

Raport z realizacji
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Marklowice na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025
za lata 2020-2021



Zamawiający:

Gmina Marklowice
Urząd Gminy Marklowice
ul. Wyzwolenia 71
44-321 Marklowice



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Wagrowska 2/207
61-369 Poznań
www.greenkey.pl

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Marklowice na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 **za lata 2020-2021**

Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Andrzej Karkowski
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
we współpracy z pracownikami
Urzędu Gminy Marklowice

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	5
1.1.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
1.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.3.	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	6
1.4.	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	7
1.5.	OBSZAR DLA KTÓREGO SPORZĄDZANY JEST RAPORT	7
2.	OCENA STANU ŚRODOWISKA W LATACH 2020-2021	7
2.1.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	7
2.2.	ZASOBY WODNE	14
2.2.1.	WODY POWIERZCHNIOWE	14
2.2.2.	WODY PODZIEMNE	18
2.3.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	18
2.3.1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA	18
2.3.2.	JAKOŚĆ WÓD W SIECI WODOCIĄGOWEJ	19
2.3.3.	SIEĆ KANALIZACYJNA	19
2.3.4.	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW	20
2.4.	GOSPODARKA ODPADAMI	21
2.4.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	21
2.5.	OCHRONA PRZYRODY	26
2.5.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	27
2.6.	SUROWCE MINERALNE	28
2.6.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	28
2.7.	GLEBY	31
2.7.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	31
2.8.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	32
2.8.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	32
2.9.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	34
2.9.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	34
2.10.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	34
2.10.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA	34
2.11.	DZIAŁANIA ODDZIAŁU KWK ROW RUCHU MARCEL I RUCHU JANKOWICE	35
2.12.	DZIAŁANIA ELEKTROCIEPŁOWNI MARKLOWICE DZIAŁAJĄCEJ w PGG ODDZIAŁ ZAKŁAD ELEKTROCIEPŁOWNIE	37
2.12.	WYTYCZNE DO OGRANICZENIA PRESJI NA ŚRODOWISKO	37
3.	WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH ZREALIZOWANYCH W LATACH 2020-2021	40
3.1.	UJĘCIE WYBRANYCH ZADAŃ WPŁYWAJĄCYCH NA POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA REALIZOWANYCH PRZEZ GMINĘ MARKLOWICE	40
4.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	45
4.1.	DZIAŁANIA GMINY MARKLOWICE, POWIATU WODZISŁAWSKIEGO I SZKÓŁ	45
5.	RAPORT FINANSOWY	46
5.1.	WYDATKI BUDŻETOWE GMINY MARKLOWICE WG DZIAŁÓW W LATACH 2020- 2021	46
6.	OCENA SPÓJNOŚCI ZADAŃ WYZNACZONYCH DO REALIZACJI W GMINNYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z ZADANIAMI WYZNACZONYMI W POWIATOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	48
7.	OPIS BARIER W REALIZACJI ZADAŃ	48
8.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	49
8.1.	WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z ANALIZY WSKAŹNIKOWEJ NA POTRZEBY OCENY STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	49
8.2.	TABELA WSKAŹNIKÓW UWZGLĘDNIONYCH NA POTRZEBY OCENY STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	50
8.3.	ZASADY DALSZEGO MONITORINGU	54
	SPIS TABEL	56
	SPIS RYCIN	56

Wykaz skrótów:

*GIOS – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 μm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm,
PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-Państwowy Instytut Geologiczny,
PIB - Państwowy Instytut Badawczy,
POŚ – Program Ochrony Środowiska,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
S.A. – Spółka akcyjna,
SO₂ – dwutlenek siarki,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka,
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.*

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

W oparciu o wytyczne ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy gminy (tj. Wójt Gminy Marklowice) sporządza raport z realizacji programu ochrony środowiska, który przedstawia organowi stanowiącemu i kontrolnemu (tj. Radzie Gminy Marklowice).

Opracowanie stanowi realizację ustawowego obowiązku w okresie od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2021 r.

Zgodnie z art. 25 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko opracowany raport podlega zamieszczeniu w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy Marklowice.

Aktualne dzienniki ustaw wymienionych w niniejszym raporcie zestawiono na końcu niniejszego opracowania.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Marklowice na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 – za lata 2020-2021”.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Marklowice na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” został przyjęty Uchwałą Nr III/27/18 Rady Gminy Marklowice z dnia 20 grudnia 2018 r.

Zakres niezbędnych informacji, jakie zawiera niniejszy raport odpowiada treści przyjętego programu ochrony środowiska, a także uwzględnia dane raportowe z okresu sprawozdawczego. W dokumencie tym przedstawiane są postępy z realizacji zadań dotyczących ochrony środowiska. Główne elementy ochrony środowiska, cele krótkookresowe do 2021 r. oraz kierunki działań przewidziane w raportowanym programie były następujące:

1. W obszarze interwencji OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów;
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat.

2. W obszarze interwencji ZAGROŻENIA HAŁASEM:

- zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.

3. W obszarze interwencji POLA ELEKTROMAGNETYCZNE:

- utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego.

4. W obszarze interwencji GOSPODAROWANIE WODAMI:

- zapobieganie zagrożeniom powodziowym;
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

- 5. W obszarze interwencji GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA:**
 - uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej.
- 6. W obszarze interwencji ZASOBY GEOLOGICZNE:**
 - racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- 7. W obszarze interwencji GLEBY:**
 - ochrona gleb.
- 8. W obszarze interwencji GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:**
 - dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami.
- 9. W obszarze interwencji ZASOBY PRZYRODNICZE:**
 - ochrona zasobów przyrodniczych.
- 10. W obszarze interwencji ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI:**
 - przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii.

Dokument został dostosowany do obecnego sposobu opracowania programów ochrony środowiska, a w związku z tym ich raportowania, tak by spełniać wymogi Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

1.3. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru.

Wynikiem procesu planowania są programy zawierające wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określające opcje i warunki rozwiązań. Takim właśnie jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Marklowice na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”.

Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska. Niniejszy raport obejmuje dwuletni okres raportowania tj. lata 2020-2021.

Porównanie uzyskanego obrazu ze stanem polityki ochrony środowiska Gminy Marklowice opisanym w raportowanym programie powinno dać odpowiedź na pytanie, w jakim stopniu udało się zrealizować przyjęte założenia i zaplanowane przedsięwzięcia.

Zadaniem raportu jest więc ocena zakresu i stopnia wykonanych zadań, które przewidziano do realizacji w raportowanym programie. Zgodnie z dostępnymi danymi oceniono stan i jakość poszczególnych komponentów środowiska.

1.4. METODA OPRAWYWANIA PROGRAMU

Zakres niezbędnych informacji jakie powinien zawierać raport powinien odpowiadać treści przyjętego programu ochrony środowiska. W niniejszym raporcie przedstawiono postępy w realizacji zadań zapisanych w programie.

Korzystano z danych zawartych w sprawozdaniach z budżetu Gminy Marklowice, a także danych pozyskanych od jednostek i instytucji działających na tym terenie.

Do opisu stanu środowiska wykorzystano przede wszystkim dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Ważnym źródłem danych w zakresie analizy wskaźnikowej były informacje prezentowane przez Główny Urząd Statystyczny.

W dokumencie wykorzystano informacje dostępne w publikacjach instytucji działających w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Marklowice, danych literaturowych i zawartych w obowiązujących programach sektorowych.

1.5. OBSZAR DLA KTÓREGO SPORZĄDZANY JEST RAPORT

Raport dotyczy Gminy Marklowice, którą wg danych GUS zamieszkiwało:

- zgodnie ze stanem na 31.12.2020 r. - 5 372 osób,
- zgodnie ze stanem na 31.12.2021 r. - 5 371 osób.

Powierzchnia Gminy Marklowice w okresie sprawozdawczym wynosiła 1 369 ha.

Dominują grunty rolne, których udział w ogólnej powierzchni przekracza 72 %. Ponad 8 % zajmują grunty leśne. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują prawie 19 % ogólnej powierzchni. Mimo statystycznie dużej powierzchni gruntów rolnych, gmina nie ma typowego charakteru rolniczego, a przemysłowy związany z eksploatacją węgla kamiennego.

Gmina Marklowice położona jest w południowo – zachodniej części województwa śląskiego w powiecie wodzisławskim, w centrum Rybnickiego Okręgu Przemysłowego. Od zachodu graniczy z miastem Wodzisław Śląski, od wschodu z gminą Świerklany, od południa z gminą Mszana, a od północy z miastami: Rybnik i Radlin.

Opisywana jednostka jest gminą wiejską obejmującą miejscowość Marklowice , którą tworzą dzielnice: Marklowice Dolne, Marklowice Górne, Chałupki, Praga, Wilczek i Grodzisko.

2. OCENA STANU ŚRODOWISKA W LATACH 2020-2021

2.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach

w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

W ocenach prowadzonych pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM 10 i PM 2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM 10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM 2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM 2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM 10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje nieorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia

i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.

- **Tlenki siarki** - najczęściej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie wymienione metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 μm , czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

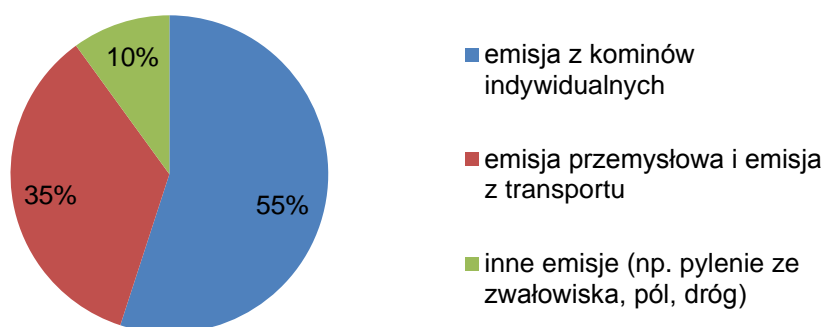
Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy zastanowić się nad źródłami zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,

- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, nie wielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOS) w Katowicach główną przyczyną niskiej jakości powietrza w województwie śląskim jest **emisja z kominów indywidualnych**. Jej wpływ to około **55 %**.

Emisja przemysłowa oraz emisja z transportu to w około 35 % przyczyna złej jakości powietrza. Pozostałą część, tj. około 10 % mają inne emisje – np. pylenie ze zwałowisk, pól, dróg.



Ryc. 1. Główne przyczyny niskiej jakości powietrza w województwie śląskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Warto podkreślić, że to od konkretnego miejsca, pory roku, a nawet pory dnia zależy co stanowi najbardziej uciążliwe źródło zanieczyszczeń. Ogromne znaczenie ma m.in. rodzaj kotła oraz jakość spalanego w nim paliwa, położenie wobec ruchliwej drogi, a także lokalizacja zakładów przemysłowych.

Biorąc pod uwagę powyższe dane bez wątplenia należy stwierdzić, że głównym źródłem zanieczyszczeń w skali powiatu wodzisławskiego oraz Gminy Marklowice jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ najważniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno-zimowym i bezwietrzne dni.

Podobny problem występuje również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia. Na terenie Gminy Marklowice zlokalizowany jest jeden zakład posiadający pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Jest nim Polska Grupa Górnicza S.A. Oddział Zakład Elektrociepłowni.

W mniejszym stopniu na złą jakość powietrza w Gminie Marklowice wpływa transport (emisja liniowa).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie śląskim wydzielono 5 stref: Aglomeracja Górnośląska, Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska, Miasto Bielsko-Biała, Miasto Częstochowa, strefa śląska. Gmina Marklowice wchodzi w skład strefy śląskiej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie śląskiej w latach 2020-2021. Należy zauważyć, że w porównaniu do 2019 r. nastąpiła poprawa w zakresie poziomu docelowego dla ozonu (zmiana klasy z C na A).

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Tabela 1. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa		
	Rok bazowy 2019 r.	Lata raportowane	
		2020 r.	2021 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	C, C1	C, C1	C, C1
PM 10 (pył zawieszony)	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C
As (arsen)	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	C	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Kolor czarny czcionki – poziom stężenia zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego (A) lub docelowego (A) lub celu długoterminowego (D1).

Kolor czerwony czcionki – zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości – poziom stężeń zanieczyszczenia jest powyżej poziomu dopuszczalnego (C) lub docelowego (C1) lub celu długoterminowego (D2) lub zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości wyłącznie dla poziomu docelowego (C1).

Tabela 2. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa śląska	rok bazowy 2019	C	D2	A	A
	rok raportowany 2020	A	D2	A	A
	rok raportowany 2021	A	D2	A	A

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

stężenia: nie przekraczały (klasa A) poziomu docelowego, przekraczały (klasa C) poziom docelowy, przekraczały (klasa D2) poziom celu długoterminowego.

Na terenie Gminy Marklowice w latach 2020-2021 nie było punktu pomiarowego jakości powietrza działającego w strukturach państwowego monitoringu WIOŚ / GIOŚ. Pomiary prowadzone były w pobliskim Wodzisławiu Śląskim. Należy jednak zauważyć, że jakość powietrza jest na bieżąco monitorowana za pomocą czujnika zlokalizowanego w Marklowicach przy ul. Wiosny Ludów. Ocena publikowana jest w portalu <https://classic.airly.eu/map/pl>. Sensor Firmy AIRLY on-line mierzy takie parametry, jak m.in. PM 2,5 i PM – 10. Zaletą jest również to, że można równocześnie obserwować stan powietrza w każdej z gmin powiatu. Można również pobrać aplikację na androida.

