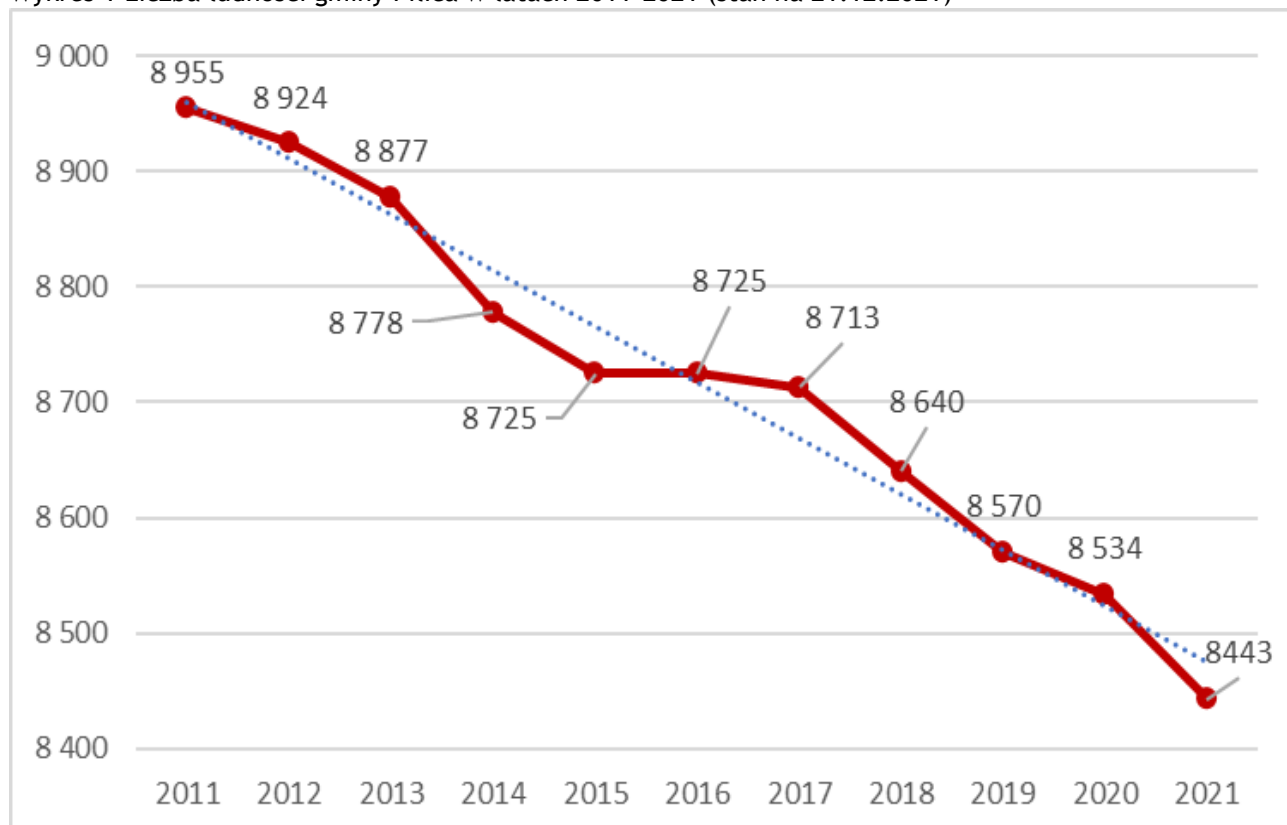




Ludność gminy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) za lata od 2011 do 2021 wynika, iż liczba osób zamieszkujących Gminę Pilica uległa znacznemu zmniejszeniu.

Wykres 1 Liczba ludności gminy Pilica w latach 2011-2021 (stan na 21.12.2021)



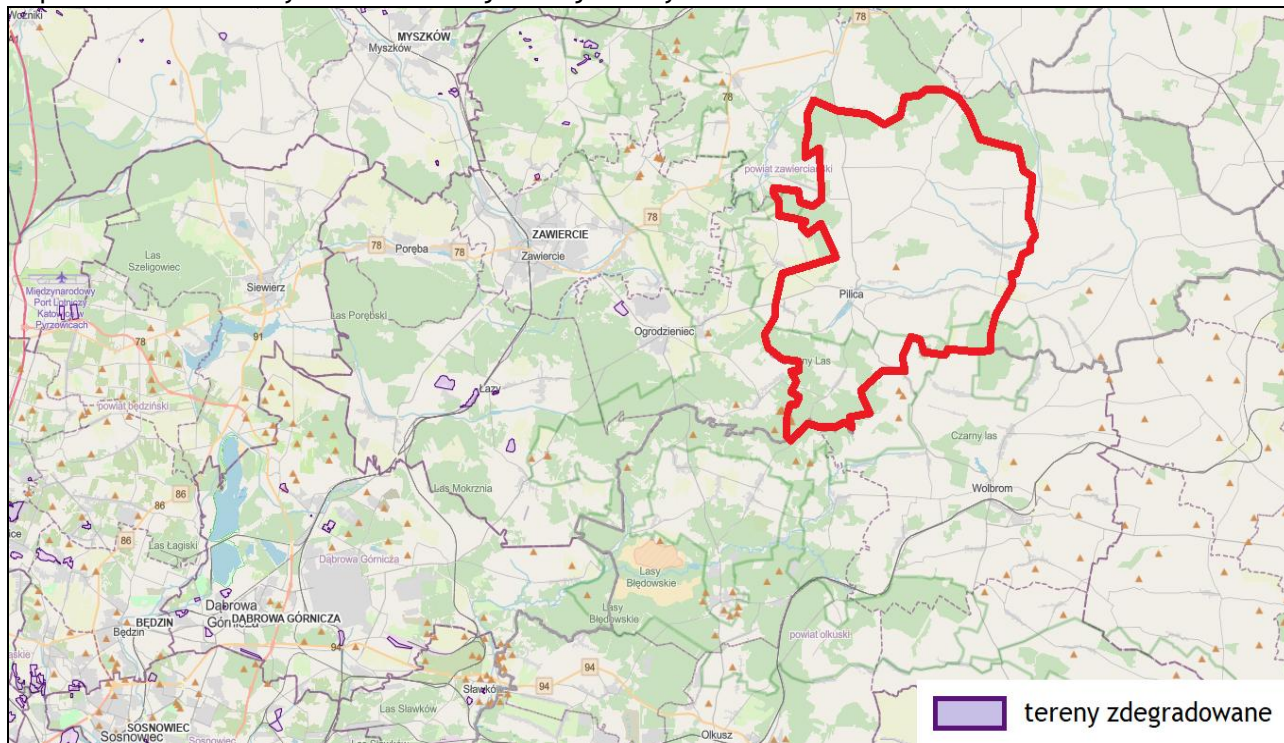
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS/BDL





Zgodnie z Ogólnodostępną Platformą Informacji „Tereny przemysłowe i zdegradowane” na terenie Pilicy nie znajdują się obszary przemysłowe i zdegradowane.

Mapa 3 Północne Gminy Pilica na tle najbliższej okolicy



Źródło: Opracowanie własne na bazie geoportal.orsip.pl

Gmina Pilica nie ma również opracowanego Lokalnego Programu Rewitalizacji, w którym wyznaczony zostałby obszar charakteryzujący się licznymi problemami w tym przestrzennymi.

Drogownictwo i transport

Infrastruktura drogowa w gminie obejmowała na dzień 1 stycznia 2021 r. 54,7 km dróg.

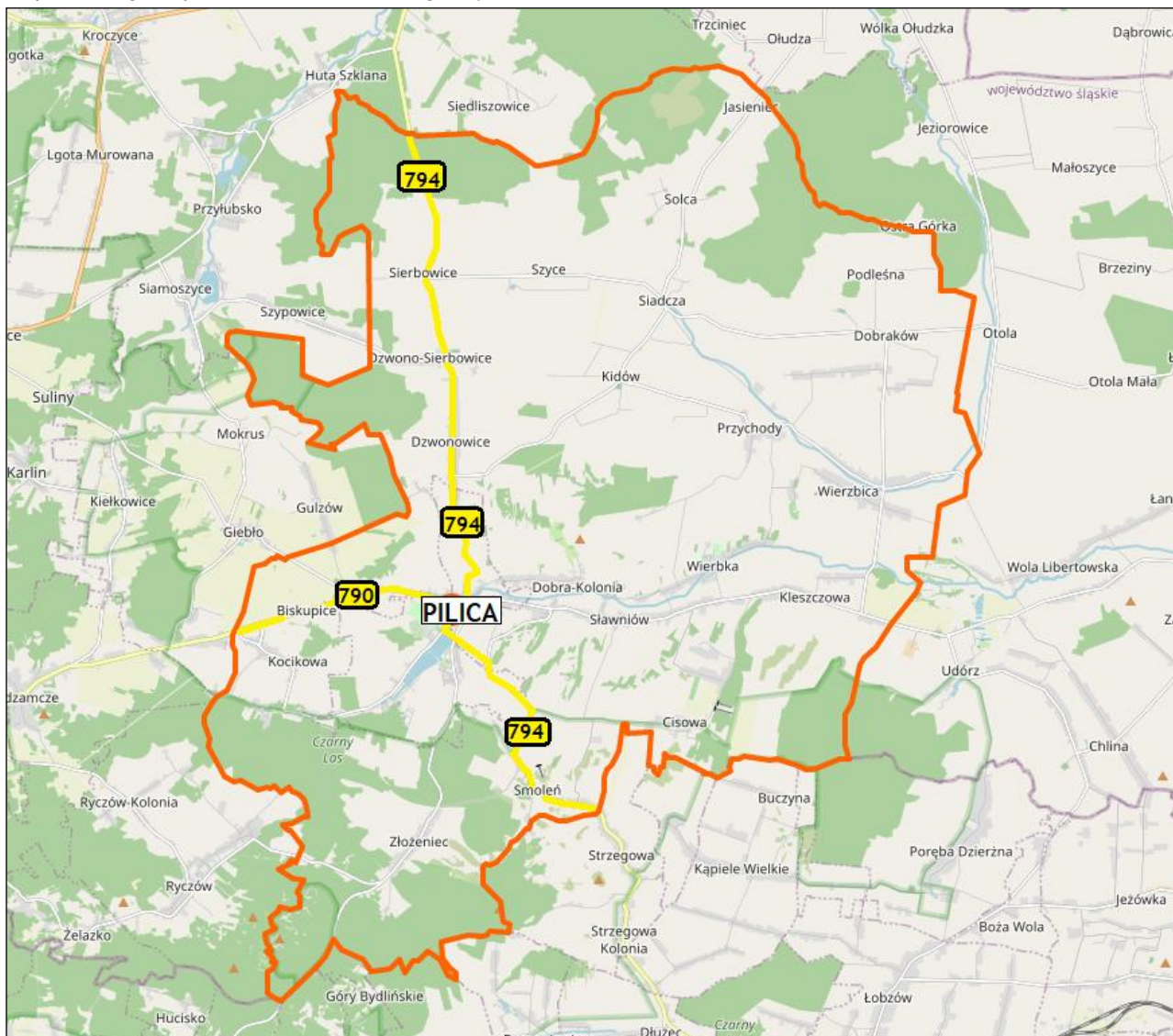
Drogi asfaltowe stanowiły na początku 2021 r. 87,21 % wszystkich dróg. Drogi utwardzone stanowiły na dzień 1 stycznia 2021 r. i 95,67 %.

Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe nr 794 oraz 790, ich przebieg zobrazowano na poniższej mapie.





Mapa 4 Drogi wojewódzkie na terenie gminy



Źródło: geoportal.gov.pl





2.3 Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych oraz stopień ich powiązania z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Pilice

W Programie Ochrony Środowiska ujęto analizę uwarunkowań uwzględniając 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 Pilica).

Szczegółowy opis głównych założeń dokumentów strategicznych oraz ich zgodność z POŚ dla Gminy Pilica przedstawiono w poniższych punktach.

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.

POŚ dla Gminy Pilica wykazuje zgodność ze Strategią na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu „Europa 2020”, gdyż w ramach programu planowane są do realizacji działania wpływające na efektywne korzystanie z zasobów środowiskowych oraz promujące gospodarkę niskoemisyjną.

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.

Wyżej określone cele środowiskowe Strategii Rozwoju Kraju pozostają w zgodności z założeniami POŚ dla gminy Pilica. Za sprawą realizacji założeń Programu zwiększy się poziom ochrony środowiska na terenie Gminy.

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 m.in. obszar środowiska.

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.

Wyżej określony cel środowiskowy Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), pozostaje w zgodności z założeniami POŚ, gdzie zaplanowano zadania zgodne z w/w kierunkami interwencji.

2.3.4 Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Poniżej wymieniono cele i odpowiadające im kierunki działań istotne dla polityki środowiskowej powiatu zawierciańskiego:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,





- adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

POŚ dla Gminy Pilica wykazuje zgodność z wyżej wymienionymi celami środowiskowymi określonymi w Planie adaptacji.

2.3.5 Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Strategia definiuje cele oraz przypisane im kierunki interwencji, które przyczyniają się do osiągnięcia bezpieczeństwa energetycznego. Jednym z wyznaczonych celów jest:

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię.

Przypisane do niego kierunki interwencji to:

Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,

Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,

Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,

Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,

Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.





Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica uwzględnia konieczność wzrostu odnawialnych źródeł energii, oraz promocję elektromobilności, co pozostaje w zgodzie z w/w kierunkami interwencji wyznaczonymi w ramach Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”.

2.3.6 Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Strategia określa m.in. następujące cele oraz odpowiadające im kierunki interwencji:

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

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

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

Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,

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

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

Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych.

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców.

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

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

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

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

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

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

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

Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.





Wyżej określone cele środowiskowe Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, pozostają w zgodności z założeniami POŚ, w programie zaplanowano działania, które przyczynią się m.in. do:

- Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
- Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów.

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

W dniu 16 lipca 2019 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).

POŚ dla Gminy Pilica wykazuje zgodność z wyżej wymienionymi celami środowiskowymi określonymi w Polityce ekologicznej państwa, POŚ zakłada interwencję w wielu sektorach w tym w sektorze gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz edukacji ekologicznej.



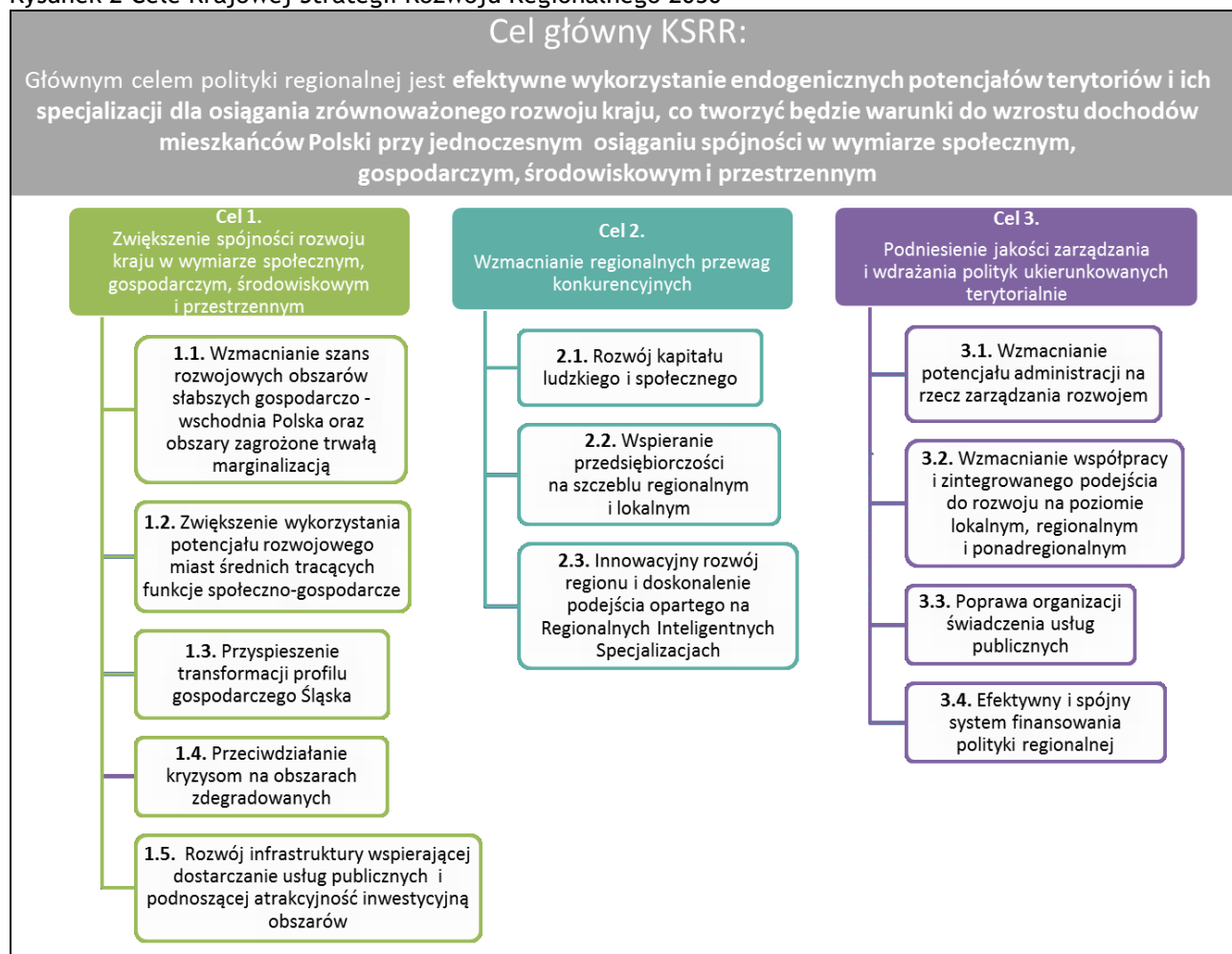


2.3.8 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

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 2 Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030



Źródło: KSRR

Program Ochrony Środowiska wpisuje się w powyższe cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego, POŚ dla Gminy Pilica wspiera zrównoważony rozwój Gminy przy poszanowaniu jego zasobów środowiskowych.





2.3.9 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 dla Gmina Pilica na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 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.

POŚ dla Gminy Pilica pozostaje w zgodności z wyżej opisanymi kierunkami interwencji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, gdyż w ramach POŚ promowana jest elektromobilność przyczyniająca się do ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko.

2.3.10 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.





POŚ dla Gminy Pilica pozostaje w zgodności z założeniami w/w dokumentu. POŚ promuje wzrost udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym Gminy, co wpłynie na wzrost bezpieczeństwa jednostki w przypadku czasowych ograniczeń w dostawie prądu.

2.3.11 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 na rysunku nr 3.





Rysunek 3 Elementy PEP2040

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Transformacja energetyczna z uwzględnieniem samowystarczalności elektroenergetycznej</p> | <p>Energetyka wiatrowa na morzu - moc zainstalowana osiągnie: ok. 5,9 GW w 2030 r. do ok. 11 GW w 2040 r.</p> | <p>Nastąpi istotny wzrost mocy zainstalowanych w fotowoltaice ok. 5-7 GW w 2030 r. i ok. 10-16 GW w 2040 r.</p> | |
| <p>Wzrost udziału OZE we wszystkich sektorach i technologiach. W 2030 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23%</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) | <p>W 2030 r. udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej nie będzie przekraczać 56%</p> | <p>Redukcja wykorzystania węgla w gospodarce będzie następować w sposób zapewniający sprawiedliwą transformację</p> | |
| <p>Wzrośnie efektywność energetyczna - na 2030 r. określono cel 23% zmniejszenia zużycia energii pierwotnej vs. prognoz PRIMES2007</p> | <p>Programy inwestycyjne OSPE i OSDe będą ukierunkowane na rozwój OZE oraz aktywnych obiorców i bilansowania lokalnego</p> | <p>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.</p> | |
| <p>Do 2040 r. potrzeby ciepłe wszystkich gospodarstw domowych pokrywane będą przez ciepło systemowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła indywidualne</p> | <p>Gaz ziemny będzie paliwem pomostowym w transformacji energetycznej</p> | <p>W 2030 r. osiągnięta zostanie zdolność transportu sieciami gazowymi mieszanej zawierającej ok. 10% gazów zdekarbonizowanych</p> | <p>Rozbudowie ulegnie infrastruktura gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych, a także zapewniona zostanie dywersyfikacja kierunków dostaw</p> |
| <p>Szereg działań zostanie nakierowanych na poprawę jakości powietrza, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój ciepłownictwa systemowego (4-krotny wzrost liczby efektywnych systemów ciepłowniczych do 2030 r.) <ul style="list-style-type: none"> - 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. <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie efektywności energetycznej budynków - rozwój transportu niskoemisyjnego, w szczególności dążenie do zeroemisyjnej komunikacji publicznej do 2030 r. w miastach pow. 100 tys. mieszkańców | | <p>Redukcja zjawiska ubóstwa energetycznego do poziomu max. 6% gospodarstw domowych</p> | |
| <p>Do 2030 r. nastąpi redukcja emisji GHG o ok. 30% w stosunku do 1990 r.</p> | | <p>Najbardziej oczekiwany rozwój technologii energetycznych i inwestycji w B+R obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologie magazynowania energii - inteligentne opomiarowanie i systemy zarządzania energią - elektromobilność i paliwa alternatywne - technologie wodorowe | |

Źródło: PEP2040





Cele i kierunki rozwoju wskazane w POŚ dla Gminy Pilica pozostają w zgodności z w/w dokumentem.

W ramach POŚ planowane są bowiem zarówno działania wspierające ograniczenie niskiej emisji, wzrost efektywności energetycznej, promocja wzrostu udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym gminy.

2.3.12 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:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do poziomu 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

Cele i kierunki rozwoju wskazane w POŚ dla Gminy Pilica pozostają w zgodności z w/w dokumentem.

W ramach POŚ planowane są bowiem zarówno działania wspierające ograniczenie niskiej emisji, wzrost efektywności energetycznej, promocja wzrostu udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym Gminy. Wszystkie te działania są zgodne z w/w celami KPEiK.





2.3.13 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 strategię 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.

W POŚ dla Gminy Pilica zaplanowane działania w sektorach zgodnych z tymi, które opisane zostały w w/w dokumencie.

Wszystkie zidentyfikowane cele środowiskowe przedstawione w POŚ dla Gminy Pilica pozostają w zgodności z tymi celami, które zostały przedstawione w w/w dokumencie.

2.3.14 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).

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 Środowiska dla Gminy Pilica, przedstawia diagnozę związaną z oceną jakości powietrza na terenie Gminy. W ramach POS zostały również przedstawione działania, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza m.in.: ograniczenie niskiej emisji, wzrost efektywności energetycznej budynków, wzrost udziału OZE. Tym samym POŚ wykazuje zgodność z w/w dokumentem.

2.3.15 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.

POŚ zakłada promocję dobrych praktyk przyczyniających się do ograniczenia presji antropogenicznych na bioróżnorodność terenu gminy (zaplanowano do realizacji działania edukacyjne, szkolenia), zatem można uznać, iż założenia POŚ dla Gminy Pilica wpisują się w cele w/w dokumentu.





2.3.16 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2020-2023

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2020-2023 jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 t.j.), który nakłada na organy wykonawcze gmin/powiatów obowiązek sporządzania gminnych/powiatowych programów ochrony środowiska.

W dokumencie zostały określone cele dla poszczególnych aspektów środowiskowych tj.:

Tabela 2 Obszary i cele wyznaczone w ramach POŚ dla Powiatu Zawierciańskiego

| Obszar interwencji | Cele |
|--|---|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami |
| Zagrożenia hałasem | Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu |
| Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa | Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych Edukacja ekologiczna dot. gospodarki wodnej System zrównoważonego gospodarowania wodami Ochrona przeciwpowodziowa |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Zapewnienie właściwego postępowania z odpadami |
| Zasoby przyrodnicze | Ochrona zasobów przyrodniczych powiatu |
| Ochrona lasów | Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej |
| Gleby i zasoby naturalne | Racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi Ochrona zasobów kopalin |
| Edukacja ekologiczna | Zwiększenie wiedzy i świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska |
| Działania systemowe | Opracowanie dokumentów strategicznych i planistycznych |
| Działania inne | Udzielanie dofinansowania ze Starostwa Powiatowego w Zawiercie |

Źródło: POŚ dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2020-2023

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica wykazuje zgodność z w/w celami określonymi w POŚ dla Powiatu Zawierciańskiego. W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica poddano analizie takie same aspekty środowiskowe jak dla programu powiatowego, wyznaczono również cele środowiskowe dla tych obszarów, które są spójne z założeniami na szczeblu powiatowym.





3 Streszczenie

Cel opracowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 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 Pilica

Obszar gminy Pilica ma charakter wyżynny rozcięty doliną rzeki Pilicy. Najbardziej urozmaicony jest obszar położony na południe od wyżej wspomnianej rzeki. Pojawiają się tam ostańce skalne i wzgórza skaliste. Tereny na północ od rzeki charakteryzują się falistym ukształtowaniem. Powierzchnia terenu gminy jest urozmaicona, średnie wysokości wahają się w granicy 290-496 m n.p.m. Maksymalne wysokości dochodzą do 496 m.n.p.m. i występują w południowej części gminy w okolicy miejscowości Smoleń. Najniżej położone fragmenty gminy znajdują się w jej północno-wschodnim krańcu.

W lokalnym krajobrazie pojawiają się antropogeniczne formy ukształtowania terenu, przyjmują one głównie formy hałd, wykopów, wyrobisk i nasypów wykonanych np. wzdłuż dróg.

Na atrakcyjność gminy wpływa obecność na jej terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Północna część gminy odznacza się bogatymi walorami krajoznawczymi m. in. drewnianymi zabudowami, zabytkowymi kościołami, kapliczkami, figurami i krzyżami. Na południu znaleźć można rezerваты i pomniki przyrody, które objęte są ochroną np. Ruskie Góry.

Gmina odznacza się nieznacznym stopniem zurbanizowania. Największa urbanizacja objęła tereny położone w mieście Pilica oraz między miastem Pilica a Wierbką. Rozwinęła się tu różnego rodzaju zabudowa mieszkaniowa, funkcje usługowe związane z handlem i usługami w tym publicznymi oraz zabudowa produkcyjna. Głównym ośrodkiem usługowym gminy jest siedziba władz lokalnych - Pilica, gdzie znajduje się największa liczba podmiotów gospodarczych z sektora usług oraz produkcji i budownictwa.

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,
- Gospodarka odpadami,
- Zasoby przyrodnicze,
- 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 źródeł zanieczyszczeń i stanu jakości powietrza na terenie gminy Pilica.

Źródła zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Pilica

W celu oceny jakości powietrza w gminie Pilica odniesiono się do stacji pomiarów obsługiwanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Najbliżej Pilicy zlokalizowane są stacje pomiarowe znajdujące się w Myszkowie, Złotym Potoku i Zawierciu. Szczegóły przedstawiono na mapie nr 5.

Przykładowe rodzaje zanieczyszczeń oraz ich źródła przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 3 Zanieczyszczenia i ich źródła emisji

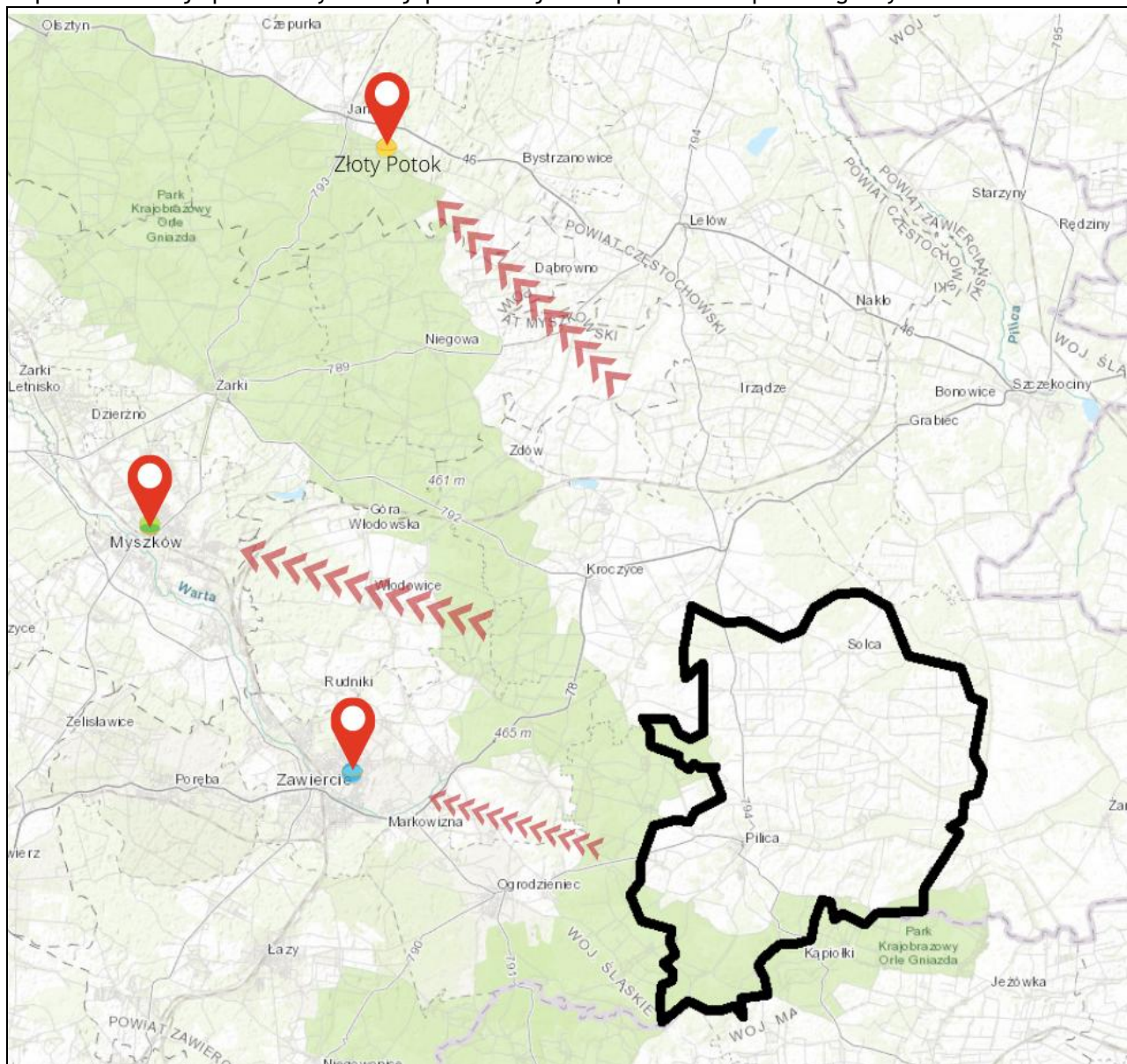
| Zanieczyszczenie | Źródło emisji | Zanieczyszczenie | Źródło emisji |
|---|---|--------------------|--|
| Pył ogółem | Spalanie paliw, unoszenie pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne | Dwutlenek siarki | Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, (elektrownie, elektrociepłownie, 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 |
| Bioaerozole, odory oraz inne gazy z procesów oczyszczania ścieków | Zanieczyszczenia powstające w trakcie procesów zachodzących w oczyszczalniach ścieków komunalnych | Ozon | Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy) |

Źródło: Opracowanie własne





Mapa 5 Lokalizacja państwowych stacji pomiarów jakości powietrza w pobliżu gminy Pilica



Źródło: Opracowanie na bazie powietrze.gios.gov.pl

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie gminy Pilicy

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

- emisja niska,
- emisja przemysłowa,
- emisja liniowa,
- emisja niezorganizowana,
- emisja napływowa wywołana przez procesy energetyczne i przemysłowe (których źródła znajdują się poza obszarem gminy).





