

UCHWAŁA NR XLVI.235.2021
RADY GMINY MASŁOWICE

z dnia 18 października 2021 r.

**w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024
z perspektywą do roku 2028”.**

Na podstawie art 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021 r. poz. 1372) oraz art. 18 ust 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219; z 2019 r. poz. 1815, z 2020 r. poz. 1378, poz. 1565, poz. 2127 i poz. 2338 oraz z 2021 r. poz. 802, poz. 868, poz. 1047, poz. 1162, poz. 1535, poz. 1642 i poz. 1648, M. P. z 2020 r. poz. 899 i poz. 961) uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały wraz z prognozą oddziaływania na środowisko stanowiącą załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Masłowice.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Mariusz Sarna

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Zaleska.....



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Masłowice, 2021

Spis treści

Wykaz skrótów.....	6
1. Wstęp.....	7
2. Streszczenie.....	8
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
4. Charakterystyka obszaru gminy Masłowice	11
4.1 Położenie.....	11
4.2 Demografia.....	12
4.3 Gospodarka	14
4.3.1 Rolnictwo	14
4.3.2 Przemysł.....	14
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Masłowice	16
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	16
5.1.1 Warunki klimatyczne.....	16
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	17
5.1.3 Podsumowanie	22
5.2 Zagrożenia hałasem	23
5.2.1 Zagadnienia horyzontalne	25
5.2.2 Podsumowanie	25
5.3 Pola elektromagnetyczne	26
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	28
5.3.2 Podsumowanie	28
5.4 Gospodarowanie wodami.....	29
5.4.1 Wody powierzchniowe	29
5.4.2 Jakość wód powierzchniowych	29
5.4.3 Wody podziemne	35
5.4.4 Jakość wód podziemnych.....	36
5.4.5 Zagadnienia horyzontalne	37
5.4.6 Podsumowanie	38
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	38

5.5.1	Sieć wodociągowa.....	38
5.5.2	Sieć kanalizacyjna.....	40
5.5.3	Zagadnienia horyzontalne	43
5.5.4	Podsumowanie	44
5.6	Zasoby geologiczne	44
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne	46
5.6.2	Podsumowanie	46
5.7	Gleby	46
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne	47
5.7.2	Podsumowanie	48
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	48
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne	53
5.8.2	Podsumowanie	53
5.9	Zasoby przyrodnicze	54
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody	54
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne	58
5.9.3	Podsumowanie	59
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	59
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	60
6.	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ	61
7.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	61
8.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	67
9.	Spis tabel	68
10.	Spis wykresów	68
11.	Spis rysunków	69

Wykaz skrótów

POŚ – Program Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych

PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

SWOT - technika służąca do porządkowania i analizy informacji

OZE – Odnawialne źródła energii

1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

Ponadto dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015 oraz Zaktualizowane załączniki do wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

Uregulowania prawne obligują do opracowania Programów Ochrony Środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym zadaniem Programów Ochrony Środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach „Programy Ochrony Środowiska” winny uwzględniać aktualną sytuację i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowany dla Gminy Masłowice Program Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa łódzkiego.

Źródłem informacji o środowisku w Gminie Maślowice jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska (kompetencja Inspekcji Ochrony Środowiska), który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska.

2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Maślowice z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zagrożenia hałasem (5.2),
- Pole elektromagnetyczne (5.3),
- Gospodarowanie wodami (5.4),
- Gospodarka wodno-ściekowa (5.5),
- Zasoby geologiczne (5.6),
- Gleby (5.7),
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (5.8),
- Zasoby przyrodnicze (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron. Analiza ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie.

Na terenie Gminy Maślowice planowane jest wykonanie 10 zadań, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie

monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m.in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

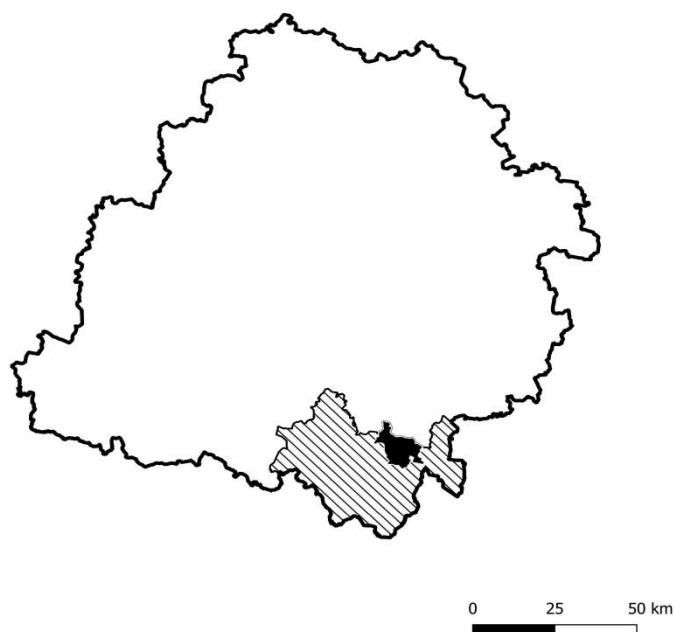
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przesłanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,

- Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

4. Charakterystyka obszaru Gminy Masłowice

4.1 Położenie

Gmina Masłowice jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa łódzkiego, w powiecie radomszczańskim (rysunek 1). Gmina podzielona jest na 17 sołectw. Powierzchnia gminy wynosi 116 km² (11 597 ha)¹.