W latach 2020 – 2021 przeprowadzono 106 **kontroli palenisk** pod kątem spalania odpadów oraz przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej. Nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości w tym zakresie. Zadanie to jest realizowane na bieżąco, podczas ogłoszonych alarmów smogowych na terenie Gminy Marklowice.

Podejmowane działania na szczeblu wojewódzkim, powinny znacząco wpłynąć na poprawę jakości powietrza. Ze względu na złą jakość powietrza w województwie śląskim, Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr V/36/1/2017 z dnia 7 kwietnia 2017 r., tzw. uchwałą antysmogową wprowadził na obszarze województwa śląskiego ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Jest to akt prawa miejscowego. Wprowadzono zakaz stosowania:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %,
- biomasy stałej (np. drewna), której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Nowe instalacje grzewcze na paliwa stałe powinny spełniać wymagania pod względem minimum standardu emisyjnego zgodnego z 5 klasą kotła. Kolejne terminy wejścia w życie obowiązku wymiany instalacji grzewczych nie spełniających minimum standardu emisyjnego zgodnego z 5 klasą kotła, podzielono w zależności od wieku instalacji. Różne terminy obowiązywania omawianego zapisu uchwały pozwolą na stopniowe i realne wymiany starych instalacji grzewczych.

Należy również wskazać, że korzystna z punktu widzenia ochrony środowiska jest wymiana starych, przestarzałych pieców na węgiel na nowe piece centralnego ogrzewania. Znacznie mniejsze ilości zanieczyszczeń emitowane są podczas spalania gazu ziemnego dlatego warto rozważyć jego wykorzystanie jako alternatywę dla węgla kamiennego i brunatnego czy drewna.

W okresie sprawozdawczym Gmina Marklowice udzielała **dotacji do wymiany źródeł ogrzewania budynków:**

- 2020 – 47 dotacji na kwotę 333 564,78 zł,
- 2021 – 75 dotacji na kwotę 346 433,47 zł.

Przesyłowe sieci gazowe wysokiego ciśnienia obsługiwane są przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

Natomiast Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze zarządza dystrybucyjną siecią gazową. Zgodnie z danymi GUS, w dwuletnim

okresie sprawozdawczym, długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej zwiększyła się o 5 424 m, a liczba przyłączy zwiększyła się o 79 sztuk.

Dane GUS dotyczące sieci gazowej w Gminie Marklowice w latach 2020-2021 przedstawiono w formie tabelarycznej. Podano też stan bazowy 2019 r.

Tabela 3. Sieć gazowa na terenie Gminy Marklowice

rok	2019	2020	2021
długość czynnej sieci ogółem (m)	42 576	44 718	47 991
długość czynnej sieci przesyłowej (m)	8 310	8 310	8 310
długość czynnej sieci rozdzielczej (m)	34 266	36 408	39 681
czynne przyłącza do budynków ogółem (sztuk)	711	745	790
zużycie gazu (w MWh)	5 044,3	6 148,6	8 591,8
korzystający z instalacji (% ogółu ludności)	46,1	47,9	50,6

Źródło: GUS

Rozbudowa sieci gazowej jest realizowana na bieżąco w miarę zgłaszanych potrzeb w ramach procesu przyłączeniowego, a wszelkie inwestycje z rozbudową sieci gazowej będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej.

Gazociągi są systematycznie kontrolowane pod względem bezpieczeństwa, natomiast awarie usuwane są na bieżąco. Całodobowe pogotowie gazowe czuwa nad bezpieczeństwem oraz nad ciągłością dostawy paliwa gazowego. Sieci gazowe, których stan techniczny budzi wątpliwości są remontowane bądź wymieniane w miarę pozyskiwania środków finansowych.

W zakresie zbiorowego dostarczania ciepła na terenie Gminy Marklowice działa Elektrownia Marklowice zlokalizowana w Markłowicach przy ul. Wyzwolenia o łącznej mocy cieplnej zainstalowanej 16,28 MW_t, wyposażona w trzy kotły wodne opalane węglem kamiennym i gazem z odmetanowania kopalń oraz silnik spalinowy zasilany gazem z odmetanowania kopalń. Koncesja Nr WCC/1297/26065/W/OKA/2016/CW na wytwarzanie ciepła na okres od 29 kwietnia 2016 r. do 29 kwietnia 2026 r. została udzielona Polskiej Grupie Górniczej spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Katowicach, decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 30 stycznia 2017 r.

Przykładem promowania komunikacji zbiorowej była akcja zorganizowana 22 września 2021 r. czyli Dzień bez Samochodu. Międzygminny Związek Komunikacyjny w Jastrzębiu-Zdroju po raz kolejny zaproponował użytkownikom samochodów bezpłatną komunikację miejską. Wszystko za sprawą obchodzonego Europejskiego Dnia bez Samochodu. Zasada była prosta. Za darmo mogła korzystać z komunikacji osoba, która posiada przy sobie dowód rejestracyjny pojazdu oraz dokument tożsamości. W ten sposób można ustalić, czy samochód zarejestrowany jest na osobę korzystającą z bezpłatnych przejazdów. Co ważne, kierowcy mogą podróżować za darmo cały dzień, wszystkimi liniami MZK.

2.2. ZASOBY WODNE

2.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

W strukturze funkcjonującego od 1 stycznia 2018 r. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Gmina Marklowice zlokalizowana jest w zasięgu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach – Zarząd Zlewni w Gliwicach (Nadzory wodne: Rybnik i Cieszyn).

Z analizy Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 wynika, że przez obszar Gminy Marklowice przepływają dwa ciekі istotne, tj. Marklówka i Kucharzówka. Na opisywanym terenie występują również ciekі niewyróżnione, tj. takie dla których na mapie nie podano żadnych informacji (nie wskazano nazwy, ani charakteru tych cieków).

Na terenie Gminy Marklowice w rejonie ul. Długiej utworzyło się zalewisko wodne Z-6. Przedmiotowe zalewisko powstało w wyniku eksploatacji górniczej prowadzonej w tym rejonie. Powierzchnia pod wodami wynosi około 6,2 ha. Obecnie teren wokół zalewiska wykorzystywany jest na cele rekreacyjno - wypoczynkowe.

Zgodnie z danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na terenie Gminy Marklowice nie występują wały przeciwpowodziowe.

Do końca roku 2017 ewidencję melioracji dla opisywanego obszaru prowadził Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach. Następnie zarząd przejęło Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z danymi PGW na terenie Gminy Marklowice nie występują urządzenia melioracji wodnych.

RZGW w Gliwicach w latach 2018-2021 na omawianym terenie nie prowadził działań inwestycyjnych dotyczących poprawy stanu urządzeń wodnych, działań związanych z ochroną przed powodzią i suszą na terenie Gminy Marklowice. Co roku wykonywane są prace konserwacyjne. W 2021 r. w ramach zadania: „Odcinkowa konserwacja ciekіu Marklówka w km 1+400-3+400 na terenie Gminy Marklowice” przeprowadzono prace związane m.in. z ręcznym wykaszaniem porostów za skarp cieków oraz dna ciekіu wraz z wygrabianiem, hakowaniem roślin pływających, ręcznym ścinaniem i karczowaniem krzaków wraz z oczyszczeniem terenu i usuwaniem zatorów. Całkowity koszt zadania wyniósł 33 522,09 zł brutto i był sfinansowany z dotacji celowej budżetu państwa.

Gmina Marklowice położona jest w obrębie 3 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP¹) wymienionych poniżej:

- Lesznica z Jedłownickim (RW60006114889),
- Szotkówka bez Lesznicy (RW6000611489),
- Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia (RW60006115651).

Zgodnie z danymi zawartymi w (obowiązującym w okresie sprawozdawczym) Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, wszystkie trzy wyżej wymienione JCWP to naturalne JCWP będące w złym stanie i zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Cele środowiskowe to dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny przy czym zastosowano odstępstwo do roku 2027 w przypadku pierwszych dwóch wymienionych JCWP, natomiast dla JCWP Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia zastosowano odstępstwo do roku 2021.

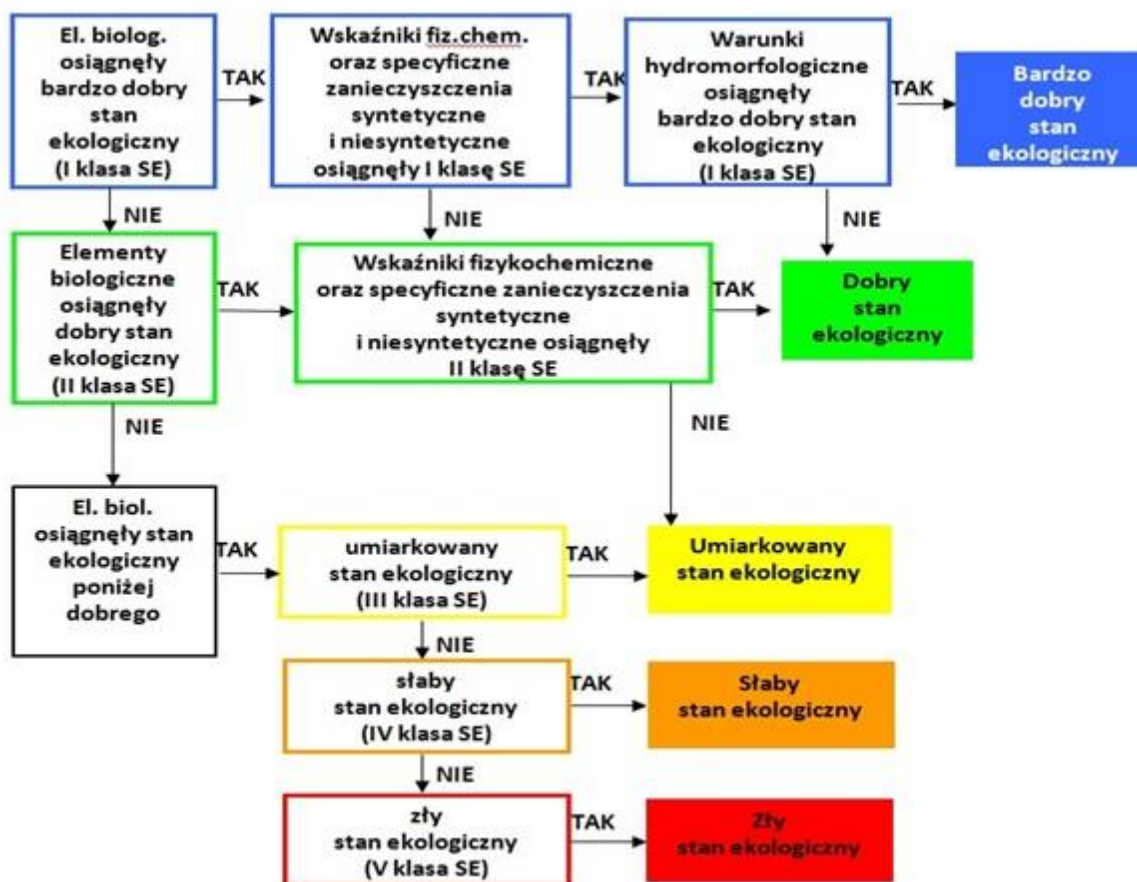
¹ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Stan / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego

Na kolejnej rycinie przedstawiono schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych.



Ryc. 2. Schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych

Źródło: www.gios.gov.pl

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako poniżej dobrego.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w dobrym stanie, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry i stan chemiczny sklasyfikowany jest jako dobry. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako poniżej dobrego lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany, słaby, bądź zły, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników badań jakości JCWP obejmujących teren Gminy Marklowice (na podstawie oceny GIOŚ). Należy podkreślić, że punkty pomiarowe znajdują się poza granicami Gminy Marklowice.

Tabela 4. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem Gmina Marklowice

Lp	Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów hydromorfologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
			lata oceny		klasa	lata oceny		klasa	lata oceny		klasa			
			od	do		od	do		od	do				
1.	Lesznica z Jedłownikim RW60006114889	Lesznica - ujście do Szotkówki	2020	2020	4	2020	2020	4	2020	2020	>2	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
2.	Szotkówka bez Lesznicy RW6000611489	Szotkówka - ujście do Olzy	2020	2020	3	2020	2020	4	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
3.	Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia RW60006115651	Ruda - powyżej zbiornika Rybnik	2021	2021	3	2018	2018	4	2021	2021	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane GIOŚ, a dokładnie „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela” dostępne na stronie <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPL
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroc. stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroc. stęż. śred. i maks.				

2.2.2. WODY PODZIEMNE

Obszar Gminy Marklowice wchodzi w skład dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) leżących w regionie wodnym Górnej Odry:

- JCWPd nr 144,
- JCWPd nr 155.

Obie z wymienionych JCWPd charakteryzują się dobrym stanem chemicznym i ilościowym. Nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Zgodnie z monitoringiem diagnostycznym zarówno stan chemiczny jak również ilościowy oceniono jako dobry. Należy jednak podkreślić, że dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dane te dotyczą roku 2019, a wcześniej w 2016 r. były takie same.

Obszar Gminy Marklowice położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodziami i obszary zagrożone podtopieniami nie występują.

Należy jednak podkreślić, że w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne, krótkotrwałe zalania terenu.

2.3. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

2.3.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Dostawą wody z ujęć głębinowych zajmuje się spółka "Wodociągi Esox" Spółka z o.o. w Radlinie, natomiast wodę zakupioną od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach dostarcza Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji z Wodzisławia Śląskiego.