Emisję z sektora mieszkaniowego

Sektor mieszkalnictwa prywatnego na terenie gminy w głównej mierze odpowiedzialny jest za tzw. „niską emisję” wywołaną przez 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.

Emisja przemysłowa

Na terenie gminy Pilica znajdują się zakłady posiadające aktualne pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Zakłady te to:

- Zakład Sprzętu Elektroinstalacyjnego „OSPEL” Spółka Akcyjna,
- Konsorcjum Mięśne Okrasa. Grupa Południe Sp. z o.o.
- NORMA Polska Sp. z o.o..

Charakterystyka zanieczyszczeń wytworzonych przez emitory w/w zakładów przedstawiono w załączniku nr 1 do POŚ.

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 wojewódzkich tj. DW790, DW794 (mapa nr 4). Uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń z komunikacji nasilają się zwłaszcza w okresie letnim, z uwagi na wzmożony ruch turystyczny. 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.

Źródłem emisji niezorganizowanej dla mieszkańców gminy jest również oczyszczalnia ścieków w Pilicy, mieszcząca się przy ul. Żarnowieckiej. Komunalne oczyszczalnie ścieków charakteryzują się niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko w tym również poprzez emitowanie zanieczyszczeń substancjalnych do atmosfery takich jak: bioaerozole, odory oraz inne gazy procesowe.

Emisja z sektora rolnego





Duży udział rolnictwa w strukturze użytkowania gruntów, wiąże się z powstawaniem zanieczyszczeń powietrza. W procesie produkcji rolnej wykorzystywane są maszyny rolnicze emitujące spaliny oraz prowadzone są zabiegi agrotechniczne, w wyniku których emitowane są różnego rodzaju aerozole i substancje pyłaste (szczególnie w okresie wiosennym).

Emisja napływowa

Napływowa emisja jest wynikiem położenia geograficznego gminy względem terenów uprzemysłowionych sąsiadujących z Gminą Pilica. Z tych miejsc następuje migracja zanieczyszczeń w zależności od warunków pogodowych.

Stan powietrza na terenie gminy Pilica

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego.

W ramach klasyfikacji wykonanej przez WIOŚ w Katowicach w raporcie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2021 rok” strefę śląską (w obrębie której znajduje się Miasto i Gmina Pilica) zakwalifikowano ze względu na:

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.

Ochronę roślin:

- klasa A - brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki,
- klasa C - dla poziomu docelowego ozonu.

Tabela 4 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 | PM10 | Pb | As/Cd/Ni | B(a)P | PM2,5 |
| 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 2021 rok

Zgodnie z informacjami podanymi powyżej w strefie śląskiej występują przekroczenia następujących zanieczyszczeń: PM2,5, PM10 i B(a)P.

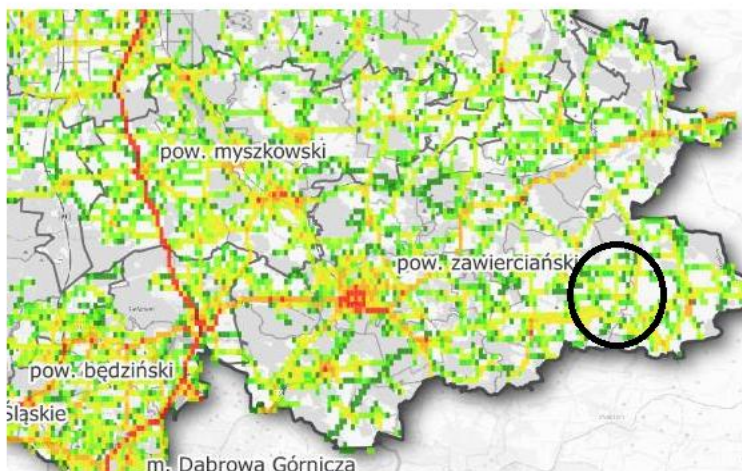
Na mapach poniżej widać, iż ogólny stan powietrza w Gminie Pilica jest dobry, diagnozuje się jednak czasowe przekroczenia w jakości powietrza. (wykresy z liczbą dni przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężeń substancji szkodliwych).



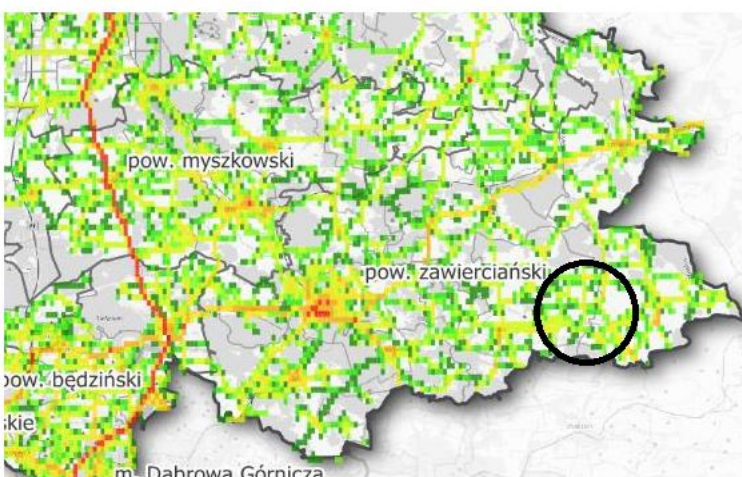
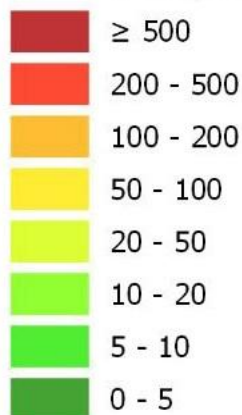
Rysunek 4 Emisja Pm2,5, PM10 i BaP w transporcie drogowym

**Emisja liniowa
- transport drogowy**

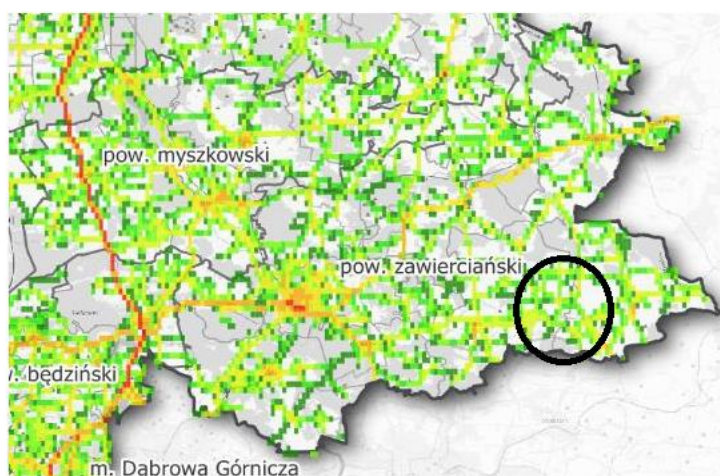
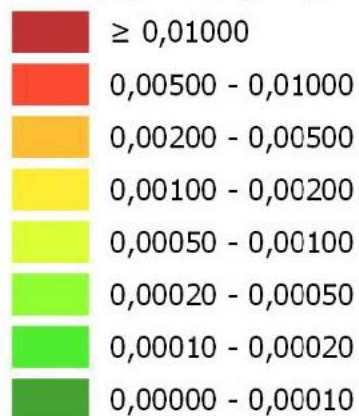
Pył PM10 [kg/rok]



Pył PM2,5 [kg/rok]



Benzo(a)piren [kg/rok]

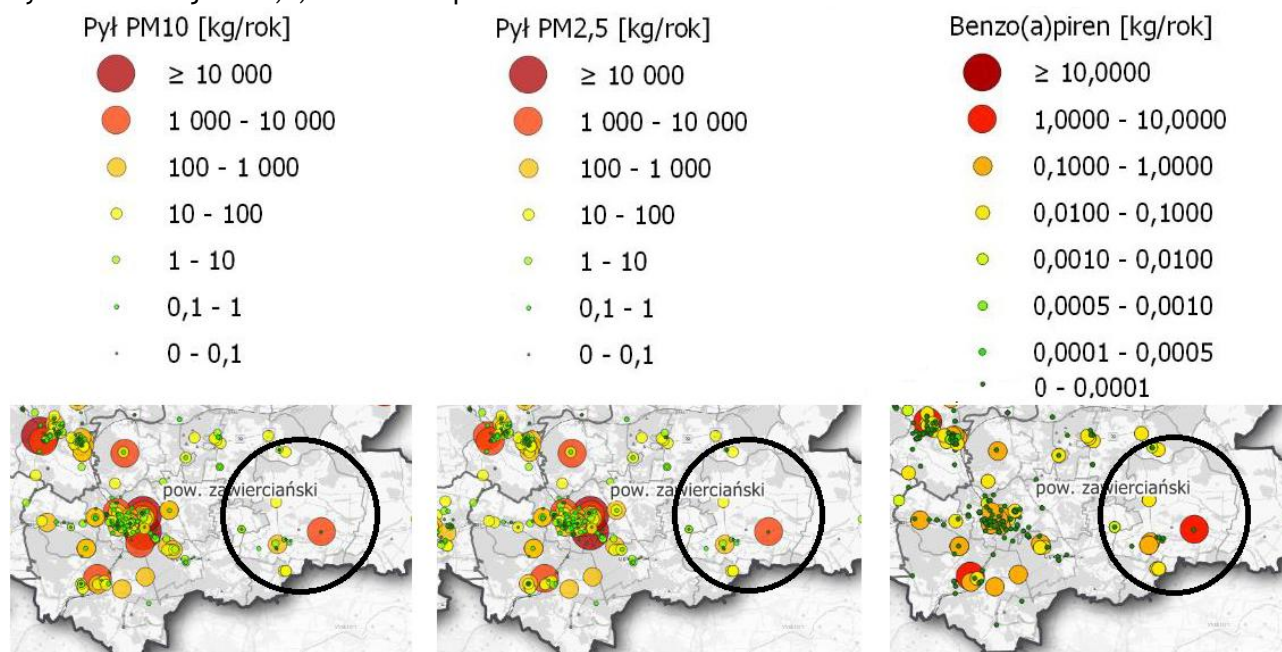


Źródło: Opracowanie własne na bazie POP



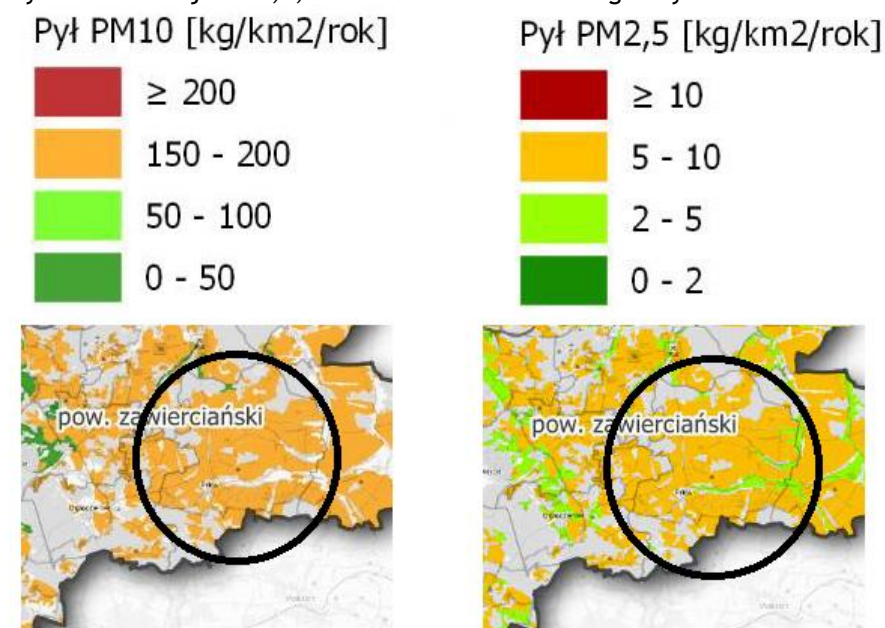


Rysunek 5 Emisja Pm2,5, PM10 i BaP punktowa



Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

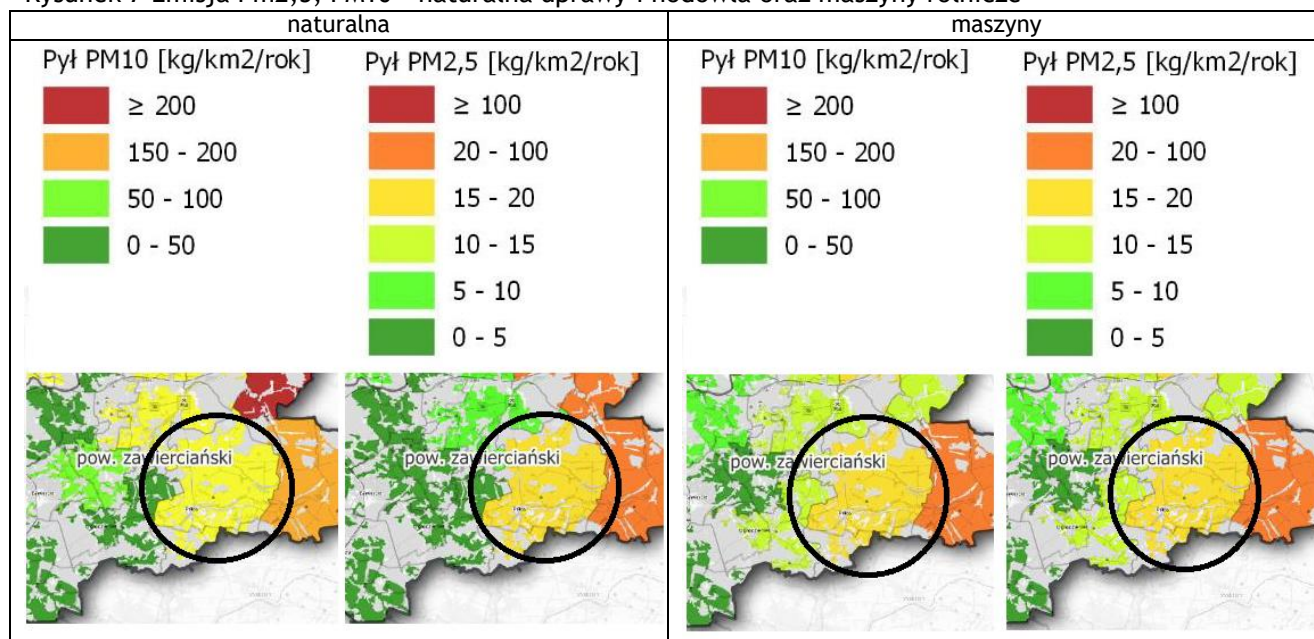
Rysunek 6 Emisja PM2,5, PM10 - naturalna leśna i grunty



Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

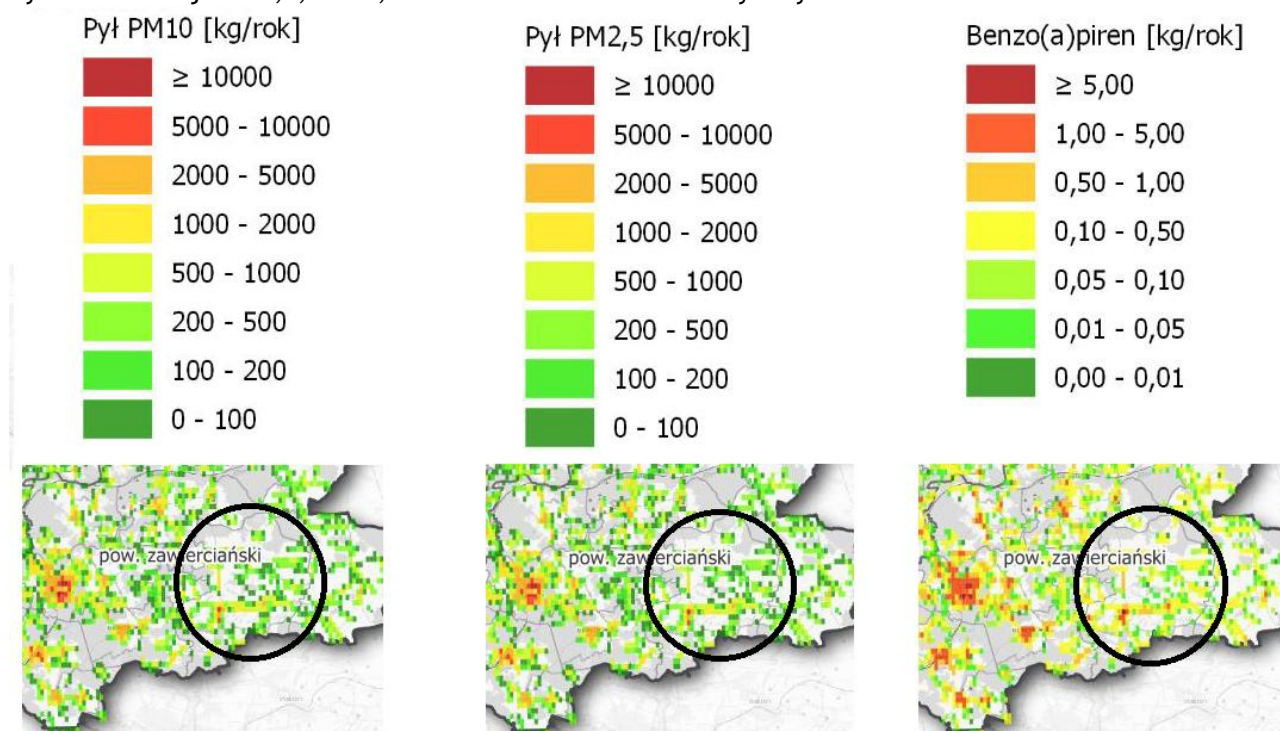


Rysunek 7 Emisja Pm2,5, PM10 - naturalna uprawy i hodowla oraz maszyny rolnicze



Źródło: Opracowanie własne na bazie POP

Rysunek 8 Emisja Pm2,5, PM10, BaP w sektorze komunalno-bytowym



Źródło: Opracowanie własne na bazie POP





Analiza zanieczyszczenia pyłem PM10

Pył zawieszony PM10 jest mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie, dioksyny. Głównym źródłem pyłu PM10 w powietrzu są procesy spalania paliw stałych, gazowych i ciekłych oraz ruch drogowy. Cząstki o średnicy 10 μm zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych.

Czynniki klimatyczne mające wpływ na poziom pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu:

- niskie temperatury, a zwłaszcza spadek temperatury poniżej 0°C (większa emisja na skutek wzmożonego zapotrzebowania na ciepło głównie z indywidualnych źródeł grzewczych),
- układy wyżowe o słabym gradiencie ciśnienia i związane z tym występowanie okresów bezwietrznych lub o małych prędkościach wiatru (brak przewietrzania terenów o gęstej zabudowie),
- dni z mgłą, wskazujące często na przyziemną inwersję temperatury, hamującą dyspersję zanieczyszczeń (najczęściej w okresie jesienno-zimowym),
- okresy następujących po sobie kilku, a nawet kilkunastu dni bez opadów (brak wymywania zanieczyszczeń wpływający na wtórną emisję zanieczyszczeń).

Analiza średniego rocznego stężenia pyłu zawieszonego PM10 na stacjach pomiarowych zlokalizowanych najbliżej Gminy Pilica, wskazuje, że poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ był wielokrotnie przekraczany w analizowanym okresie.

Dla stacji w Myszkowie maksymalny poziom stężenia wystąpił w roku 2010 oraz 2011 i wynosił odpowiednio 61 i 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś najniższy w roku 2020 i 2021 poniżej 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla stacji w Myszkowie.

Z kolei dla stacji pomiarowej w Zawierciu w całym analizowanym okresie wartości oscylują wokół 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

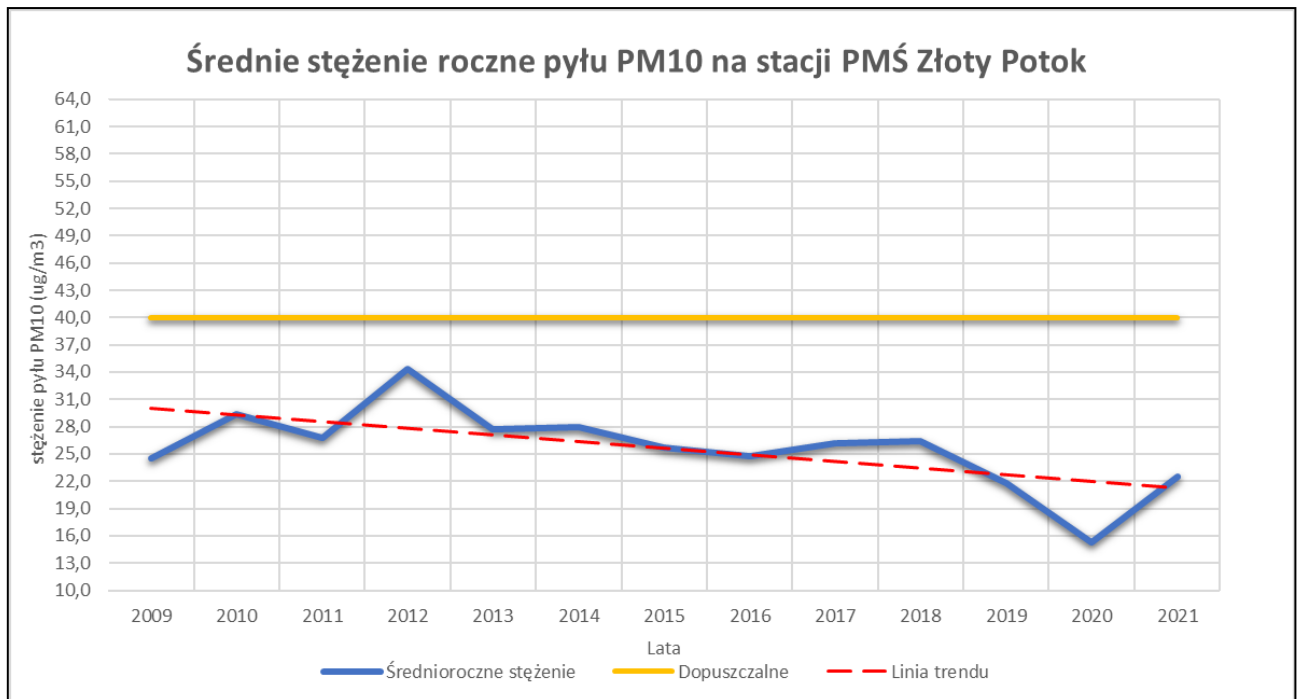
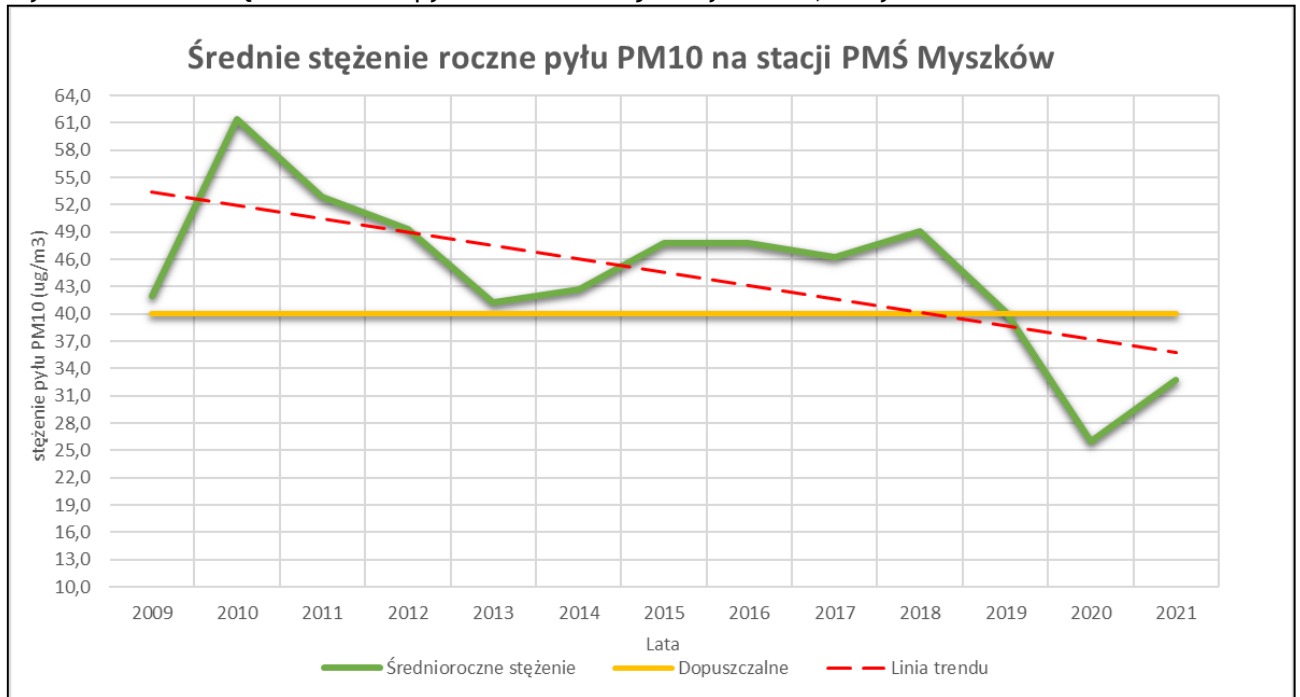
Najlepszymi wynikami dla zdrowia może pochwalić się stacja w Złotym Potoku, gdzie najwyższą średnią wartość PM10 odnotowano w roku 2012.

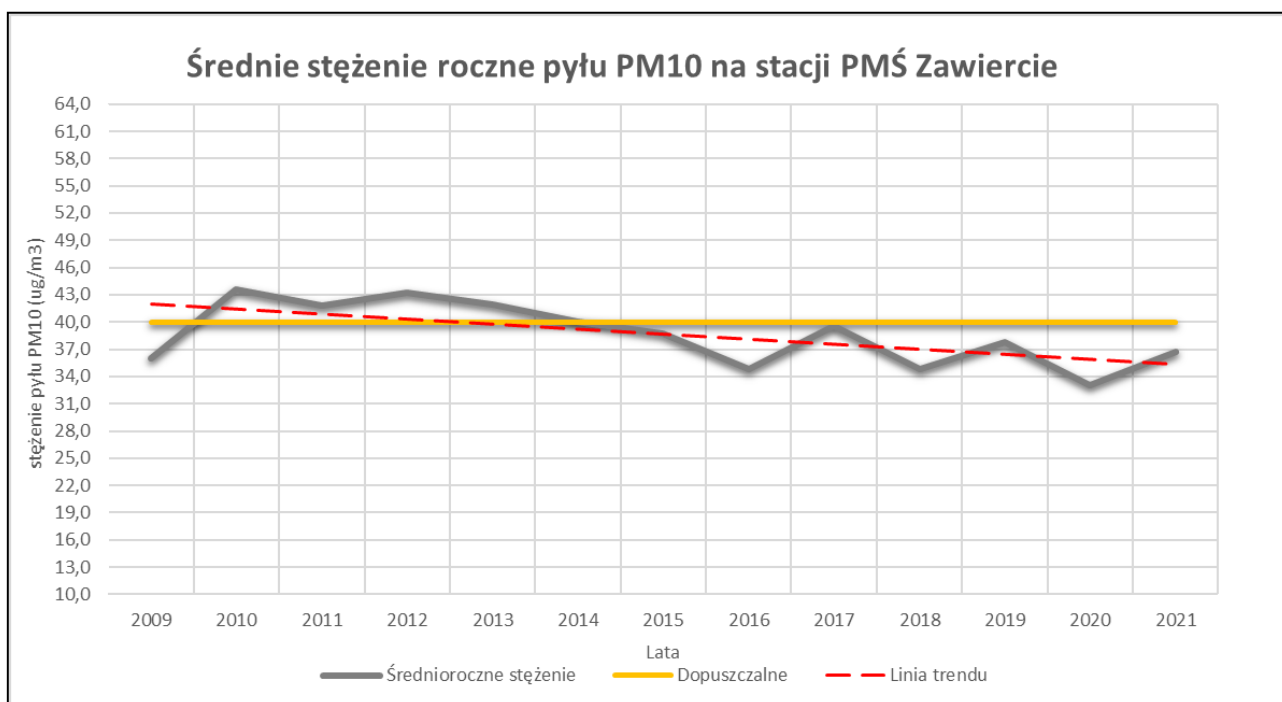
Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM10 w latach 2009-2021 wykazują tendencję malejącą zgodnie z wykresem poniżej.





Wykres 2 Średnie stężenie roczne pyłu PM10 dla stacji w Myszkowie, Złotym Potoku i Zawierciu.