Rysunek 1. Położenie gminy Masłowice na tle województwa łódzkiego oraz powiatu radomszczańskiego

Źródło: opracowanie własne

Gmina graniczy od:

- północy z gminą Łęki Szlacheckie,
- od południa z gminą Kobbie Wielkie oraz gminą Wielgomłyny,
- od wschodu z gminą Przedbórz oraz gminą Ręčno,
- od zachodu z gminą Gorzkowice oraz gminą Kodrąb (rysunek 2).

¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



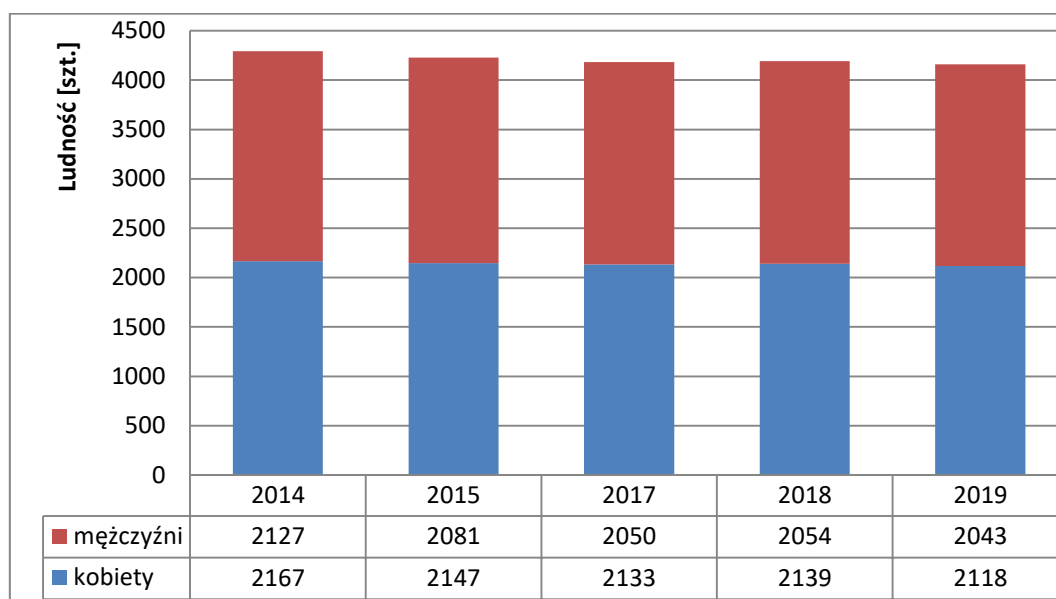
Rysunek 2. Położenie gminy Masłowice na tle gmin sąsiadujących

Źródło: opracowanie własne

4.2 Demografia

Pod koniec 2019 roku Gminę Masłowice zamieszkiwało 4 161 osoby, z czego 49,1% (2 043) stanowili mężczyźni, a 50,9% (2 118) kobiety². Liczbę ludności z podziałem na płeć w latach 2014-2019 przedstawia wykres 1.

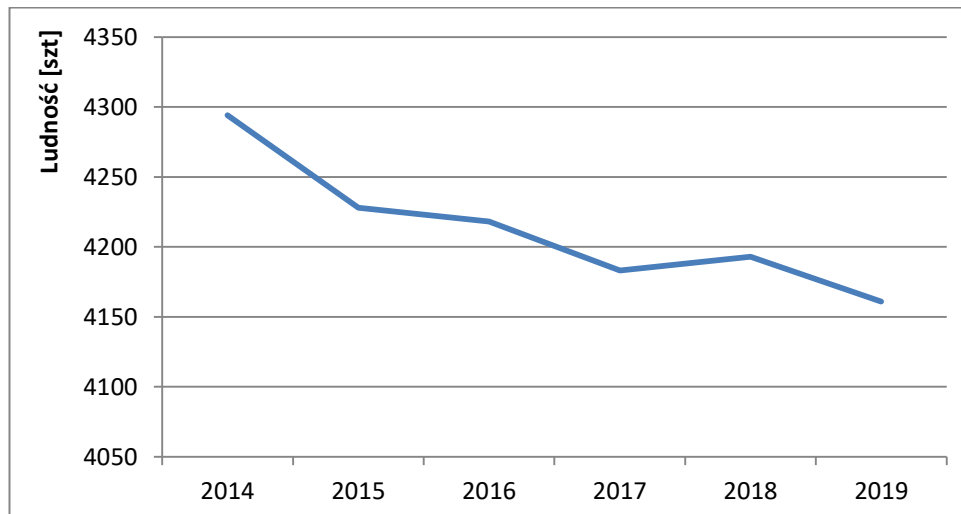
² Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Masłowice w latach 2014 - 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 36 osób na 1 km²(³). Na przestrzeni lat 2014 – 2019 zauważalny jest spadek liczby mieszkańców, co przedstawia wykres 2.



Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Masłowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, przeważa ludność w wieku produkcyjnym (58,5% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 18,5%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 23,0% ogółu ludności³.

³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

Wskaźnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 roku 71,03.

4.3 Gospodarka

4.3.1 Rolnictwo

Ze względu na brak danych w GUS, skorzystano z danych dostępnych z roku 2014. Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 8 779 ha, co stanowi 75,7% ogólnej powierzchni gminy – co wskazuje na jej rolniczy charakter.