Zgodnie z danymi GUS 99,9 % mieszkańców Gminy Marklowice korzysta z sieci wodociągowej. Zużycie wody z wodociągów w przeliczeniu na jednego mieszkańca w analizowanym okresie zmniejszyło się z 33,3 m³ na mieszkańca w 2019 r. do 31,8 m³ na mieszkańca w 2020 oraz 31,7 m³ w 2021 r. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na koniec 2021 r. wynosiła 46,6 km więc była wyższa tylko o 0,3 km od stanu na koniec 2019 r.

Wg danych przekazanych przez „Wodociągi ESOX” Sp. z o.o. w latach 2020-2021 nie zrealizowano ważnych inwestycji w zakresie dostarczania wody.

Natomiast Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. Wodzisław Śląski zrealizowała inwestycje opisane w dalszej części niniejszego opracowania.

Spółka Wodociągi ESOX Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. nie posiadają na terenie Gminy Marklowice ujęć wody oraz sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestocementowych.

2.3.2. JAKOŚĆ WÓD W SIECI WODOCIĄGOWEJ

Woda do spożycia pochodzi głównie z ujęć powierzchniowych zlokalizowanych poza terenem nadzorowanym przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wodzisławiu Śl. Natomiast niewielki procent obszaru gminy zaopatrywany jest w wodę pochodzącą z ujęć głębinowych w Radlinie przy ul. Wantuły.

Według danych przekazanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wodzisławiu Śląskim w okresie od 1 stycznia 2020 do 31 grudnia 2021 r. woda dostarczana siecią wodociągową w Gminie Marklowice spełniała wymogi sanitarne. Nie odnotowano niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody.

2.3.3. SIEĆ KANALIZACYJNA

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Wodzisławiu Śląskim na terenie Gminy Marklowice eksploatuje system kanalizacji sanitarnej.

Wzrosła liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Na koniec 2019 r. było 921 przyłączy kanalizacyjnych, rok później 938 przyłączy, a na koniec 2021 r. – 940 przyłączy.

Gmina należy do aglomeracji kanalizacyjnej dla której w okresie sprawozdawczym obowiązywała Uchwała nr V/25/34/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 27.06.2016 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Wodzisław Śląski, zastąpiona później Uchwałą Nr VIII/32/2020 Zgromadzenia Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji w Wodzisławiu Śląskim z dnia 18 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Wodzisław Śląski.

Na terenach, które nie są objęte siecią kanalizacyjną funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków, których liczba wg danych Urzędu Gminy wyniosła 120 sztuk w 2020 r. oraz 131 sztuk w 2021 r. Ponadto ścieki są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, których liczba wyniosła (wg ewidencji prowadzonej przez Gminę Marklowice): 298 w 2020 r. oraz 306 w 2021 r.

W latach 2020-21 Gmina przeprowadziła 8 kontroli zbiorników bezodpływowych, w trakcie których stwierdzono następujące nieprawidłowości:

- niewystarczająca częstotliwość opróżniania zbiorników,
- rozszczelnienie zbiorników.

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej na podstawie umów (107 umów) zawartych z właścicielami nieruchomości wyposażonych w przydomowe oczyszczalnie ścieków prowadzi na bieżąco czynności serwisowania, konserwacji i opróżniania osadników w tych instalacjach.

Ścieki odbierane ze zbiorników bezodpływowych i osady z przydomowych oczyszczalni ścieków dowożone są z Marklowic na stacje zlewcze:

- Radlin, ul. Rybacka,
- Wodzisław Śląski, ul. Marklowicka,
- Wodzisław Śląski, ul. Czyżowicka – Oczyszczalnia Ścieków Karkoszka II.

Ponadto do sieci kanalizacyjnej przyłączone są zakłady wśród których największym kontrahentem jest „Szyb KWK Marcel” Polskiej Grupy Górniczej.

Na terenie Gminy Marklowice zlokalizowane są przepompownie ścieków: Marklowice Astrów, Marklowice Bławatkowa, Marklowice Długa, Marklowice Goplany, Marklowice Jarzębinowa, Marklowice Okrężna, Marklowice Porzeczkowa, Marklowice T. Zana i Marklowice Wantuły.

2.3.4. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

Oczyszczalnia ścieków obsługująca teren Gminy Marklowice zlokalizowana jest w południowej części Wodzisławia Śląskiego przy ulicy Czyżowickiej 131. Eksploatowana jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Wodzisławiu Śląskim.

Oczyszczalnia ścieków została zmodernizowana w latach 2020-2021 i obecnie nie wymaga modernizacji ani rozbudowy. Oczyszcza ścieki dopływające systemem kanalizacyjnym z gmin: Wodzisław Śląski, Radlin, Marklowice i Gorzyce. Ponadto oczyszczalnia przyjmuje ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi. Zakres prowadzonych modernizacji dotyczył rozbudowy linii osadowej i miał na celu zwiększenie przepustowości poprzez dobudowanie drugiej linii. Dodatkowo zmniejszono uciążliwość zapachową tej części oczyszczalni. Dzięki wybudowaniu drugiej komory fermentacyjnej wzrosła produkcja biogazu, co daje wymierne korzyści w postaci produkcji własnej energii elektrycznej i ciepłej. Technologia oczyszczania ścieków to procesy mechaniczno – biologiczne z niewielkim udziałem procesów chemicznych. Zapas przepustowości oczyszczalni pozwala jeszcze na liczne podłączenia do kanalizacji. Osiągane parametry oczyszczania ścieków są sporo niższe niż wymagane posiadaniem pozwoleniem wodno-prawnym.

Prowadzone przez zakładowe laboratorium analizy ścieków oczyszczonych oraz wód odbiornika, jakim jest rzeka Leśnica wskazują, że wprowadzanie oczyszczonych ścieków nie ma negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

Na bieżąco prowadzone są niezbędne remonty. Nie ma konieczności rozbudowy oczyszczalni ścieków ze względu na kolejne podłączenia, gdyż oczyszczalnia posiada zapas mocy przerobowych.

Oczyszczalnia ścieków położona jest w Wodzisławiu Śląskim – poza obszarem Gminy Marklowice. Dokonano jednak analizy uciążliwości oczyszczalni ścieków dla otoczenia. Teren otaczający oczyszczalnię ma charakter rolniczy. Najbliższe zabudowania mieszkalne o charakterze rozproszonym zlokalizowane są po przeciwnej stronie drogi dojazdowej, około 50 m od północno – zachodniej granicy oczyszczalni i około 300 m od strony południowej. Od strony północnej zlokalizowany jest pas pól uprawnych o szerokości około 150 m. Od wschodu i południa oczyszczalnia graniczy z rozległym pasem terenów łąk i nieużytków rolnych przyległych do koryta rzeki Leśnica. Od strony zachodniej znajdują się pola uprawne, a pojedyncze zabudowania są w odległości około 350-400 m od terenu oczyszczalni. Zwarta zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ponad 700 m od oczyszczalni.

Przy oczyszczalni ścieków nie wyznaczono obszaru ograniczonego użytkowania i strefy ochrony sanitarnej.

Częściowa hermetyzacja obiektów części osadowej oraz zastosowane biofiltry skutecznie ograniczają uciążliwości zapachowe.

2.4. GOSPODARKA ODPADAMI

2.4.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Z dniem 1 lipca 2013 r. Gmina Marklowice przejęła władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, systematycznie aktualizowanej i dostosowywanej do aktualnych potrzeb i możliwości.

Do obowiązków Gminy Marklowice w okresie sprawozdawczym należało:

- systematyczne wdrożenie w gminie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i dostosowywanie do obowiązujących przepisów, w tym ustalenie wysokości oraz zasad wprowadzenia opłat za gospodarowanie odpadami (opłaty za odpady zmieszane i odpady odebrane selektywne),
- przejęcie obowiązków od właścicieli nieruchomości zamieszkałych dotyczących podpisania umów na odbiór odpadów komunalnych,
- wyłonienie w przetargu przedsiębiorstwa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia przekazywanych do składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych PSZOK.

Na terenie Gminy Marklowice nie funkcjonuje obecnie i nie było w przeszłości składowiska odpadów komunalnych.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Marklowice.

Wyszczególnienie ilości odpadów odebranych w latach 2020-2021 przedstawiono w formie tabel wg danych przedstawionych w rocznych analizach stanu gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2020-2021. Masa odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2020-2021 wyniosła odpowiednio: 2352,23 Mg w 2020 r. oraz 1954,46 Mg w 2021 r. co oznacza spadek rok do roku o 16,9 %.

Tabela 5. Masa odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2020-2021

Odpady odebrane z nieruchomości zamieszkałych				
Kod i nazwa odpadu	2020 r [Mg]	2021 r [Mg]	Zmiana ilości [Mg]	Procent owa zmiana ilości
15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury	35,330	31,500	- 3,83	- 10,8 %
15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych	275,890	198,780	- 77,11	- 27,9 %
15 01 07 - Opakowania ze szkła	168,220	135,420	- 32,8	- 19,5 %
20 01 99 - Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	500,890	337,160	- 163,73	- 32,7 %
20 02 01 - Odpady ulegające biodegradacji	548,940	462,200	- 86,74	- 15,8 %
20 03 01 - Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	699,820	699,240	- 0,58	- 0,1 %
20 03 07 - Odpady wielkogabarytowe	123,140	90,160	- 32,98	- 26,8 %
Razem odpady komunalne odebrane z nieruchomości	2352,23	1954,46	- 397,77	- 16,9 %

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Marklowice za rok 2021

Masa odpadów komunalnych zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych to 105,395 Mg w 2020 r. oraz 93,993 Mg w 2021 r. Tu również odnotowano spadek, który rok do roku wyniósł 10,8 %.

Tabela 6. Masa odpadów komunalnych zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w latach 2020-2021

Odpady odebrane w PSZOK				
Kod i nazwa odpadu	2020 r [Mg]	2021 r [Mg]	Zmiana ilości [Mg]	Procento wa zmiana ilości
15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury	0,960	0,000	- 0,96	-
16 01 03 – Zużyte opony	11,380	13,480	+ 2,1	+ 18,45 %
20 01 01 – Papier i tektura	0,000	3,150	+3,15	-
20 01 02 – Szkło	0,000	0,740	+0,74	-
20 01 21* – Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,000	0,041	+0,041	-
20 01 28 – Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	4,780	2,750	- 2,03	- 42,5 %
20 01 32 – Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,095	0,098	+ 0,003	+ 3,2 %

Odpady odebrane w PSZOK				
Kod i nazwa odpadu	2020 r [Mg]	2021 r [Mg]	Zmiana ilości [Mg]	Procento wa zmiana ilości
20 01 34 – Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,000	0,082 +	+0,082	-
20 01 35* – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,970	4,050	- 2,92	- 41,9 %
20 01 36 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23	3,580	5,100	+ 1,52	+ 42,5 %
20 01 39 – Tworzywa sztuczne	0,000	0,320	+ 0,32	-
20 01 99 Inne niewymienione frakcje. 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 zbierane w sposób selektywny	0,000	0,002	+ 0,002	-
20 03 07 – Odpady wielkogabarytowe	75,230	61,250	- 13,98	- 18,6 %
20 01 10 – Odzież	0,600	2,930	+ 2,33	+ 388,3 %
20 01 23 – Urządzenia zawierające freony	1,800	0,000	- 1,80	-
Razem odpady komunalne odebrane w PSZOK	105,395	93,993	- 11,402	- 10,8 %

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Marklowice za rok 2021

Ponadto zewidencjonowano odpady odebrane z nieruchomości zamieszkałych – poza systemem. Były to odpady o kodzie 17 09 04 - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03, których w 2021 r. odebrano 6,56 Mg.

Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych z podziałem na kody odpadów przedstawiono w tabeli. W PSZOK zebrano łącznie 250,86 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych, czyli o 96,75 Mg odpadów mniej niż w 2020 r.

Tabela 7. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w latach 2020-2021

Kod i nazwa odpadu	2020 r [Mg]	2021 r [Mg]
Odpady odebrane w PSZOK		
17 01 01 – Odpady betonu	0,000	31,980
17 01 07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	23,940	5,640
17 03 80 Odpadowa papa	0,000	23,840
17 06 04 – Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	2,200	0,000
17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	224,720	92,650
Razem:	250,860	154,110

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Marklowice za rok 2021

Ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych z podziałem na kody odpadów przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 8. Masa odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych w latach 2020-2021

Kod i nazwa odpadu	2020 r [Mg]	2021 r [Mg]
Odpady odebrane w PSZOK		
15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury	6,380	4,766
15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych	6,190	6,718
15 01 06 – Zmieszane odpady opakowaniowe	0,000	0,100
15 01 07 - Opakowania ze szkła	0,770	0,830
20 03 01 - Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	48,220	71,620
17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	5,7000	0,000
Razem odpady komunalne odebrane z nieruchomości niezamieszkałych	67,260	84,034

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Marklowice za rok 2021

Właściciele nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy posiadają umowy na odbiór odpadów przez przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Gmina Marklowice utworzyła stacjonarny PSZOK, gdzie mieszkańcy mogą nieodpłatnie oddawać m.in.: selektywnie zebrane odpady komunalne, odpady wielkogabarytowe, opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki i chemikalia, środki ochrony roślin czy baterie i akumulatory.

Potrzeby inwestycyjne w gminie wynikają przede wszystkim z większego zakresu odbieranych odpadów komunalnych w Gminnym Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, który wymaga rozbudowy. PSZOK w Marklowicach zlokalizowany przy ul. Cmentarnej 9.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Wzrost ilości odebranych odpadów komunalnych ma swoje odzwierciedlenie w zwiększonych kosztach obsługi systemu. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych istotnie wzrastają.

W roku 2020 ogólny koszt wyniósł 1 716 396,67 zł, w tym:²

- odbieranie i zagospodarowanie odpadów pochodzących z nieruchomości zamieszkałych – koszt 1 631 908,04 zł;
- obsługa PSZOK – koszt 21 141,36 zł;
- obsługa systemu i koszty operacyjne – koszt 63 347,27 zł.