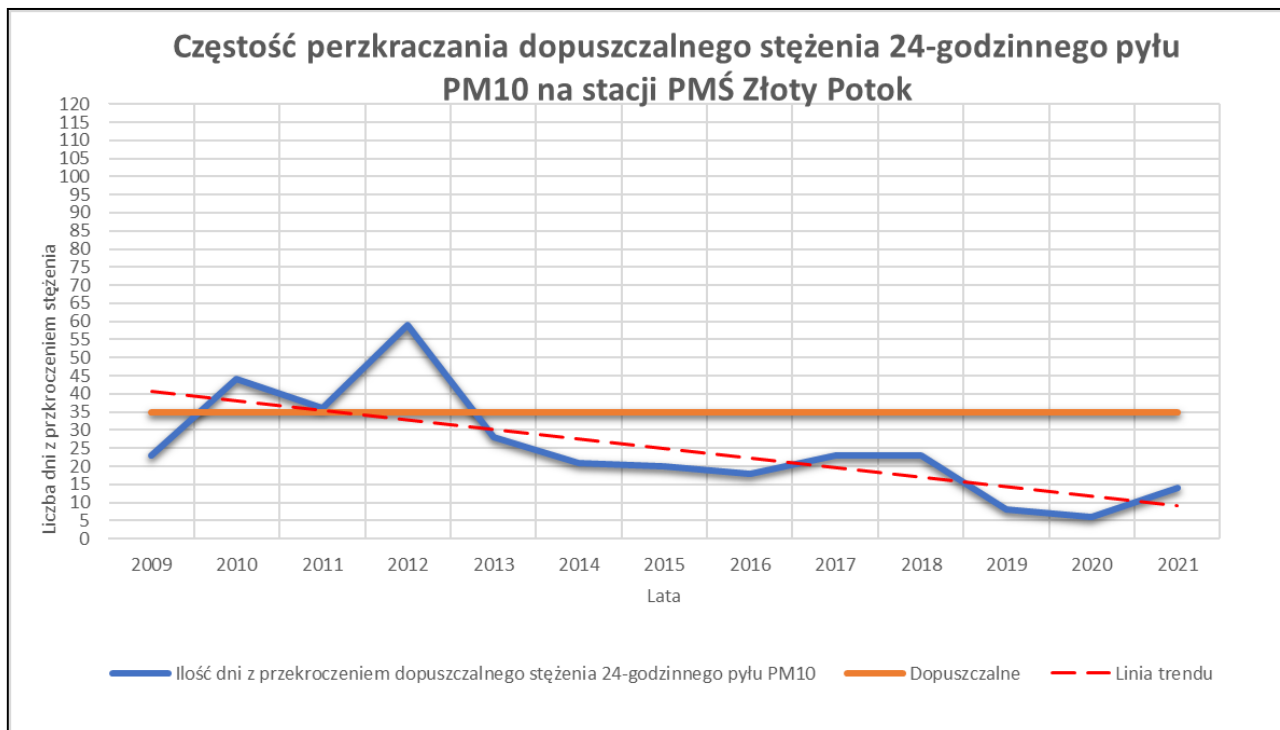
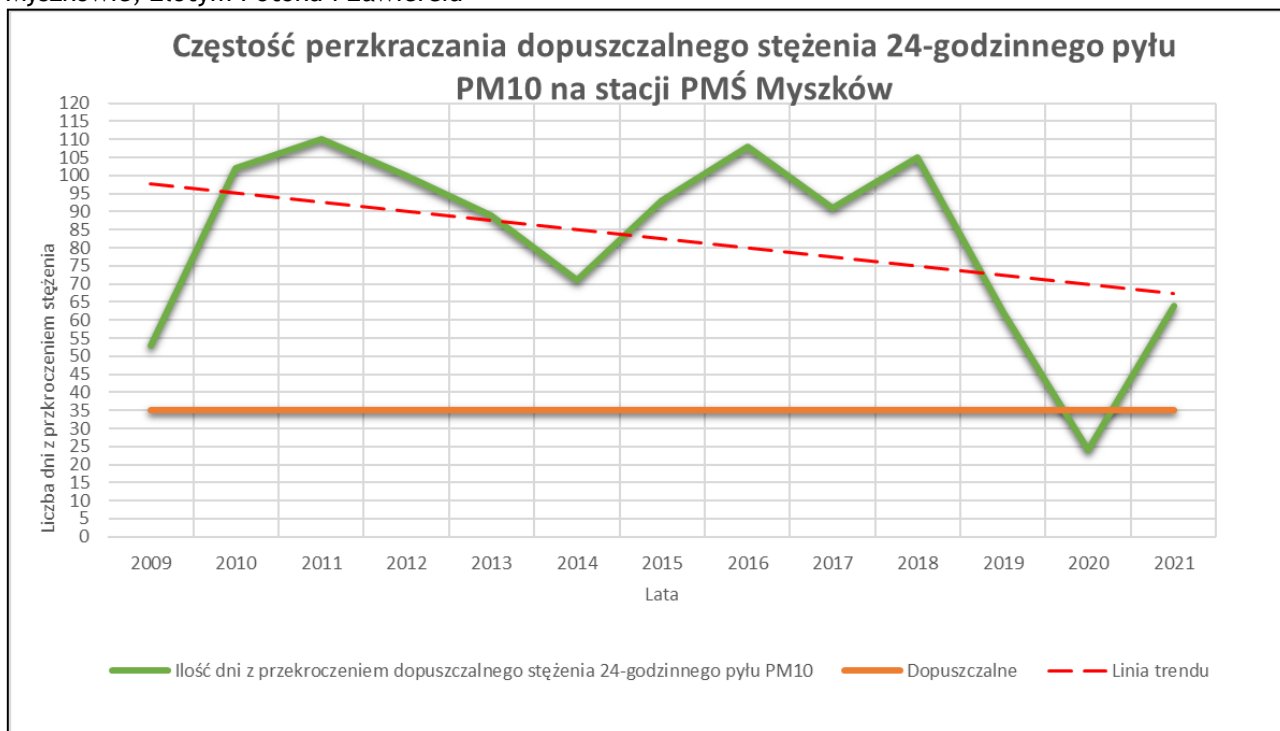


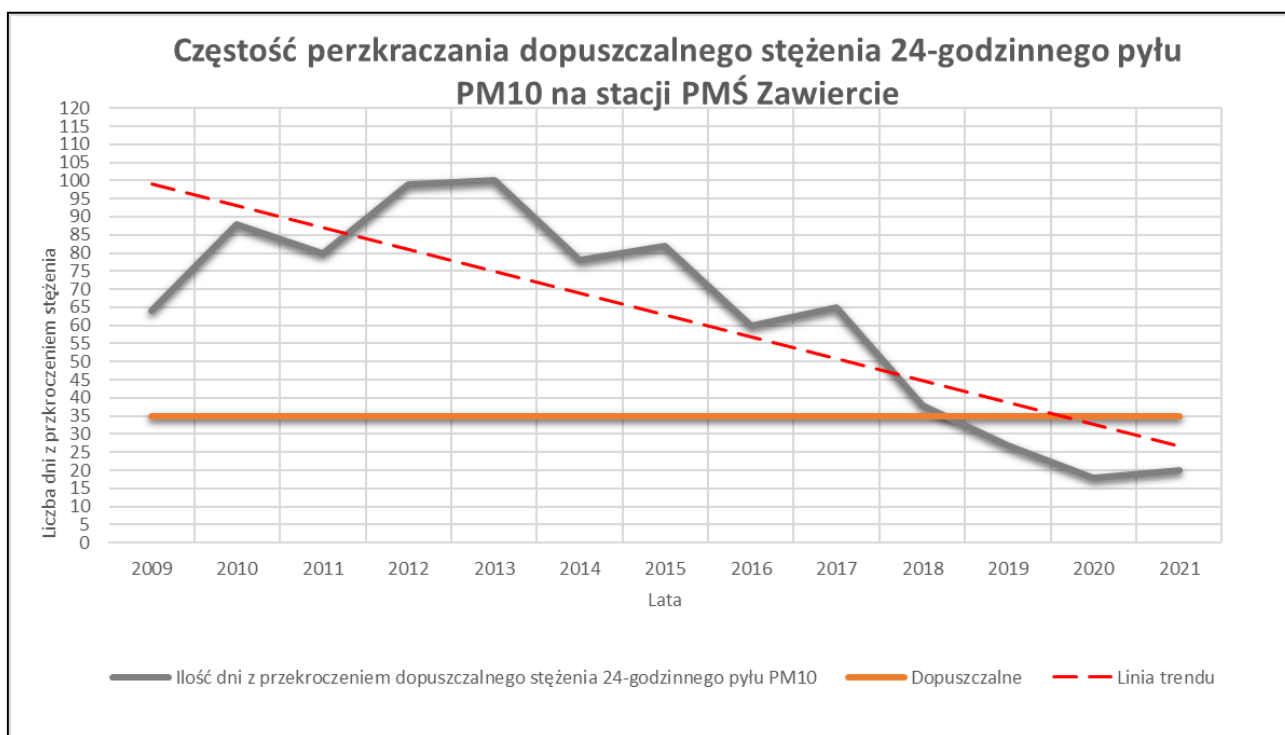
Źródło: opracowanie własne na bazie danych <http://powietrze.wios.gov.pl/>

Analiza liczby dni z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu PM10 wykazuje, że w całym analizowanym okresie dopuszczalna wartość 35 dni była drastycznie przekraczana, osiągając w 2010, 2011, 2012, 2016 i 2018 roku poziom ponad 100 dni dla stacji w Myszkowie. Z kolei na stacji w Złotym Potoku tylko w okresie 2010-2012 przekroczone zostały wartości dopuszczalne. Natomiast w Zawierciu pomiary wykazały coroczne przekroczenia z najwyższym w 2012 roku. Najlepsze wyniki osiągnięto w 2020 roku na wszystkich stacjach.



Wykres 3 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 na stacji PMŚ w Myszkowie, Złotym Potoku i Zawierciu





Źródło: Opracowanie własne na bazie danych <http://powietrze.wios.gov.pl/>

Analiza zanieczyszczenia pyłem PM2.5

Pył zawieszony PM2.5 jest mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Głównym źródłem pyłu PM2.5 w powietrzu są procesy spalania paliw stałych, gazowych i ciekłych oraz ruch drogowy. Pył zawieszony o średnicy nie większej niż 2,5 µm przenika przez płuca do krwi.

Czynniki klimatyczne mające wpływ na poziom pyłu zawieszonego PM 2.5 w powietrzu:

- niskie temperatury, a zwłaszcza spadek temperatury poniżej 0°C (większa emisja na skutek wzmożonego zapotrzebowania na ciepło głównie z indywidualnych systemów grzewczych),
- układy wyżowe o słabym gradiencie ciśnienia i związane z tym występowanie okresów bezwietrznych lub o małych prędkościach wiatru (brak przewietrzania terenów o gęstej zabudowie),
- dni z mgłą, wskazujące często na przyziemną inwersję temperatury, hamującą dyspersję zanieczyszczeń (najczęściej w okresie jesienno-zimowym).

W całym analizowanym okresie na stacji pomiarowej w Złotym Potoku (jako stacji najbliższej, dysponującej pomiarem pyłu PM2.5 za okres minimum 5 lat wstecz) nie były przekroczone stężenie dopuszczalne wynoszące 25 µg/m³. Wartości średniego rocznego stężenia oscylowały

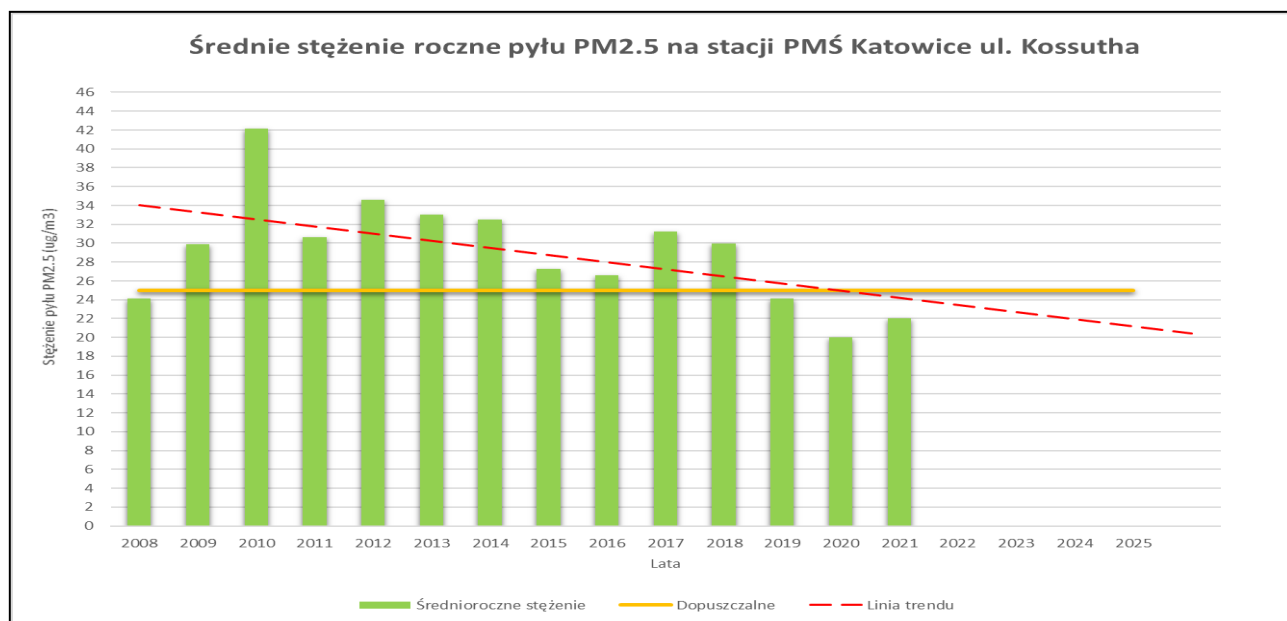
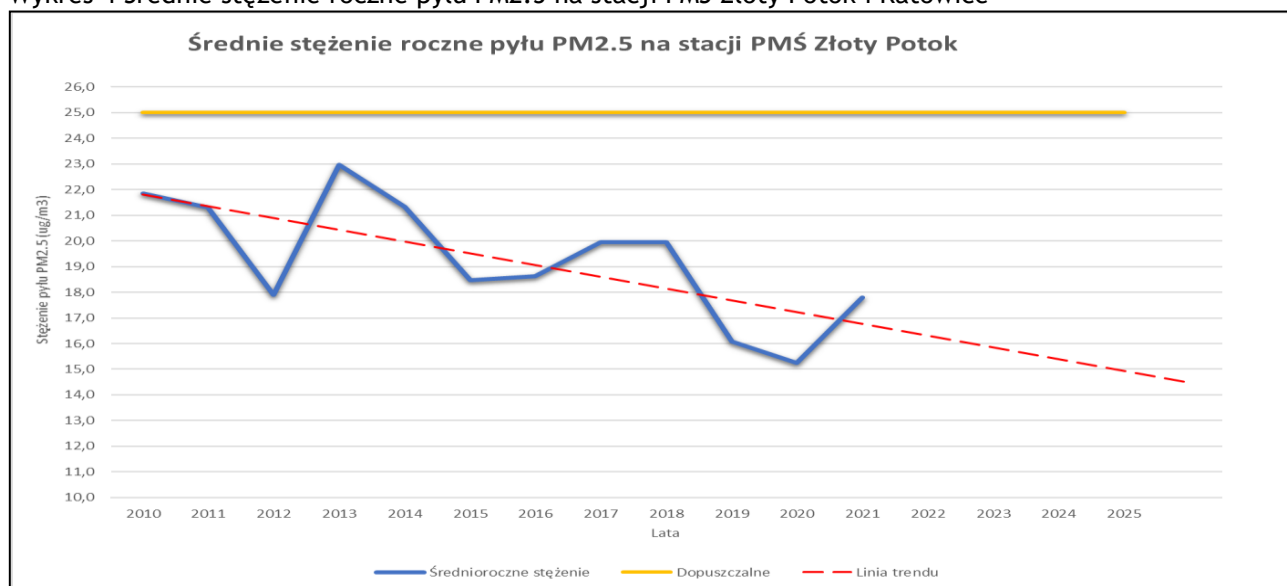




między 15,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2020 rok), a 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2013 rok). Linia trendu dla wartości stężeń średnich rocznych wykazuje tendencję malejącą.

Dla porównania wskazano pomiary ze stacji w Katowicach, gdzie również występuje trend malejący.

Wykres 4 Średnie stężenie roczne pyłu PM_{2.5} na stacji PMŚ Złoty Potok i Katowice



Źródło: opracowanie własne na bazie danych <http://powietrze.wios.gov.pl/>

Przedstawione powyżej dane dotyczące emisji pyłów nie odnoszą się bezpośrednio do terenów Gminy Pilica. Są one jedynie wskazaniem jak wygląda powietrze w danych lokalizacjach położonych w niedużej odległości od Pilicy. Łatwo można zauważyć, iż dane są bardzo zróżnicowane pod względem wysokości stężeń porównując Złoty Potok i Myszków. Wyniki te są





zależne od umiejscowienia stacji pomiarowej, a także od struktury danego obszaru tj. gęstości zabudowy, występowania przemysłu.

Można stwierdzić, iż tereny zurbanizowane takie jak centralne części praktycznie wszystkich dużych miejscowości, będą odpowiadały wynikom ze stacji w Myszkowie lub Zawierciu. Z kolei tereny mniej zabudowane będą miały wyniki zbliżone do PMŚ w Złotym Potoku.

Należy zatem stwierdzić, iż dane pomiarowe ze stacji w Złotym Potoku, będą zbliżone do danych z terenu gminy Pilica.

W kolejnych latach będzie można potwierdzić tę tezę dzięki wynikom z urządzeń pomiarowych nie tylko Państwowego Monitoringu Środowiska, ale zamontowanych w bliższej odległości m.in. w Kroczytach, Wolbromiu będących własnością samorządów.

Ogólnie rzecz biorąc jakość powietrza na terenie gminy jest dobra w przestrzeniach nie zurbanizowanych. Z kolei (przede wszystkim) w obszarach gęściej zabudowanych należy kontynuować działania mające na celu ograniczanie niskiej emisji poprzez stosowanie odnawialnych źródeł energii bądź stosowanie efektywnych energetycznie i ekologicznie źródeł ciepła.

4.1.2 Działania wpływające na poprawę jakości powietrza

Zgodnie z założeniami polityki energetycznej państwa władze gminy, w jak najszerszym zakresie, powinny uwzględnić źródła odnawialne, w tym ich walory ekologiczne i gospodarcze dla swojego terenu. 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:





- Częściowa lub całkowita eliminacja spalania paliw

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 oraz geotermalnej. Zagadnienie to obejmuje również wszelakiego rodzaju przedsięwzięcia zmierzające do ograniczenia zapotrzebowania na energię (przykładowo termomodernizacja).

- 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 substancje zanieczyszczające atmosferę - dominuje jednak pogląd, 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).

4.1.3 Zrealizowane przez Gminę projekty wpływające na poprawę jakości powietrza

Warto zwrócić uwagę na zrealizowane projekty mające wpływ na poprawę jakości środowiska naturalnego, w tym jakości powietrza.

Poprawa efektywności energetycznej poprzez montaż instalacji fotowoltaicznych na potrzeby gospodarstw domowych mieszkańców Gminy Pilica

Celem głównym projektu jest: Zwiększenie poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy Pilica za sprawą montażu instalacji OZE w 784 budynkach mieszkalnych.

Właścicielem powstałej infrastruktury będzie Miasto i Gmina Pilica.

Termomodernizacja budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Szycach wraz z przebudową istniejących pomieszczeń oraz infrastrukturą techniczną

Przedmiotem projektu była termomodernizacja budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Szycach wraz z przebudową istniejących pomieszczeń oraz infrastrukturą techniczną.

Realizacja projektu wpłynie na poprawę efektywności energetycznej budynku użyteczności publicznej, co przyczyni się do ograniczenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ z sektora budynków gminnych na terenie Gminy Pilica.





Zakup i montaż oświetlenia solarnego w miejscowości Wierbka

Zadanie współfinansowano przy pomocy środków z budżetu Województwa Śląskiego w ramach Marszałkowskiego Konkursu „Inicjatywa Sołecka” w 2021 roku. Całkowita wartość projektu wynosi: 94 845,00 zł, w tym: wartość uzyskanego dofinansowania z budżetu Województwa Śląskiego: 59 520,00 zł. Termin zakończenia rzeczowej realizacji projektu: październik 2021 r.

Rozbudowa budynku OSP Pilica, w tym przebudowa i adaptacja budynku dla potrzeb biblioteki oraz zmiana sposobu użytkowania istniejącej biblioteki na dom kultury wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Przedmiotem projektu jest przebudowa i adaptacja budynku dla potrzeb biblioteki oraz zmiana sposobu użytkowania istniejącej biblioteki na dom kultury wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. W zakres projektu wchodzi również termomodernizacja budynku. Realizacja projektu wpłynie na poprawę efektywności energetycznej budynku użyteczności publicznej, co przyczyni się do ograniczenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ z sektora budynków gminnych na terenie Gminy Pilica.

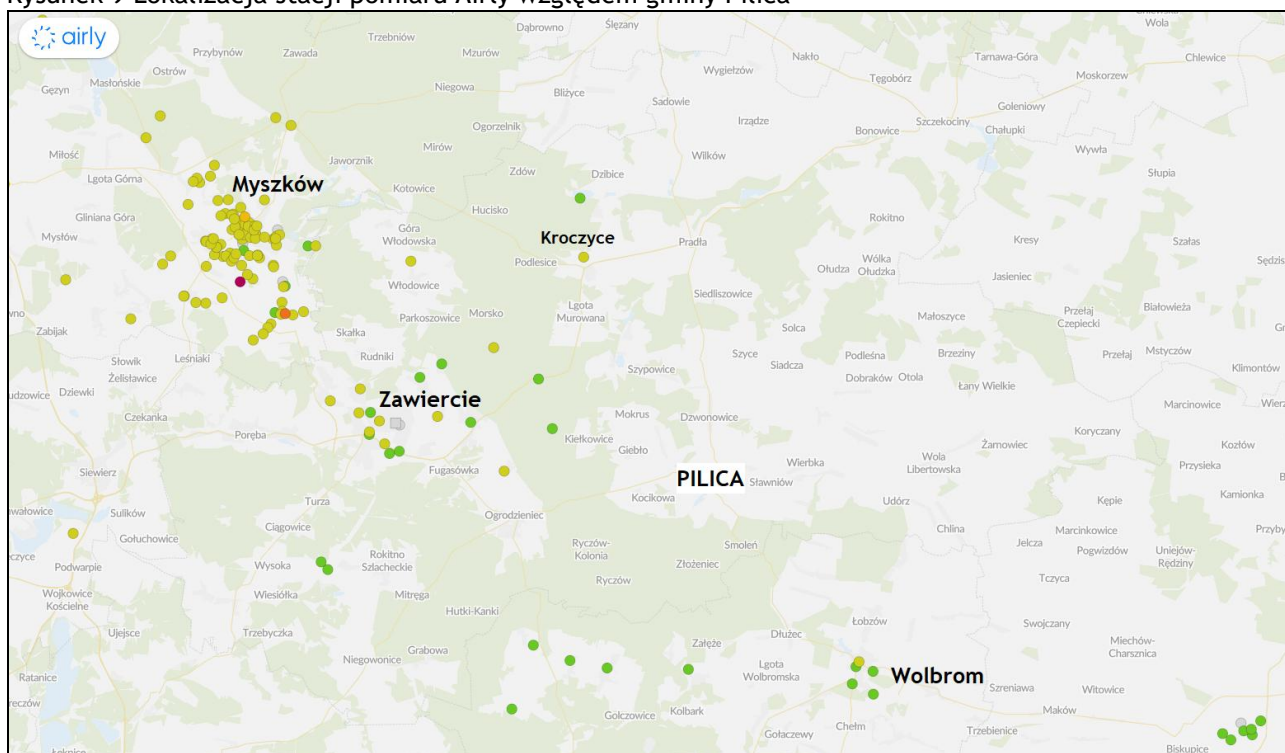




4.1.4 Bieżący monitoring jakości powietrza na terenie gminy Pilicy

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 Zawierciu czy Myszkowie).

Rysunek 9 Lokalizacja stacji pomiaru Airly względem gminy Pilica



Źródło: Opracowanie własne na bazie danych <http://airly.org/>

Mieszkańcy mogą monitorować stan powietrza w najbliższej okolicy poprzez dostęp do danych bieżących na czujnikach pomiaru zamontowanych w jej pobliżu np. czujniki w Kroczycach, Zawierciu czy Wolbromiu. Przy aktualizacji planu będzie można już korzystać z danych bezpośrednio wygenerowanych z terenów okolicznych gmin, obejmujących wyniki w dłuższej perspektywie czasowej oraz krótkookresowych z terenów gminy Pilicy. Wynika to z faktu, iż jako jedno z zadań przewidzianych do realizacji zapisano montaż czujnika jakości powietrza na terenie Pilicy.



4.1.5 Elektromobilność

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

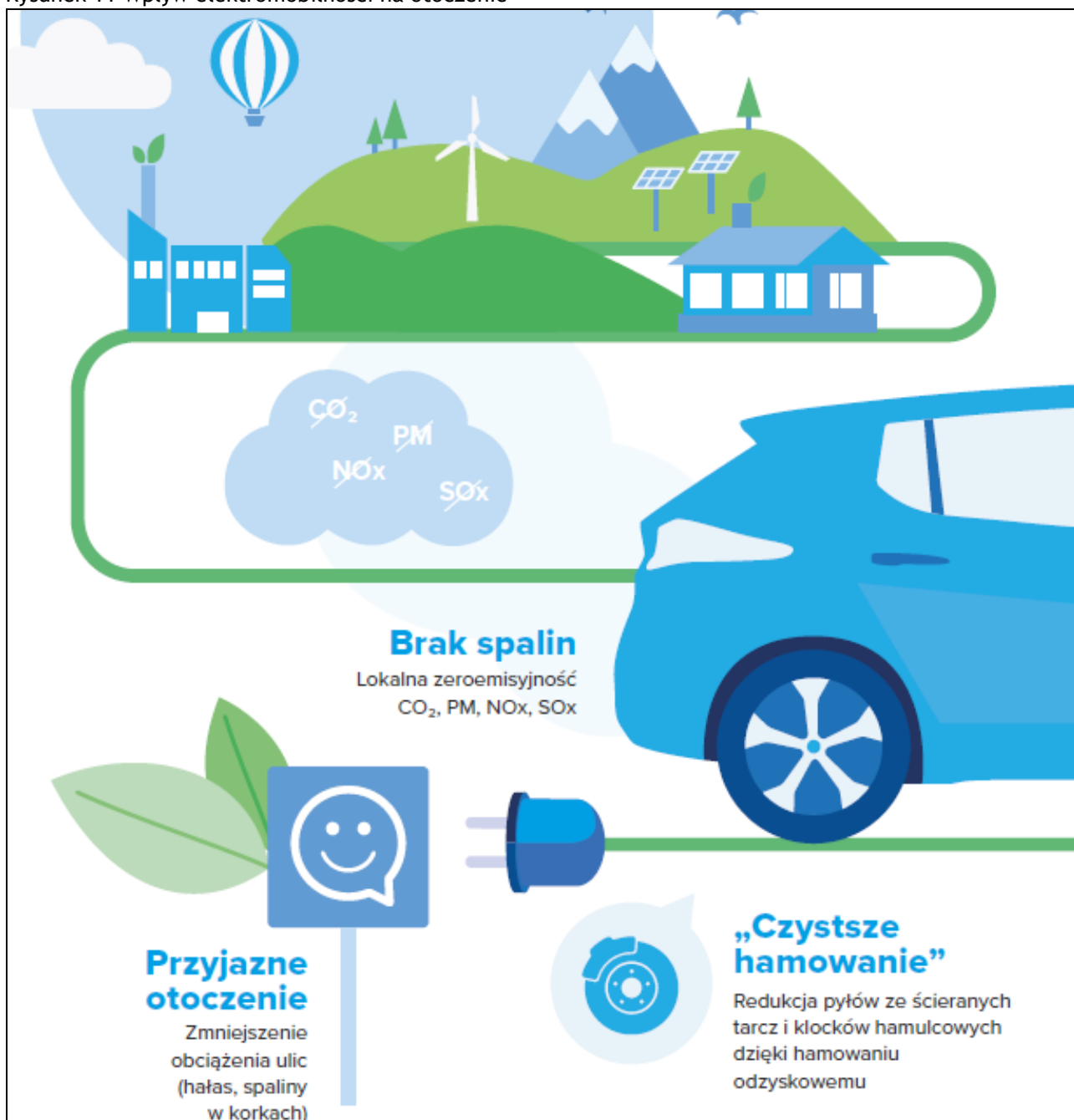
Rysunek 10 Przyrost pojazdów elektrycznych i ładowarek w Polsce



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 „Naczelny 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.”¹

4.1.6 Warunki klimatyczne

Klimat w obrębie gminy jest łagodny.

Zróźnicowanie warunków topoklimatu lokalnego nadaje również morfologia terenu:

– najkorzystniejsze warunki klimatyczno-zdrowotne występują w obrębie terenów otwartych wysoczyzn - na obszarach o korzystnej ekspozycji południowej - dobre nasłonecznienie, dobre warunki termiczne, wyniesienie ponad dno doliny - dobre przewietrzanie terenu, dobre warunki wilgotnościowe, rzadkość występowania mgieł, krótszy okres zalegania pokrywy śnieżnej. Korzystne warunki solarne i termiczne występują na zboczach o ekspozycji południowej, południowo-wschodniej i zachodniej oraz zachodniej i wschodniej.

– średniokorzystne warunki występują w sąsiedztwie terenów leśnych, terenów zadrzewionych otoczonych zadrzewieniami terenów o spadkach nieprzekraczających 5% - utrudnione, niedostateczne przewietrzanie, słabe nasłonecznienie, często występujące mgły poranne, znaczna wilgotność.

– niekorzystne lub mało korzystne warunki topoklimatyczne posiadają dna dolinne rzek (Pilicy i Żebrówki), zbocza o ekspozycji północnej, północno - wschodniej i zachodniej o znacznym nachyleniu, obniżenia w obrębie wysoczyzny oraz zagłębienia bezodpływowe i tereny podmokłe. Są to strefy częstych inwersji termicznych (zalegania lub spływu chłodnych mas powietrza), złe warunki solarne i wilgotnościowe, częste mgły i przymrozki, obszary o charakterze korytarzy wentylacyjnych, dłuższy czas zalegania pokrywy śnieżnej.

– pewne niedogodności w kształtowaniu klimatu mogą stanowić znajdujące się w obrębie opracowania (szczególnie dotyczy to obszaru miasta Pilica) tereny zabudowane oraz powierzchnie asfaltowe, w bezpośrednim sąsiedztwie, których można się spodziewać nieznacznego wzrostu temperatury oraz spadku wilgotności powietrza. Zabudowa sprzyja

¹ Jednocześnie art. 35 ust 1 mówi ustawi mówi:

Jednostka samorządu terytorialnego, z wyłączeniem gmin i powiatów, których liczba mieszkańców nie przekracza 50 000, zapewnia, aby udział pojazdów elektrycznych we flocie użytkowanych pojazdów w obsługującym ją urzędzie wynosił co najmniej 30% liczby użytkowanych pojazdów.

Gmina Pilica jest jednostką samorządu, której liczba mieszkańców nie przekracza 50 000,00 osób, nie mniej jednak należy spodziewać się wzrostu udziałów pojazdów elektrycznych w sektorze prywatnym. Niewykluczone są w przyszłości inwestycje związane ze wzrostem udziału pojazdów elektrycznych w sektorze publicznym.





rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza oraz zmniejsza niebezpieczeństwo występowania lokalnych przymrozków radiacyjnych.





4.1.7 Analiza SWOT jakości powietrza i warunków klimatycznych

| Warunki klimatyczne i jakość powietrza | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku SO ₂ , NO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , Pb, As, Cd oraz Ni, Realizacja działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji: - montaż OZE na budynkach użyteczności publicznej - termomodernizacja budynków, - wymiana mocno emisyjnych kotłów na paliwa stałe w prywatnych gospodarstwach domowych. Dobry stan nawierzchni głównych dróg na terenie gminy. | Przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń w zakresie: PM _{2,5} , PM ₁₀ i BaP. Duży udział tradycyjnych (nieekologicznych) indywidualnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym. Systematyczny wzrost termiki w gminie (ocieplenie się klimatu). |
| Szanse | Zagrożenia |
| Dalszy wzrost wykorzystywania alternatywnych źródeł energii (w tym OZE). Termomodernizacja budynków prywatnych na terenie gminy (zwłaszcza w sektorze mieszkaniowym) oraz modernizacja przestarzałych kotłowni. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 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. Dalsze ocieplanie się klimatu (coraz częstsze występowanie zjawiska suszy). |

Zagrożenia/Rekomendacje

Gmina Pilica ze względu na położenie geograficzne oraz układ topograficzny posiada ogólnie dobry stan powietrza. Gmina zaliczana jest do strefy śląskiej wg POP, stąd odnotowuje się czasowe (zwłaszcza w okresach jesienno- zimowych) przekroczenia emisji PM_{2,5}, PM₁₀ i BaP.

Emisja komunikacyjna z transportu drogowego jest widoczna na terenie gminy. Pochodzi ona przede wszystkim z użytkowania głównych szlaków drogowych czyli DW790 i DW794.