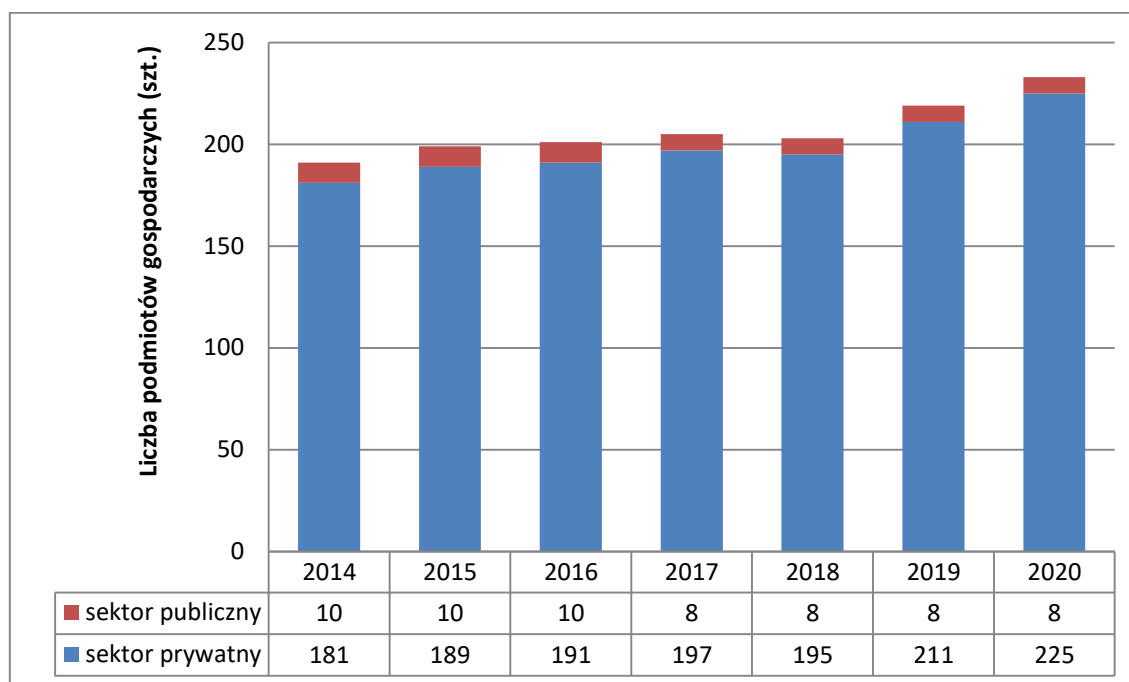
Powierzchnia użytków rolnych według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 6 829 ha,
- sady: 67 ha,
- łąki trwałe: 955 ha,
- pastwiska trwałe: 546 ha
- grunty orne zabudowane: 228 ha,
- grunty rolne pod stawami: 102 ha,
- grunty rolne pod rowami: 52 ha.

4.3.2 Przemysł

W Gminie Maślowice w 2020 roku zarejestrowanych było 233 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (225 firm) – do sektora publicznego przynależą jedynie 8 przedsiębiorstw⁴ (wykres 3).

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżnia się sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle (tabela 1). Udział tej sekcji w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych na terenie gminy wynosi 27,9%.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		sektor prywatny	sektor publiczny
Ogółem		225	8
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	9	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	-	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	41	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	-	-
Sekcja F	Budownictwo	35	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		sektor prywatny	sektor publiczny
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	65	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	15	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	2	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	3	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	2	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2	1
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	9	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	3	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	9	2
Sekcja P	Edukacja	1	2
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	5	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1	1
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	23	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020

5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Małowice

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Wg danych z najbliższej stacji meteorologicznej znajdującej się w Sulejów w 2019 roku warunki klimatyczne charakteryzowały się tam⁵:

- średnią temperaturą na poziomie 10,3 °C,
- sumą rocznych opadów na poziomie 35,1 mm,
- średnią prędkością wiatru na poziomie 3,3 m/s.

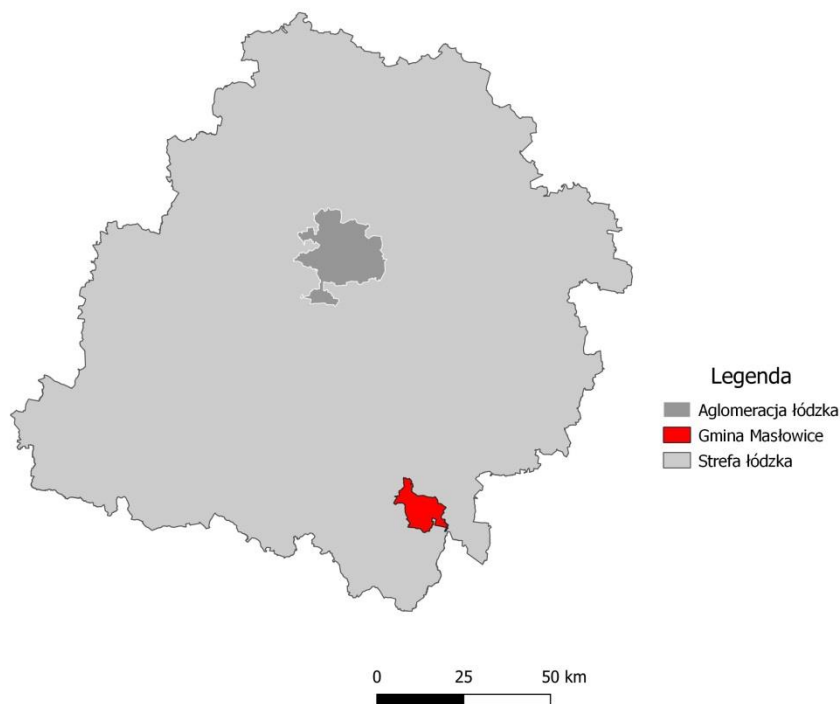
⁵ Rocznik Meteorologiczny 2019, IMGW

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019.