W roku 2021 ogólny koszt wyniósł 1 407 998,18 zł, w tym:³

- odbieranie i zagospodarowanie odpadów pochodzących z nieruchomości zamieszkałych – koszt 1 292 946,85 zł;
- obsługa PSZOK – koszt 33 304,56 zł;
- obsługa systemu i koszty operacyjne – koszt 81 746,77 zł.

Gmina Marklowice prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne:

a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

- w roku 2020 – został osiągnięty i wyniósł 67 % (minimum w roku 2020 to 50 %).

b) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- w roku 2020 – wyniósł 28 %, przy maksymalnym poziomie 35 % został osiągnięty,
- w roku 2021 – wyniósł 34,55 %, a wymagany próg nie został określony przepisami.

c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne:

- w roku 2020 – nie został osiągnięty i wyniósł 68 % przy minimum 70 %.
- w roku 2021 – wyniósł 100 %, a wymagany próg nie został określony przepisami.

d) poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za 2021 rok został osiągnięty i wyniósł 39,50 % przy minimum 20 %.

² Analiza za 2020 r. została opublikowana na stronie <https://marklowice.pl/index.php/analiza-stanu-gospodarki/1153-analiza-stanu-gospodarki-odpadami-komunalnymi-na-terenie-gminy-marklowice-za-rok-2020>

³ Analiza za 2021 r. została opublikowana na stronie <https://marklowice.pl/index.php/analiza-stanu-gospodarki/1369-analiza-stanu-gospodarki-odpadami-za-2021-rok>

e) poziom składowania za 2021 rok wyniósł 25,74 % Próg nie został określony przepisami dla roku 2021. Próg 30 % będzie obowiązywał dopiero od 2025 r.

Wpływ na uzyskane wyniki miały: świadomość mieszkańców, wyniesiona z dotychczasowej praktyki o korzyściach wynikających z segregowania odpadów komunalnych u źródła pogłębiona przez akcję informacyjną prowadzoną przez gminę oraz poddanie innym niż składowanie procesom przetwarzania wszystkich zmieszanych odpadów komunalnych.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i opakowaniowych z poszczególnych ulic, a w przypadku dni ustawowo wolnych od pracy zamieszczane są przesunięcia terminów wywozu odpadów.

W latach 2020 – 2021 nie unieszkodliwiano azbestu w Gminie Marklowice.

2.5. OCHRONA PRZYRODY

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2020-2021 na terenie Gminy Marklowice nie prowadził prac dotyczących ustanowienia form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

W latach 2018-2021 na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie całego województwa śląskiego była wykonywana inwentaryzacja bobra europejskiego *Castor fiber*.

Na opisywanym obszarze nie ustanowiono stref ochrony gatunkowej w rozumieniu art. 60 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Jak podkreśla RDOŚ, w przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie mogą występować stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ochrona gatunkowa obowiązuje dla całego obszaru Polski, a zatem także dla Gminy Marklowice. Ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są

w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, mogą być ustalane strefy ochrony.

Gmina Marklowice wchodzi w skład Nadleśnictwa Rybnik, które funkcjonuje w ramach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Nadleśnictwo Rybnik poinformowało, że w latach 2020-2021 nie prowadziło żadnych zadań oraz inwestycji w zakresie gospodarowania zasobami leśnymi oraz ochrony środowiska na terenie Gminy Marklowice, takich jak rozbudowa ochrony przeciwpożarowej, rozbudowa parkingów leśnych i ścieżek edukacyjnych, zwiększenie różnorodności gatunkowej.

Nadleśnictwo na bieżąco realizuje Plan Urządzenia Lasu. Nadleśnictwo monitoruje lasy pod kątem różnych zagrożeń w tym prowadzą ochronę przeciwpożarową.

Grunty leśne zlokalizowane przy granicach Gminy Marklowice stanowią obrzeża kompleksów leśnych zlokalizowanych w gminach sąsiednich: Szuściak i Obszary w Radlinie, Królewiak w Świerklanach, Podlesie w Świerklanach i Rybniku, Leszczok w Wodzisławiu Śląskim. Ich największe fragmenty ulokowane są wzdłuż północnej granicy opisywanej jednostki administracyjnej.

2.5.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na terenie Gminy Marklowice nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Marklowice oraz na podstawie danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach stwierdzono, że jedyną formą ochrony przyrody objęto dwa indywidualne drzewa. Zostały one ustanowione Uchwałą Nr XXI/98/04 z dnia 09.03.2004 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj.. Śl. Nr 31, poz. 1022). Były to dwa dęby szypułkowe (*Quercus robur*):

- pierwszy zlokalizowany był w obrębie ewidencyjnym Marklowice Górne przy ul. Michała Mroza (przy Zameczku), a jego obwód na wysokości 1,3 m wynosi 402 cm, **niestety drzewo uległo zniszczeniu 14 sierpnia 2018 r. stąd ochrona pomnikowa została zniesiona,**
- drugi położony jest w obrębie ewidencyjnym Marklowice Górne przy ulicy Dębowej (przy stawie), a jego obwód na wysokości 1,3 m wynosi 460 cm.

W przypadku terenów zieleni w latach 2020-2021 nie odnotowano zmian.

W obu latach na terenie Gminy Marklowice zlokalizowane były:

- 1 park spacerowo – wypoczynkowy o powierzchni 2,50 ha,
- 2 zieleńce o powierzchni 0,30 ha,
- 1 cmentarz o powierzchni 0,30 ha,
- las gminny o powierzchni 1,00 ha.

Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem Gminy Marklowice wyniósł 0,2 %.

Tabela 9. Zasoby przyrody na terenie Gminy Marklowice w latach 2020-2021 w porównaniu do roku bazowego 2019

Lp.	Oceniana wartość	2019	2020	2021	Tendencja zmian
1.	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem (ha)	87,27	87,27	87,27	utrzymanie powierzchni
2.	Lesistość (w %)	6,3	6,3	6,3	utrzymanie powierzchni
3.	Grunty leśne publiczne ogółem (ha)	31,80	31,80	31,80	utrzymanie powierzchni
4.	Grunty leśne prywatne (ha)	55,47	55,47	55,47	utrzymanie powierzchni
5.	Powierzchnia lasów ogółem (ha)	86,89	86,89	86,89	utrzymanie powierzchni
6.	Powierzchnia lasów publicznych ogółem (ha)	31,42	31,42	31,42	utrzymanie powierzchni
7.	Powierzchnia lasów prywatnych ogółem (ha)	55,47	55,47	55,47	utrzymanie powierzchni

Zródło: opracowanie własne

Z analizy przedstawionych danych wynika, że w zakresie zasobów przyrodniczych w latach 2020-2021 utrzymana została sytuacja zastała.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadził w latach 2020-2021 postępowań w zakresie opracowania dokumentacji dla istniejących i planowanych form ochrony przyrody, inwentaryzacji przyrodniczych lub podobnych działań na terenie Gminy Marklowice. Na opisywanym terenie nie planuje się obecnie utworzenia nowych rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000.

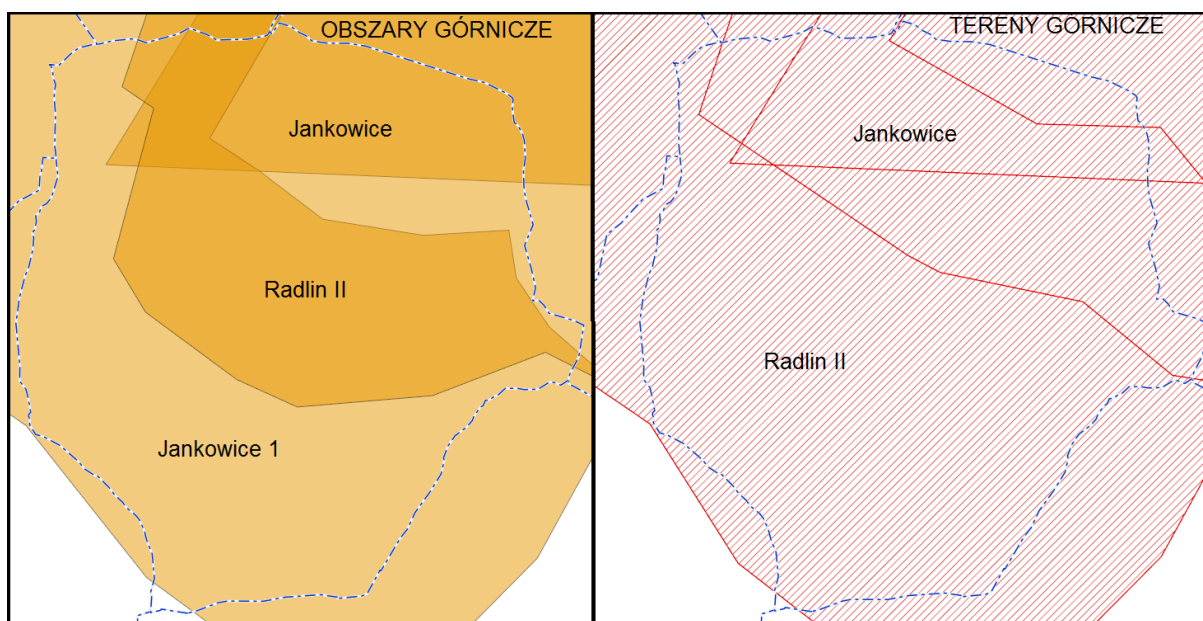
2.6. SUROWCE MINERALNE

2.6.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Na terenie Gminy Marklowice zlokalizowane są złoża surowców mineralnych – węgle kamienne i metan pokładów węgla. Mogą one przyczyniać się do powstawania terenów zdegradowanych. W celu przestrzennego zróżnicowania problemu przedstawiono granice terenów i obszarów górniczych.

Należy przy tym wyjaśnić, że mianem terenu górniczego określa się przestrzeń objętą przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego. Granice terenu wyznacza koncesja na prowadzenie działalności. W terenie górniczym mogą występować tzw. szkody górnicze.

Pojęciem pokrewnym jest obszar górniczy, w obrębie którego dozwolone jest prowadzenie działalności koncesjonowanej w zakresie eksploatacji, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji czy podziemnego składowania odpadów. Obszar górniczy obejmuje więc większą powierzchnię niż teren górniczy.



Ryc. 3. Granice obszarów górniczych i terenów górniczych w Gminie Marklowice

Źródło: dane Państwowego Instytutu Geologicznego prezentowane w portalu www.marklowice.e-mapa.net

Wykaz złóż wraz z informacją o stanie ich zagospodarowania oraz wielkości eksploatacji w okresie sprawozdawczym przedstawiono w tabeli.

Tabela 10. Wykaz złóż występujących na terenie Gminy Marklowice

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2021 r.	Zasoby wg stanu na 2021 r.		Wydobycie	
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	2020	2021
metan pokładów węgla (mln m³)						
1.	Jankowice	E – złożo eksploatawane	Razem – 710,43 A+B - 408,99 C - 301,44	139,94	8,06	2,80
2.	Marcel 1	E – złożo eksploatawane	Razem - 223,31 A+B – 119,45 C – 103,86	64,36	4,13	4,34
3.	Wilchwy	P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie	Razem - 57,17 10,18 ^P C – 57,17 10,18 ^P	51,56	-	-
węgiel kamienny (tys. t)						
4.	Jankowice	E – złożo eksploatawane	Razem – 762 227 A+B - 133 167 C ₁ - 505 350 C ₂ - 123 710	185 923	1 871	2 365
5.	Marcel 1	E – złożo eksploatawane	Razem – 241 525 A+B – 149 340 C ₁ - 62 170 C ₂ - 29 015	85 172	1 883	1 614
6.	Marcel-Ruch 1 Maja	Z – złożo, z którego	Razem – 84 621 A+B – 1 784	-	-	-

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2021 r.	Zasoby wg stanu na 2021 r.		Wydobycie	
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	2020	2021
		wydobycie zostało zaniechane	C ₁ - 32 158 C ₂ - 50 679			
piaski podsadzkowe (tys. m³)						
7.	Marklowice	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	19 526,14	-	-	-
8.	Marklowice 1	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	63 033,88	-	-	-

Źródło: Bilanse zasobów złóż kopalin w Polsce za 2020 r. i 2021 r.
Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Wg danych przekazanych przez Starostę Wodzisławskiego, w latach 2020-2021:

- dla terenu Gminy Marklowice została wydana jedna decyzja ustalająca kierunek rolny rekultywacji i termin zakończenia, tj. decyzja nr WGN.6122.00008.2020 z dnia 26 kwietnia 2021 r. dla polskiej Grupy Górniczej S.A. Oddział KWK ROW Ruch Jankowice, obejmująca grunty uszkodzone eksploatacją górnica, położone w rejonie ul. Jankowickiej w Marklowicach, stanowiące działki nr: 886/143, 746/144, 747/143, 250/141, 579/141, 249/141, 629/6, 625/2, 630/13, 592/29, 615/22, jednostka ewidencyjna Marklowice, obręb Marklowice Górne k. m. 4 i 5,
- nie wydano decyzji uznających rekultywację za zakończoną na terenie Gminy Marklowice,
- zgodnie z „Wykazem potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie powiatu wodzisławskiego” na terenie Gminy Marklowice nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

2.7. GLEBY

2.7.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Gmina Marklowice w całości położona jest w granicach mezoregionu fizycznogeograficznego Płaskowyż Rybnicki 341.15 będącego częścią makroregionu Wyżyna Śląska 341.1. Opisany teren odznacza się urozmaiconą rzeźbą terenu.