Zmniejszenie poziomu emisji zanieczyszczeń, można zrealizować poprzez:

- systematyczną wymianę nieefektywnych i nieekologicznych indywidualnych źródeł ciepła,
- szersze wykorzystywanie OZE,
- kompleksowe termomodernizacje obiektów,
- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. 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)

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

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





Na terenie powiatu zawierciańskiego funkcjonuje wiele różnorodnych zakładów o charakterze przemysłowym, jednak emitowany przez nie hałas nie jest przyczyną pogorszenia klimatu akustycznego w Pilicy.

Hałas komunikacyjny

Korzystnie na jakość klimatu akustycznego na terenie gminy Pilica, niewątpliwie wpływa jej oddalenie względem dróg najwyższych klas, tj. dróg krajowych i autostrad (przebiegających przez gminny ościenne), a także niewystępowanie w jej granicach żadnej linii kolejowej. Duże znaczenie ma również oddalenie gminy od portów lotniczych, generujących duże zanieczyszczenia powietrza oraz hałas. Najbliższe lotniska zlokalizowane są w Katowicach - Katowice-Pyrzowice (oddalone o ok. 40 km) oraz w Krakowie - Kraków-Balice (oddalone o ok. 45 km).

Transport kolejowy

Przez teren gminy nie przebiega sieć kolejowa.

Transport drogowy

Ruch drogowy jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu. Koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, tak więc ma charakter liniowy.

Przez gminę Pilica przechodzą 2 drogi publiczne zaliczane do kategorii wojewódzkiej (mapa nr 6) tj.:

- DW 790 - droga wojewódzka - Dąbrowa Górnicza - Niegowonice - Ogrodzieniec - Pilica,
- DW 794 - droga wojewódzka - Kraków - Skąta - Wolbrom - Pilica - Lelów - Koniecpol.

Na terenie Pilicy dostępna jest również infrastruktura drogową w postaci dróg powiatowych o nr: 1723S, 1725S, 1726S, 1727S, 1748S, 1749S, 1750S, 1751S, 1752S, 1753S, 1754S, 1764S, 1765S, 1766S, 1767S, 1770S, 1771S, 1772S, 1777S.

Według danych Urzędu Miasta i Gminy w Pilicy łączna długość dróg gminnych wynosi 55 km.

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. Na terenie gminy Pilica od roku 2012 nie było prowadzonych badań akustycznych na drogach wojewódzkich.





Ostatnie pomiary przeprowadzone były w kwietniu 2012 roku (przeprowadzono je w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego).

Wyznaczone zostały wówczas dwa punkty pomiarowe na terenie zabudowy jednorodzinnej:

1. droga wojewódzka (DW 794) rejon ul. Krakowskiej, od rynku miasta Pilica do skrzyżowania z ul. Senatorską, 330 m,
2. droga wojewódzka (DW 790) rejon ul. Zawierciańskiej, od skrzyżowania z ul. Różaną do skrzyżowania w miejscowości Biskupice, 1850 m.

Tabela 5 Wyniki badań pomiaru poziomu dźwięku na drogach wojewódzkich (obszar gminy Pilica) w 2012 roku

| Parametr/lokalizacja | Pilica, ul. Krakowska (DW 794) | Pilica, ul. Zawierciańska (DW 790) |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| $L_{DWN}^{/d}$ Wskaźnik poziomu dźwięku dla jednej doby - średnia z 7-dni [dB] | 68,7 | 68,7 |
| $L_N^{/n}$ Wskaźnik poziomu dźwięku dla jednej doby pory nocy - średnia z 7-dni [dB] | 59,1 | 60,3 |

Źródło: WIOS

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić przekroczenie dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w obu punktach pomiarowych dla ruchu drogowego w dzień i w nocy. Większym natężeniem ruchu odznaczała się ul. Zawierciańska - dla pory dnia jest to 259 poj/godz., przy udziale 6% pojazdów ciężkich, a dla pory nocy 42 poj/godz., przy 17% udziale pojazdów ciężkich. W rejonie ul. Kościuszki, w porze dnia zarejestrowano 230 poj/godz., przy udziale 7% pojazdów ciężkich, a w porze nocy 27 poj/godz., przy 11% udziale pojazdów ciężkich².

Pomimo negatywnych wyników uzyskanych w 2012 roku, w kolejnych latach badania nie były kontynuowane. Jednak mając na uwadze systematyczny wzrost ilości pojazdów poruszających się po drogach, należy stwierdzić, iż poziom hałasu nie zmniejszył się.

² Dane WIOS Katowice





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 zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych). | Brak regularnych pomiarów środowiska akustycznego gminy. Przekroczenia norm hałasu z sektora komunikacyjnego (drogi wojewódzkie). |
| Szanse | Zagrożenia |
| Bieżące inwestycje poprawiające jakość sieci drogowej na terenie gminy. | Wzrost natężenia ruchu samochodowego. Powstawanie nowych dużych zakładów przemysłowych generujących wzmożony hałas produkcyjny. |

Zagrożenia/Rekomendacje

Pilica charakteryzuje się korzystnym klimatem akustycznym.

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja - przekroczenia norm na drogach wojewódzkich.

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

Zmniejszenie poziomu hałasu, można zrealizować poprzez:

- ograniczenie emisji ze źródła np. zastosowanie nowych rozwiązań technicznych,
- przyszłe planowanie ciągów komunikacyjnych w stosownej 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, ograniczenia prędkości 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.

Dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego (PEM) w Polsce zostały zharmonizowane z zaleceniem Rady Europejskiej 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. 2020 poz. 258)³

Na terenie gminy Pilica głównymi emitarami promieniowania niejonizującego są:

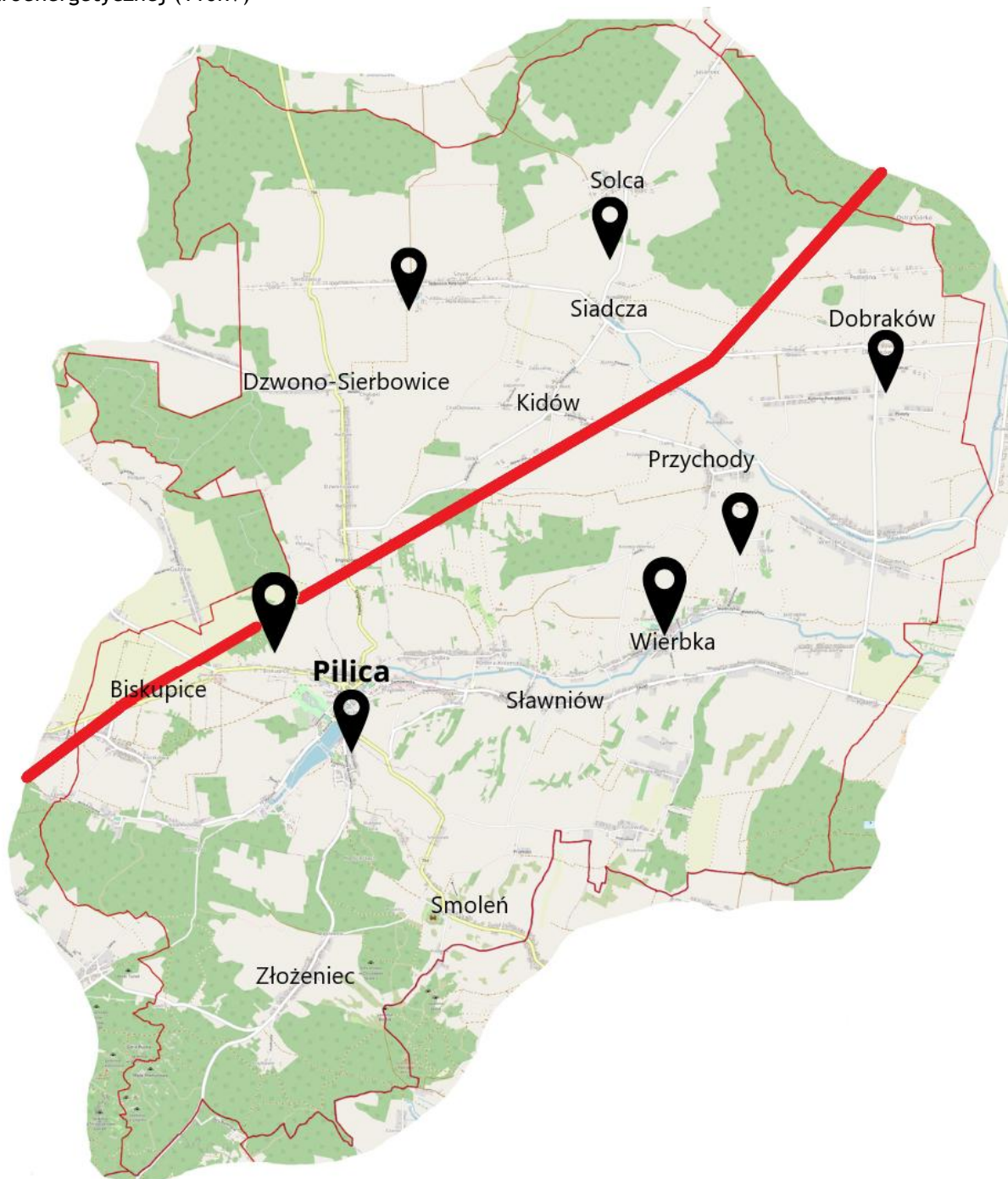
- napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV,
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia o wartości 15 kV,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej.

³Dane: <https://www.gov.pl/web/5g/dopuszczalne-wartosci-pola-elektromagnetycznego-w-polsce>





Mapa 6 Mapa rozmieszczenia stacji bazowych telefonii komórkowej oraz napowietrznej linii elektroenergetycznej (110kV)



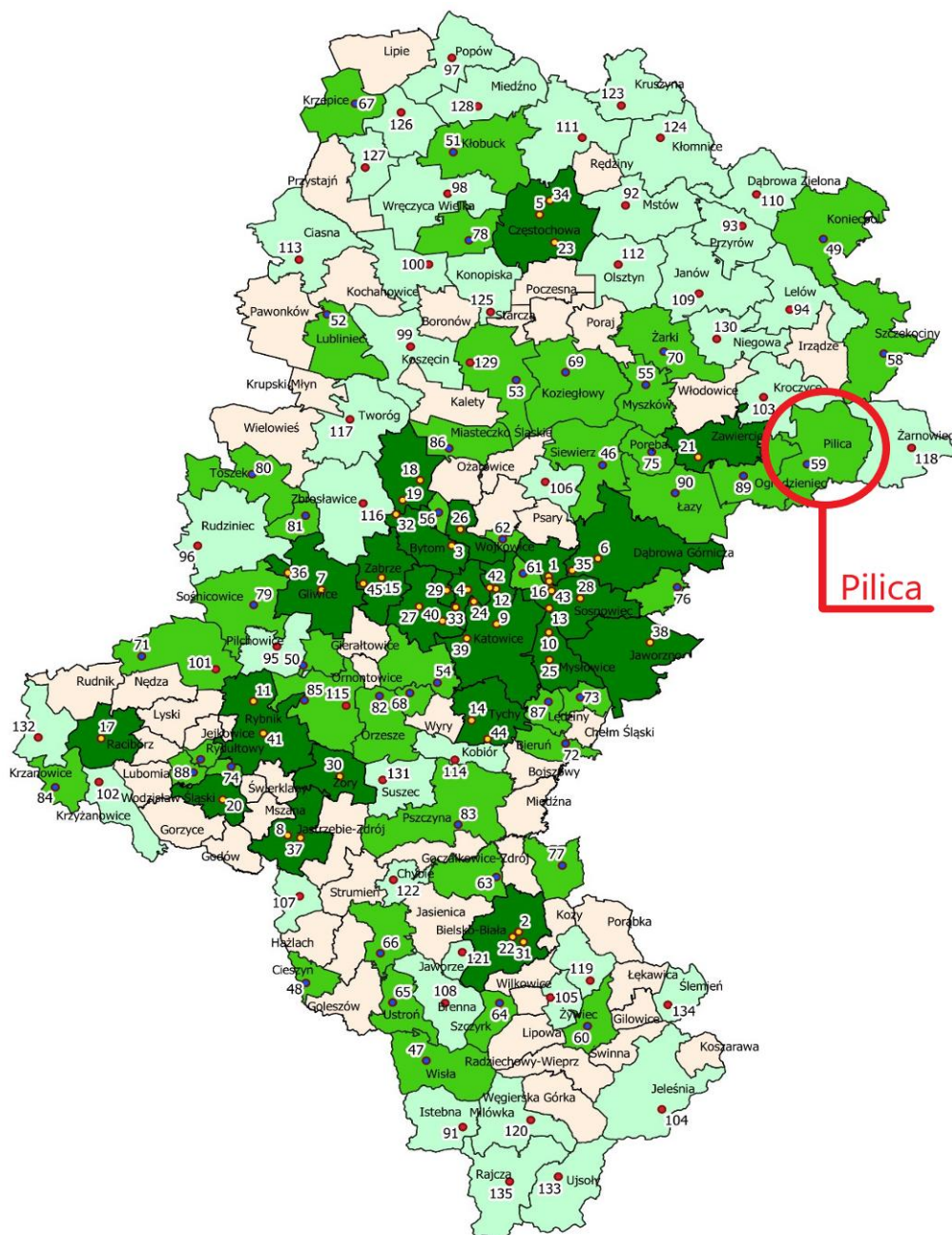
Źródło: Opracowanie własne na bazie danych beta.btsearch.pl

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 7 Rozmieszczenie punktów monitoringu PEM na terenie województwa śląskiego



Lokalizacja punktów pomiarowych PEM

- Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.
- Pozostałe miasta
- Tereny wiejskie
- Gminy nie objęte monitoringiem PEM

0 10 20 km

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





Trzyletnie cykle pomiarowe przypadają kolejno na lata: pierwszy 2008-2010, drugi 2011-2013, trzeci 2014-2016 i czwarty 2017-2019, rok 2020 rozpoczął piąty trzyletni okres pomiarowy.

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w 2020 roku objął obszar gminy Pilica (punkt pomiarowy zlokalizowany był na rynku w Pilicy).

Wynik pomiaru wynoszący $<0,5 \text{ V/m}$,⁴ nie wykazuje przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

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).

4.3.1 Analiza SWOT oddziaływania pola elektromagnetycznego

| Pola elektromagnetyczne | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia pól elektromagnetycznych. Niski poziom zagęszczenia infrastruktury będącej emitorem pola elektromagnetycznego. | Lokalizacja źródeł PEM na terenie gminy. |
| 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. |

⁴ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Monitoring pól elektromagnetycznych, <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych> (dostęp 26.08.2021)





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 Miasta i Gminy Pilica zagrożeń wynikających z ponadnormatywnych poziomów natężeń pola elektromagnetycznego.

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

4.4 Gospodarowanie wodami

Wody powierzchniowe

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. (DZ.U. 2021.1475) 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.

Obszar Miasta Pilicy położony jest w lewym dorzeczu Wisły, a także zlewni rzeki Pilicy oraz w północno-wschodniej części przebiega jej dopływ - potok Żebrówka. Początek głównej rzeki na terenie gminy znajduje się na południu za miastem, w bagiennej dolinie Pilica. Rzeka wypływa ze źródła krasowego na wysokości 348 m n.p.m. i przepływa z zachodu na wschód, przez wieś: Dobra, Sławniów, Wierbka, Kleszczowa w kierunku sąsiedniej gminy Żarnowiec. Charakteryzuje się dość szeroką i wciętą w węglanowe podłoże doliną, w granicach której utworzono stawy rybne oraz dwa większe zbiorniki wodne (zlokalizowane na południowy-zachód od miasta). Drugi ciek wodny - potok Żebrówka, ma swoje źródło we wsi Siadcza, w okolicach Przychodów. Potok



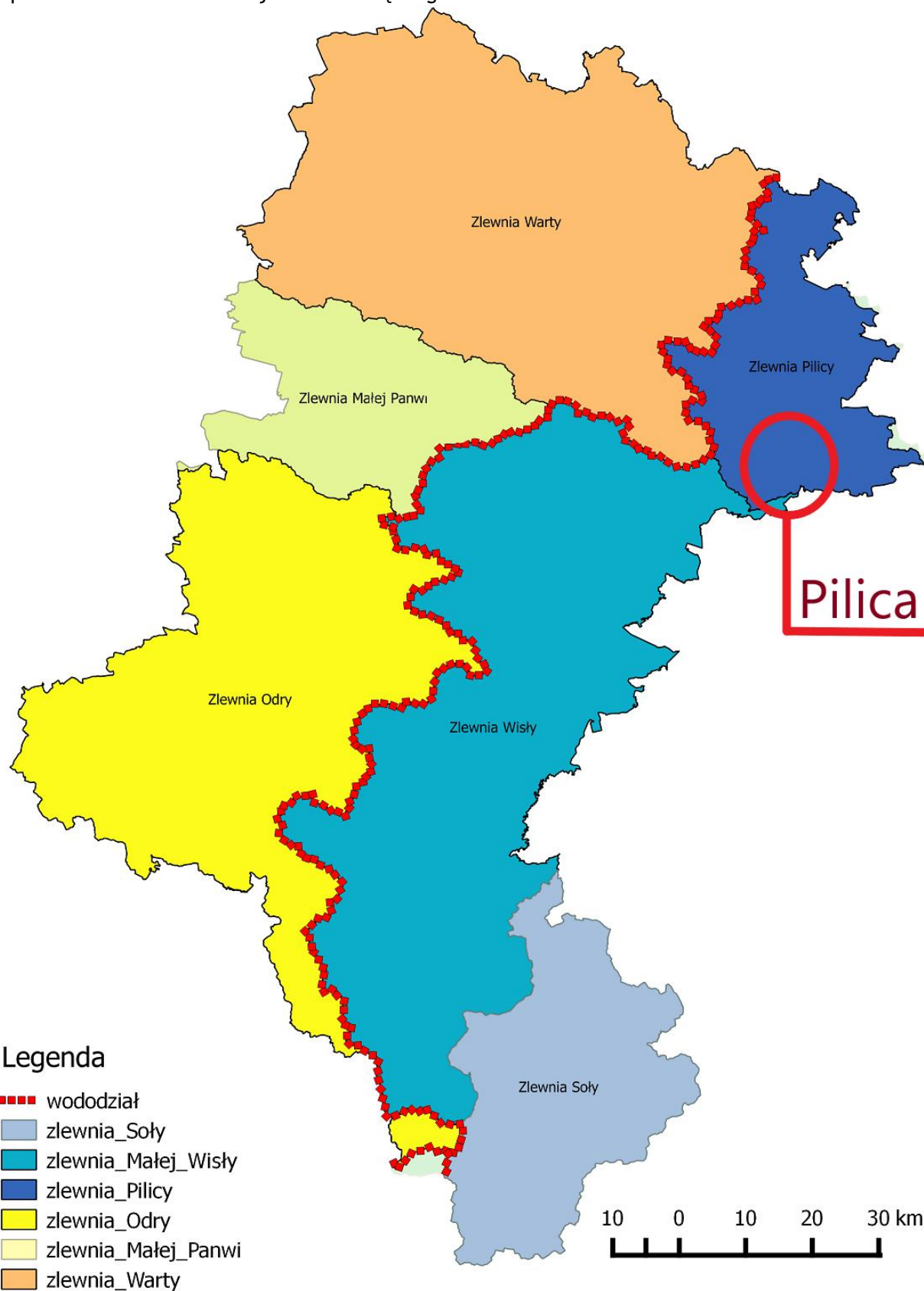


stanowi prawy dopływ położonej na północ niewielkiej rzeki Krztyni, która stanowi lewy dopływ Pilicy. Potok Żebrówka wypływa na powierzchnię na wysokości ok. 325 m n.p.m. i płynie w kierunku północnym i również wpływa na teren gminy Żarnowiec. Potok posiada dwa dopływy na terenie gminy Pilica, tj. dopływ z Dobrakowa oraz dopływ z Kidowa.





Mapa 8 Zlewnie na terenie województwa śląskiego



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





Wody powierzchniowe na analizowanym obszarze w przeważającej części należą do dorzecza administrowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z siedzibą w Warszawie, a także Zarządu Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim. Natomiast mały fragment gminy wiejskiej Pilica na południu objęty jest Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z siedzibą w Gliwicach oraz Zarządem Zlewni w Katowicach.

Jak wspomniano wcześniej obszar gminy Pilica położony jest w lewym dorzeczu Wisły oraz zlewni rzeki Pilicy. W granicach zlewni rzeki Pilica występują 4 obszary jednolitych części wód powierzchniowych (rzeczne):

- Pilica od źródeł do Dopytywu z Węgrzynowa bez Dopytywu z Węgrzynowa,
- Żebrówka,
- Biała Przemsza do Ryczówka włącznie,
- Krztynia do Białki.

Pierwsze dwa ciekii charakteryzują się co najmniej dobrym potencjałem ekologicznym oraz dobrym stanem wód. Nie występuje również w nich zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych. JCWP „Biała Przemsza do Ryczówka włącznie” odznacza się dobrym potencjałem ekologicznym oraz złym stanem wody. Nie jest on jednak zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Najniższą jakość wód powierzchniowych odznacza się JCWP „Krztynia do Białki” - potencjał ekologiczny poniżej dobrego oraz zły stan wód. Stwierdzono także zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych

Tabela 6 Zestawienie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Pilica

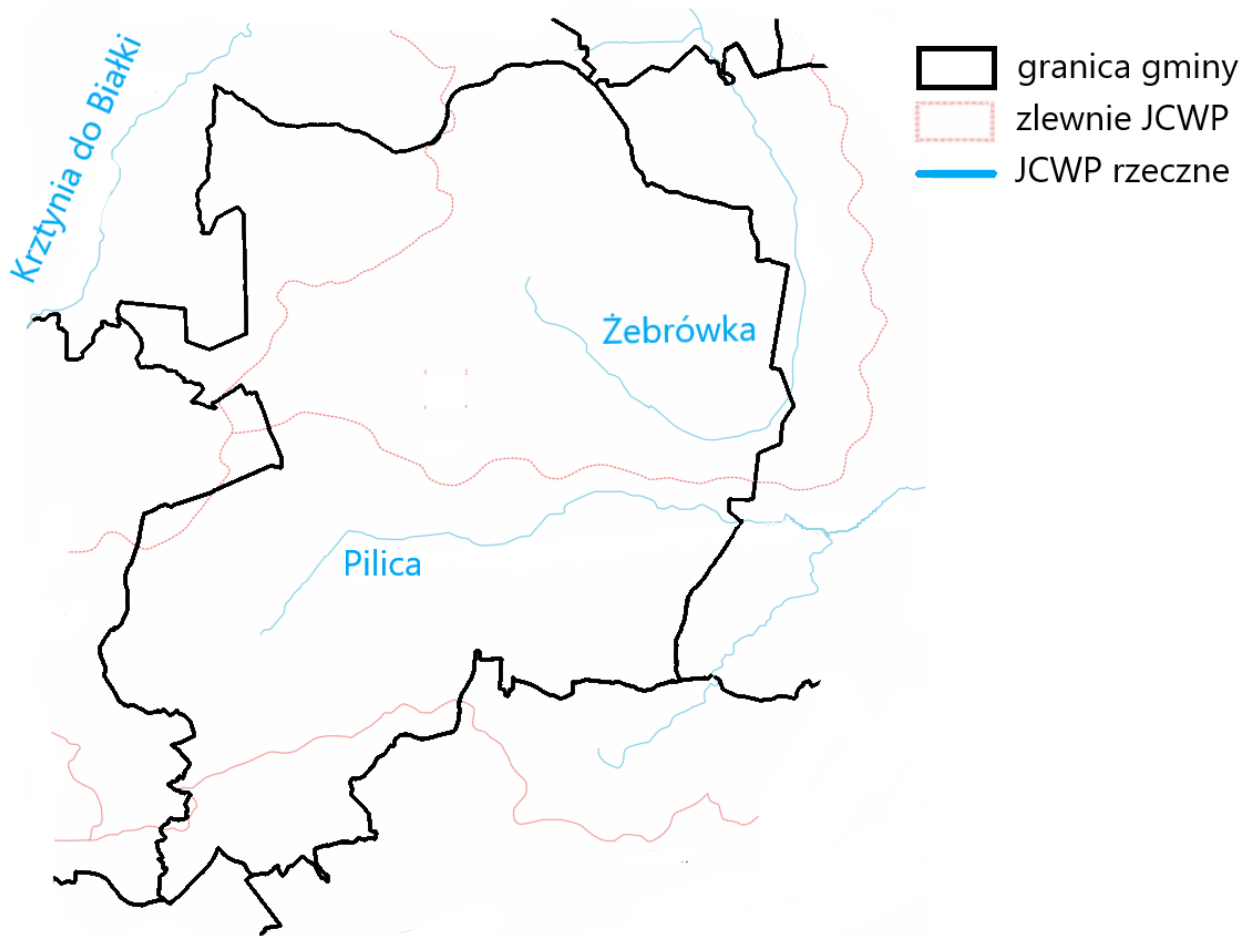
| Nazwa JCWP | Kod JCWP | Status JCWP | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów RDW |
|---|----------------|------------------|-------------|---------------------------------------|
| Pilica od źródeł do Dopytywu z Węgrzynowa bez Dopytywu z Węgrzynowa | RW20006254133 | naturalna | dobry | niezagrożona |
| Żebrówka | RW200062541469 | naturalna | dobry | niezagrożona |
| Biała Przemsza do Ryczówka włącznie | RW20007212818 | silnie zmieniona | dobry | niezagrożona |
| Krztynia do Białki | RW200072541449 | naturalna | dobry | zagrożona |

Źródło: wody.isok.gov.pl





Mapa 9 JCWP rzeczne na tle zlewni i gminy



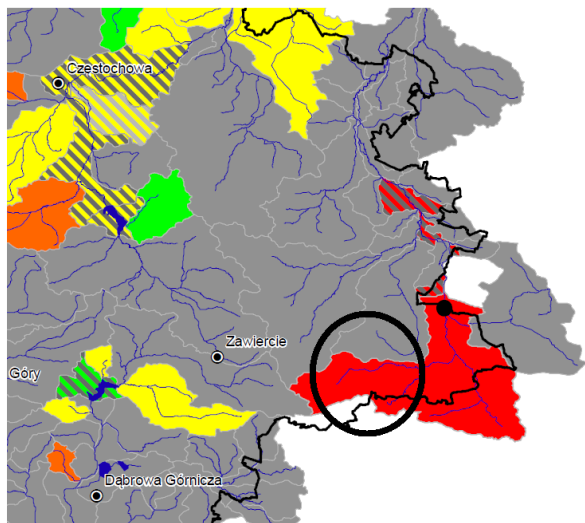
Źródło: Opracowanie własne na bazie wody.isok.gov.pl





Mapa 10 JCWP ocena stanu na terenie gminy Pilicy

Klasyfikacja stanu ekologicznego



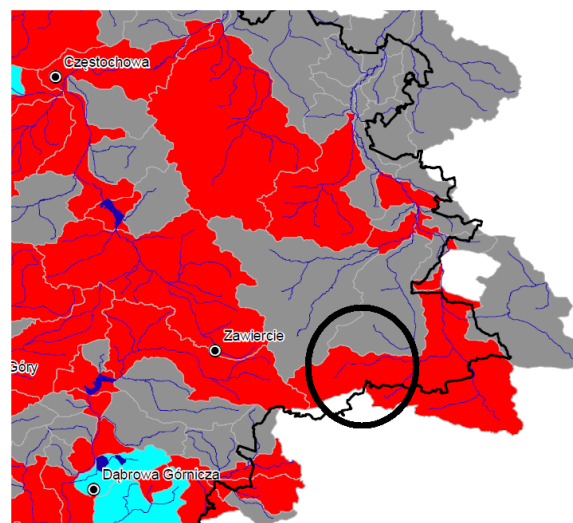
ocena stanu ekologicznego - JCWP naturalne

- bardzo dobry stan ekologiczny
- dobry stan ekologiczny
- umiarkowany stan ekologiczny
- słaby stan ekologiczny
- zły stan ekologiczny
- brak oceny stanu ekologicznego

ocena potencjału ekologicznego - JCWP silnie zmienione

- dobry potencjał ekologiczny
- umiarkowany potencjał ekologiczny
- słaby potencjał ekologiczny
- zły potencjał ekologiczny
- brak oceny potencjału ekologicznego

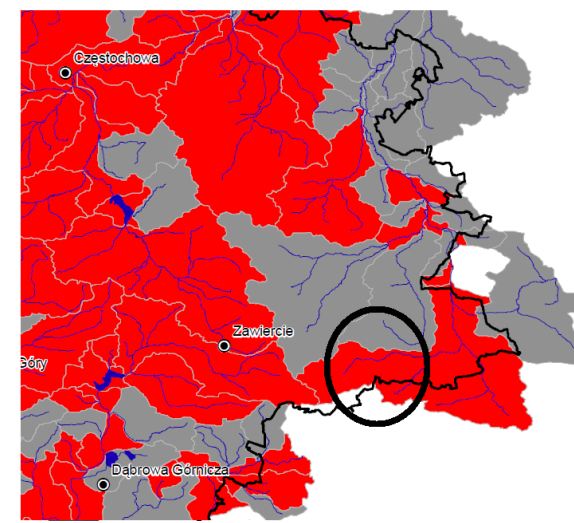
Klasyfikacja stanu chemicznego



ocena stanu chemicznego

- stan chemiczny dobry
- stan chemiczny poniżej dobrego
- brak oceny stanu chemicznego

Ocena stanu wód



ocena stanu wód

- dobry stan wód
- zły stan wód
- brak oceny stanu jcw

Źródło: Opracowanie własne na bazie danych WIOS





Wody podziemne

Główne zbiorniki wód podziemnych

Gmina Pilica leży w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód podziemnych (GZWP):

– **GZWP nr 326 - Zbiornik Częstochowa (E)**

Pod przeważającą częścią gminy Pilica rozciąga się Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 326 - Częstochowa (E). Zbiornik ten ma charakter krasowo-szczelinowy i osiąga głębokość do 150 m. Kolektor wody stanowią w nim spękane i skrasowiaste wapienie kredowe, skaliste i ławicowe. Ze względu na brak pokrywy izolującej, w postaci utworów czwartorzędowych jest łatwo podatny na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni - co w efekcie może powodować szybką i długotrwałą degradację wód podziemnych.