Roczną ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o przyjęte kryteria, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Gmina Masłowice należy do strefy łódzkiej. Zgodnie z przepisami, na terenie woj. łódzkiego wydzielono 2 strefy oceny – Aglomeracja łódzka (miasta: Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki i Konstantynów Łódzki) i strefa łódzka (pozostały obszar województwa) (rysunek 3).



Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy

Źródło: opracowanie własne

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas⁶:

⁶ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa łódzka	PL 1002	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2019

Tabela 3. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
strefa łódzka	PL 11002	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2019

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie łódzkiej wykazała przekroczenia następujących standardów emisyjnych:

- dla ochrony zdrowia – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM₁₀ (24h), PM_{2,5} (rok), poziomu docelowego BaP (rok) (tabela 2),
- dla ochrony roślin – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego ozonu (tabela 3).

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W gminie Masłowice największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie gminy jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych (przede wszystkim węgla kamiennego i drewna), w tym również różnego rodzaju odpadów palnych.

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Przez teren Gminy Masłowice przebiega:

- droga krajowa nr 42 (10,5 km) relacji Radomsko-Przedbórz – Końskie.
- droga powiatowa (nr 3915E, 3917E, 3926E, 3920E, 3916E oraz 3918E)
- droga gminna (nr 110106E, 110207E, 110208E, 110209E, 110305E, 112254E, 112401E, 112402E, 112403E, 112404E)

Na obszarze gminy brak jest linii kolejowych. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się w Radomsku i we Włoszczowie.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Na terenie gminy Masłowice największym zakładem powodującym emisje punktowe jest zakład AGRO-MASZ Paweł Nowak.

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

W gminie Masłowice zainstalowanych jest⁷:

- 103 szt. kolektorów słonecznych,
- 74 szt. paneli fotowoltaicznych,
- 3 piece na biomasę (w Strzelcach Małych, Korytnie oraz Koconia),
- 2 pompy ciepła (w Strzelcach Małych oraz Kawęczynie),

Ponadto na terenie gminy Masłowice funkcjonuje 1 biogazownia w miejscowości Chełmo o mocy 1,2 MW oraz 5 szt. wiatraków (1 szt. w Korytnie o mocy 1,5 MW; 2 szt. w Bartodziejak o mocy 0,5 MW każdy; 1 szt. w Masłowicach o mocy 2 KW oraz 1 szt. w Kalinkach o mocy 1,8 MW).

5.1.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, • wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, • w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
----------------------------	---

⁷ UG Masłowice

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
Działania edukacyjne	• prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, • organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
Monitoring środowiska	• w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy łódzkiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3 Podsumowanie

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019. Dla strefy łódzkiej na której położona jest gmina Masłowice wystąpiły przekroczenia BaP, PM₁₀, PM_{2,5} oraz O₃. Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest spalanie paliw w celach bytowych oraz transport. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• stały monitoring powietrza na terenie strefy łódzkiej.	• stale wzrastający ruch komunikacyjny, • brak opracowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej • spalanie paliw stałych niskiej jakości, • obecność instalacji grzewczych niskiej jakości.

Szanse	Zagrożenia
• jeszcze większy wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, • modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania, • ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego, • dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza.	• zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego, • brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza, • spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

5.2 Zagrożenia hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłychalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Masłowice jest przede wszystkim transport drogowy.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),

- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁸:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

W roku 2019, w ramach realizacji programu państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020, Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Łodzi wykonało pomiary hałasu drogowego łącznie w 12 punktach pomiarowych. Punkty pomiarowe zostały zlokalizowane w 3 miejscowościach, tj.: miasto Krośniewice (4 punkty), miasto Zduńska Wola (4) oraz miasto Żychlin (4).

Przeprowadzone pomiary wykazały dwa przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocy. Pierwsze z nich zarejestrowano w Zduńskiej Woli w punkcie pomiarowym oznaczonym ZDU 3, zlokalizowanym przy ul. Szadkowskiej 68. Poziom dopuszczalny był tu przekroczony o 2,6 dB. Drugie przekroczenie wystąpiło w Żychlinie, w punkcie pomiarowym oznaczonym jako ŻYCH 3, zlokalizowanym przy ul. Narutowicza 88. Poziom dopuszczalny był w tym miejscu przekroczony o 1,5 dB.

Na terenie gminy Masłowice nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleni publiczna, zbiorniki wodne).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, - budowa ekranów i obiektów ograniczających hałas, - wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych i terenów przemysłowych.
Działania edukacyjne	• prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, • promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, • promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.
Monitoring środowiska	• w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa łódzkiego.