Oprócz naturalnych procesów kształtujących powierzchnię terenu Gminy Marklowice, na współczesną morfologię, a także stan gleb, duży wpływ ma działalność antropogeniczna będąca skutkiem eksploatacji górniczej węgla kamiennego. Spowodowała ona powstawanie niecek obniżeniowych oraz zaburzeń naturalnego spływu wód powierzchniowych. W obrębie Gminy powstało kilka zalewisk, z których część została zlikwidowana.

Zagrożeniem są procesy erozyjne na otwartych wylesionych powierzchniach, erozja wodna w obszarach koryt cieków oraz erozja wietrzna. Do intensyfikacji procesów erozyjnych przyczynia się rzeźba terenu, deformacje związane z działalnością górniczą, niska lesistość, rozwój osadnictwa.

Gleby narażone są na degradację również w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Zagrożeniem dla gleb jest nawożenie upraw rolnych nawozami mineralnymi w nieodpowiedniej ilości prowadzące do stopniowej degradacji gleby.

Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie organizuje szkolenia dla rolników i innych mieszkańców obszarów wiejskich i udziela porad dotyczących m.in. wsparcia działań na rzecz realizacji programu regeneracji środowiskowej gleb, stosowania i przechowywania nawozów oraz środków ochrony roślin.

W związku z niewielką liczbą gospodarstw rolnych w Gminie Marklowice oraz ze względów organizacyjnych rolnicy z tego terenu są zapraszani na szkolenia organizowane przez Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu Śląskim do sąsiedniej Gminy Mszana.

Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie poinformował o projekcie Lokalne Partnerstwa do spraw Wody. Powstały one w 2021 roku w 16 powiatach województwa śląskiego, pilotażowe LPW w 2020 roku powstało w powiecie cieszyńskim. Na 2022 rok zaplanowano spotkania we wszystkich 17 powiatach, przynajmniej jedno online i jedno stacjonarnie w każdym powiecie. Na pierwszym spotkaniu online w 2022 roku omawiane i typowane były najważniejsze inwestycje dla powiatu w formie „Rankingu inwestycji i działań remontowych najważniejszych dla powiatu dotyczące racjonalnego gospodarowania wodami”. Rankingi te wraz z analizą hydrologiczną powiatu oraz informacjami zawartymi w dokumentach już istniejących w jednostkach samorządu terytorialnego są podstawą do tworzenia planów wieloletnich działań w zakresie gospodarowania wodą ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rolnictwa. W 2021 roku w spotkaniu wzięli udział przedstawiciele Gminy Marklowice i Izby Rolniczej (2 osoby z gminy 1 z Izby Rolniczej).

Doradca ODR przed pandemią współpracował z Gminą Marklowice (kontakt bezpośredni) raz w tygodniu natomiast w czasie pandemii raz w miesiącu, z rolnikami na bieżąco. Doradcy z PZDR Wodzisław (ul. Św. Jana 16) służyli rolnikom doradztwem technologicznym, ekonomicznym, wypełniają wnioski obszarowe, inwestycyjne oraz plany nawozowe.

2.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

2.8.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne oraz rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń.

Na terenie Gminy Marklowice nie ma jednak autostrad, dróg ekspresowych oraz dróg krajowych, gdzie występuje największe natężenie ruchu.

Przez teren Gminy Marklowice przebiega odcinek drogi wojewódzkiej nr 932 o długości około 4,44 km. W latach 2020-2021 nie był modernizowany, a prowadzone prace były związane jedynie z bieżącym utrzymaniem, w tym utrzymaniem czystości. Wg danych **Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach** stan techniczny na pierwszym odcinku DW 932 jest zadowalający (do skrzyżowania z ul. Krakusa), a do granicy m. Świerklany jest wymagany remont z uwagi na deformacje jezdni w profilu podłużnym i poprzecznym oraz spękania siatkowe. W najbliższych latach planowane jest podjęcie działań celem usunięcia szkód górniczych – KWK Marcel opracowuje dokumentację projektową. Raz w roku po sezonie zimowym prowadzone są prace porządkowe, interwencyjne i utrzymaniowe celem zapewnienia bezpieczeństwa ruchu.

Na terenie Gminy Marklowice występują dwa odcinki dróg powiatowych zarządzanych przez **Powiatowy Zarząd Dróg** w Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Syryni:

- droga 5018 S w ciągu ulicy Szymanowskiego w Marklowicach o długości 1 056 m – stan bardzo dobry,
- droga 5029 S w ciągu ulicy Wiosny Ludów w Marklowicach o długości 2 269 m – stan dobry.

W latach 2020-2021 nie realizowano inwestycji mających bezpośrednio charakter proekologiczny.

Połączenia lokalne realizowane są na drogach gminnych. Stan tych dróg jest zróżnicowany. Po okresie zimowym występują ubytki, wymagające bieżących napraw utrzymaniowych, a niektóre odcinki wymagają przebudowy lub remontu w celu naprawy jezdni. W ostatnich latach podejmowano działania o charakterze proekologicznym

polegające na rozbudowie dróg, wykonaniu nakładek bitumicznych czy wykonaniu nasadzeń zastępczych.

Na drogach powiatowych i gminnych nie prowadzi się pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych. Inwestycje zestawiono w dalszej części opracowania (tabela z inwestycjami).

Część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas powstały przy działalności przemysłowej, produkcyjnej i rolniczej. Emitorami mogą być maszyny i urządzenia użytkowane podczas wydobywania i transportu surowców, urządzenia do produkcji i obróbki towarów, urządzenia stosowane w przemyśle i działalności usługowej.

Spśród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac.

Ze względu na fakt, że na terenie Gminy Marklowice w latach 2020-2021 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu nie można przedstawić takich wyników.

Wobec braku pomiarów hałasu odniesiono się do natężenia ruchu pojazdów, które jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2020 r.).

W tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinku drogi wojewódzkiej nr 932 przebiegającej przez teren Gminy Marklowice (wg GPR 2015 i 2010, w trakcie GPR 2020, odcinek został wykluczony z szacowania ruchu). Drogi krajowe na opisywanym terenie nie występują.

Tabela 11. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze wojewódzkiej nr 932 (wg GPR 2015 i GPR 2010)

Nr drogi	Droga wojewódzka nr 932	Droga wojewódzka nr 932
GPR	GPR 2010	GPR 2015
Odcinek pomiarowy	Wodzisław Śląski – Świerklany Dolne	Wodzisław Śląski – Świerklany Dolne
Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych ogółem (pojazdów na dobę)	6 176	6 255
Motocykle	25	69
Samochody osobowe, mikrobusy	5 286	5 472
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	414	363
Samochody ciężarowe bez przyczepy	161	138
Samochody ciężarowe z przyczepą	241	188
Autobusy	43	19
Ciągniki rolnicze	6	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015

Średni dobowy ruch pojazdów na odcinku Wodzisław - Świerklany Dolne w GPR 2015, w stosunku do GPR 2010, zwiększył się. Zmniejszył się natomiast udział ruchu ciężarowego (z 7 do 5 %).

2.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

2.9.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Podstawowym założeniem dokonywanych obserwacji jest ochrona ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody sprawdzania i wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

W latach 2020-2021 r. WIOŚ w Katowicach prowadził badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Zgodnie z wynikami badań WIOŚ na terenie powiatu wodzisławskiego nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego poziomu PEM (w myśl starego rozporządzenia było to 7 V/m, a w nowym rozporządzeniu normę podniesiono nawet do 61 V/m). W Gminie Marklowice pomiarów nie prowadzono.

2.10. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

2.10.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WRAZ Z OCENĄ STANU ŚRODOWISKA

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako 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.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Katowicach.

W latach 2020-2021 na terenie Gminy Marklowice nie było zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR. Nie odnotowano również zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Marklowice możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wodzisławiu Śląskim w latach 2020-2021 nie prowadzono na opisywanym obszarze działań związanych z zagrożeniami środowiska, zagrożeniami ekologicznymi i ich neutralizacji oraz prowadzonych cyklicznie.

Współpraca KP PSP w Wodzisławiu Śląskim z samorządem Gminy Marklowice w zakresie zarządzania kryzysowego jest uruchamiana doraźnie w zależności od zaistniałej sytuacji. Zadania poszczególnych służb w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej określone zostały w Planie Zarządzania Kryzysowego Gminy Marklowice.

Ponadto KP PSP w Wodzisławiu Śląskim realizuje zadania, do których została zobowiązana ustawowo.

2.11. DZIAŁANIA ODDZIAŁU KWK ROW RUCHU MARCEL I RUCHU JANKOWICE

Ze względu na charakter Gminy Marklowice i prowadzoną tu działalność wydobywczą w sposób szczególny należy potraktować sprawozdanie z realizacji działań Oddziału KWK ROW Ruchu Marcel i Ruchu Jankowice w zakresie ochrony środowiska.

Ze względu na fakt, że działalność wydobywczą oddziałuje na wiele komponentów środowiska przyrodniczego podejmowanych działań nie rozdzielano na poszczególne części, ale ujęto w jednym rozdziale w sposób syntetyczny.

W latach 2020-2021 nie prowadzono inwestycji w zakresie ograniczenia emisji gazów i pyłów do powietrza oraz nie prowadzono inwestycji w zakresie oczyszczania ścieków powstających w związku z działalnością kopalni.

W odniesieniu do ograniczania hałasu przemysłowego kopalnia na terenie Szybu Marklowice od 2021 r. realizuje inwestycję budowy ekranów akustycznych wokół źródeł największej emisji hałasu (inwestycja zakończona w 2022 r).

Podjęto szereg działań w zakresie zapobiegania i likwidacji szkód górniczych. KWK ROW podejmuje wyprzedzająco (przed wystąpieniem wpływów eksploatacji na powierzchni terenu) działania mające na celu profilaktyczne zabezpieczenie oraz zmniejszenie negatywnych skutków eksploatacji górniczej poprzez przebudowę, bądź partycypację w kosztach przebudowy wodociągów, regulację potoków, dobezpieczenia obiektów budowlanych oraz ponoszą koszty zabezpieczenia nowo wznoszonych obiektów, a także infrastruktury technicznej (podziemnej i naziemnej) przed wpływami eksploatacji.

W trakcie eksploatacji wykonywane są:

- okresowe przeglądy budynków, szczególnie w okresie przechodzenia pod nimi frontu robót górniczych, pod kątem potrzeby wykonania doraźnych prac zabezpieczających oraz remontowych,
- obserwacje budynków i obiektów infrastruktury technicznej o opornościach mniejszych niż prognozowane kategorie terenu,
- obserwacje budynków o wychyleniach powyżej 20 mm/m i budynków uszkodzowanych,

- obserwacje budynków i obiektów zagospodarowania terenu usytuowanych na terenach objętych deformacjami nieciągłymi, bądź położonych na terenach o dużym prawdopodobieństwie ich wystąpienia.

Kopalnie cyklicznie opracowują projekty obserwacji budowlanych na terenach oddziaływania wpływów eksploatacji górniczej, w tym na terenie Pola Marklowice, w swoich granicach odpowiedzialności za usuwanie skutków szkód górniczych. Projekty te każdorazowo są zatwierdzane przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego. Monitoringiem podczas ujawniania się wpływów eksploatacji objęte są objekty:

- odporności mniejszej od prognozowanych wpływów,
- znajdujące się na terenach gdzie prognozowana jest IV kategoria terenu górniczego,
- znajdujące się na terenach o średnim lub dużym prawdopodobieństwie wystąpienia deformacji nieciągłych,
- wychylone powyżej 20 mm/m,
- jednorazowo odszkodowane.

Obserwacje budowlane są prowadzone w trakcie ujawniania się deformacji terenu, a ich częstotliwość jest uzależniona od wielkości prognozowanych kategorii terenu górniczego. Prowadzone obserwacje mają przede wszystkim na celu odpowiednio wczesne reagowanie na ewentualne zagrożenia oraz bieżące orientowanie się kopalń o postępie i czasie występowania uszkodzeń w obiektach objętych wpływami eksploatacji górniczej.

W przypadkach koniecznych objekty są awaryjnie zabezpieczane, zaś remonty wykonywane są w nich po przejściu eksploatacji i uspokojeniu się terenu. W trybie awaryjnym usuwane są również uszkodzenia w obiektach, które powodują duży dyskomfort użytkownika ich właścicielom.

W związku z powstaniem deformacji i uskoków na terenach uprawnych, kopalnia w ramach likwidacji szkód górniczych, przeprowadziła działania naprawcze zmierzające do przywrócenia działek do stanu pierwotnego.

W latach 2020-2021 kopalnia wykonała remont z likwidacją deniwelacji płyty boiska sportowego Gminnego Ośrodka Sportu. Przeprowadzono prace naprawcze w budynkach szkoły i byłego gimnazjum oraz przedszkola. W ramach usuwania szkód górniczych wykonano przebudowę wraz z remontem przepustów ciekłu DM-2 w rejonie ul. Stawowej w Markłowicach.

Dla nowo wznoszonych budynków, w ramach profilaktyki i nieopuszczenia, wskutek prowadzonej eksploatacji górniczej, do powstania znacznych uszkodzeń w tych obiektach w trakcie lub po przejściu frontu robót górniczych, kopalnia pokrywała koszty ich zabezpieczeń wykonywanych na etapie budowy.

W latach 2020-2021 prowadzony był stały nadzór nad ciekłem Kucharzówka, na przebiegu którego kopalnia posiada przepompownię wód.

Kopalnie cyklicznie wykonują opracowania dotyczące przewidywanych zmiany stosunków wodnych na skutek eksploatacji górniczej, które określają sposoby przeciwdziałania powstawaniu zalewisk bezodpływowych i możliwości ich likwidacji.