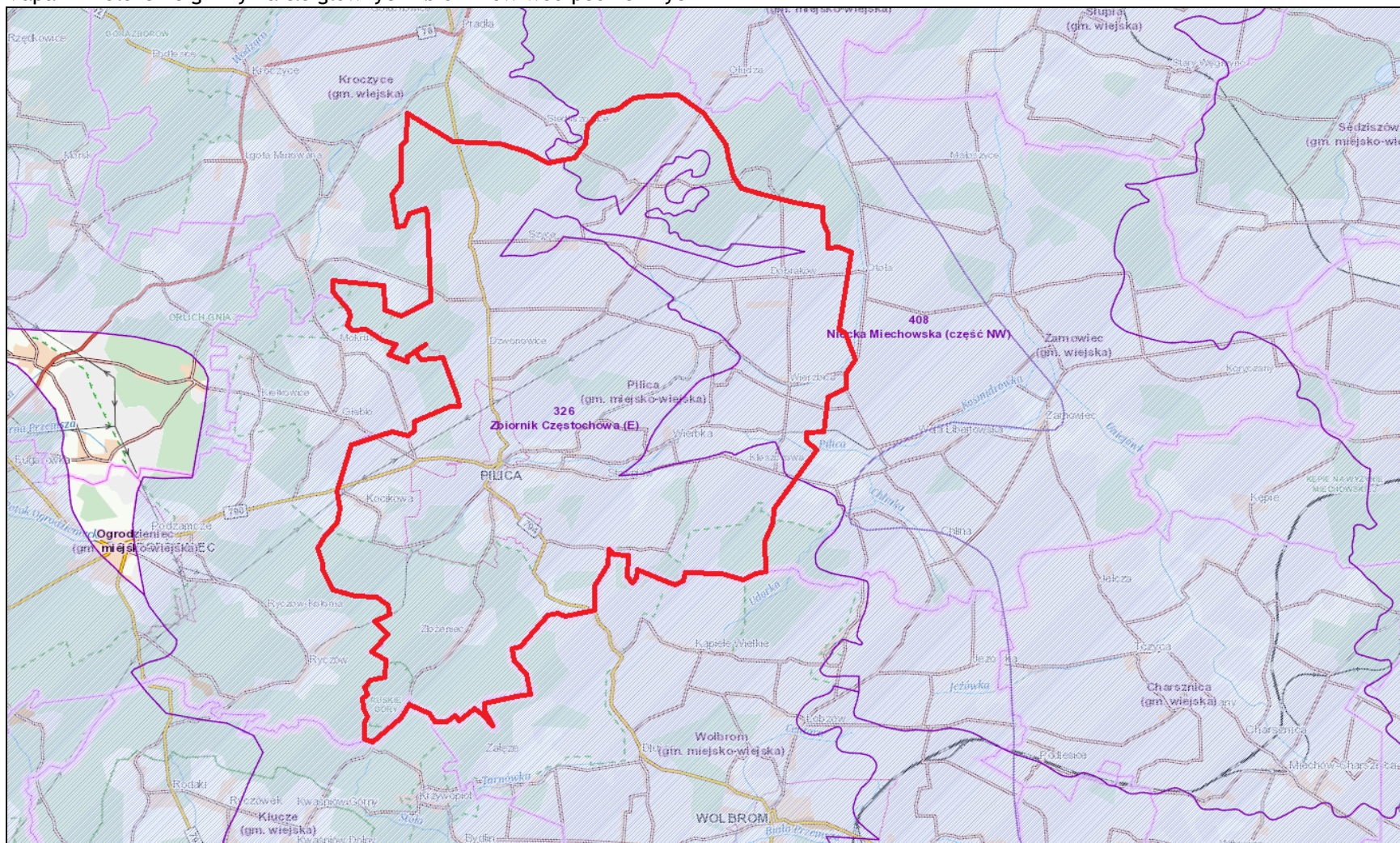
– **GZWP nr 409 - Niecka Miechowska (NW)**

Wody podziemne zlokalizowane w północnej oraz północno-wschodniej części (okolice wsi Dobraków i Kleszczowa), należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 - Niecka Miechowska (część NW). Ma on charakter szczelinowy, a jego średnia głębokość wynosi 20 m. Na granicy ww. GZWP, dochodzi do kontaktu osadów jurajskich i kredowych, co obserwujemy np. w rejonie wsi Kleszczowa, skutkuje to nałożeniem się GZWP Niecka Miechowska nad warstwę GZWP Częstochowa.





Mapa 11 Położenie gminy na tle głównych zbiorników wód podziemnych



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/>





Jednolite części wód podziemnych

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

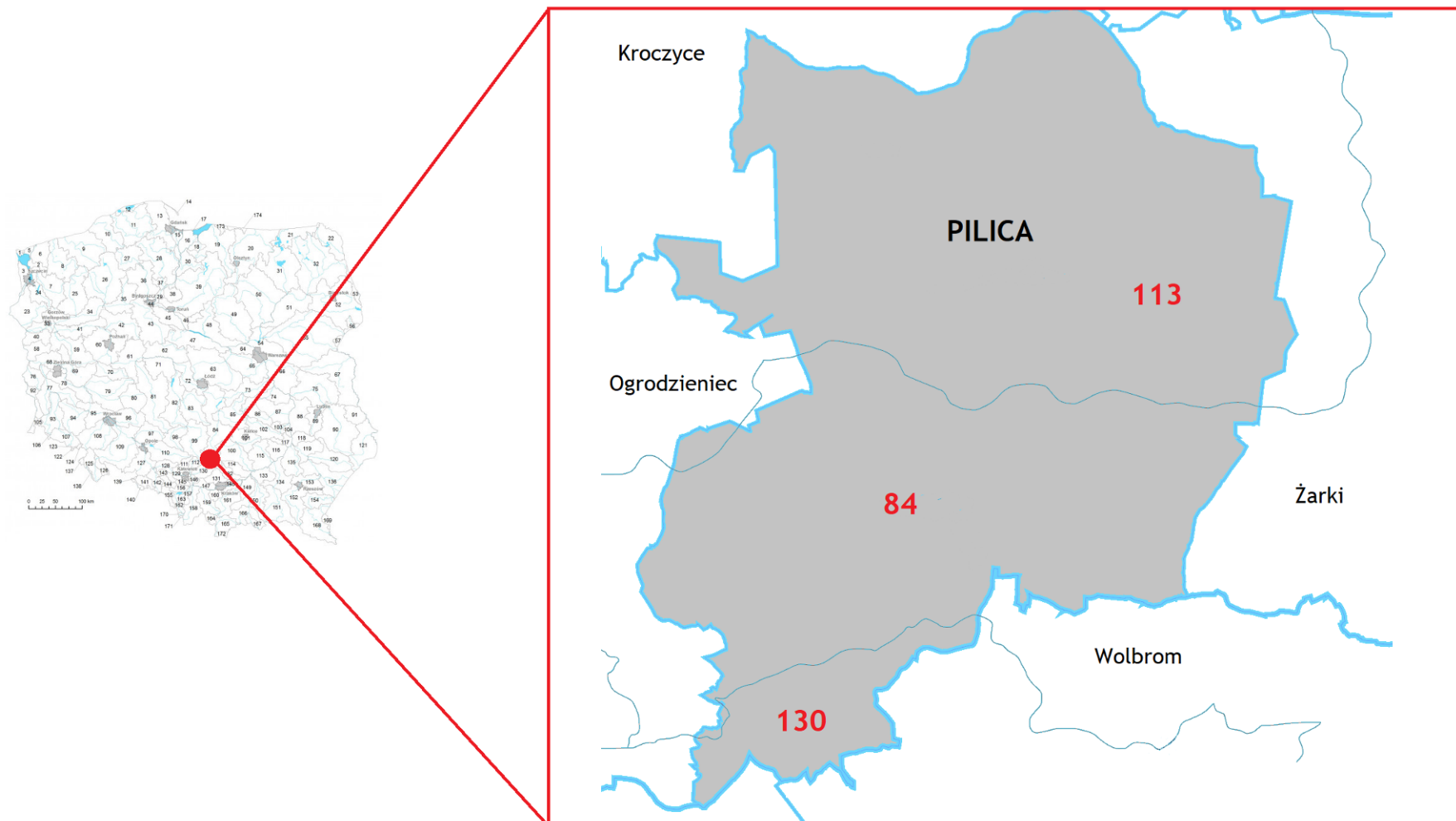
Poniżej przedstawiono graficznie położenie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Gminy Pilica.

Zgodnie z poniższą mapą należy wskazać, iż Gmina Pilica leży w zasięgu trzech obszarów Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- Nr 84 o kodzie PLGW200084.
- Nr 113 o kodzie PLGW2000113.
- Nr 130 o kodzie PLGW2000130.



Mapa 12 Podział Polski w zakresie JCWPd (na lata 2022-2027) oraz położenie gminy na tle JCWPd



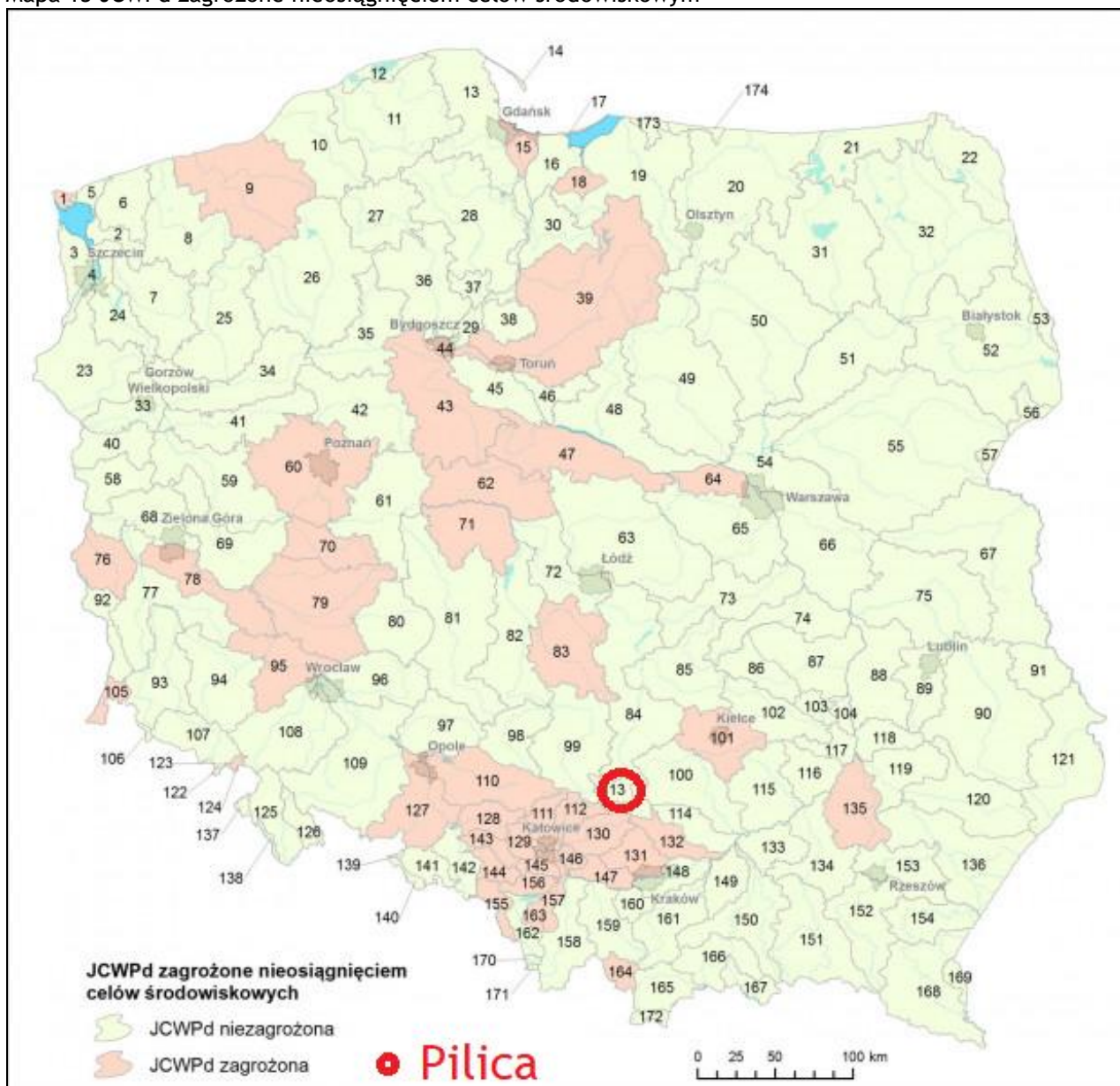
Źródło: Opracowanie własne na bazie <https://www.pgi.gov.pl>





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. 42 jednolite części wód podziemnych określono jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych w tym jednego JCWPd zlokalizowanego na terenie gminy Pilica (130).

Mapa 13 JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych

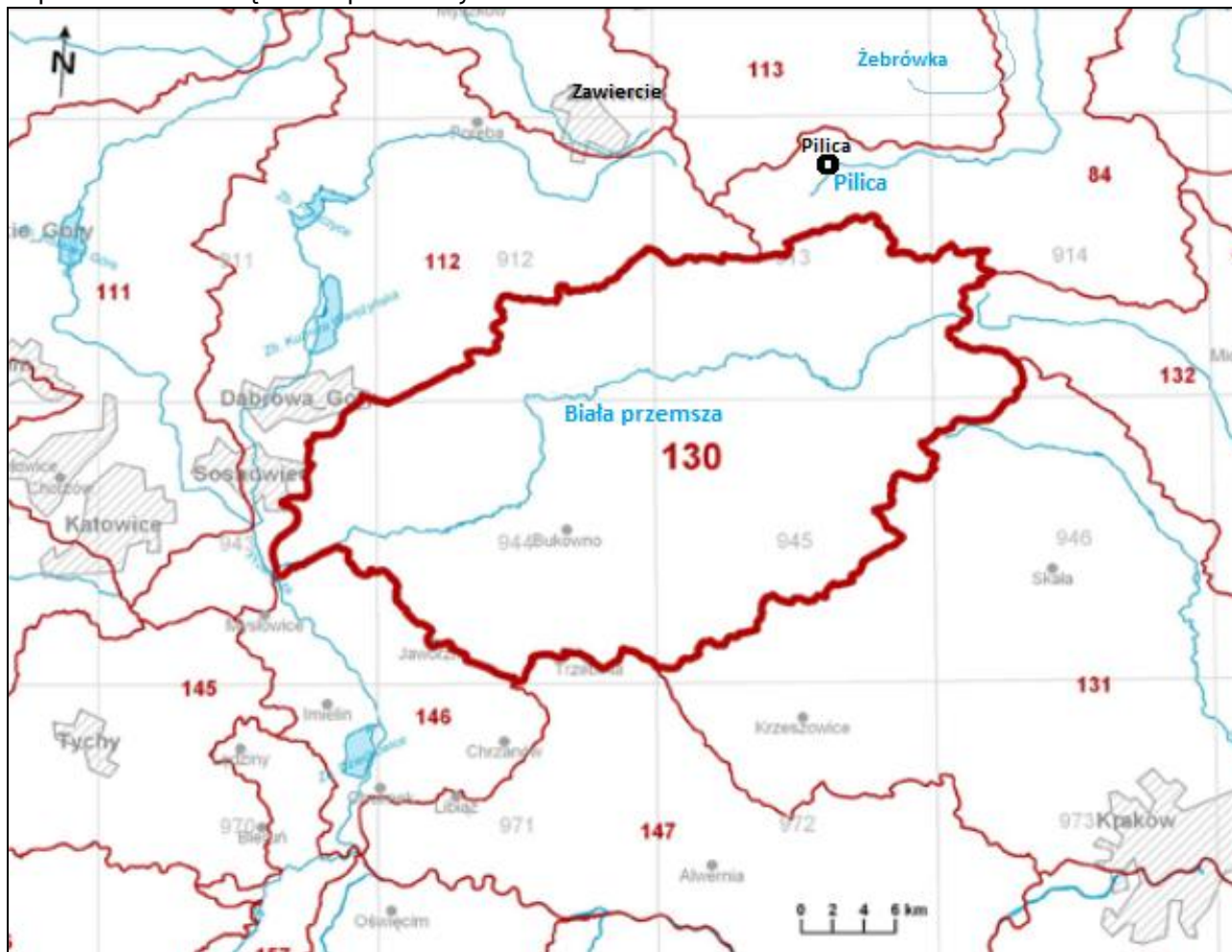


Źródło: Opracowanie własne na bazie <https://www.pgi.gov.pl/images/psh/artykuly/jcwpd/174-z-ocen>





Mapa 14 Jednolita część wód podziemnych nr 130



Źródło: Opracowanie własne na bazie danych pgi.gov.pl

W związku z ryzykiem nie osiągnięcia celów środowiskowych JCWPd należy podjąć działania ograniczającą presję:

- sektora rolniczego spowodowaną zanieczyszczeniami przez stosowanie środków ochrony roślin bogatymi w związki azotu i fosforu,
- sektora komunalnego - rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej również w obrębie terenów poza wyznaczoną aglomeracją (ograniczenie negatywnego wpływu na gospodarkę wodną nieszczelnych zbiorników bezodpływowych),
- sektora wodnego - prawidłowa modernizacja istniejących i likwidacja nieczynnych ujęć wody (studnie).



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 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 15 Rzeki lub odcinki rzek, dla których sporządzono MZP i MRP⁵ w II cyklu planistycznym



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

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego na terenie Miasta i Gminy Pilica tego typu zjawiska występują w obrębie rzeki Pilica oraz cieku Żebrówka. Na Rysunku 16 - wskazano zasięgi obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia wód Q 0,2%, 1% i 10%.

Największy obszar narażony na wystąpienie powodzi w gminie Pilica, położony jest w obrębie doliny rzecznej Pilicy. W wyniku nawałnych wezbrań, roztopów lub zatorów, możliwości infiltracyjne gleby stają się mniejsze niż ilość napływającej wody - skutkuje to przekroczeniem

⁵ MZP/MRP - Mapa zagrożenia powodziowego/ Mapa ryzyka powodziowego





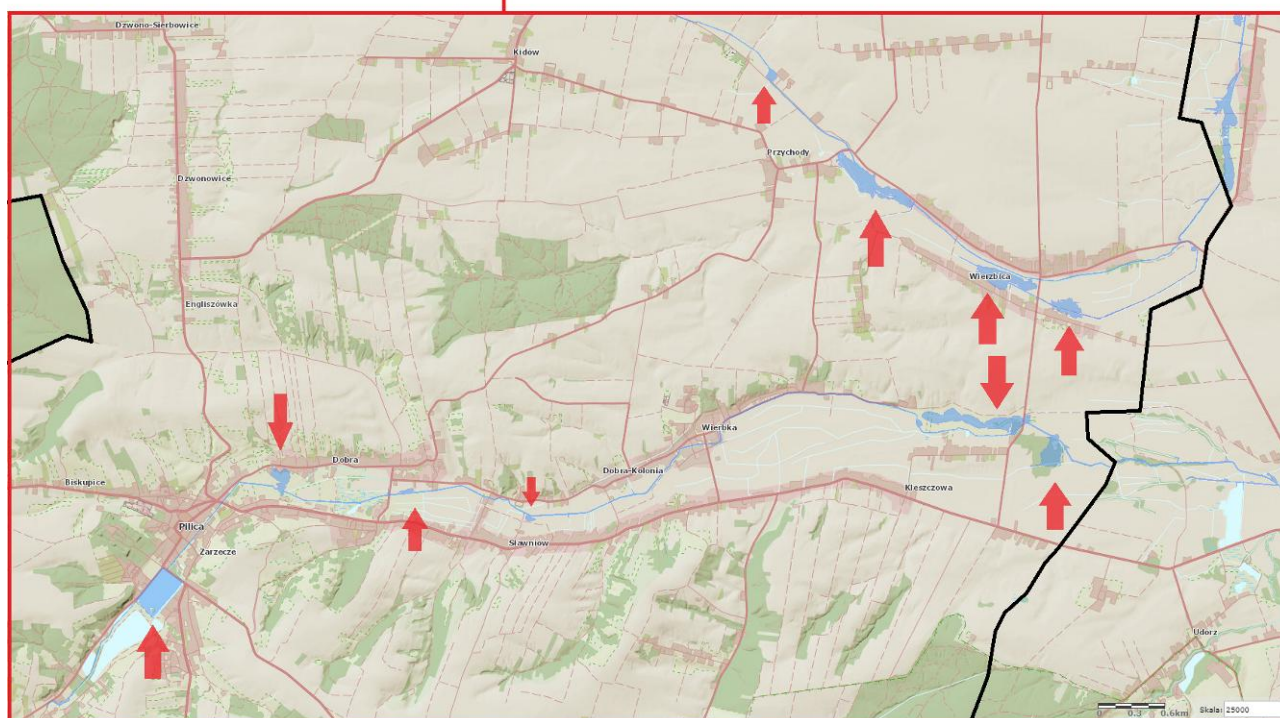
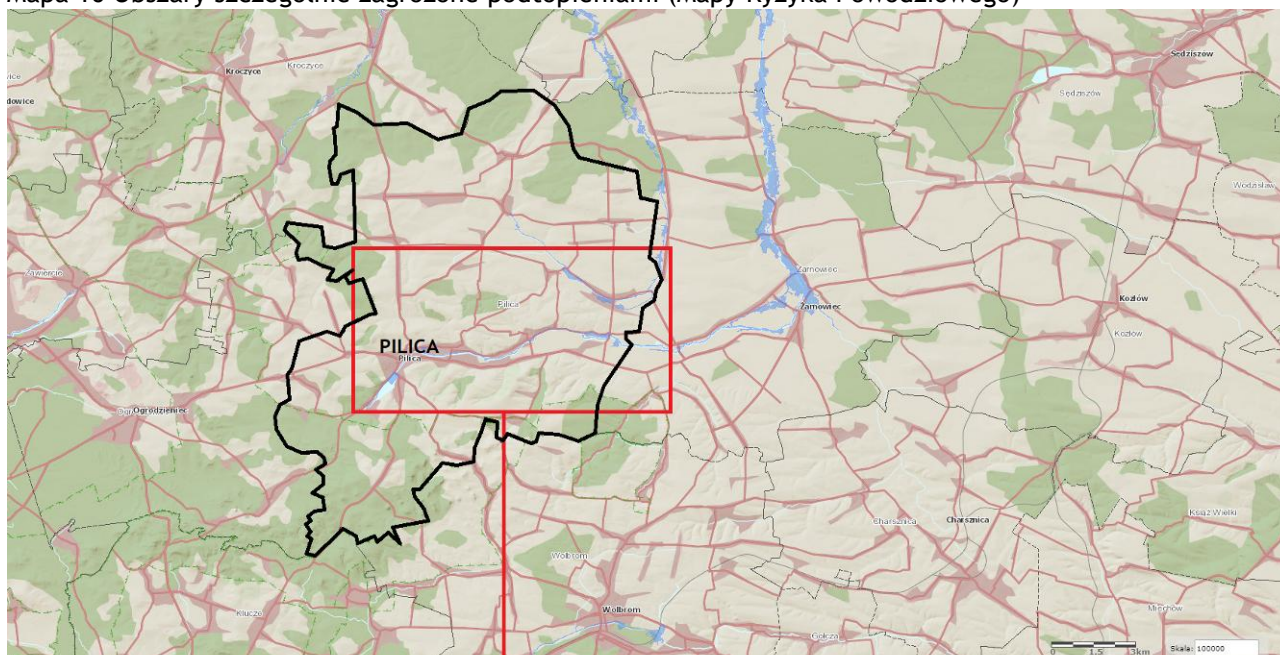
przez wodę stanu brzegowego i zalaniu terenów nabrzeżnych. W obrębie obszarów narażonych na wystąpienie powodzi położone są miejscowości: Pilica, Dobra, Sławniów, Dobra-Kolonia, Wierbka i Kleszczowa.

Zlokalizowany we wschodniej części gminy Pilica ciek Żebrówka, stanowiący prawy dopływ rzeki Krztyny. W okresie wzmożonych opadów atmosferycznych, a także na skutek wiosennych roztopów może zwiększyć prędkość przepływów oraz podnieść poziom wody - co w efekcie może skutkować zalaniem pobliskich terenów, w tym fragmentów miejscowości: Siadcza, Przychody i Wierzbica.





Mapa 16 Obszary szczególnie zagrożone podtopieniami (Mapy Ryzyka Powodziowego)

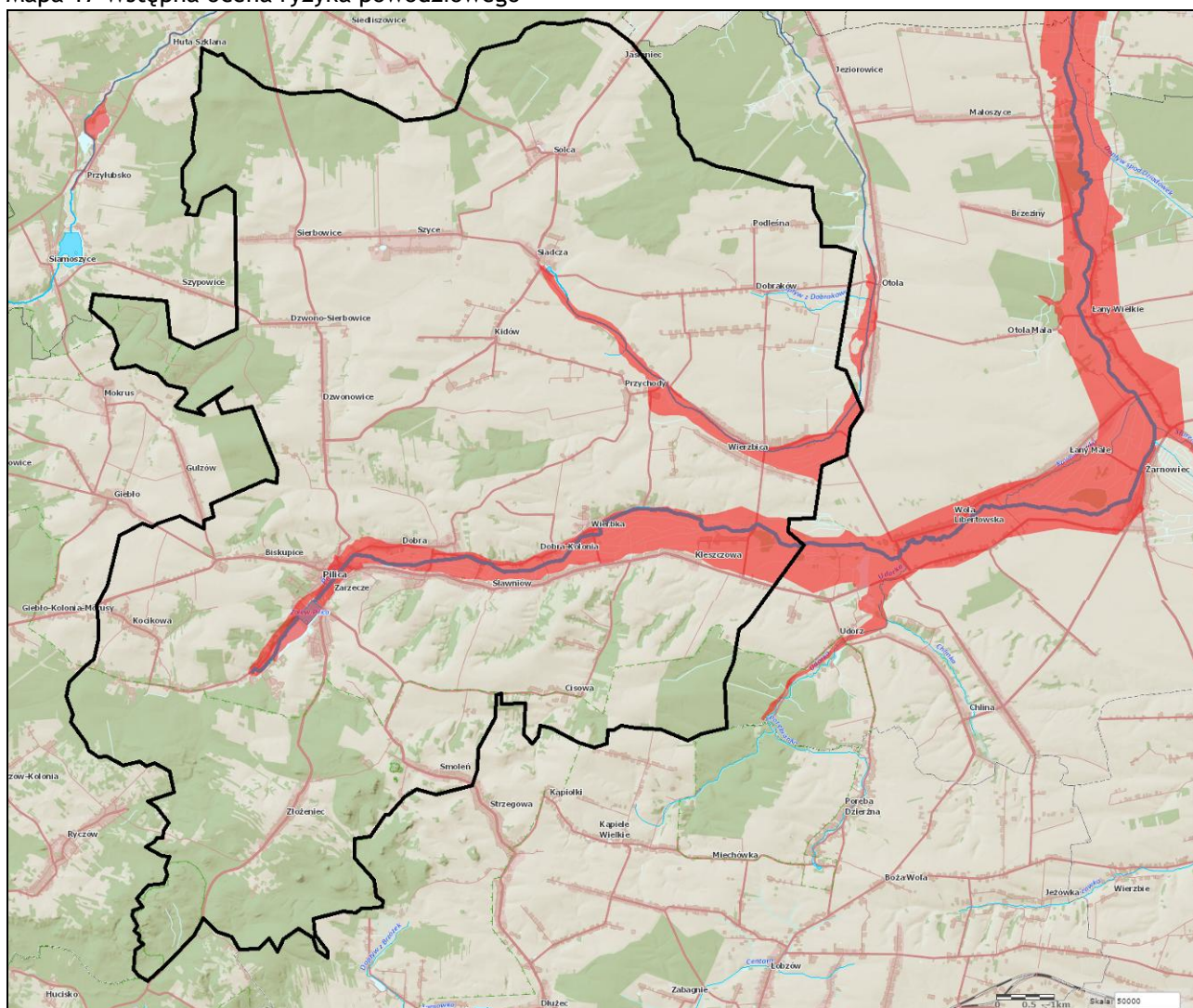


Źródło: kzgw.gov.pl





Mapa 17 Wstępna ocena ryzyka powodziowego



Zródło: geoportal.gov.pl





4.4.1 Analiza SWOT - gospodarowanie wodami na terenie gminy Pilica

| Gospodarowanie wodami | |
|--|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| <p>Wysoka świadomość sektora publicznego (pracownicy Urzędu Miasta i Gminy w Pilicy oraz jednostek mu podległych) związana z koniecznością prowadzenia działań zapobiegawczych związanych z ochroną powierzchniowych i podziemnych wód na terenie gminy.</p> <p>Wdrożony system zarządzania kryzysowego na terenie gminy - przeciwdziałania intensywnym i długotrwałym opadom powodującym lokalne podtopienia.</p> | <p>Ryzyka nieosiągnięcia celów RDW przez JCWP Krztynia do Białki.</p> <p>Zły stan jednolitej cieci wód podziemnych nr 130 - ryzyko nieosiągnięcia celów RDW.</p> <p>Działalność rolnicza potęgująca skażenie wód środkami bogatymi w azot i fosfor.</p> <p>Brak pokrywy izolującej GZWP nr 326 - zbiornik podatny na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni - co w efekcie może powodować szybką i długotrwałą degradację wód podziemnych.</p> |
| Szanse | Zagrożenia |
| <p>Wzrost poziomu skanalizowania gminy (tereny poza wyznaczoną aglomeracją).</p> <p>Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie brak możliwości budowy sieci kanalizacyjnej.</p> <p>Stosowanie w rolnictwie nowoczesnych i proekologicznych środków ochrony roślin.</p> <p>Dostępność środków finansowych na współfinansowanie inwestycji poprawiającej stan gospodarki wodnej i ekosystemów na terenie gminy.</p> | <p>Dalsze skażenie wód podziemnych i powierzchniowych przez sektor komunalny (wykorzystywanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych).</p> <p>Niedotrzymanie celów RDW wód na terenie gminy.</p> <p>Ograniczona ilość środków finansowych na inwestycje poprawiające parametry jakościowe wód na terenie gminy.</p> |





Zagrożenia/rekomendacje

Zagrożeniami dla wód gruntowych na terenie gminy są:

- **nieszczelne szamba,**

Uporządkowanie gospodarki ściekowej jest zatem działaniem kluczowym z punktu widzenia konieczności poprawy jakości stanu wód na terenie gminy. Należy dążyć do skanalizowania terenów położonych poza wyznaczoną aglomeracją.

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

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.

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





4.5 Gospodarka wodno - ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Pilica zlokalizowanych jest 16 ujęć wody. Z czego dwa zlokalizowane są w Pilicy i zaopatrują w wodę miasto oraz okoliczne wsie - Sławniów i Dobra. Do pozostałej części gminy wiejskiej woda dostarczana jest ze studni odwierconych w miejscowościach: Jasieniec, Solca-Siadcza, Sierbowice, Dzwono-Sierbowice, Dzwonowice, Kidów, Wierzbica, Kocikowa, Cisowa i Złożeniec.

Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy stan na 2021 (dane GUS/BDL):

- Długość sieci: 126 km.
- Ilość podłączonych obiektów mieszkalnych: 2650.
- Korzystający z instalacji w % ogółu ludności: 93,8.

System kanalizacji sanitarnej

Gmina Pilica jest częściowo skanalizowana, przy czym dotyczy to głównie terenu miasta. Według stanu na 2020 rok z sieci kanalizacyjnej korzystało 65,1% mieszkańców gminy.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 9,4 km, z czego 8,3 km przypada na miasto, a zaledwie 1,1 km na obszary wiejskie. Do sieci kanalizacyjnej podłączone było 13,6% budynków gminy Pilica, co stanowiło 53,4% budynków w mieście i tylko 1,9% budynków na terenach wiejskich.

Uchwałą Rady Miasta i Gminy Pilica nr XXV/145/2020 z dnia 11 września 2020 r., wyznaczono obszar i granice aglomeracji gminy Pilica.