5.2.2 Podsumowanie

Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa łódzkiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich.	• brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego, • natężenie ruchu komunikacyjnego, • obecność zakładów przemysłowych mogących powodować emisję hałasu do środowiska.
Szanse	Zagrożenia
• poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,	• rozwój ruchu drogowego, • zły stan techniczny pojazdów,

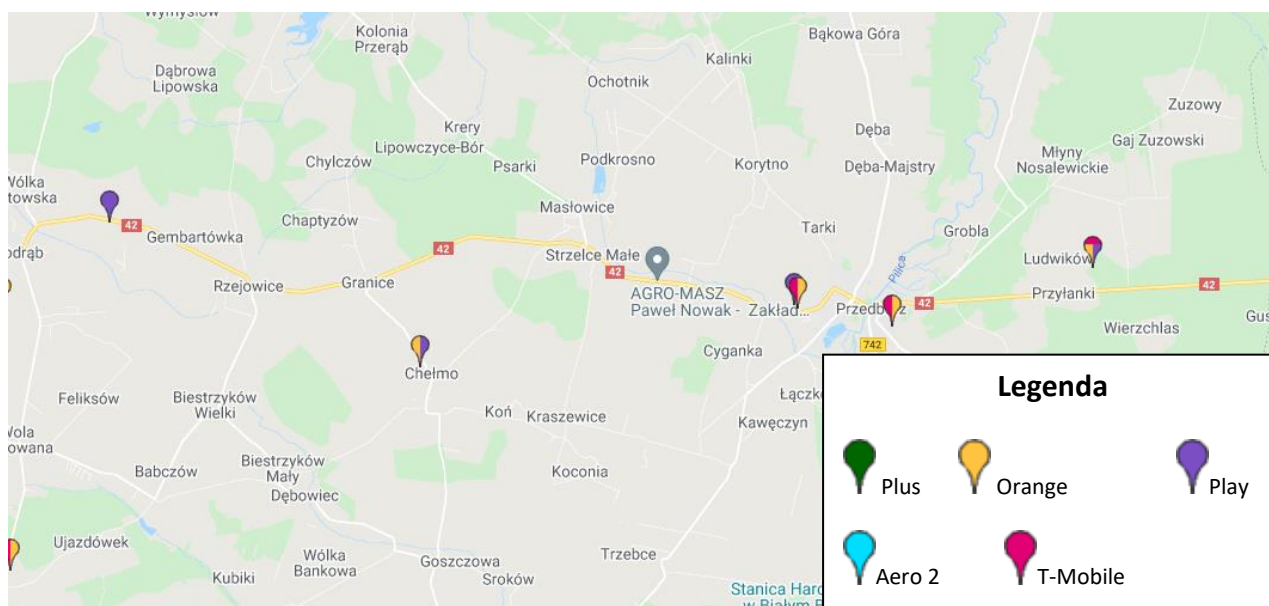
• popularyzacja komunikacji rowerowej, • dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia.	• zakłady przemysłowe stanowiące potencjalne źródło emisji hałasu.
--	--

5.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Ich lokalizacje w na ternie gminy Masłowice przedstawia rysunek 4.



Rysunek 4. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Masłowice

Źródło: www.beta.btsearch.pl [dostęp: 21.04.2021]

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Główna sieć elektroenergetyczna gminy Masłowice to napowietrzne linie EE 15 kV transformowane na moc 15/04 kV z napięciem 0,4/0,23V. Sieć wymaga zabiegów modernizacyjnych. Projektowana jest linia WN 400 kV relacji Rogowiec – Kielce. W zmianie Studium w stosunku do wcześniejszego wariantowego przebiegu uwzględniono jedną z tras – zgodną ze wskazaną w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego – aktualizacji z 2010 r. Obecnie zapotrzebowanie energii elektrycznej jest stabilne i zadowalające⁹.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Gminy Masłowice w 2019 roku znajdował się punkt pomiaru pól elektromagnetycznych. Nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia składowej elektrycznej określonej w wysokości 7 V/m. Wynik pomiaru wyniósł <0,3 V/m¹⁰.

⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

¹⁰ Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, - utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Działania edukacyjne	• edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM
Monitoring środowiska	• monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.2 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie Gminy Masłowice w 2019 roku znajdował się punkt pomiarowy. Wyniki wskazały na brak przekroczenia PEM w środowisku.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.	• niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM, • brak punktu pomiarowego na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
• racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM, • stała kontrola WIOŚ nad istniejącymi oraz planowanymi inwestycjami mogącymi emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	• możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

Największą rzeką występującą na tym terenie jest rzeka Pilica. Przebiega ona na terenie gminy w okolicy południowo-wschodniej granicy. Gmina odwadniana jest przez rzekę Luciążę i jej dopływy, rzekę Struga i bezimienne ciek, które odprowadzają wody do Pilicy¹¹.

5.4.2 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne*.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

¹¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

Stan ekologiczny/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.

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

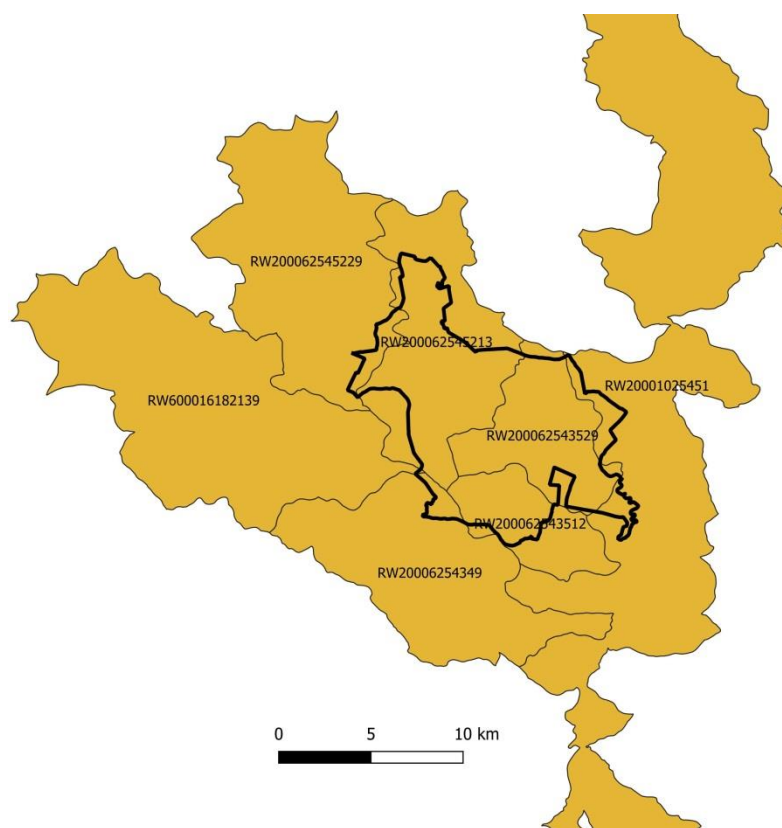
O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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 2019 r., poz. 2149).