W odniesieniu do sieci infrastruktury technicznej (np. gazowej, energetycznej i wodnej) gestorzy sieci prowadzą kontrolne obchody sieci, w rejonie ujawniania się wpływów eksploatacji górniczej oraz obchody nadzwyczajne w razie wystąpienia wstrząsów wysokoenergetycznych. Obchody te oraz wszelkie ewentualne awarie mogące się pojawić na sieciach, są usuwane przez gestorów sieci na podstawie zawartych z kopalniami ugód w tym zakresie, a koszty usuwania awarii oraz nadzwyczajnych obchodów pokrywa przedsiębiorca górniczy.

Odpady wydobywcze – kopalnia w trakcie procesów produkcyjnych wytworzyła odpady wydobywcze o kodach 010102 – Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali, 010412 – Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin oraz 010481 – Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla (odpady poflotacyjne). Wszystkie odpady wytworzone były w części macierzystej zakładu (Radlin, ul. Korfantego 52) i tam zostały zagospodarowane do budowanej bryły ziemnej rekultywacyjnej zgodnie z posiadanym pozwoleniem.

Odpady inne niż wydobywcze (niebezpieczne i inne niż niebezpieczne) – odpady wytwarzane na terenie Szybów Marklowickich były przekazywane na podstawie zawartych umów firmom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami. W większości były to odpady elektroniczne, zużyte oleje, opakowania, złom stalowy oraz odpady komunalne.

Odpady paleniskowe obce – na terenie Szybów Marklowickich oraz w tzw. Dolinie Wilczka kopalnia ROW Ruch Marcel zgodnie z posiadanymi zezwoleniami na przetwarzanie odpadów poza instalacjami i urządzeniami, celem ich wykorzystania w podziemnych technikach górniczych (w procesie odzysku R5) prowadziła odzysk następujących odpadów:

- 100102 – popioły lotne z węgla,
- 100105 – stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych,
- 100182 – mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych.

Na gospodarowanie wyżej wymienionymi odpadami KWK ROW Ruch Marcel posiada stosowne pozwolenia i zezwolenia Marszałka Województwa Śląskiego i Starosty Wodzisławskiego.

2.12. DZIAŁANIA ELEKTROCIĘPŁOWNI MARKLOWICE DZIAŁAJĄCEJ w PGG ODDZIAŁ ZAKŁAD ELEKTROCIĘPŁOWNIE

W 2016 r. Elektrociepłownia Marklowice w zakresie ograniczenia emisji gazów i pyłów do powietrza wykonała modernizację układu odpylania. Celem inwestycji było dotrzymanie standardu emisji pyłu na poziomie 100 mg/Nm³. Istniejące cyklony zastąpiono filtrami tkaninowymi z układem regeneracji worków sprężonym powietrzem.

Inwestycje w zakresie wytwarzania ciepła, ograniczania emisji gazów i pyłów, działania w zakresie ograniczenia hałasu przemysłowego jak i gospodarowania odpadami przemysłowymi nie były realizowane w latach 2020-2021, gdyż Elektrociepłownia Marklowice w powyższym zakresie spełniała wymogi obowiązującego prawa.

2.12. WYTYCZNE DO OGRANICZENIA PRESJI NA ŚRODOWISKO

Niezależnie od treści zawartych w poprzednich podrozdziałach niniejszego opracowania należy wskazać wytyczne do ograniczenia presji na środowisko. Są to zadania przewidziane nie tylko dla samorządu, ale dla wszystkich jednostek działających na terenie Gminy Marklowice. Wytyczne zostały przedstawione poniżej.

W zakresie ochrony **powietrza atmosferycznego** należy m.in.:

- prowadzić działania na rzecz dalszej poprawy jakości powietrza atmosferycznego do wymaganych standardów,
- prowadzić dalszą realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wspierać działania na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej zorganizowanych systemów ciepłowniczych,
- sukcesywnie zwiększać świadomość społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych,
- kontynuować działania mające na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).

W odniesieniu do ochrony **zasobów wodnych** wskazane są:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód,
- wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę,
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
- kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą,
- kontynuacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody,
- stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli,
- dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych,
- zabezpieczenie miejsc narażonych na lokalne, krótkotrwałe podtopienia.

Prawidłowa **gospodarka odpadami** powinna być rozwijana poprzez:

- zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki,
- zapewnienie funkcjonowania punktu selektywnej zbiórki odpadów,
- podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej w tym zakresie,
- dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów.

W zakresie **ochrony przyrody** proponuje się:

- dalszą pielęgnację i ochronę istniejącej zieleni urządzonej,
- rozbudowę terenów czynnych biologicznie,
- ochronę i rozwój form ochrony przyrody (np. powołanie pomników przyrody w miarę stwierdzenia takiej potrzeby),
- zachowanie i ochronę istniejących kompleksów leśnych,
- prowadzenie działań zapobiegających fragmentacji siedlisk związanej z rozwojem zabudowy poprzez umieszczanie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz racjonalne wyznaczanie terenów pod zabudowę.

Zasoby surowców naturalnych należy chronić poprzez:

- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznym,
- działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią,
- rekultywację terenów zdegradowanych działalnością eksploatacyjną.

Działania dotyczące **ochrony gleb** powinny obejmować:

- rekultywację gleb zdegradowanych,
- właściwe gospodarowanie glebami, badania ich jakości i zasobności,
- podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwą ochronę w mpzp.

W celu ochrony środowiska przed **hałasem** należy prowadzić działania:

- kontynuować realizację działań inwestycyjnych (wymiana i modernizacja taboru) i edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy),
- sukcesywnie przestrzegać zasady strefowania w planowaniu przestrzennym,
- modernizować ciągi komunikacyjne z uwzględnieniem rozwiązań na rzecz ograniczenia hałasu.

Właściwa ochrona przed **promieniowaniem elektromagnetycznym** powinna objąć:

- działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi,
- przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania,
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
- monitoring emisji pól elektromagnetycznych.

W celu ochrony środowiska przed **poważnymi awariami przemysłowymi** należy:

- zapobiegać poważnym awariom przemysłowym oraz eliminować i minimalizować skutki w razie ich wystąpienia,
- kontynuować realizację akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- kontynuować doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

Niezależnie od wyżej wymienionych zadań, w kolejnych latach należy wzmocnić kampanie informacyjne przyczyniające się do zwiększenia świadomości ekologicznej i ochrony środowiska.

3. WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH ZREALIZOWANYCH W LATACH 2020-2021

3.1. UJĘCIE WYBRANYCH ZADAŃ WPŁYWAJĄCYCH NA POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA REALIZOWANYCH PRZEZ GMINĘ MARKLOWICE

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono najważniejsze zadania realizowane w latach 2020-2021. Są to przede wszystkim zadania inwestycyjne realizowane przez Gminę Marklowice. Podano pozytywny wpływ, jaki przyniosła realizacja tych zadań w poszczególnych komponentach środowiska przyrodniczego. Wskazano również koszt realizacji.

Należy podkreślić, że wskazano najważniejsze pozytywne oddziaływania. Należy mieć na uwadze, że w zależności od stopnia szczegółowości można te oddziaływania uszczegółowić. Przykładowo modernizacja dróg ma pozytywny wpływ na obniżenie poziomu hałasu (modernizacja nawierzchni), zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (mniejsze pylenie z nawierzchni, mniejsze zużycie paliwa poprzez zmianę organizacji ruchu), kształtowanie zasobów wodnych (wykonane odwodnienia) czy poprawę bezpieczeństwa ruchu wszystkich użytkowników ruchu.

W latach 2020 – 2021 nie powołano i nie zniesiono form ochrony przyrody.

W okresie sprawozdawczym uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (plan Orla - Wantuły w 2020 r.) co stanowi element całościowej polityki kształtowania ładu przestrzennego Gminy Marklowice.

W 2020 r. z uwagi na wprowadzony rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020 roku (Dz. U. z 2020 roku, poz. 491) stan epidemii, wydłużył się czas wykonywania dokumentacji projektowych oraz uzyskania odpowiednich decyzji i pozwoleń dlatego część zadań inwestycyjnych rozpoczętych w okresie sprawozdawczym była kontynuowana w czasie późniejszym. Dotyczy to w szczególności budowy oświetlenia ulicznego, modernizacji i budowy dróg.

W ramach wydatków na inwestycję realizowanych przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w okresie od stycznia do grudnia 2020 roku zakupiono artykuły do rozbudowy zaplecza gospodarczego. Dokonano zakupu wozu asenizacyjnego, ciągnika rolniczego oraz hali namiotowej. Doposażono też plac zabaw przy ulicy Szymanowskiego.

W ramach wydatków na inwestycję realizowanych przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w okresie od stycznia do grudnia 2021 roku zakupiono pług do śniegu PSV 271 SAMASZ, mini koparkę oraz artykuły do rozbudowy zaplecza komunalnego.

Tabela 12. Opis realizacji wybranych zadań zrealizowanych w Gminie Marklowice mających wpływ na ochronę środowiska wraz z podaniem kosztów realizacji zadania oraz komponentów środowiska na które wpływa realizacja zadania

Lp.	Nazwa zadania	Pozytywny wpływ realizacji zadania na stan środowiska i jakość życia	Koszt realizacji zadania (zł)
Zadania realizowane w 2020 r.			
1.	Przebudowa ulicy Goplany	Zadanie jest jednym z przykładów działań przygotowawczych do właściwej realizacji inwestycji. W przypadku budowy i modernizacji dróg pozytywny wpływ na środowisko związany jest np. minimalizacją pylenia z dróg (gdy nawierzchnia gruntowa zmieniana jest na twardą) oraz zmniejszenia hałasu (modernizacja nawierzchni i optymalizacja ruchu). Ważnym skutkiem jest poprawa bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu.	41 206,14
2.	Przebudowa ulicy Porzeczkowej	jak wyżej	13 473,00
3.	Przebudowa ulicy Kilińskiego	jak wyżej	10 422,08
4.	Przebudowa odcinka ulicy Jabłoniowej	jak wyżej	44 034,00
5.	Oświetlenie boczna ulica Szymanowskiego	Poprawa bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego.	28 268,00
6.	Budowa chodnika ulica Krakusa	Rozwój transportu zrównoważonego uwzględniającego potrzeby wszystkich użytkowników, w tym pieszych.	17 900,00
7.	Zakup kotłów CO dla mieszkańców	Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej. Montaż wysokosprawnych kotłów wpływa na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zmniejszenie zużycia tradycyjnych surowców, a także eliminację problemu nielegalnego spalania odpadów.	651 627,19
8.	Termomodernizacja budynku mieszkaniowego wielorodzinnego	Poprawa parametrów termoizolacji budynku, wymiana stolarki wpływa na ograniczenie zużycia surowców niezbędnych do ogrzania budynku, a w konsekwencji do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawę jakości powietrza.	4 400,00
9.	Zakup wozu asenizacyjnego JOSKIN ME 5000	Zakup inwestycyjny w celu wsparcia gospodarki ściekowej – właściwe i zgodne z zasadami ochrony środowiska zagospodarowanie ścieków gromadzonych w szambach przez komunalną oczyszczalnię ścieków po przewiezieniu.	57 845,40
10.	Rozbudowa zaplecza komunalnego	Realizacja zadania wpływa pozytywnie na możliwość realizacji zadań przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej. Wśród takich zadań są działania w zakresie kształtowania i ochrony środowiska.	50 752,00
11.	Zakup ciągnika	Realizacja zadania wpływa pozytywnie na	289 271,50

Lp.	Nazwa zadania	Pozytywny wpływ realizacji zadania na stan środowiska i jakość życia	Koszt realizacji zadania (zł)
	rolniczego JOHN DEERE 6095 MC	możliwość realizacji zadań w zakresie kształtowania i ochrony środowiska, np. utrzymania czystości oraz pielęgnacji zieleni.	
Zadania realizowane w 2021 r.			
12.	Modernizacja budynku Osiedle Kolorowe – przyłączy do sieci gazowej	Dostęp do sieci gazowej wpływa na ograniczenie zużycia surowców niezbędnych do ogrzania budynku, a w konsekwencji do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawę jakości powietrza.	9 529,87
13.	Przebudowy odcinka ul. Goplany	W przypadku budowy i modernizacji dróg pozytywny wpływ na środowisko związany jest np. minimalizacją pylenia z dróg (gdy nawierzchnia gruntowa zmieniana jest na twardą) oraz zmniejszenia hałasu (modernizacja nawierzchni i optymalizacja ruchu). Ważnym skutkiem jest poprawa bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu.	545 989,72
14.	Remont kapitalny ulica Gajowa	jak wyżej	107 793,80
15.	Remont kapitalny ulica Leśna	jak wyżej	35 108,70
16.	Remont kapitalny ulica Porzeczkowa	jak wyżej	116 905,97
17.	Remont ulica Widokowa	jak wyżej	49 486,80
18.	Remont ulica Okrężna	jak wyżej	39 961,34
19.	Budowa odcinka ulicy Szerokiej	jak wyżej	7 995,00
20.	Budowa odcinka ulicy Środkowej	jak wyżej	7 995,00
21.	Remont ulica Świerkowa	jak wyżej	45 947,03
22.	Remont ulica Jabłoniowa	jak wyżej	15 820,03
23.	Przebudowa odcinka ulicy Jabłoniowej	jak wyżej	26 420,40
24.	Przebudowa odcinka ulicy Porzeczkowej	jak wyżej	9 450,00
25.	Przebudowa odcinka ulicy Spacerowej	jak wyżej	17 121,60
26.	Oświetlenie łącznika ulica Jabłoniowa - Rolnicza	Poprawa bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego.	45 633,00
27.	Oświetlenie ulicy Środkowej	Poprawa bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego.	5 412,00
28.	Wpłata do Państwowej Straży Pożarnej na zakup samochodu	Poprawa bezpieczeństwa gminy w zakresie ochrony ludności i ochrony środowiska poprzez wyposażenie PSP.	30 000,00
29.	Budowa chodnika ulica	Rozwój transportu zrównoważonego	32 564,82