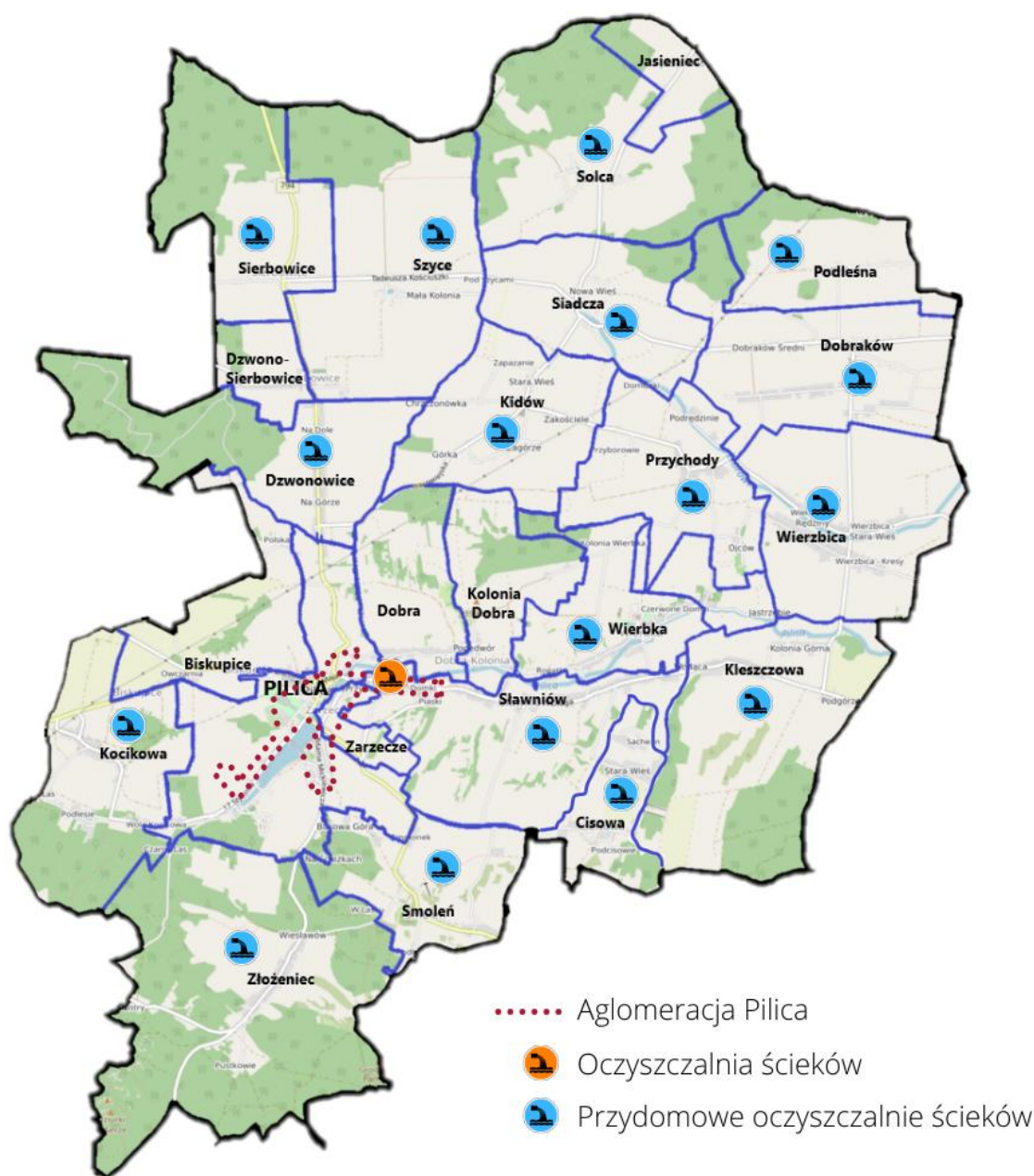
Zgodnie z Uchwałą wyznaczona aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 7617 obejmuje oczyszczalnię ścieków Pilica, miasto Pilica i fragmenty sołectw: Biskupice, Sławniów, Zarzecze.

Oczyszczalnia ścieków Pilica jest to oczyszczalnia typu B - biologiczna, o średniej przepustowości 1350 [m³/d]. Miasto i Gmina Pilica posiada sieć kanalizacyjną o długości 10,7 km (z czego 10,3 km stanowi kanalizacja sanitarna grawitacyjna, a pozostałe 0,3 km to kanalizacja sanitarna tłoczona). Swym zasięgiem obejmuje miejscowości: Pilica, Sławniów i Zarzecze. Planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej o 4,1 km w obrębie miejscowości Pilica i Biskupice.





Mapa 18 Aglomeracja Pilica na tle sołectw gminy Pilica



Stopień skanalizowania budynków dla gminy wynosi 13,6%

Źródło: Opracowanie własne

Większość gospodarstw położonych na obszarze wiejskim wyposażona jest w bezodpływowe zbiorniki (na rok 2019 odnotowano 1 291 szt.), których zawartość wywożona jest do oczyszczalni





taborem asenizacyjnym. Występują również przydomowe oczyszczalnie, ale nie są dość często spotykane (zaledwie 119 szt.).⁶

4.5.1 Analiza SWOT -gospodarka wodno-ściekowa

| Gospodarka wodno-ściekowa | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <p>Wyznaczona uchwałą Rady Miasta i Gminy aglomeracja Pilica.</p> <p>Wysoka świadomość pracowników UMiG o konieczności rozbudowy sieci kanalizacyjnej, a w przypadku braku technicznych i ekonomicznych możliwości jej rozbudowy wdrożenie innych alternatywnych rozwiązań (np. przydomowe oczyszczalnie ścieków).</p> | <p>Niski stopień skanalizowania gminy poza wyznaczoną aglomeracją.</p> <p>Wykorzystywanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamba), na terenach poza aglomeracją.</p> <p>Położenie geograficzne gminy oraz jej powierzchnia w kontekście rozwoju sieci kanalizacji (techniczne i ekonomiczne ograniczenia w rozwoju sieci kanalizacyjnej).</p> |
| Szanse | Zagrożenia |
| <p>100% skanalizowanie Gminy (konieczność skanalizowania terenów poza aglomeracją lub w przypadku braku technicznych i ekonomicznych przesłanek zastosowanie alternatywnych rozwiązań np. przydomowych oczyszczalni ścieków).</p> <p>Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej (zagospodarowanie wód opadowych).</p> | <p>Przedostawanie się nieczystości sanitarnych z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (skażenie wód powierzchniowych i podziemnych).</p> |

Zagrożenia/rekomendacje

Największym problemem w sektorze wodno-ściekowym gminy jest wykorzystywanie na terenach nieskanalizowanych, często nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

4.6 Rekomenduje się dalszą kontynuację zadań związanych ze skanalizowaniem obszarów poza aglomeracją (alternatywnie w przypadku braku technicznej możliwości budowy sieci kanalizacyjnej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków).

⁶ Projekt aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Pilica





4.7 Zasoby geologiczne

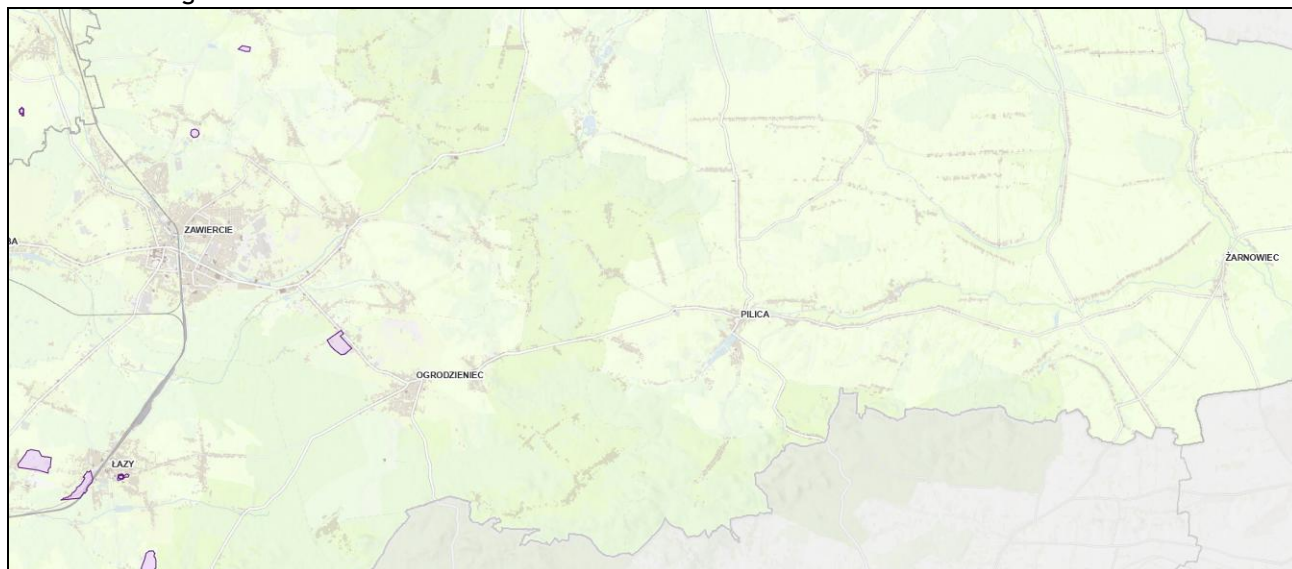
Zagrożenie osuwiskami i ruchami masowymi ziemi

Według danych Systemu Ostry Przeciwośuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego w gminie Pilica nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi.

Tereny przemysłowe i zdegradowane

Zgodnie z Ogólnodostępną Platformą Informacji „Tereny przemysłowe i zdegradowane” na terenie gminy nie występują tereny przemysłowe i zdegradowane.

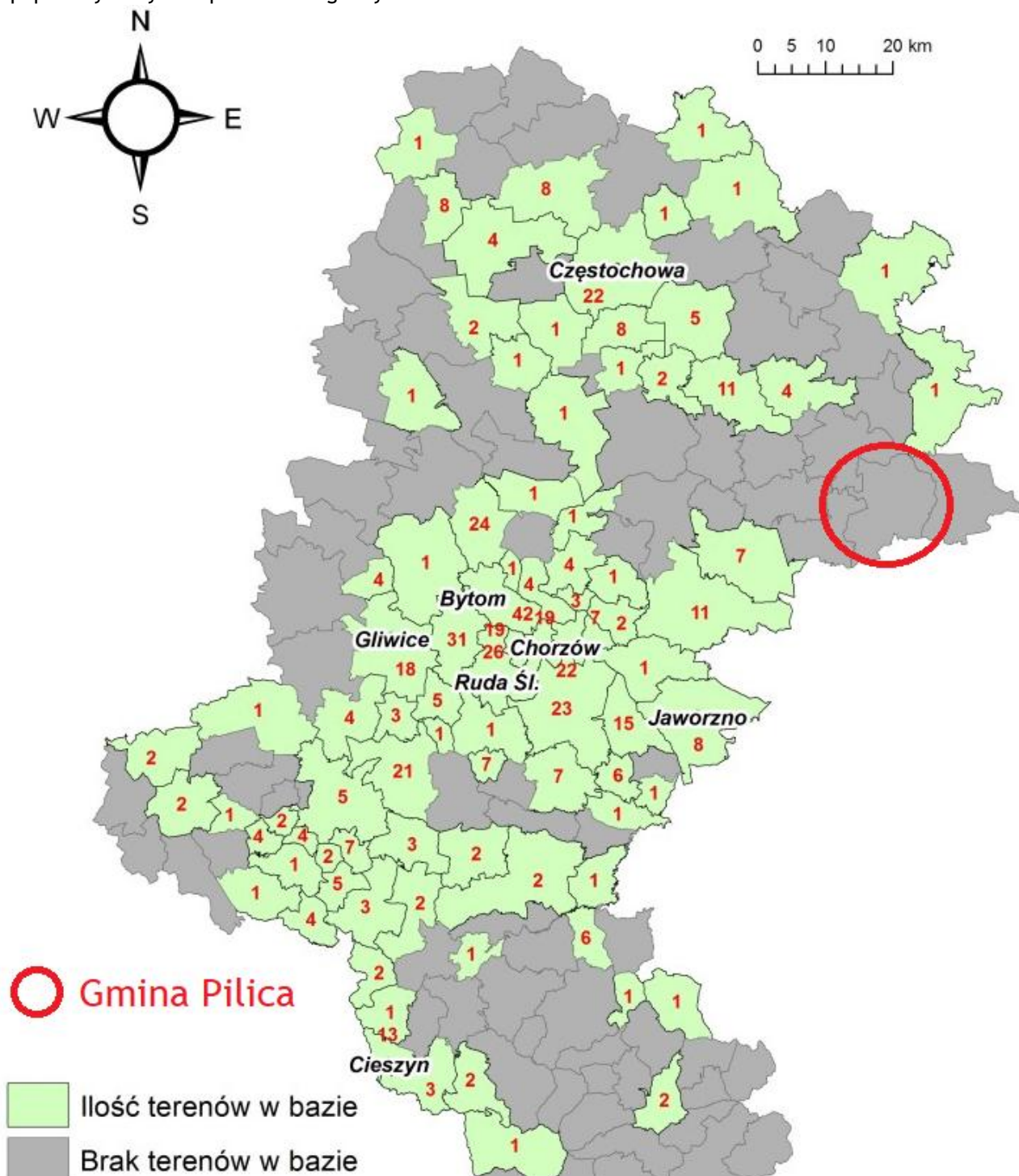
Mapa 19 Mapa terenów zdegradowanych i przemysłowych w południowej części powiatu zawierciańskiego



Zródło: Opracowanie własne na bazie geoportal.orsip.pl



Mapa 20 Mapa województwa śląskiego uwzględniająca ilość występowania terenów zdegradowanych i przemysłowych w podziale na gminy



Źródło: Opracowanie własne na bazie opitpp.gig.eu

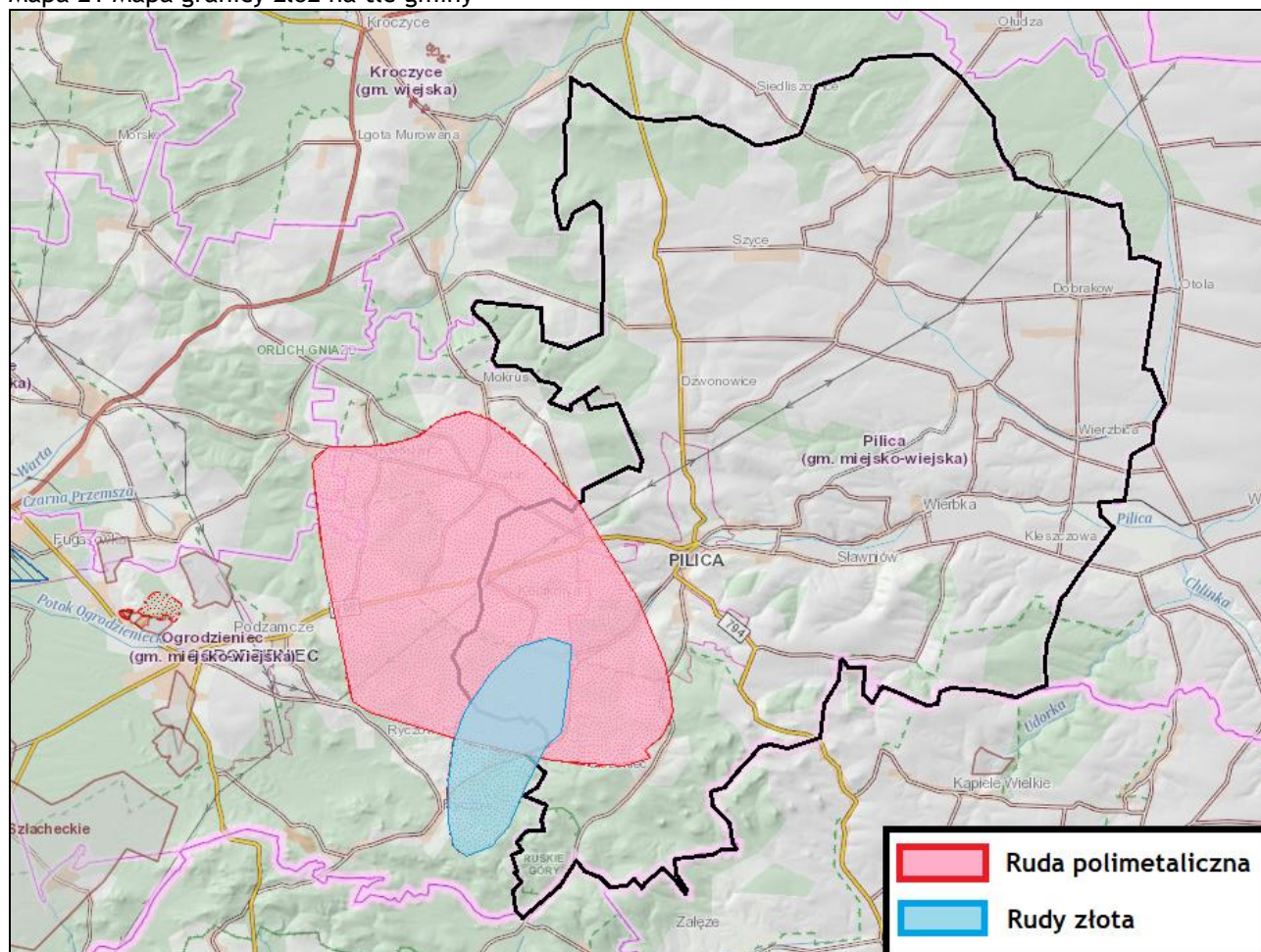




Ochrona zasobów kopalin

Zachodnie i południowo-zachodnie krańce gminy, fragmentarycznie objęte zostały dwoma obszarami perspektywicznymi - są to tereny odznaczające się występowaniem skał i naturalnych płynów, a także posiadające cechy kopalin i niewykluczone przez geologiczno-górnictwo warunki. Pierwszy z nich (o większym zasięgu) to obszar perspektywny nr 1209_003, na którym występują powstałe w proterozoiku złoża rud polimetalicznych (pomagmowo-hydrotermalne) - o średnim nakładzie 380 m. Na drugim, mniejszym obszarze perspektywnym nr 1208_022 wykryto utworzone w okresie karbonu/permu złoża rud złota (zmetamorfizowane) - o miąższości w przedziale 0,35-5 m.

Mapa 21 Mapa granicy złóż na tle gminy



Źródło: Opracowanie własne na bazie geoportal.gov.pl





4.7.1 Analiza SWOT - zasoby geologiczne

| Zasoby geologiczne | |
|--|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| Zlokalizowane na terenie Gminy obszary odznaczające się występowaniem skał i naturalnych płynów, a także posiadające cechy kopalin. Na terenie Gminy nie występują również tereny przemysłowe i zdegradowane. | - |
| Szanse | Zagrożenia |
| Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji złóż kopalin. | Niewłaściwa eksploatacja złóż naturalnych wywierająca negatywny wpływ na stan środowiska naturalnego. |

Zagrożenia/rekomendacje

Brak





4.8 Gleby

Przeważający typ gleb na obszarze gminy Pilica stanowią mało żyzne gleby brunatne, a dokładniej ich podtyp - brunatne kwaśne. Występują głównie we wschodniej części gminy, ale także fragmentami na południu, północy i zachodzie. Znaczący udział zajmowanej powierzchni zajmują również gleby brunatne właściwe (o lepszych właściwościach dla rolnictwa) - rozmieszczone nieregularnie w pasie północ - południe. Ostatni podtyp gleb brunatnych - brunatne wylugowane stanowi marginalny udział w kompleksach glebowych na terenie gminy.

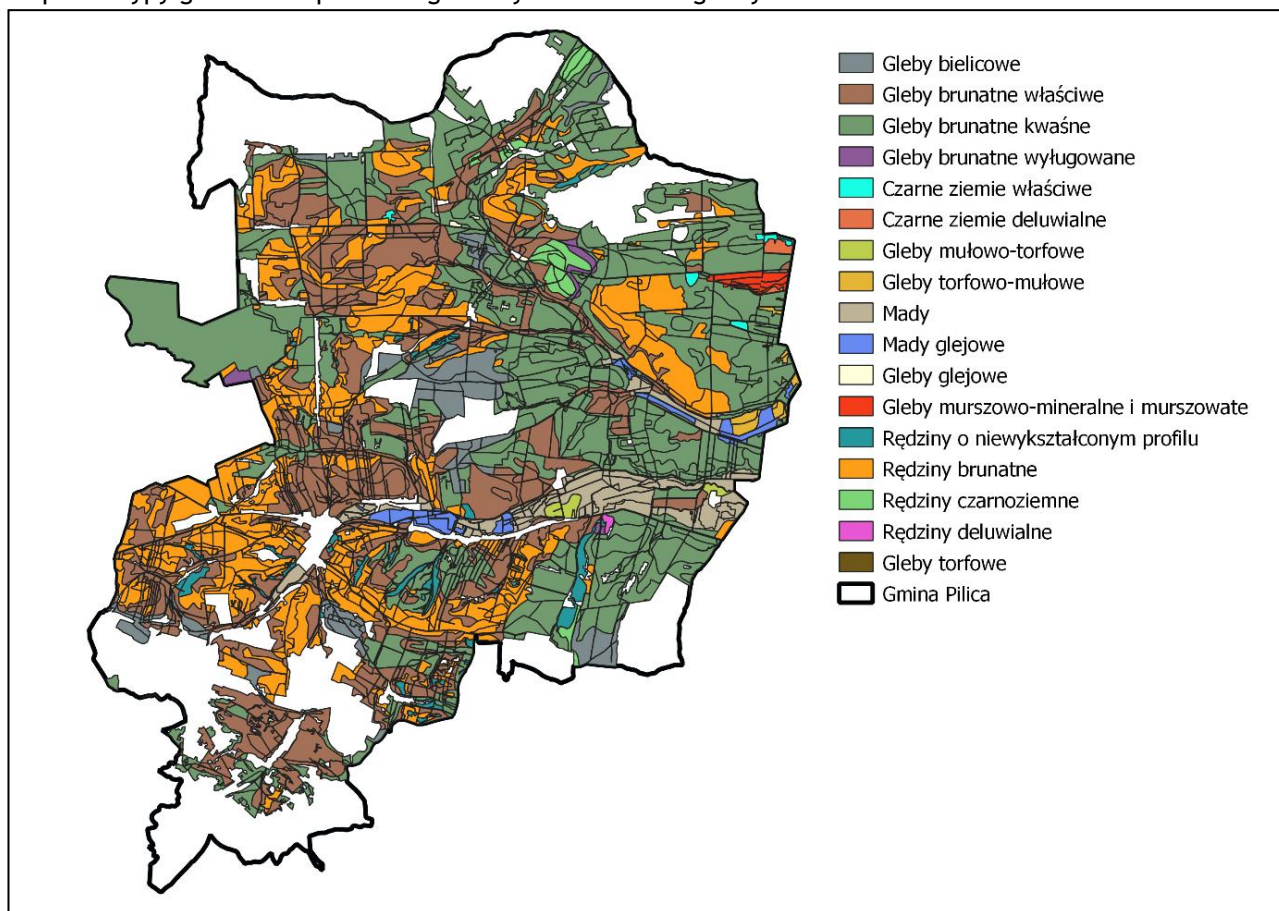
Na omawianym obszarze występują cztery podtypy rędzin - z czego tylko rędziny brunatne zajmują większą powierzchnię (głównie w południowo-zachodniej oraz zachodniej części). Pozostałe podtypy, tj. rędziny czarnoziemne, deluwialne oraz o niewykształconym profilu nie odgrywają większego znaczenia, ze względu na swój zasięg przestrzenny. Fragment w centralnej części gminy Pilica, okolice wsi Zarzecze, pokryty jest przez ubogie i mało przydatne dla rolnictwa gleby bielcowe. W dolinie Pilicy oraz potoku Żebrówka, z osadów rzecznych powstały żyzne mady oraz mady glejowe.

Na terenie Miasta i Gminy Pilica występują również kompleksy pszenne dobre oraz wadliwe, zlokalizowane w centralnej oraz południowej części. Stwarzają one dobre warunki do upraw, m.in. pszenicy, ziemniaków, warzyw, a także sadownictwa. Znaczny udział przestrzenny zajmuje również kompleks żytni dobry i bardzo dobry, są to tereny położone w centrum oraz na zachodnich krańcach gminy. Dużo mniejsze predyspozycje pod lokalizację upraw mają tereny w północnej części, na glebach brunatnych kwaśnych - zaliczane do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. W rejonie doliny rzecznej Pilicy oraz potoku Żebrówka koncentrują się użytki zielone (głównie użytki zielone średnie).





Mapa 22 Typy gleb w kompleksach glebowych na terenie gminy Pilica



Zródło: Aktualizacja Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Pilica

4.8.1 Analiza SWOT - gleby

| Gleby | |
|---|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| Dobra jakość gleb, sprzyjająca rozwojowi rolniczemu 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. | Skazanie gleby poprzez środki ochrony roślin i nawozy stosowane w rolnictwie. Negatywne obciążenie gruntów przez sektor ściekowy. |





Zagrożenia/ rekomendacje

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), oraz zanieczyszczenia związkami azotu i fosforu (sektor rolny).

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb.

4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

W 2021 r., w ramach gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi objęto tylko nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych obowiązani byli posiadać indywidualną umowę na świadczenie usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zawartą z wybranym podmiotem posiadającym odpowiednie zezwolenie.

W roku 2021 r. odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych dokonywany był przez lidera konsorcjum, wyłonionego w trybie przetargu nieograniczonego, firmę Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa.

Od mieszkańców odbierane były niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oraz selektywne w systemie workowym z podziałem na frakcje:

- niebieski - z przeznaczeniem na papier,
- zielony - z przeznaczeniem na szkło,
- żółty - z przeznaczeniem na metal, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- brązowy - z przeznaczeniem na bioodpady.

Na terenie gminy Pilica funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta





i Gminy Pilica oraz szczegółowym sposobem i zakresem świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów mieszkańcy mogą w PSZOK-u bezpłatnie, w ramach uiszczanej przez właściciela nieruchomości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, oddawać zebrane w sposób selektywny odpady komunalne z papieru, szkła, tworzywa sztucznego, metalu i opakowań⁷ wielomateriałowych, bioodpady, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, zużyte opony, przeterminowane leki i chemikalia, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, pochodzące z remontów i innych robót budowlanych wykonywanych we własnym zakresie, na wykonanie których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę lub rozbiórkę, a także na wykonanie których nie jest wymagane zgłoszenie do administracji budowlano - architektonicznej, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek oraz odpady niebezpieczne.

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

Na terenie gminy Pilica nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. W roku 2021 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oraz bioodpady od mieszkańców Gminy Pilica, zgodnie z zawartą umową, przekazywane były do instalacji prowadzonej przez:

- Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Sobuczyna ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa,
- Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie.

Tabela 7 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

| Kod odebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 2,8500 |
| 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | 41,8400 |

⁷ Uchwała Nr XX/116/2020 Rady Miasta i Gminy w Pilicy z dnia 27 marca 2020 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Pilica (t.j. Dz. Urz. Woj. Śl. 2021.4607)

UCHWAŁA NR XLVII/277/2022 Rady Miasta i Gminy w Pilicy z dnia 15 czerwca 2022 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XX/115/2020 Rady Miasta i Gminy w Pilicy z dnia 27 marca 2020 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów (t.j. Dz. Urz. Woj. Śl. 2021.4605)





| Kod odebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] |
|------------------------------------|---|--|
| 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 1,0000 |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 2055,7800 |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 94,1500 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 198,0600 |
| 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 69,1600 |
| 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 179,6400 |
| 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 74,3600 |
| SUMA | | 2716,8400 |

Zródło: Dane UMiG Pilica

Tabela 8 Ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w roku 2021

| Kod odebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] |
|------------------------------------|---|--|
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 1,0900 |
| 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | 0,1200 |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 14,3800 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 1,9600 |
| 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 1,1200 |
| 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 0,6400 |
| 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 49,8800 |
| 20 01 23* | Urządzenia zawierające freony | 2,4400 |
| 20 01 35* | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne związki | 4,7800 |
| 20 01 36 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 1,9000 |
| 16 01 03 | Zużyte opony | 11,5600 |
| 20 01 32 | Leki inne niż wymienione w 20 01 31 | 0,1000 |





| Kod odebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | SUMA | 89,9700 |

Źródło: Dane UMiG Pilica





4.9.1 Analiza SWOT - gospodarka odpadami

| Gospodarka odpadami | |
|---|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| Wszyscy mieszkańcy gminy objęci zostali systemem gospodarki odpadami. Funkcjonujący na terenie gminy PSZOK. | Dziki wysypiska śmieci. Spalanie odpadów w indywidualnych źródłach ciepła w gospodarstwach domowych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| Podnoszenie świadomości proekologicznej mieszkańców. Dalsza kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem odpadów. Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci. | Wzrost opłat dla mieszkańców z tytułu korzystania z systemu gospodarki odpadami. |

Zagrożenia/rekomendacje

Głównymi problemami w gospodarce odpadami na terenie gminy 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.





4.10 Zasoby przyrodnicze

Gmina Pilica posiada liczne walory przyrodnicze.

Na terenie Gminy Pilica występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000,
- Park Krajobrazowy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Rezerваты przyrody,
- Użytki ekologiczne,
- Pomniki przyrody.

Obszary Natura 2000

Nazwa obszaru: Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski

Kod obszaru: PLH240034

Powierzchnia: 256,09 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

Obszar specjalnej ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Opis:

Ostoja położona jest na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej i obejmuje pasmo wzgórz wapiennych między miejscowością Pradła na północy, a miejscowością Mokrus na południu. Składają się na nią cztery wyspy leśne. Obszar charakteryzuje się stosunkowo niewielkimi deniwelacjami terenu, choć w ich morfologii widoczne są takie formy jak płytko wcięte dolinki. Miejscami spotkać można także wychodnie wapienia. Pasma łagodnych wzgórz wapiennych porośnięte jest przez lasy otoczone terenami rolniczymi. Buczyna storczykowa zajmuje południowe, południowo-wschodnie, południowo-zachodnie i zachodnie stoki wszystkich wzgórz od grzbietów po ich podnóża. Najlepiej zachowane, rozległe płaty buczyny storczykowej znajdują się na południowym stoku najdalej na północ wysuniętej Góry Bukowiec (389 m n.p.m.), na zachodnich, południowych i południowo-wschodnich stokach wzgórza przy gajówce Sierbowice (396 m n.p.m.) oraz na zachodnich, południowych i wschodnich stokach wzgórza przy przysiółku Podgaje (około 420 m n.p.m.). Na zachód od miejscowości Mokrus znajduje się niewielka wyspa leśna o nazwie "Las Niwiski", gdzie występuje najliczniejsze stanowisko obuwika i gdzie na niewielkiej powierzchni również rozwinęła się buczyna storczykowa.

W obszarze wykształciło się siedliska:

- Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion);
- Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion);





- Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion).

W obszarze Natura 2000 Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski stwierdzono ponadto występowanie innych cennych gatunków roślin związanych z lasami, nie wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Nazwa obszaru: Ostoja Środkowojurajska

Kod obszaru: PLH240009

Powierzchnia: 5767,55 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

Obszar specjalnej ochrony siedlisk(Dyrektywa Siedliskowa)

Opis:

Obszar położony w środkowej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej, na południe od Ogrodzieńca. W skład ostoi wchodzi łagodnie wzniesienia zbudowane ze skał jurajskich, przeciętne dolinami pochodzenia erozyjno-denudacyjnego. Na grzbietach wzniesień znajdują się liczne ostańce wapienne, w większości otoczone lasami liściastymi. Są to głównie buczyny: sudecka, storczykowa i kwaśna buczyna niżowa oraz jaworzyna górska.