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”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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, a 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 złym stanie.

Gmina Masłowice leży w granicach 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 5) i są to: RW200062543529, RW200062545229, RW200062545213, RW20001025451, RW200062543512, RW20006254349, RW600016182139.

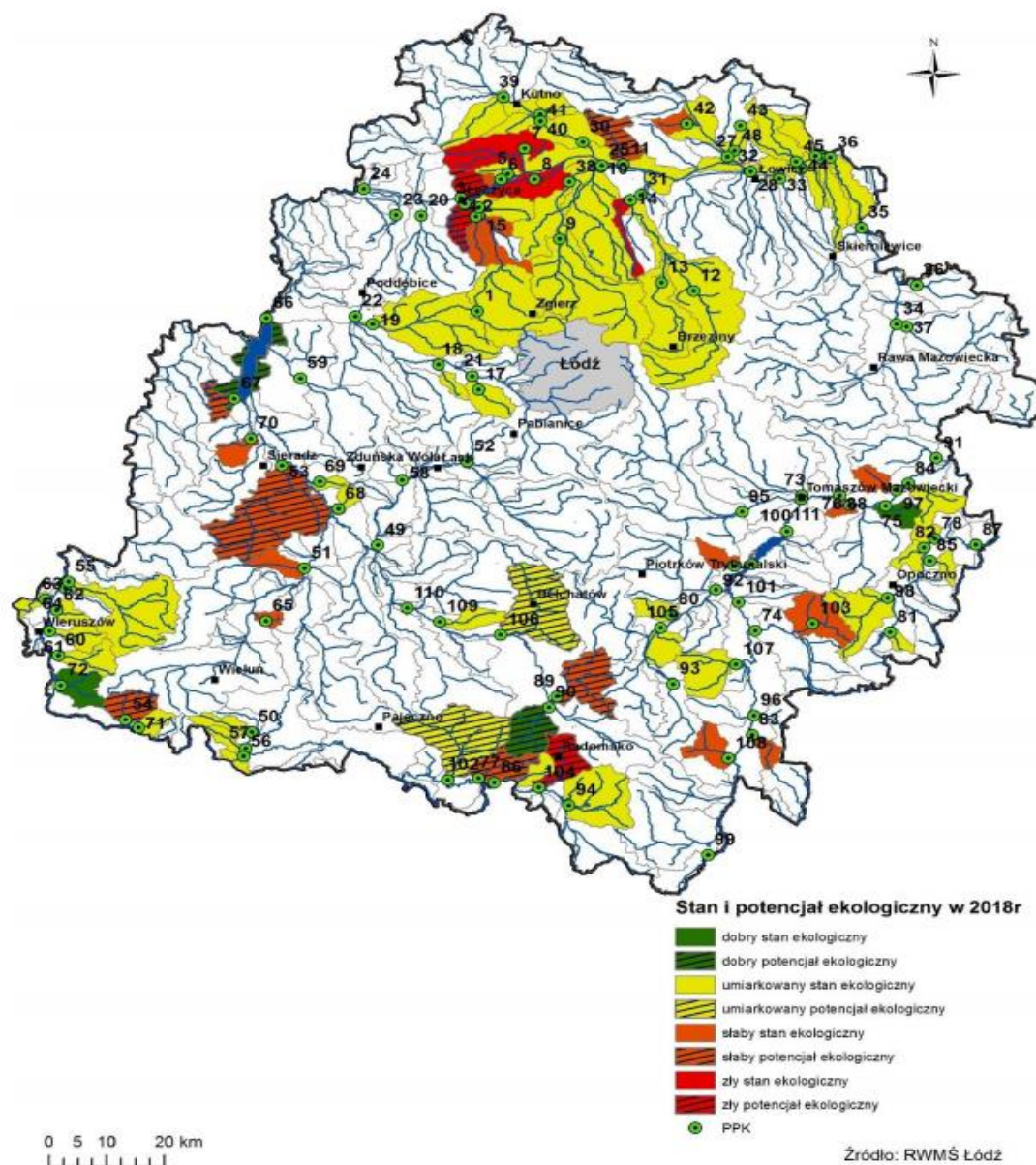


Rysunek 5. Granice JCWP na tle gminy Masłowice

Źródło: opracowanie własne

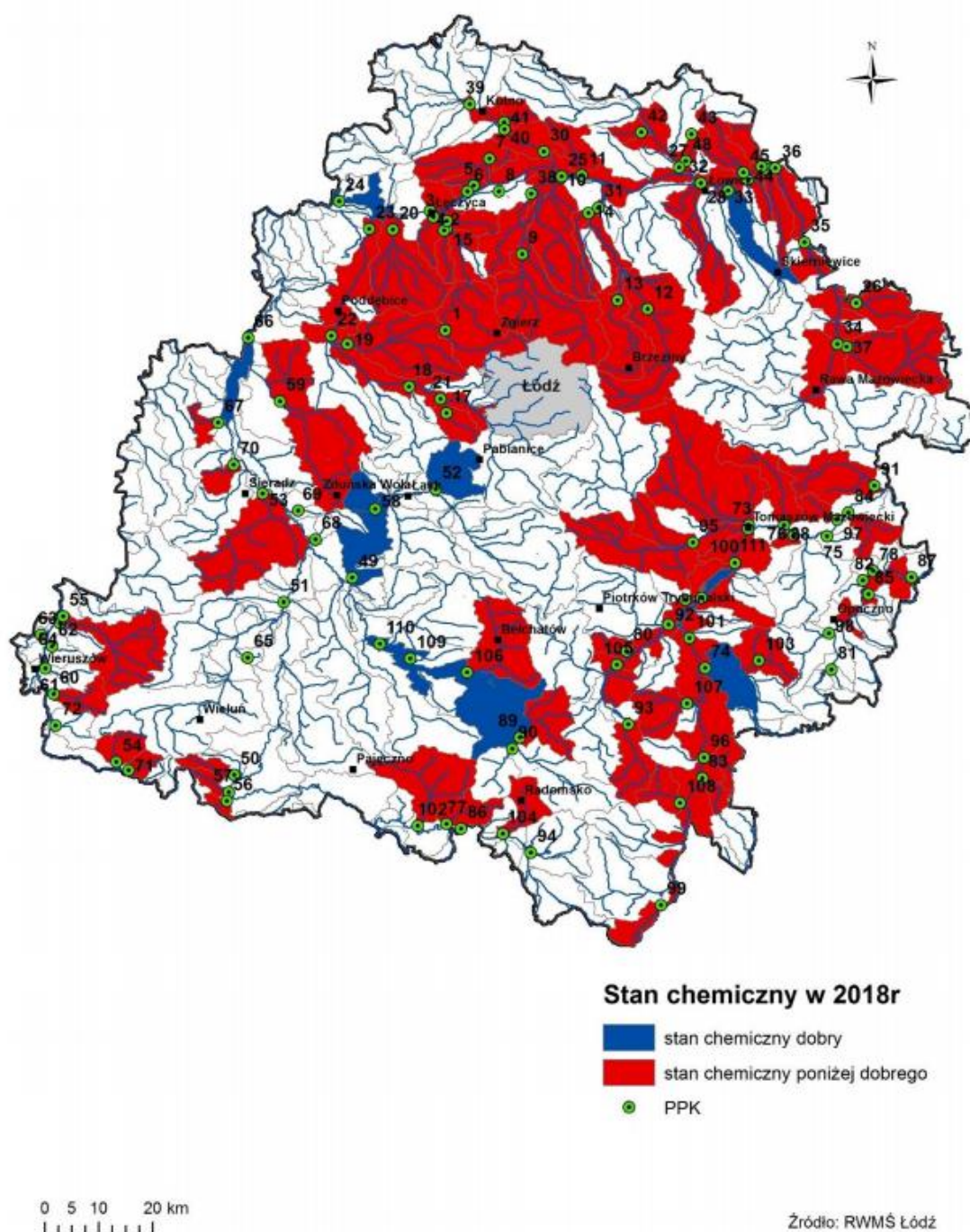
Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2018 roku obejmowała JCWP, dla których badania prowadzono wyłącznie w danym 2018 roku. Prezentowana w rozdziale ocena jest oceną stanu jednolitych części wód powierzchniowych, dla których w ramach odpowiednich programów badań monitoringowych zweryfikowane wyniki badań uzyskano w 2018 roku nie uwzględniając dziedzicznych wyników badań z lat ubiegłych.

W 2018 r. badaniom została poddana rzeka Struga Strzelecka (RW200062543529). Rzeka ta charakteryzowała się słabym stanem ekologicznym (nr. 108 na rysunku 6), stanem chemicznym poniżej dobrego (nr. 108 na rysunku 7). Ogólny stan wód rzeki Struga Strzelecka sklasyfikowany został jako zły (nr. 108 na rysunku 8).