Lp.	Nazwa zadania	Pozytywny wpływ realizacji zadania na stan środowiska i jakość życia	Koszt realizacji zadania (zł)
	Mokra	uwzględniającego potrzeby wszystkich użytkowników, w tym pieszych.	
30.	Dotacja – aktywne przejście dla pieszych	Rozwój transportu zrównoważonego uwzględniającego potrzeby wszystkich użytkowników, w tym pieszych.	27 709,40
31.	Modernizacja instalacji wodnej SP 1	Uporządkowanie gospodarki wodnej w szkole podstawowej. Zapewnienie dostępu do wody wymaganej jakości.	72 570,00
32.	Rozbudowa zaplecza komunalnego	Realizacja zadania wpływa pozytywnie na możliwość realizacji zadań przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej. Wśród takich zadań są działania w zakresie kształtowania i ochrony środowiska.	14 565,13
33.	Zakup pługu do śniegu PSV 271 SAMASZ	Realizacja zadania wpływa pozytywnie na możliwość realizacji zadań w zakresie kształtowania i ochrony środowiska, np. utrzymania czystości i utrzymania zimowego dróg.	13 530,00
34.	Mini koparka JCB 801,5	Realizacja zadania wpływa pozytywnie na możliwość realizacji zadań w zakresie kształtowania i ochrony środowiska.	55 104,00
35.	Odcinkowa konserwacja ciekłu Marklówka w km 1+400-3+400 na terenie Gminy Marklowice	RZGW w ramach zadania przeprowadził prace związane m.in. z ręcznym wykaszaniem porostów za skarp cieków oraz dna ciekłu wraz z wygrabianiem, hakowaniem roślin pływających, ręcznym ścinaniem i karczowaniem krzaków, z oczyszczeniem terenu i usuwaniem zatorów. Zadanie zostało sfinansowane z dotacji celowej budżetu państwa.	33 522,09
36.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią przy ul. Goplany w Marklowicach	Inwestycja zrealizowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wodzisławiu Śląskim. Budowa 1,252 km sieci kanalizacji sanitarnej plus przepompownia ścieków.	około 633 000,00
37.	Wykup od inwestora prywatnego sieci wodociągowej przy ul. Goplany w Marklowicach	Inwestycja zrealizowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wodzisławiu Śląskim. Polegała na wykupie 0,155 km sieci wodociągowej.	około 15 000,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z wykonania budżetu Gminy Marklowice za 2020 i 2021 r. oraz danych zebranych w trakcie ankietyzacji

W ramach wydatków majątkowych i bieżących w wieloletniej prognozie finansowej za 2020 zaplanowano następujące przedsięwzięcia:

1. Remont i modernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego na Osiedlu Kolorowym 13 wraz z budową instalacji gazowej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2018-2022. Jednostką odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 1 530 000,00 zł. Wniosek aplikacyjny o przyznanie środków w ramach RPO WSL 2014-2020 RPSL.04.03.02 złożony

- ponownie w 2019 roku, został w dniu 24 lutego 2021 roku wybrany przez Samorząd Województwa Śląskiego do dofinansowania.
2. Modernizacja odcinka ulicy Jabłoniowej od skrzyżowania z ulicą Ogrodową do ulicy Bławatkowej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2020-2021. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 88 000,00 zł.
 3. Przedłużenie ulicy Spacerowej od nr 11 do nr 202 C przy ulicy Wyzwolenia – realizację inwestycji zaplanowano na lata 2020-2021. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 325 000,00 zł. Nie poniesiono nakładów - prace projektowe.
 4. Dokończenie ulicy Goplany od łącznika z ulicą Kilińskiego - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2020-2021. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 1 035 670,00 zł. Poniesiono nakłady w wysokości 35 670,00 zł na zapłatę prac projektowych.
 5. Program ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Marklowice na lata 2019-2020 – realizację zaplanowano na lata 2019-2020. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 338 400,00 zł. W okresie od stycznia do grudnia 2020 roku poniesiono nakłady w wysokości 155 210,47 zł na dotację do wymiany 23 sztuk pieców węglowych na gazowe.
 6. Program ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Marklowice na lata 2020-2021 – realizację zaplanowano na lata 2020-2021. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 403 200,00 zł. W okresie od stycznia do grudnia 2020 roku poniesiono nakłady w wysokości 178.363,31 zł na dotację do wymiany 25 sztuk pieców węglowych na gazowe. Złożono wnioski o pożyczkę do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i uzyskano na ten program pożyczkę w wysokości 308 206,00 zł (56 pieców) oraz umorzenie w wysokości 94 785,59 zł.

W ramach wydatków majątkowych i bieżących w wieloletniej prognozie finansowej za 2020 zaplanowano następujące przedsięwzięcia:

1. Remont i modernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego na Osiedlu Kolorowym 13 wraz z budową instalacji gazowej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2018-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 1 530 000,00 zł. W okresie od stycznia do grudnia 2021 roku poniesiono nakłady w wysokości 9 529,87 zł. Wniosek aplikacyjny w ramach RPO WSL 2014-2020 RPSL.04.03.02 o przyznanie środków z UE złożono ponownie w 2020 roku. W dniu 24 lutego 2021 roku został przez Samorząd Województwa Śląskiego wybrany do dofinansowania. Podpisano umowę o dofinansowanie projektu. W 2021 r. trwały prace związane z przygotowaniem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
2. Modernizacja odcinka ulicy Wiśniowej od nr 12 do ulicy Cmentarnej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 900 000,00 zł. W okresie od stycznia do grudnia 2021 roku nie poniesiono nakładów. W 2021 r. trwały prace projektowe.
3. Przebudowa odcinka ulicy Kilińskiego - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd

Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 300 000,00 zł. W okresie od stycznia do grudnia 2021 roku nie poniesiono nakładów. W 2021 r. trwały prace projektowe..

4. Przebudowa odcinka ul. Jabłoniowej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 550 000,00 zł. Poniesiono nakłady w wysokości 26 420,40 zł. W 2021 r. trwały prace związane z przygotowaniem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
5. Budowa odcinka ul. Szerokiej- realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 448 000,00 zł. Poniesiono nakłady w wysokości 7 995,00 zł. W 2021 r. trwały prace związane z przygotowaniem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
6. Budowa odcinka ul. Środkowej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 458 000,00 zł. Poniesiono nakłady w wysokości 7 995,00 zł. W 2021 r. trwały prace związane z przygotowaniem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
7. Przebudowa odcinka ul. Cmentarnej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 157 000,00 zł. Nie poniesiono nakładów. W 2021 r. trwały prace projektowe.
8. Przebudowa odcinka ul. Cichej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 248 000,00 zł. Nie poniesiono nakładów. W 2021 r. trwały prace projektowe.
9. Przebudowa odcinka ul. Spacerowej - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 400 000,00 zł. Poniesiono nakłady w wysokości 17 121,60 zł. W 2021 r. trwały prace projektowe.
10. Przebudowa odcinka ul. Porzeczkowej - dojazd do posesji nr 32, 34, 36 - realizację inwestycji zaplanowano na lata 2021-2022. Jednostkę odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie zadania jest Urząd Gminy. Łączna kwota nakładów wynosi 330 000,00 zł. Poniesiono nakłady w wysokości 9 450,00 zł. W 2021 r. trwały prace związane z przygotowaniem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

4. EDUKACJA EKOLOGICZNA

4.1. DZIAŁANIA GMINY MARKLOWICE, POWIATU WODZISŁAWSKIEGO I SZKÓŁ

W celu podnoszenia świadomości mieszkańców na stronie internetowej Gminy Marklowice zamieszczane są bieżące informacje z zakresu niskiej emisji oraz o prowadzonych przez gminę działaniach ograniczenia niskiej emisji, takie jak:

- informacje promujące program ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy oraz informacje o jego realizacji;

- informacja na temat możliwych do pozyskania dotacji;
- uchwała antysmogowa;
- jak palić w piecu;
- artykuły informacyjne o spotkaniach: Społecznej Rady Konsultacyjnej, Zgromadzenia Ogólnego Śląskiego Związku Gmin i Powiatów, na których poruszane były zagadnienia ograniczenia niskiej emisji.

Gmina poprzez plakaty, broszury i poradniki informuje mieszkańców o zagrożeniu jakie może nieść za sobą azbest. Na zebraniach z mieszkańcami broszury lub plakaty są przekazywane mieszkańcom. W Urzędzie Gminy oraz na tablicach informacyjnych wywieszane są informacje dotyczące możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest i możliwości jego unieszkodliwienia z dotacją. Cennym źródłem informacji jest strona internetowa Urzędu Gminy.

Na temat gospodarki odpadami i segregacji mieszkańcy są również informowani poprzez zebrania z mieszkańcami, stroną internetową (bieżąca informacja o selekcji odpadów).

Promocja kompostowania bioodpadów i selektywnej zbiórki odpadów u źródła poprzez ich przypomnienie i pokazanie dobrych przykładów inspirowane do pozytywnych zmian. Zasady i zagadnienia związane z gospodarowaniem odpadami, są dostępne na stronie w zakładce gospodarka odpadami.

Corocznie uczniowie biorą udział w akcji sprzątnięcia świata. Zorganizowano sprzątnięcie Marklowic we współpracy z UG Marklowice. Praktykowane są wycieczki tematyczne po okolicy. Na bieżąco wykonywane były gazetki szkolne o tematyce ekologicznej.

W szkołach prowadzone są liczne akcje edukacyjne mające na celu zwrócenie uwagi na wartości przyrodnicze regionu, potrzebę prawidłowego gospodarowania odpadami, zrównoważonego zużycia energii i surowców. Organizowano zbiórki surowców wtórnych (makulatura, puszki aluminiowe, nakrętki z tworzyw sztucznych, baterie) we współpracy z podmiotami odbierającymi surowce.

Działalność edukacyjna prowadzona jest również na poziomie powiatowym. Corocznie Powiat Wodzisławski rezerwuje środki na akcję „Sprzątnięcie świata” w szkołach ponadgimnazjalnych. Ponadto, Powiat każdego roku przeznacza środki finansowe na konkursy oraz zadania związane z edukacją ekologiczną w ochronie środowiska.

5. RAPORT FINANSOWY

5.1. WYDATKI BUDŻETOWE GMINY MARKLOWICE WG DZIAŁÓW W LATACH 2020-2021

Analiza wydatków Gminy Marklowice w przekroju lat 2020-2021 pozwala stwierdzić, że wydatki w Dziale 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska w ujęciu kwotowym były większe w 2021 r. Szczegółowe informacje przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 13. Wydatki w poszczególnych działach budżetowych w latach 2020-2021

Wyszczególnienie wydatków w poszczególnych latach	Wielkość wydatków w poszczególnych latach (zł)	
	2020	2021
Dział 010 - Rolnictwo i łowiectwo	159 517,12	120 813,23
Dział 600 - Transport i łączność	805 622,25	2 141 869,45
Dział 700 - Gospodarka mieszkaniowa	69 846,350	82 964,87
Dział 710 - Działalność usługowa	26 623,86	60 327,98
Dział 750 - Administracja publiczna	4 173 359,02	4 816 396,17
Dział 751 - Urzędy naczelnych organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa oraz sądownictwa	91 200,00	2 000,00
Dział 752 – Obrona narodowa	800,00	400,00
Dział 754 - Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	73 769,19	143 250,29
Dział 757 – Obsługa długu publicznego	12 495,60	16 895,49
Dział 801 - Oświata i wychowanie	8 908 790,34	10 111 850,41
Dział 851 – Ochrona zdrowia	80 211,54	132 109,80
Dział 852 - Pomoc społeczna	742 625,68	867 479,54
Dział 854 - Edukacyjna opieka wychowawcza	294 459,90	326 398,80
Dział 855 - Rodzina	7 943 663,28	7 795 928,24
Dział 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska - kwota	4 897 954,82	4 073 540,11
Dział 921 - Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	263 821,76	413 409,26
Dział 926 - Kultura fizyczna	616 273,70	894 449,06
Razem	29 161 034,41	32 000 082,70

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Udział wydatków w Dziale 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska względem ogółu wydatków Gminy Markłowice zwiększył się i wyniósł w 2020 r. – 2,8 %, a rok później tj. w 2021 r. – 6,7 %.

Należy przy tym stwierdzić, że zadania w Dziale 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska są głównymi, ale nie jedynymi zadaniami realizowanymi na rzecz szeroko pojętej ochrony środowiska. W zakresie ochrony jakości powietrza i ograniczenia hałasu należy zwrócić uwagę na modernizację dróg, budowę nawierzchni twardych na dotychczasowych drogach gruntowych czy modernizację nawierzchni. Te wydatki znajdują się w Dziale 600 – Transport i łączność, gdzie udział wydatków w ogólnej kwocie wydatków Gminy Markłowice w latach 2020-2021 wyniósł odpowiednio: 16,8 % i 12,7 %.

6. OCENA SPÓJNOŚCI ZADAŃ WYZNACZONYCH DO REALIZACJI W GMINNYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z ZADANIAMI WYZNACZONYMI W POWIATOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

W okresie sprawozdawczym, na poziomie powiatowym obowiązywały:

1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2020.
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030.