Na terenach wylesionych ostańcom wapiennym towarzyszą bogate florystycznie murawy kserotermiczne. W skrasowiakach wapiennych częste są jaskinie z bogatą szatą naciekową, w których zimują nietoperze. Sieć rzeczna jest słabo wykształcona.

W strefie kontaktowej utworów jurajskich i czwartorzędowych osadów piaszczystych występują nieliczne źródła. W jednym z nich usytuowane jest zastępcze stanowisko endemicznej rośliny - warzuchy polskiej.

Obszar wyróżnia się dużą różnorodnością zbiorowisk naskalnych, kserotermicznych i leśnych; wśród tych ostatnich na uwagę zasługują płaty żyznej buczyny sudeckiej i jaworzyny górskiej, położone na północno-wschodnich krańcach zasięgu geograficznego.

Łącznie stwierdzono tu występowanie 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywających ok. 40% powierzchni obszaru. Ostoja jest miejscem zimowania licznych gatunków nietoperzy oraz miejscem występowania rzadkich gatunków zwierząt i roślin, w tym 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Znajduje się tu najbogatsze i jedno z 3 zastępczych stanowisk endemicznej warzuchy polskiej Cochlearia polonica, gdzie gatunek występuje w tysiącach osobników.





Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd jest jednym z bardziej zróżnicowanych obszarów pod względem geomorfologii oraz rodzajów siedlisk. Znajduje się tu unikat w skali całego kraju - Pustynia Błędowska oraz liczne wapienne formy skałkowe, a także bardzo cenne ekosystemy leśne, głównie buczyny. Żaden z turystów udających się na wycieczkę w te tereny nie będzie zawiedziony. W Parku zobaczy z pewnością piękne krajobrazy, ciekawe obiekty przyrody ożywionej i nieożywionej oraz kilka zabytków kulturowych, reprezentowanych głównie przez kościoły i średniowieczne zamki.

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd położony jest na terenie dwóch województw:

śląskiego i małopolskiego. Na obszarze Małopolski jego powierzchnia wynosi 12 842,2 ha.

Na terenie Parku znajdują się następujące gminy: Bolesław, Klucze, Olkusz, Trzyciąż i Wolbrom. Rozciąga się on na północ od Olkusza, obejmując swym zasięgiem duże obszary leśne wokół miejscowości Klucze oraz zalesione wzgórza ciągnące się wzdłuż granicy województw, pomiędzy Rodakami, Krzywopłotami a Strzegową. Niewielka enklawa Parku na obszarze Małopolski znajduje się również w okolicach miejscowości Poręba Dzierżna. Park powstał w 1981 roku (na terenie dzisiejszego województwa śląskiego w 1980 roku), a swoją nazwę zawdzięcza znajdującym się na jego terenie średniowiecznym zamkom. Ich usytuowanie na niedostępnych, wapiennych wzgórzach porównywane jest do orlich gniazd.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki

Obszar ma powierzchnię 44 834,00 ha i leży w zasięgu województw: śląskiego oraz małopolskiego. Służy on ochronie obszarów wokół obszarów Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd oraz Parku Krajobrazowego Stawki.

Rezerваты przyrody

Rezerwat „Smoleń”

Rezerwat „Smoleń” jest rezerwatem o powierzchni 4,32 ha. Został on powołany 13 lutego 1960 roku w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych skupienia ostańców jurajskich z ruinami XIV-wiecznego zamku, porostych lasem bukowo-grabowo-modrzewiowym.





Rezerwat „Ruskie Góry”

Rezerwat „Ruskie Góry” jest rezerwatem o powierzchni 153,65 ha. Został on powołany 4 listopada 2000 roku w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych płatów żyźnej buczyny sudeckiej i jaworzyny górskiej.

Użytki ekologiczne

Użytek ekologiczny „Źródlika w Pilicy-Piaski”

Użytek ekologiczny „Źródlika w Pilicy-Piaski” ma powierzchnię 2,40 ha, został utworzony 10 sierpnia 2004 roku w celu zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemu zespołu źródeł ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Pilica znajduje się 13 obiektów zaliczanych do pomników przyrody

Tabela 9 Pomniki przyrody na terenie Pilicy

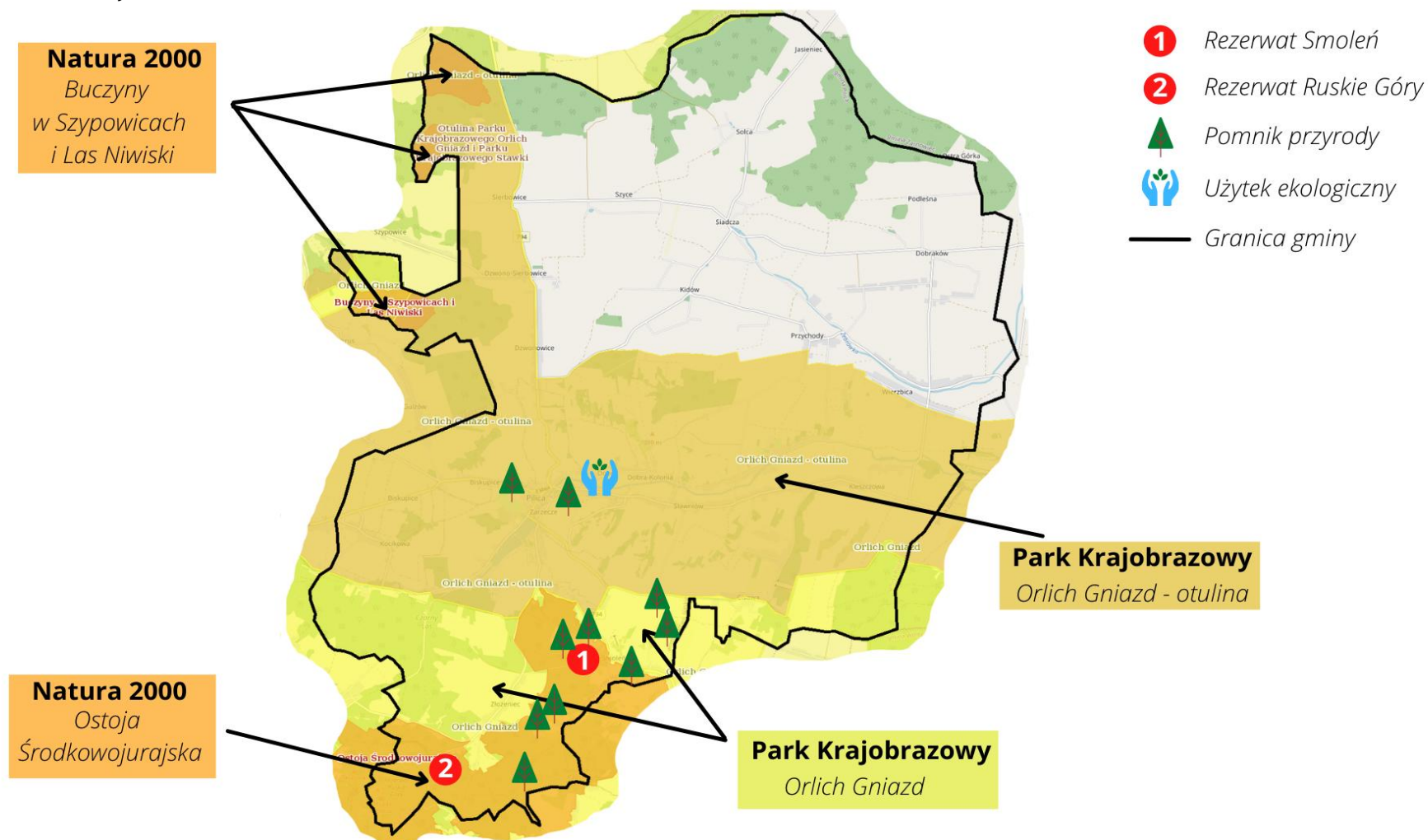
| Lp. | Nazwa | Opis granicy | Opis pomnika |
|-----|---------------|--|---|
| 1 | Skąta Gaj | Złożeniec | ostańce skalne - skąta-(8 szt.) „Skąta Gaj” |
| 2 | Smyłowa skąta | Złożeniec | ostańce skalne „Smyłowa skąta” |
| 3 | Zawisie | Smoleń „Zawisie” | ostańce skalne -skąta |
| 4 | Wypaleniec | Smoleń„Wypaleniec” | ostańce skalne -skąta |
| 5 | Pośrednica | Smoleń „Pośrednica” | ostańce skalne -skąta |
| 6 | - | Stawniów Obok kościoła | wielogatunkowa grupa - (6 szt.) |
| 7 | - | Pilica ul. Senatorska | Park wiejski grupa - (1619 szt.) |
| 8 | - | Smoleń 62 | Lipa drobnolistna (Tilia cordata) - |
| 9 | - | Smoleń 62 | Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior) |
| 10 | - | Złożeniec - gajówka Psiarskie | Lipa drobnolistna (Tilia cordata) |
| 11 | - | Złożeniec gajówka Psiarskie | Klon jawor (Acer pseudoplatanus) |
| 12 | - | Pilica - aleja dojazdowa z Biskupic do zamku | Aleja wielogatunkowa - klony, lipy, kasztanowce (276 drzew) |
| 13 | - | Smoleń - obok pola biwakowego | Aleja wielogatunkowa (18 szt.) Ubytki: 1 drzewo |

Źródło: Opracowanie własne na bazie crfop.gdos.gov.pl





Mapa 23 Obszary chronione



Źródło: Opracowanie własne na bazie www.gdos.gov.pl





Na terenie gminy wyznaczone są korytarze ekologiczne o charakterze krajowym. Szczegóły przedstawiono poniżej.

Mapa 24 Korytarze ekologiczne na terenie województwa śląskiego

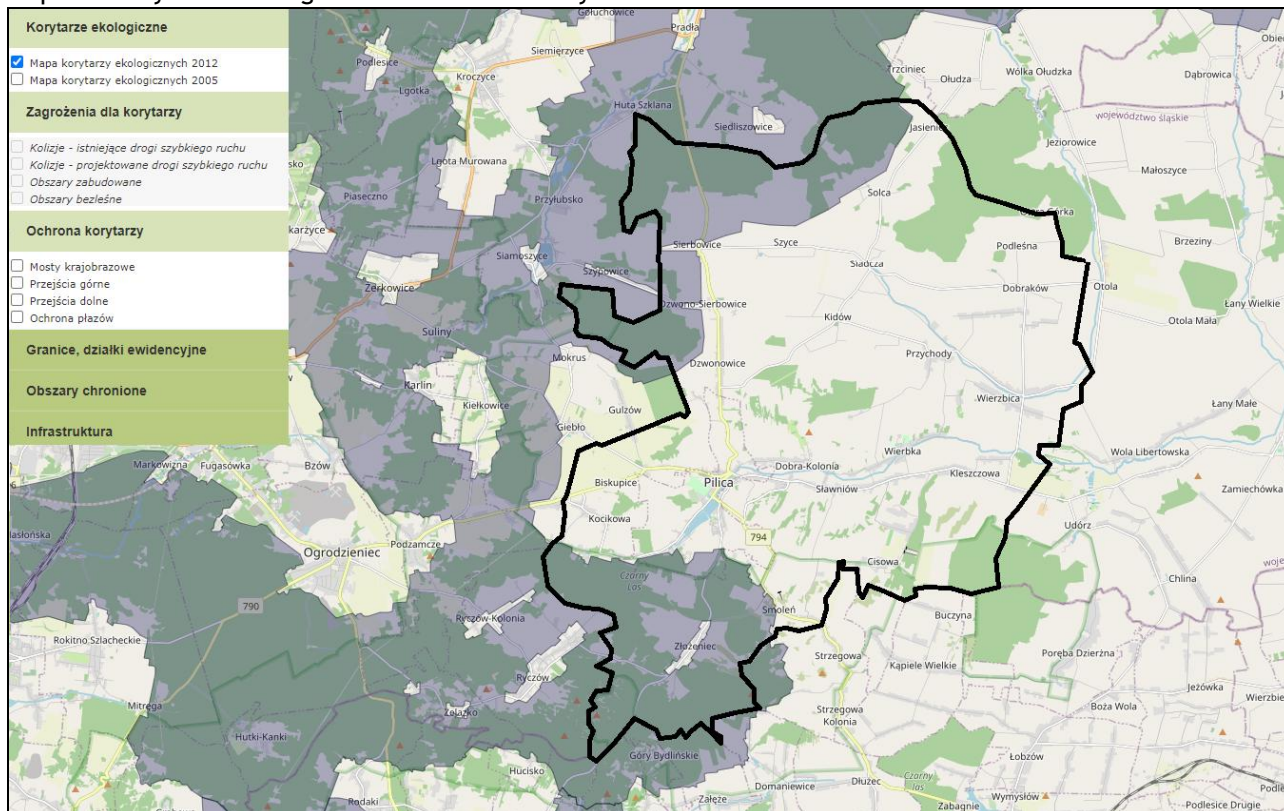


Źródło: slaskie-przyroda.pl





Mapa 25 Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Pilica



Zródło: mapa.korytarze.pl

4.10.1 Analiza SWOT - środowisko przyrodnicze

| Środowisko przyrodnicze | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| Obszary cenne przyrodniczo o wysokich walorach krajobrazowych. | Oddziaływanie antropogeniczne na tereny cenne przyrodniczo (niska emisja, bezodpływowe zbiorniki na nieczystości). 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. Pozyskiwanie środków finansowych | Oddziaływanie negatywnych zjawisk klimatycznych (susza, intensywne i długotrwałe opady, wichury) na tereny zielone gminy. Nieprzestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych. |





| | |
|--|--|
| na podejmowanie działań prośrodowiskowych na terenach biologicznie czynnych. | |
|--|--|

Zagrożenia/ Rekomendacje

Należy podejmować działania ograniczające negatywny wpływ na szatę roślinną gminy (usuwanie dzikich wysypisk śmieci, ograniczenie presji gatunków inwazyjnych).

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





4.11 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.

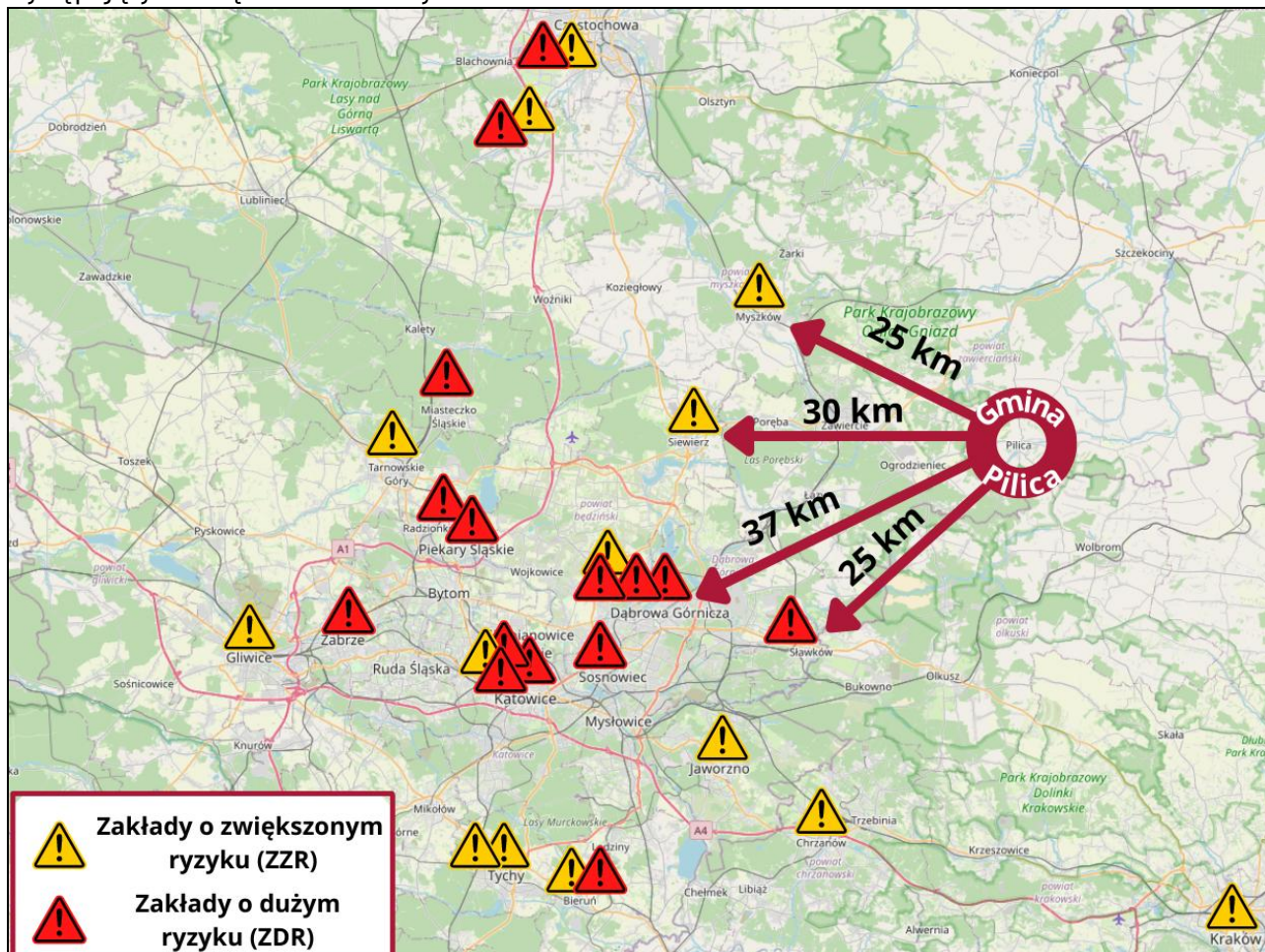
Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w zwalczaniu poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Zgodnie z wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - stan na 31.12.2021 roku, najbliższe zakłady zlokalizowane są zgodnie z poniższą mapą.





Mapa 26 Lokalizacja zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej występujących w sąsiedztwie Gminy Pilica - stan na 31.12.2021 roku



Źródło: Opracowanie własne

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

Najbliższe zakłady (do 40 km) o **dużym** ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) zlokalizowane są w:

Dąbrowie Górniczej:

- ALKAT Sp. z o. o. Oddział w Dąbrowie Górniczej
- ArcelorMittal Poland S. A.
- PERN S. A. Baza Paliw nr 14 w Strzemieszycach

Sławkowie:

- AmeriGas Polska Sp. z o. o. Rozlewnia Gazu Płynnego w Sławkowie.





Prawo ochrony środowiska zobowiązuje zakład dużego ryzyka (ZDR) do dostarczenia informacji na temat środków bezpieczeństwa i sposobów postępowania jednostkom organizacyjnym systemu oświaty i pomocy społecznej, zakładom opieki zdrowotnej oraz innym podmiotom i instytucjom służącym społeczeństwu, które mogą zostać dotknięte skutkami takiej awarii oraz udostępnianie tych informacji społeczeństwu.

Wszystkie wskazane wyżej podmioty posiadają na swoich stronach internetowych informacje o stosowanych środkach bezpieczeństwa i sposobach postępowania w razie wystąpienia awarii. Ponadto w większości podmioty wskazane jako ZDR udostępniają treści dotyczące ochrony środowiska jakie są realizowane przez zakład.

Z kolei najbliższe zakłady (do 40 km) o **zwiększonym** ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zlokalizowane są w:

Myszkowie:

- **PUREKO Sp. z o. o.**

Siewierzu:

- **Air Products Sp. z o. o. Oddział w Siewierzu**

Dąbrowie Górniczej:

- **SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o. o.**

Podobnie jak ZDR zakłady zakwalifikowane jako ZZR są zobowiązane do informowania na temat prowadzonej działalności możliwości wystąpienia awarii.





4.11.1 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 np. transportem drogowym zwłaszcza na drogach wojewódzkich 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. | Wystąpienie na terenie gminy zakładów przemysłowych o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. |

Zagrożenia/Rekomendacje

Na terenie gminy Pilica 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.





5 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ dla Gminy Pilica na lata 2023 - 2026 z perspektywą na lata 2027 - 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.

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

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

Na moment przygotowania opracowania, trudno było 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.

W poniższej tabeli w kolumnie odnoszącej się do wskaźników, przyjęto zasadę wskazywania jako wartości bazowej - 0, rozwiązanie to pozwoli nie wskazać przyrostu danego wskaźnika w wartości docelowej.



Tabela 10 Cele i kierunki interwencji Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica

| 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 Miasta i Gminy Pilica | Liczba wdrożonych dokumentów dotyczących ograniczenia niskiej emisji | 0 szt. | 1 szt. | Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Pilica | Zadanie własne (W): Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta i Gminy Pilica | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba wdrożonych programów z zakresu zaopatrzenia w nośniki energii | 0 szt. | 1 szt. | | Zadanie własne (W): Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na terenie Miasta i Gminy Pilica | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba konkursów | 0 szt. | 5 szt. | | Zadanie własne (W): Konkursy i edukacje ekologiczne | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Ograniczone środki finansowe |





| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------|-----------|--|---|--|------------------------------|
| | | Długość utwardzonych dróg i poboczy ⁸ | 54,7 km | 56,0 km | | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Poprawa stanu technicznego dróg - utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi, modernizacja dróg | Urząd Miasta i Gminy Pilica, ZDP w Zawierciu, ZDW w Katowicach | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba wymienionych opraw oświetlenia ulicznego | 54 szt. | 1396 szt. | | Zadanie własne (W): Wymiana oświetlenia ulicznego na instalacje o podwyższonej klasie efektywności | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Ograniczone środki finansowe |
| | | Długość czyszczonych dróg | 21,581km | 23 km | | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Utrzymania czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metoda mokra) | Urząd Miasta i Gminy Pilica, ZDP w Zawierciu, ZDW w Katowicach | Ograniczone środki finansowe |

⁸ drogi gminne publiczne (nie uwzględniono dróg wewnętrznych, które nie są drogami publicznymi oraz dróg wojewódzkich i powiatowych)





| | | | | | | | | |
|--|--|---|----------|---------------------|--|---|--|--|
| | | Ilość pomiarów jakości powietrza | 0 szt. | Zadanie własne GIOŚ | | Zadanie monitorowane (M): Monitoring jakości powietrza | Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach GIOŚ | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba zainstalowanych czujników jakości powietrza | 0 szt. | 1 szt. | | Zadanie własne (W): Montaż czujnika jakości powietrza | | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła ⁹ | 107 szt. | 200 szt. | | Zadanie monitorowane (M): Wymiana przez mieszkańców gminy mocno emisyjnych źródeł ciepła na źródła proekologiczne | Urząd Miasta i Gminy Pilica / mieszkańcy Miasta i Gminy Pilica | Ograniczenia w dostępie do środków finansowych na współfinansowanie inwestycji ze środków krajowych lub UE |
| | | Liczba obiektów poddanych termomodernizacji ¹⁰ | 62 szt. | 100 szt. | | Zadanie własne (W): Termomodernizacja zasobów gminnych | | |

⁹ Na podstawie ewidencji gminnej dla realizowanych projektów w ramach pozyskanych środków zewnętrznych

¹⁰ Na podstawie ewidencji gminnej dla realizowanych projektów w ramach pozyskanych środków zewnętrznych





| | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|---|---|-----------------------------|---|
| | | Liczba wybudowanych instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie gminy ¹¹ | 823 szt. | 1607 szt. | Wzrost energii pochodzącej z OZE w ogólnym bilansie energetycznym gminy | Zadanie monitorowane (M): Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy | | |
| | | Liczba wybudowanych instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie Miasta i Gminy Pilica | 4 szt. | 5 szt. | | Zadanie własne (W): Montaż instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie Miasta i Gminy | | |
| | | Liczba zakupionego taboru zero emisyjnego | 0 szt. | 1 szt. | Ograniczenie emisji z transportu samochodowego | Zadanie własne (W): Zakup publicznego taboru samochodowego zero emisyjnego | | |
| Zagrożenie hałasem | Utrzymanie dobrej jakości środowiska akustycznego Miasta i Gminy Pilica | Osiągnięcie norm akustycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami | brak zdiagnozowanych przekroczeń w stanie aktualnym | poziomy hałasu zgodne z normami wskazanymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych | Działania związane z ochroną przed hałasem | Zadanie własne (W): Uwzględnienie w polityce przestrzennej gminy konieczności utrzymania dobrego środowiska akustycznego na terenach zabudowy mieszkaniowej | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Powstawanie zakładów przemysłowych/produkcyjnych o wzmożonym hałasie produkcyjnym |

¹¹ Na podstawie ewidencji gminnej dla realizowanych projektów w ramach pozyskanych środków zewnętrznych





| | | | | poziomów hałasu w środowisku | | Zadanie monitorowanym (M): Prowadzenie monitoringu środowiska akustycznego | WIOŚ w Katowicach | |
|---|--|---|-------------------------|------------------------------------|--|---|--------------------------------|---------------------------------|
| Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej Miasta i Gminy Piłica | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków | 160 szt. ¹² | 180 szt. | Działania związane z ochroną stanu wód na terenie Miasta i Gminy Piłicy | Zadanie własne (W): Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków | Urząd Miasta i Gminy Piłica | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba zbiorników bezodpływowych | 1663 szt. ¹³ | 1643 szt. | | Zadanie własne (W): Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody | Urząd Miasta i Gminy Piłica | Ograniczone środki finansowe |
| | | Liczba kampanii edukacyjno- promocyjnych w zakresie gospodarki wodnej | 0 szt. | 2 szt. | | | | |

¹² Stan na 31.12.2021 r.

¹³ jw.





| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------|----------|--|--|---|--|
| | | Długość wybudowanej/ zmodernizowanej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta i Gminy Pilica | 11,4 km | 17,7 km | | Zadanie własne (W): Rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej | | |
| | | Modernizacja sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Pilica | 146,3 km | 152,8 km | | Zadanie własne (W): Zadanie obejmuje modernizację istniejącej sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Pilica. Prace modernizacyjne przyczynią się do poprawy jakości świadczonej usług w zakresie dostarczania wody, ograniczą ewentualne awarie sieci w tym również ograniczą ewentualne straty w przesyłce wody | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ Zakład Usług Wodnych i Komunalnych w Pilicy | Ograniczenia w dostępie do środków finansowych na współfinansowani e inwestycji ze środków krajowych lub UE |





| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------|----------|--|--|---|--|
| | | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków | 160 szt. | 180 szt. | | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Zadanie planowane do realizacji w formule grantowej (wnioskodawca UMiG Pilica, realizacja mieszkańcy Miasta i Gminy) Realizacja zadania jest niezwykle pożądana z punktu widzenia zachowania dobrej jakości środowiska na terenie gminy (brak technicznych i ekonomicznych możliwości budowy sieci kanalizacyjnej poza wyznaczoną aglomeracją) | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ mieszkańcy | |
| | | Modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracji Pilica | 0 szt. | 1 szt. | | Zadanie własne (W): Zadanie ma na celu poprawę parametrów pracy oczyszczalni ścieków | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ Zakład Usług Wodnych i Komunalnych w Pilicy | |





| | | | | | | | | |
|--|--|--|--------|---|--|---|---|--|
| | | Liczba przeprowadzonych pomiarów jakości wód na terenie Gminy | 0 szt. | Zadanie własne Przedsiębiorstw a Wody Polskie | | Zadanie monitorowanym (M): Monitorowania jakości wód powierzchniowych (osiągnięcie celów środowiskowych) | Przedsiębiorstw o Państwowe Wody Polskie | |
| | | Liczba inwestycji związanych z zagospodarowaniem wód opadowych | 0 szt. | 4 szt. | Rozwój małej retencji na terenie Miasta i Gminy Pilica | Zadanie własne (W): Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych, w tym: - umożliwiających wykorzystanie wód opadowych, - związanych z retencjonowaniem i czasowym przetrzymaniem wód opadowych związanych z tworzeniem tzw. „ogrodów deszczowych w miastach” związanych z zachęcaniem mieszkańców do tworzenia i utrzymywania obie | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ Zakład Usług Wodnych i Komunalnych w Pilicy | |





| | | | | | | | | |
|--|--|--|---------|------------------------|---|--|------------------------------------|---|
| Promieniowanie elektro- magnetyczne | Ochrona przed nadmiernym oddziaływaniem pola elektro- magnetycznego | Liczba przeprowadzonych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych | 1 szt. | Zadanie własne WIOŚ | Przeciwdziałanie negatywnemu oddziaływaniu pola elektromagnetycznego | Zadanie monitorowane (M): Kontrola miejsc powstawania potencjalnych źródeł emisji pola elektromagnetycznego | WIOŚ | Nie zidentyfikowano ryzyk dla tego sektora na terenie gminy |
| Gleby | Utrzymanie dobrego stanu środowiska glebowego w Mieście i Gminie Pilica | Liczba przeprowadzonych kampanii | 0 szt. | 1 szt. | Przekazywanie dobrych praktyk w zakresie ochrony środowiska glebowego | Zadanie własne (W): Przeprowadzenie kampanii uświadamiającej w zakresie ograniczenia presji sektora rolniczego na gleby | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Nie zidentyfikowano ryzyk dla tego sektora na terenie gminy |
| | | Powierzchnia nieużytków [ha] Źródło: GUS | 56,6247 | 50 | Zachowanie dobrego stanu środowiska glebowego | Zadanie monitorowane (M): Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych przez czynniki antropogenne | Ośrodek Doradztwa Rolniczego | Sprzeciw mieszkańców |





| | | | | | | | | |
|---------------------|---|--|----------|----------|--------------------------------------|--|-----------------------------|---|
| Gospodarka odpadami | Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami | Liczba przeprowadzonych kampanii społecznych | 0 szt. | 1 szt. | Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów | Zadanie własne (W): Prowadzenie kampanii społecznych propagujących ograniczenie wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Nie zidentyfikowano ryzyk dla tego sektora na terenie Gminy |
| | | Liczba przydomowych kompostowników | 474 szt. | 500 szt. | Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów | Zadanie własne (W): Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów. | Urząd Miasta i Gminy Pilica | |





| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------------------------------|----------|---|--|--|--|---|
| Środowisko przyrodnicze | Dobra jakość środowiska przyrodniczego na terenie Miasta i Gminy Pilica | Liczba podjętych interwencji | 0 szt. | 2 szt. | Ochrona zasobów przyrodniczych Miasta i Gminy Pilica | Zadanie własne (W): Przeciwdziałanie aktom wandalizmu na terenach przyrodniczych | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Nie zidentyfikowano ryzyk dla tego sektora na terenie Gminy |
| | | Obszary chronione [ha] | 7 832,00 | Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego lub wzrost | | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody | RDOŚ w Katowicach (M) WIOŚ w Katowicach (W) | |





| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------|---|--|--|-----------------------------|--|
| | | Liczba wybudowanej niebiesko-zielonej infrastruktury | 0 szt. | 2 szt. | Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie Miasta i Gminy Pilica | Zadanie własne (W): Zadanie związane m.in. z: - zagospodarowaniem przestrzeni zielonej przy ul. Zamkowej (park miejski Lipie), - zwiększeniem udziału terenów zielonych (nasadzenia) | Urząd Miasta i Gminy Pilica | |
| | | Obszary chronione [ha] | 7 832,00 | Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego lub wzrost | Zachowanie i ochrona bioróżnorodności terenu Miasta i Gminy Pilica | Zadanie własne (W): Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | Urząd Miasta i Gminy Pilica | |

Źródło: Opracowanie własne





Tabela 11 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

| Obszar Interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] | | | | | | | Źródła Finansowania |
|-------------------------------------|---|--|---|------|-------|------|-------|-----------|---------|---|
| | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | Łącznie | |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zadanie własne (W): Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta i Gminy Pilica | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne (W): Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na terenie Miasta i Gminy Pilica | | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | |
| | Zadanie własne (W): Konkursy i edukacje ekologiczne | | - | - | 10000 | - | 10000 | 20000 | 40000 | |
| | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Poprawa stanu technicznego dróg - utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi, | Urząd Miasta i Gminy Pilica, ZDP w Zawierciu, ZDW w Katowicach | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |





| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------|--------|------|------|------|--------|---|
| | modernizacja dróg | | | | | | | | | |
| | Zadanie własne (W): Wymiana oświetlenia ulicznego na instalacje o podwyższonej klasie efektywności | Urząd Miasta i Gminy Pilica | - | - | 200000 | - | - | - | 200000 | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Utrzymania czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metoda mokra) | Urząd Miasta i Gminy Pilica, ZDP w Zawierciu, ZDW w Katowicach | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne |
| | Zadanie monitorowane (M): Monitoring jakości powietrza | Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach GIOŚ | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne |
| | Zadanie własne (W): Montaż czujnika jakości powietrza | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ mieszkańcy Miasta i Gminy Pilica | 1500 | - | - | - | - | - | 1500 | Środki własne |
| | Zadanie monitorowane (M): Wymiana przez mieszkańców gminy mocno emisyjnych | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |





| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|--|------|--------|------|--------|------|---------|---|
| | źródeł ciepła na źródła proekologiczne | | | | | | | | | |
| | Zadanie własne (W): Termomodernizacja zasobów gminnych | | - | - | 500000 | - | 500000 | - | 1000000 | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie monitorowane (M): Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy | | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne (W): Montaż instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie Miasta i Gminy | | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne (W): Zakup publicznego taboru samochodowego zero emisyjnego | | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| Zagrożenie hatasem | Zadanie własne (W): Uwzględnienie w polityce przestrzennej gminy konieczności utrzymania dobrego środowiska | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |





| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|---|
| | akustycznego na terenach zabudowy mieszkaniowej | | | | | | | | | |
| | Zadanie monitorowanym (M): Prowadzenie monitoringu środowiska akustycznego | WIOŚ w Katowicach | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa | Zadanie własne (W): Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne (W): Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne/współfinansowanie środki krajowe i UE |





| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | Zadanie własne (W): Rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej. | | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne /współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne (W): Modernizacja istniejącej sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Pilica. Prace modernizacyjne przyczynią się do poprawy jakości świadczonych usług w zakresie dostarczania wody, ograniczą ewentualne awarie sieci w tym również ograniczą ewentualne straty w przesyle wody. | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ Zakład Usług Wodnych i Komunalnych w Pilicy | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne /współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Zadanie planowane do realizacji w formule grantowej (wnioskodawca UMiG Pilica, realizacja mieszkańcy Miasta i | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ mieszkańcy | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |





| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | Gminy) Realizacja zadania jest niezwykle pożądana z punktu widzenia zachowania dobrej jakości środowiska na terenie gminy (brak technicznych i ekonomicznych możliwości budowy sieci kanalizacyjnej poza wyznaczoną aglomeracją) | | | | | | | | | |
| | Zadanie własne (W): Poprawa parametrów pracy oczyszczalni ścieków | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ Zakład Usług Wodnych i Komunalnych w Pilicy | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie monitorowanym (M): Monitorowania jakości wód powierzchniowych (osiągnięcie celów środowiskowych) | Przedsiębiorstw o Państwowe Wody Polskie | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE |
| | Zadanie własne (W): Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych, w tym: | Urząd Miasta i Gminy Pilica/ Zakład Usług Wodnych i Komunalnych w Pilicy | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE |





| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- umożliwiających wykorzystanie wód opadowych,- związanych z retencjonowaniem i czasowym przetrzymaniem wód opadowych<ul style="list-style-type: none">▫ związanych z tworzeniem tzw. „ogrodów deszczowych w miastach”▫ związanych z zachęcaniem mieszkańców do tworzenia i▫ utrzymywania obie | | | | | | | | | |
| Promieniowanie elektromagnetyczne | Zadanie własne/ zadanie monitorowane (W/M): Kontrola miejsc powstawania potencjalnych źródeł emisji pola elektromagnetycznego | WIOŚ | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne / środki WFOŚiGW Dla WIOŚ: działania administracyjne |
| Gleby | Zadanie własne (W): Przeprowadzenie kampanii uświadamiającej w zakresie ograniczenia presji sektora rolniczego na gleby | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne (możliwość pozyskania wsparcia z WFOŚiGW w Katowicach na edukację ekologiczną). |





| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|---|
| | Zadanie monitorowane (M): Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych przez czynniki antropogenne | Ośrodek Doradztwa Rolniczego | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | |
| Gospodarka odpadami | Zadanie własne (W): Prowadzenie kampanii społecznych propagujących ograniczenie wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne (możliwość pozyskania wsparcia z WFOŚiGW w Katowicach na edukację ekologiczną). |
| | Zadanie własne (W): Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów. | | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | |
| Środowisko przyrodnicze | Zadanie własne (W): Przeciwdziałanie aktom wandalizmu na terenach przyrodniczych | Urząd Miasta i Gminy Pilica | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne |





| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|---|
| | | | | | | | | | | |
| | Zadanie własne/monitorowane (W/M): Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody | RDOŚ w Katowicach (M) WIOŚ w Katowicach (W) | Bieżące koszty działań administracyjnych | | | | | | | Środki własne |
| | Zadanie własne (W): Zadanie związane m.in. z: - zagospodarowaniem przestrzeni zielonej przy ul. Zamkowej (park miejski Lipie), - zwiększeniem udziału terenów zielonych (nasadzenia) | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE |





| | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | Zadanie własne (W): Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | Urząd Miasta i Gminy Pilica | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | Środki własne / współfinansowanie środki krajowe i UE |
|--|--|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---|

Źródło: Opracowanie własne





6 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

Działania określone w niniejszym dokumencie w większości wymagać będą zewnętrznego dofinansowania, ze względu na ograniczenia budżetowe gminy. Poniżej zaprezentowano potencjalne dostępne źródła finansowania projektów oraz zakres jaki obejmują.





Rysunek 12 Źródła finansowania zadań zawartych w POŚ



Urząd Miasta i Gminy

Środki własne - Urząd Miasta i Gminy Pilica

Samorząd może realizować inwestycje będące w jego kompetencjach z wykorzystaniem środków pochodzących z dochodów własnych – jest to najpopularniejsza metoda finansowania inwestycji, jednakże ograniczająca ich skalę i zakres do limitu wydatków uchwalonych na daną inwestycję w Wieloletniej Prognozie Finansowej



Środki zewnętrzne - krajowe

Środki finansowe pochodzące z funduszy celowych w tym m.in.: Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, Banku Gospodarstwa Krajowego, Funduszu Pracy, Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej oraz wszelkiego rodzaju programy rządowe m.in. Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych.



Środki zewnętrzne - europejskie

Nowa perspektywa budżetowa Unii Europejskiej na lata 2021-2027 umożliwi współfinansowanie zadań, które sektorowo są spójne z kierunkami działań zaplanowanymi do realizacji w ramach strategii. Preferowane będzie wsparcie dla zadań obejmujących zielono-niebieską infrastrukturę oraz zadania z zakresu szeroko pojętej adaptacji do postępujących zmian klimatycznych.



Środki mieszane - Partnerstwo Publiczno-Prywatne

PPP umożliwia realizację celów publicznych za pomocą inwestycji sektora prywatnego, który w zależności od wybranego modelu współpracy przynajmniej częściowo pokrywa koszty budowy infrastruktury, a później czerpie z niej korzyści, ponosząc też ryzyko rynkowe.

Źródło: opracowanie własne





7 System realizacji programu ochrony środowiska

Opiniowanie

Projekt Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 został poddany opiniowaniu zgodnie z zapisami art.17.1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

Instytucje zaangażowane w proces przygotowania Programu/Interesariusze

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od m.in.:

- Urzędu Miasta i Gminy w Pilicy,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach,
- Głównego Urzędu Statystycznego/Bank Danych Lokalnych,
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach,
- Starostwa Powiatowego w Zawierciu,
- Państwowego Instytutu Geologicznego.

Interesariuszami, którzy osiągną korzyści z realizacji założeń dokumentu są:

- Gmina Pilica,
- Ogół mieszkańców Gminy Pilica, za sprawą poprawy jakości życia,
- Mieszkańcy miejscowości sąsiednich gmin za sprawą m.in. wzrostu jakości powietrza, ograniczeniu presji antropogenicznej na środowisko naturalne (ograniczenie skażenia wód, ograniczenie niskiej emisji itp.).

Realizacja

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 będzie należało do zadań gminy. W proces realizacji poszczególnych kierunków działań wskazanych w rozdziale 5 (działania własne) będą włączeni wyspecjalizowani pracownicy Urzędu Miasta i Gminy Pilica posiadający wieloletnie doświadczenie w realizacji i koordynowaniu zadań w poszczególnych sektorach objętych analizą w ramach POŚ.

Gmina wykazuje również gotowość ewentualnej współpracy z dedykowanymi podmiotami wymienionymi w tabeli nr 10, odpowiedzialnymi za realizację zadań wskazanych jako działania koordynowane.





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 zawierciańskiego.

Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2021.1973) Burmistrz Miasta i Gminy Pilica co 2 lata przedstawia Radzie Miasta i Gminy w Pilicy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Monitorowanie

Monitorowanie ma spełniać przede wszystkim funkcję wewnętrzną 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 Urzędu Miasta i Gminy w Pilicy w tym m.in. pracownicy Referatu Inwestycji, Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska.

Zakres monitoringu realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 powinien obejmować ocenę:

- stopnia wykonania określonych zadań,
- stopnia realizacji przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonaniem oraz analizę tych rozbieżności.

W tabeli poniżej przedstawiono wskaźniki monitorowania Programu, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie w miarę potrzeb modyfikowana.





Tabela 12 Wskaźniki monitorowania postępów realizacji POŚ

| Kierunek interwencji | Wskaźniki | |
|---|---|-----------|
| | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
| Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Pilica | Liczba wdrożonych dokumentów dotyczących ograniczenia niskiej emisji | szt. |
| | Liczba wdrożonych programów z zakresu zaopatrzenia w nośniki energii | szt. |
| | Liczba konkursów | szt. |
| | Długość utwardzonych dróg i poboczy | km |
| | Liczba wymienionych opraw oświetlenia ulicznego | szt. |
| | Długość czyszczonych dróg | km |
| | Ilość pomiarów jakości powietrza | szt. |
| | Liczba zainstalowanych czujników jakości powietrza | szt. |
| | Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła | szt. |
| | Liczba obiektów poddanych termomodernizacji | szt. |
| Wzrost energii pochodzącej z OZE w ogólnym bilansie energetycznym gminy | Liczba wybudowanych instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie gminy | szt. |
| | Liczba wybudowanych instalacji OZE w budynkach publicznych na terenie Miasta i Gminy Pilica | szt. |
| Ograniczenie emisji z transportu samochodowego | Liczba zakupionego taboru zero emisyjnego | szt. |
| Działania związane z ochroną przed hałasem | Osiągnięcie norm akustycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami | dB |
| Działania związane z ochroną stanu wód na terenie Miasta i Gminy Pilica | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków | szt. |
| | Liczba zbiorników bezodpływowych | szt. |
| | Liczba kampanii edukacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki wodnej | szt. |
| | Długość wybudowanej/zmodernizowanej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta i Gminy Pilica | km |
| | Modernizacja sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Pilica | szt. |





| Kierunek interwencji | Wskaźniki | |
|--|--|-----------|
| | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
| | Modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracji Pilica | szt. |
| | Liczba przeprowadzonych pomiarów jakości wód na terenie Gminy | szt. |
| Rozwój małej retencji na terenie Miasta i Gminy Pilica | Liczba inwestycji związanych z zagospodarowaniem wód opadowych | szt. |
| Przeciwdziałanie negatywnemu oddziaływaniu pola elektromagnetycznego | Liczba przeprowadzonych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych | szt. |
| Przekazywanie dobrych praktyk w zakresie ochrony środowiska glebowego | Liczba przeprowadzonych kampanii | szt. |
| Zachowanie dobrego stanu środowiska glebowego | Powierzchnia nieużytków | ha |
| Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów | Liczba przeprowadzonych kampanii społecznych | szt. |
| | Liczba przydomowych kompostowników | szt. |
| Ochrona zasobów przyrodniczych Miasta i Gminy Pilica | Liczba podjętych interwencji | szt. |
| | Obszary chronione | ha |
| Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie Miasta i Gminy Pilica | Liczba wybudowanej niebiesko-zielonej infrastruktury | szt. |
| Zachowanie i ochrona bioróżnorodności terenu Miasta i Gminy Pilica | Obszary chronione | ha |

Źródło: Opracowanie własne

Do określenia powyższych wskaźników posłużą dane udostępniane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ), Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane własne Gminy dotyczące postępu w realizacji założonych działań inwestycyjnych.

Wartości zaplanowanych do realizacji wskaźników przedstawiono w tabeli nr 10.





8 Załączniki

8.1 Załącznik nr 1 - Charakterystyka źródeł emisji i emitorów

„OSPEL” Spółka Akcyjna

| Źródła energii | | |
|--|----------------------------|--|
| Opis emitora | Emitowane zanieczyszczenia | Standard emisyjny [mg/m ³] |
| Kocioł wodny firmy Tilgner typu KRR800 o mocy 800 kW i sprawności 91,7%. Kocioł współpracuje z nowym układem odpylania, który jest połączony w kaskadzie (odpylacz przelotowy ZM-400, odpylacz cyklonowy CE-2x250) moc nominalna nowego kotła przy sprawności 91,7% wynosi 872 kW. Jeśli chodzi o trzecią zasadę łączenia (art. 157a ust. 2 pkt 3 POŚ), która jest wdrożeniem art. 4 dyrektywy MCP, w przedmiotowym przypadku nie ma zastawania - paliwo węgiel kamienny. Wysokość - 30 m Średnica - 0,8 m | Dwutlenek siarki | Nie dotyczy poniżej 1 MW |
| | Tlenki azotu | Nie dotyczy poniżej 1 MW |
| | Pył ogółem | Nie dotyczy poniżej 1 MW |
| Kocioł wodny typ WWCW 1700 (paliwo: węgiel kamienny) - zimna rezerwa Wysokość - 30 m Średnica - 0,8 m | Dwutlenek siarki | 1500 |
| | Tlenki azotu | 400 |
| | Pył ogółem | 100 |
| Źródła technologiczne | | |
| Opis emitora | Emitowane zanieczyszczenia | E max [kg/h] |
| 2 prasy hydrauliczne Wysokość - 2,3 m Średnica - 0,15 m | Formaldehyd | 0,0006 |
| | Kwas octowy | 0,0002 |
| | Pył całkowity | nie określa się |
| | Pył PM10 | nie określa się |
| 22 wtryskarki - Emax dla każdego z emitorów, E rok = suma z wszystkich emitorów Wysokość - 3,6 m Średnica - 0,4 m | Pył całkowity | nie określa się |
| | Pył PM10 | nie określa się |
| | Formaldehyd | 0,00102 |
| | Kwas octowy | 0,00247 |
| | Etylobenzen | 0,00088 |
| | Styren | 0,00088 |
| | Akrylonitryl | 0,00025 |
| | Akroleina | 0,00003 |
| Ze względu na przeprowadzony proces remontu i zamontowanie skrubera wodnego, przez który przechodzą wszystkie odgazy z prowadzonych dotychczas procesów, likwidacji uległy emitory technologiczne - aktualnie jeden emitor jak poniżej: | | |
| Źródła z procesu galwanizerni wg Decyzja ROII.6224.4.2019.EDG z dnia 24 czerwca 2019 W dalszym ciągu prowadzone są procesy galwaniczne: cynkownie, niklowanie Na linii do galwanizowania. Nie ma wyszczególnionych procesów ze względu na komasację wszystkich wylotów do jednego emitora, poprzez skrubier wodny. | Dwutlenek azotu | 0,14520 |





| | | |
|---|--------------------------------|-----------------|
| Emitor A Wysokość 10,5 m Średnica 0,56 200 h/rok - czas najdłuższego procesu w którym jest możliwe uwalnianie NO ₂ | | |
| Tamponiarka Wysokość - 9,5 m Średnica - 0,15 m | Cykloheksanon | nie określa się |
| | Octan butylu | nie określa się |
| | Aceton | nie określa się |
| | Butan-1-ol | nie określa się |
| | 2-Metylopropan-1-ol | nie określa się |
| | Węglowodory aromatyczne | nie określa się |
| Drukarka Wysokość - 9,5 m Średnica - 0,15 m | Keton etylowometylowy (MEK) | nie określa się |

Źródło: Dane pozyskane od OSPEL Spółka Akcyjna





Konsorcjum Mięśne Okrasa. Grupa Południe Sp. z o.o.

| Opis emitora | Emitowane zanieczyszczenia | E max [kg/h] |
|--|----------------------------|--------------|
| Kocioł LOOS o mocy 2,136 MW, opalany gazem ziemnym, wytwarzający parę technologiczną Wysokość - 7,70 m Średnica - 0,46 m Symbol E2 | Pył PM10 | 0,00010692 |
| | Pył PM2,5 | 0,00010692 |
| | Dwutlenek azotu | 0,3250368 |
| Komora wędzarnicza sztuk typu ATMOS firmy MAURER o mocy cieplnej 32,50 kW; urządzenia ochrony powietrza - kurtyna wodna Wysokość - 5,8 m Średnica - 0,3 m Symbol E4 | Pył PM10 | 0,012 |
| | Formaldehyd | 0,0013 |
| | Kwas octowy | 0,005 |
| Komora wędzarnicza sztuk typu ATMOS firmy MAURER o mocy cieplnej 32,50 kW; urządzenia ochrony powietrza - kurtyna wodna Wysokość - 5,8 m Średnica - 0,3 m Symbol E5 | Pył PM10 | 0,012 |
| | Formaldehyd | 0,0013 |
| | Kwas octowy | 0,005 |
| Komora wędzarnicza sztuk typu ATMOS firmy MAURER o mocy cieplnej 32,50 kW; urządzenia ochrony powietrza - kurtyna wodna Wysokość - 5,8 m Średnica - 0,3 m Symbol E6 | Pył PM10 | 0,012 |
| | Formaldehyd | 0,0013 |
| | Kwas octowy | 0,005 |
| Komora wędzarnicza sztuk typu ATMOS firmy MAURER o mocy cieplnej 32,50 kW; urządzenia ochrony powietrza - kurtyna wodna Wysokość - 5,8 m Średnica - 0,3 m Symbol E7 | Pył PM10 | 0,012 |
| | Formaldehyd | 0,0013 |
| | Kwas octowy | 0,005 |
| Komora wędzarnicza sztuk typu ATMOS firmy MAURER o mocy cieplnej 32,50 kW; urządzenia ochrony powietrza - kurtyna wodna Wysokość - 5,8 m Średnica - 0,3 m Symbol E8 | Pył PM10 | 0,012 |
| | Formaldehyd | 0,0013 |
| | Kwas octowy | 0,005 |

Źródło: POŚ dla Gminy Pilica na lata 2019 - 2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023- 2026





NORMA Polska Sp. z o.o.

| Emitor | Źródło emisji/Nazwa emitora | Substancja | Emisja [kg/h] |
|--------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|
| E-2 | Testowanie czystości | Węglowodory alifatyczne | 0,0183 |
| E-3 | Wytłaczarka rur | Pył ogółem | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,00024 |
| | | Miedź | -* |
| E-4 | Wytłaczarka rur | Pył ogółem | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,00024 |
| | | Miedź | -* |
| E-5 | Wytłaczarka rur | Pył ogółem | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,00024 |
| | | Miedź | -* |
| E-6 | Wytłaczarka rur | Pył ogółem | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,00024 |
| | | Miedź | -* |
| E-7 | Piec elektryczny – wypalanie narzędzi | Pył ogółem | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,00024 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,00024 |
| | | Miedź | -* |





| | | | |
|------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| E-8 | Linia wytłaczania rurek | Pył ogółem | 7,50E-7 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 7,50E-7 |
| | | - w tym pył PM10 | 7,50E-7 |
| | | Dwutlenek siarki | -* |
| | | Tlenki azotu jako NO ₂ | 0,0023 |
| | | Tlenek węgla | -* |
| | | Octan butylu | -* |
| | | Metyloizobutyloketon | -* |
| | | Metyloetyloketon | 0,007 |
| | | E-10 | Testy szczelności PT |
| E-11 | Testy szczelności PT | Glikol etylenowy | 0,0046 |
| E-12 | Testy szczelności PT | Glikol etylenowy | 0,0046 |
| E-13 | Testy PVT | Glikol etylenowy | 0,0006 |
| E-14 | Mycie drukarek UES | Metyloetyloketon | 0,055 |
| | | Alkohol butylowy | -* |
| | | Alkohol metylowy | -* |
| | | Aceton | -* |
| E-18 | Wtryskarki | Pył ogółem | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,0005 |
| E-19 | Wtryskarki | Miedź | -* |
| | | Pył ogółem | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,0005 |
| E-20 | Wtryskarki | - w tym pył PM10 | 0,0005 |
| | | Miedź | -* |
| | | Pył ogółem | 0,0005 |
| E-21 | Wtryskarki | - w tym pył PM2,5 | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,0005 |
| | | Miedź | -* |
| E-22 | Wtryskarki | Pył ogółem | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,0005 |
| E-23 | Wtryskarki | Miedź | -* |
| | | Pył ogółem | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM2,5 | 0,0005 |
| E-24 | Wtryskarki | - w tym pył PM10 | 0,0005 |
| | | Miedź | -* |
| | | Pył ogółem | 0,0005 |
| E-25 | Wtryskarki | - w tym pył PM2,5 | 0,0005 |
| | | - w tym pył PM10 | 0,0005 |
| | | Miedź | 0,0005 |
| | | | -* |





| | | | |
|------|------------------------|---|----------------------------------|
| E-26 | Wtryskarki | Pył ogółem - w tym pył PM2,5 - w tym pył PM10 Miedź | 0,0005 0,0005 0,0005 -* |
| E-27 | Wtryskarki | Pył ogółem - w tym pył PM2,5 - w tym pył PM10 Miedź | 0,0005 0,0005 0,0005 -* |
| E-28 | Wtryskarki poziom +1,0 | Pył ogółem - w tym pył PM2,5 - w tym pył PM10 Miedź | 0,003 0,003 0,003 -* |
| E-29 | FLEX 1 | Metyloetyloketon Aceton Octan etylu Alkohol izobutyłowy | 0,0036 -* -* -* |
| E-30 | FLEX-1 | Metyloetyloketon Aceton Octan etylu Alkohol izobutyłowy | 0,0036 -* -* -* |
| E-31 | FLEX-2 | Metyloetyloketon Alkohol metylowy Alkohol butylowy | 0,003 -* -* |
| E-32 | Linia QUICK | Metyloetyloketon Alkohol metylowy Alkohol butylowy Aceton Octan etylu | 0,028 -* -* -* -* |
| E-33 | Akumulatorownia | Kwas siarkowy (VI) | 0,004 |

-* wielkość emisji nie określona, ponieważ substancja wprowadzana do powietrza nie powoduje przekroczenia 10% dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu albo 10 % wartości odniesienia.
Wielkość dopuszczalnej emisji określono w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji; z uwagi na brak możliwości innego zastosowania urządzeń wchodzących w skład instalacji nie przewiduje się emisji w warunkach odbiegających od normalnych.





| Emitor | Źródło emisji | Wysokość [m] | Przekrój/Średnica [m] | Prędkość gazów [m/s] | Temperatura gazów [K] | Czas pracy [h/rok] |
|--------|---------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| E-2 | Testowanie czystości | 2,7 B | 0,3 | 0 | 293 | 780 |
| E-3 | Wytłaczarka rur | 6,0 B | 0,15 | 0 | 293 | 6240 |
| E-4 | Wytłaczarka rur | 6,0 B | 0,15 | 0 | 293 | 6240 |
| E-5 | Wytłaczarka rur | 6,0 B | 0,15 | 0 | 293 | 6240 |
| E-6 | Wytłaczarka rur | 6,0 B | 0,15 | 0 | 293 | 6240 |
| E-7 | Piec elektryczny – wypalanie narzędzi | 6,0 B | 0,1 | 0 | 293 | 1560 |
| E-8 | Linia wytłaczania rurek | 6,0 B | 0,12 | 0 | 293 | 6240 |
| E-10 | Testy szczelności PT | 3,5 | 0,15 | 9,43 | 293 | 8760 |
| E-11 | Testy szczelności PT | 3,5 | 0,15 | 9,43 | 293 | 8760 |
| E-12 | Testy szczelności PT | 3,5 | 0,15 | 9,43 | 293 | 8760 |
| E-13 | Testy PVT | 3,5 B | 0,5 x 0,4 | 0 | 293 | 8760 |
| E-14 | Mycie drukarek UES | 3,5 Z | 0,2 | 0 | 293 | 300 |
| E-18 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-19 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-20 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-21 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-22 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-23 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-24 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-25 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-26 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-27 | Wtryskarki | 2,9 B | 0,2 | 0 | 293 | 6240 |
| E-28 | Wtryskarki poziom +1,0 | 10,5 | 0,5 | 7,07 | 293 | 6240 |
| E-29 | FLEX 1 | 11 B | 0,8 x 0,8 | 0 | 293 | 6240 |
| E-30 | FLEX 1 | 11 B | 0,8 x 0,8 | 0 | 293 | 6240 |
| E-31 | FLEX 2 | 11 B | 0,5 x 0,5 | 0 | 293 | 6240 |
| E-32 | Linia QUICK | 11 B | 0,5 x 0,6 | 0 | 293 | 6240 |
| E-33 | Akumulatorownia | 8,0 Z | 0,3 | 0 | 293 | 6000 |

B – emitor boczny, Z- emitor zadaszony





9 Spis tabel, map, rysunków, wykresów i załączników

Spis tabel

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 Struktura gruntów gminy Pilica | 9 |
| Tabela 2 Obszary i cele wyznaczone w ramach POŚ dla Powiatu Zawierciańskiego | 30 |
| Tabela 3 Zanieczyszczenia i ich źródła emisji | 33 |
| Tabela 4 Klasy w strefie śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń | 36 |
| Tabela 5 Wyniki badań pomiaru poziomu dźwięku na drogach wojewódzkich (obszar gminy Pilica) w 2012 roku | 59 |
| Tabela 6 Zestawienie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Pilica | 68 |
| Tabela 7 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy | 94 |
| Tabela 8 Ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w roku 2021 | 95 |
| Tabela 9 Pomniki przyrody na terenie Pilicy | 101 |
| Tabela 10 Cele i kierunki interwencji Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pilica | 111 |
| Tabela 11 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem | 123 |
| Tabela 12 Wskaźniki monitorowania postępów realizacji POŚ | 137 |

Spis rysunków

| | |
|--|-----|
| Rysunek 1 Etapy tworzenia POŚ | 5 |
| Rysunek 2 Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 | 21 |
| Rysunek 3 Elementy PEP2040 | 25 |
| Rysunek 4 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ i BaP w transporcie drogowym | 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 oraz maszyny rolnicze | 40 |
| Rysunek 8 Emisja Pm _{2,5} , PM ₁₀ , BaP w sektorze komunalno-bytowym | 40 |
| Rysunek 9 Lokalizacja stacji pomiaru Airly względem Gminy Pilica | 50 |
| Rysunek 10 Przyrost pojazdów elektrycznych i ładowarek w Polsce | 51 |
| Rysunek 11 Wpływ elektromobilności na otoczenie | 52 |
| Rysunek 12 Źródła finansowania zadań zawartych w POŚ | 134 |





Spis wykresów

| | |
|--|----|
| Wykres 1 Liczba ludności gminy Pilica w latach 2011-2020 | 10 |
| Wykres 2 Średnie stężenie roczne pyłu PM10 dla stacji w Myszkowie, Złotym Potoku i Zawierciu. | 42 |
| Wykres 3 Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 na stacji PMŚ w w Myszkowie, Złotym Potoku i Zawierciu | 44 |
| Wykres 4 Średnie stężenie roczne pyłu PM2.5 na stacji PMŚ Złoty Potok i Katowice | 46 |

Spis map

| | |
|---|-----|
| Mapa 1 Lokalizacja Gminy Pilice na tle województwa śląskiego i powiatu zawierciańskiego | 7 |
| Mapa 2 Położenie Gminy Pilica na tle najbliższej okolicy | 8 |
| Mapa 3 Położenie Gminy Pilica na tle najbliższej okolicy | 11 |
| Mapa 4 Drogi wojewódzkie na terenie gminy | 12 |
| Mapa 5 Lokalizacja państwowych stacji pomiarów jakości powietrza w pobliżu gminy Pilica | 34 |
| Mapa 7 Mapa rozmieszczenia stacji bazowych telefonii komórkowej oraz napowietrznej linii elektroenergetycznej (110kV) | 62 |
| Mapa 8 Rozmieszczenie punktów monitoringu PEM na terenie województwa śląskiego | 63 |
| Mapa 9 Zlewnie na terenie województwa śląskiego | 67 |
| Mapa 10 JCWP rzeczne na tle zlewni i gminy | 69 |
| Mapa 11 JCWP ocena stanu na terenie gminy Pilicy | 70 |
| Mapa 12 Położenie gminy na tle głównych zbiorników wód podziemnych | 72 |
| Mapa 13 Podział Polski w zakresie JCWPd (na lata 2022-2027) oraz położenie gminy na tle JCWPd | 74 |
| Mapa 14 JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowym | 75 |
| Mapa 15 Jednolita część wód podziemnych nr 130 | 76 |
| Mapa 16 Rzeki lub odcinki rzek, dla których sporządzono MZP i MRP w II cyklu planistycznym | 78 |
| Mapa 17 Obszary szczególnie zagrożone podtopieniami (Mapy Ryzyka Powodziowego) | 80 |
| Mapa 18 Wstępna ocena ryzyka powodziowego | 81 |
| Mapa 19 Aglomeracja Pilica na tle sołectw gminy Pilica | 85 |
| Mapa 20 Mapa terenów zdegradowanych i przemysłowych w południowej części powiatu zawierciańskiego | 87 |
| Mapa 21 Mapa województwa śląskiego uwzględniająca ilość występowania terenów zdegradowanych i przemysłowych w podziale na gminy | 88 |
| Mapa 22 Mapa granicy złóż na tle gminy | 89 |
| Mapa 23 Typy gleb w kompleksach glebowych na terenie gminy Pilica | 92 |
| Mapa 26 Obszary chronione | 102 |
| Mapa 27 Korytarze ekologiczne na terenie województwa śląskiego | 103 |
| Mapa 28 Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Pilica | 104 |
| Mapa 29 Lokalizacja zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej występujących w sąsiedztwie Gminy Pilica - stan na 31.12.2021 roku | 107 |





Opracowanie:

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