Należy podkreślić, że analiza spójności zadań wyznaczonych do realizacji w gminnym programie ochrony środowiska z zadaniami wyznaczonymi w powiatowych programach ochrony środowiska są następujące:

- co do zasady zadania przewidziane w obu programach ochrony środowiska są ze sobą spójne ze względu na zamierzony efekt jakim jest poprawa jakości środowiska,
- widoczne są rozbieżności w sposobie zapisu poszczególnych zadań jednak wskazany brak spójności w sposobie zapisu poszczególnych zadań nie wynika z tego, że zadania się wykluczają, ale z istoty problemów występujących w obu jednostkach i możliwościach realizacji poszczególnych zadań,
- z uwagi na fakt, że oba programy ochrony środowiska były opracowywane w różnym czasie i na zróżnicowaną perspektywę czasową występują pewne różnice w zakresie układu treści czy objętość dokumentów, jednak zakres tematyczny jest podobny.

Ogólnie należy stwierdzić, że wszystkie analizowane dokumenty mają na celu ochronę środowiska i poszczególnych jego komponentów, dlatego treść i zgodność tych dokumentów biorąc pod uwagę spójność zapisów należy ocenić pozytywnie.

7. OPIS BARIER W REALIZACJI ZADAŃ

Analiza wykonania zadań pozwala na stwierdzenie, że podstawowymi barierami w realizacji zadań przewidzianych w programie ochrony środowiska są:

- bariery finansowe – spowodowane niewystarczającą ilością środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska,
- bariery związane z pandemią COVID-19 – z uwagi na wprowadzenie obostrzeń wydłużeniu ulegała część procedur administracyjnych zmierzających do realizacji inwestycji, a niektóre zadania związane np. z edukacją zupełnie odwołano co miało związek z koniecznością minimalizacji kontaktów społecznych,
- bariery związane z niewystarczającą świadomością ekologiczną – wynikające z braku wiedzy i pełnego przekonania o potrzebie ochrony środowiska przez poszczególne podmioty i mieszkańców, istnieje przekonanie, że np. oszczędzanie wody w skali pojedynczego gospodarstwa domowego nie przyniesie oczekiwanych rezultatów,
- bariery związane ze współpracą i organizacją – z analizy zadań wynika, że część z nich przewidziane jest do dużej ilości jednostek i podmiotów, w związku z czym

przerzucana jest odpowiedzialność za realizację poszczególnych zadań na inne organy,

- bariery prawne – każde zadanie jakie mogłoby być realizowane w zakresie ochrony środowiska musi być zgodne z obowiązującym prawem, co w związku z wieloma interpretacjami prawnymi poszczególnych przepisów powoduje długotrwałą realizację niektórych zadań bądź niespójność działań podejmowanych przez różne podmioty,
- bariery wynikające z nieznamomości przepisów – co związane jest choćby z faktem szybko zmieniającego się prawa w zakresie ochrony środowiska, które np. dla mieszkańców może być niejasne.

8. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z ANALIZY WSKAŹNIKOWEJ NA POTRZEBY OCENY STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

W ocenie postępu wdrażania programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych.

Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W zdecydowanej większości stwierdzono, że realizacja zadań przewidzianych w raportowanym dokumencie przebiega poprawnie. Są to w dużej części zadania ciągłe, wobec czego konieczna jest kontynuacja podjętych prac (np. związanych z rozwojem sieci kanalizacyjnej).

Realizowane zadania przyczyniły się do szeregu korzystnych z punktu widzenia ochrony środowiska zmian. Wybrane z pozytywnych zmian lub stałe korzystne czynniki to:

- organizacja punktu pomiarowego jakości powietrza AIRLY na terenie Gminy Marklowice – pozwala na śledzenie bieżącej oceny jakości powietrza,
- jakość wody dostarczanej siecią wodociągową spełnia wymagane normy co potwierdzają wyniki badań Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej,
- wzrósł odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej,
- osiągnięto większość wymaganych poziomów ekologicznych w zakresie gospodarowania odpadami (z wyjątkiem poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne za 2021 r.),
- nie wystąpiły nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska w postaci poważnych awarii przemysłowych,
- na terenie Gminy Marklowice nie występują tereny zagrożone wystąpieniem powodzi,
- brak historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi,
- corocznie w budżecie rezerwowane są znaczące środki na działania służące ochronie środowiska,
- prowadzona edukacja ekologiczna m.in. przez szkoły oraz jednostki samorządowe.

W niniejszym raporcie wskazano też kilka aspektów, w ramach których nie zanotowano pozytywnych zmian. Dlatego w kolejnych latach na te elementy należy zwrócić szczególną uwagę. Oto wybrane wskaźniki w ramach których nie zanotowano pozytywnych zmian lub utrzymuje się stały niekorzystny trend:

- zgodnie z danymi dla strefy śląskiej występują przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w zakresie: pyłów zawieszonych (PM 2,5 i PM 10), benzo(a)pienu oraz ozonu (cel długoterminowy),
- występujący problem niskiej emisji związanej z użytkowaniem niskiej jakości źródeł ciepła oraz surowców do ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- występuje możliwość oddziaływania pracy kopalni na stan wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego,
- na terenie Gminy Marklowice znajdują się miejsca narażone na występowanie ruchów masowych,
- zły stan badanych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP),
- nie był prowadzony monitoring hałasu wobec czego nie można określić oddziaływania na środowisko w tym zakresie,
- wzrastające koszty obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje oraz dane przedstawione w formie tabelarycznej należy pozytywnie ocenić realizację programu ochrony środowiska Gminy Marklowice. Przeważają pozytywne aspekty podejmowanych działań co znajduje odzwierciedlenie zarówno we wskaźnikach jak i podejmowanych zadaniach.

Natomiast tam, gdzie nadal notuje się zagrożenia dla jakości środowiska przyrodniczego podejmowane są działania naprawcze i kierowane są środki na inwestycje mające przyczynić się do poprawy sytuacji.

8.2. TABELA WSKAŹNIKÓW UWZGLĘDNIONYCH NA POTRZEBY OCENY STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

W formie tabeli przedstawiono wartości wskaźników w latach 2020-2021.

Tabela 14. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania programu ochrony środowiska w latach 2020-2021

Lp.	Wskaźniki	2020	2021
	Powietrze atmosferyczne		
	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	klasa:	klasa:
1.	dwutlenek siarki (SO ₂),	A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),	A	A
	tlenek węgla (CO),	A	A
	benzen (C ₆ H ₆),	A	A
	ozon (O ₃),	A (D2)	A (D2)
	pył PM10,	C	C
	pył PM2,5,	C (C1)	C (C1)
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10,	C	C
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni)	A	A

Lp.	Wskaźniki	2020	2021
	w pyłe PM10.		
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),	A	A
	tlenki azotu (NO _x), ozon (O ₃).	A A (D2)	A A (D2)
3.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej ogółem (%)	47,9	50,6
4.	Długość czynnej sieci gazowej ogółem (w m)	44 718	47 991
5.	Czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	745	790
6.	Zużycie gazu (w MWh)	6 148,6	8 591,8
Zagrożenia hałasem			
7.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	38,7	38,7
8.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	brak badań	brak badań
9.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	brak badań	brak badań
10.	Miejsca notowanych przekroczeń	brak badań	brak badań
Pola elektromagnetyczne			
11.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	brak badań	brak badań
12.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	38,7	38,7
Zasoby wodne			
13.	Jakość wód JCWP Lesznica z Jedłownickim w punkcie pomiarowym Lesznica - ujście do Szotkówki	dane w tabeli 4 niniejszego raportu	
14.	Jakość wód JCWP Szotkówka bez Lesznicy w punkcie pomiarowym Szotkówka - ujście do Olzy	dane w tabeli 4 niniejszego raportu	
15.	Jakość wód JCWP Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia w punkcie pomiarowym Ruda - powyżej zbiornika Rybnik	dane w tabeli 4 niniejszego raportu	
16.	Stan chemiczny badanych wód podziemnych JCWP nr 44 i JCWP nr 55	nie badano*	nie badano*
17.	Stan ilościowy badanych wód podziemnych JCWP nr 44 i JCWP nr 55	nie badano*	nie badano*
Gospodarka wodno-ściekowa			
18.	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej (%) ogółem	99,9	99,9
19.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (km)	46,6	46,6
20.	Sieć wodociągowa rozdzielcza na 100 km ² (km)	340,4	340,0
21.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (sztuk)	1 458	1 443
22.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym (dam ³)	170,7	169,7
23.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca (m ³)	31,8	31,7
24.	Przedsiębiorstwa dostarczające wodę (obiektów)	2	3
25.	Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej (%)	97,21	93,02
26.	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%)	58,6	58,7

Lp.	Wskaźniki	2020	2021
27.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	45,3	45,3
29.	Sieć kanalizacyjna rozdzielcza na 100 km ² (km)	330,9	330,9
30.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (sztuk)	938	940
31.	Ścieki odprowadzone (dam ³)	180,0	186,0
32.	Ścieki oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem (%)	100	100
33.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	298	306
34.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	120	131
Gleby i zasoby surowców naturalnych			
35.	Liczba planów zagospodarowania przestrzennego ogółem (sztuk)	10	10
36.	Powierzchnia gminy objęta obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego (ha)	530,0	530,0
37.	Łączna powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nierolnicze (ha)	32,0	32,0
38.	Łączna powierzchnia gruntów leśnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nieleśne (ha)	0	0
39.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	38,7	38,7
40.	Liczba wydanych decyzji ustalających kierunki rekultywacji terenów poeksploatacyjnych	1	0
41.	Liczba wydanych decyzji uznających rekultywację za zakończoną	0	0
Gospodarka odpadami			
42.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nie został osiągnięty	został osiągnięty	nie dotyczy
43.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nie został osiągnięty	został osiągnięty	nie został określony przepisami
44.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nie został osiągnięty	nie został osiągnięty	nie został określony przepisami
45.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty / nie został osiągnięty	nie dotyczy	został osiągnięty
46.	Poziom składowania osiągnięty / nie został osiągnięty	nie dotyczy	nie został określony przepisami
Zasoby przyrodnicze			
47.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych ogółem (ha)	0	0
48.	Liczba pomników przyrody (sztuk)	1	1
49.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej (ha)	2,80	2,80
50.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (%)	0,2	0,2
51.	Lesistość (%)	6,3	6,3
52.	Powierzchnia lasów ogółem (ha)	86,89	86,89

Lp.	Wskaźniki	2020	2021
	Poważne awarie przemysłowe		
53.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	0	0
54.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	0	0
55.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych GUS, WIOŚ i GIOŚ i ankietyzacji

*- w chwili opracowywania niniejszego raportu nie są dostępne dane za 2022 r., ich planowany termin publikacji to IV kwartał 2023 r. W świetle badań wykonywanych co 3-4 lata (2012, 2016, 2019) stan chemiczny i ilościowy badanych JCWP nr 44 i 55 był dobry.

8.3. ZASADY DALSZEGO MONITORINGU

W procesie wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje programu.

Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku monitorowania i sprawdzania efektów realizacji wobec programu ochrony środowiska dla Gminy Marklowice obowiązującego w latach 2020-2021.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów programu powinien być prowadzony w cyklu dwuletnim, co oznacza, że co dwa lata należy opracować Raport z realizacji obowiązującego dokumentu. Wyniki tego raportu powinny być wskazówką, co należy poprawić, gdzie skoncentrować działania. Następne dwa lata to realizacja kolejnych działań, po czym znowu należy sporządzić raport z kolejnych dwóch lat realizacji POŚ. Cykl zobrazowano na rycinie.



Ryc. 4. Cykl realizacji i monitorowania POŚ w cyklu dwuletnim

Źródło: opracowanie własne

Kolejny raport powinien obejmować lata 2022-2023 i być sporządzony w 2024 r. Dotyczył będzie nowego, aktualnie obowiązującego programu ochrony środowiska.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na sierpień 2023 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1259 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1469),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 537),
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2023 r. poz. 1436 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpielii (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	11
Tabela 2. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	11
Tabela 3. Sieć gazowa na terenie Gminy Marklowice	13
Tabela 4. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem Gmina Marklowice	17
Tabela 5. Masa odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2020-2021	22
Tabela 6. Masa odpadów komunalnych zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w latach 2020-2021	22
Tabela 7. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych zebranych w punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w latach 2020-2021	24
Tabela 8. Masa odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości niezamieszkałych w latach 2020-2021	24
Tabela 9. Zasoby przyrody na terenie Gminy Marklowice w latach 2020-2021 w porównaniu do roku bazowego 2019	28
Tabela 10. Wykaz złóż występujących na terenie Gminy Marklowice	29
Tabela 11. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze wojewódzkiej nr 932 (wg GPR 2015 i GPR 2010)	33
Tabela 12. Opis realizacji wybranych zadań zrealizowanych w Gminie Marklowice mających wpływ na ochronę środowiska wraz z podaniem kosztów realizacji zadania oraz komponentów środowiska na które wpływa realizacja zadania	41
Tabela 13. Wydatki w poszczególnych działach budżetowych w latach 2020-2021	47
Tabela 14. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania programu ochrony środowiska w latach 2020-2021	50

SPIS RYCIŃ

Ryc. 1. Główne przyczyny niskiej jakości powietrza w województwie śląskim	10
Ryc. 2. Schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych	15
Ryc. 3. Granice obszarów górniczych i terenów górniczych w Gminie Marklowice	29
Ryc. 4. Cykl realizacji i monitorowania POŚ w cyklu dwuletnim	54