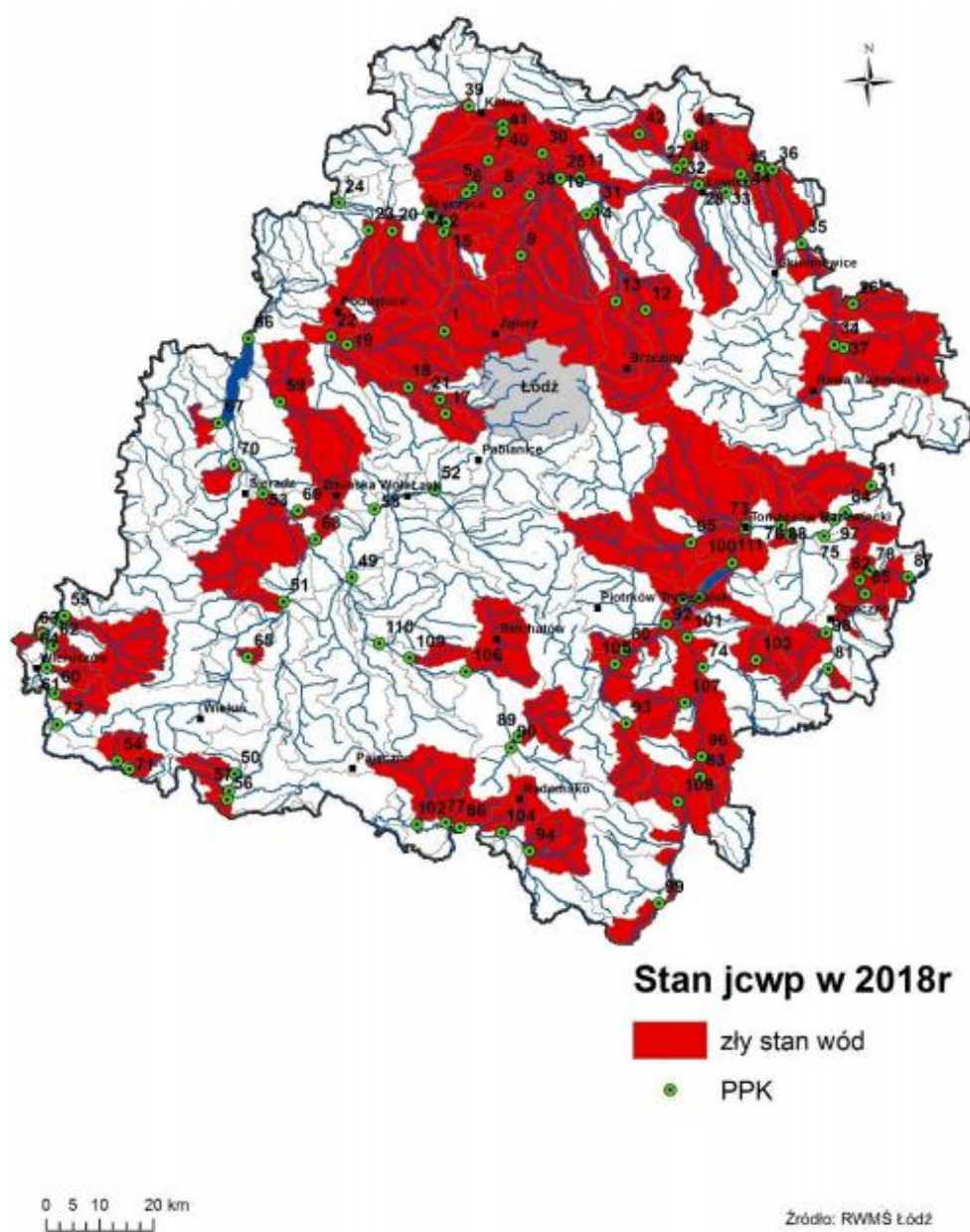


Rysunek 6. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020



Rysunek 7. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.
Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020



Rysunek 8. Ocena stanu JCWP w na terenie gminy Masłowice w 2018 r.

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020

5.4.3 Wody podziemne

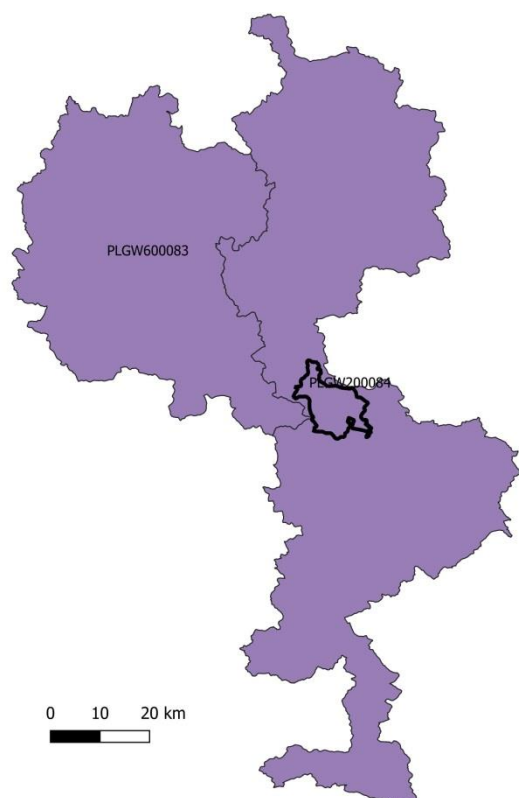
Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Obszar gminy Masłowice znajduje się w obrębie jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 84 (PLGW200084) oraz 83 (PLGW200083)¹².

Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 84

		JCWPd 84	JCWPd 83
Powierzchnia (km ²)		4 233,3	2415.8
Region Wodny		Środkowej Wisły RZGW Warszawa	Warty RZGW Poznań
Liczba pięter wodonośnych		4	4
Zasoby wód	(m ³ /d)	504 497	351 000
podziemnych	%	19,6	202,7

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

¹² Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021



Rysunek 9. Położenie gminy Maślowice na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

5.4.4 Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMS). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), a od roku 2016 są 172 jednolite części wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (OSN), znajdujących się na terenie niektórych JCWPd.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. nr 2019, poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Badania wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego, realizowane są na zlecenie GIOŚ w Warszawie przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej.

W roku 2018 na terenie województwa łódzkiego wykonano badania wskaźników fizyczno-chemicznych wód podziemnych w 8 punktach pomiarowych należących do sieci krajowej. We wszystkich punktach badano w szerokim zakresie wskaźniki fizykochemiczne (dwa razy w roku wiosną i jesienią). W czterech punktach poza wskaźnikami dodatkowo oznaczono wskaźniki organiczne. We wszystkich próbach badanych pod względem zanieczyszczeń organicznych odnotowano występowanie I klasy jakości wód podziemnych.

Przeprowadzone badania wykazały, że JCWPD nr 84 (PLGW200084) otrzymała I klasę jakości (wody bardzo dobrej jakości). Z kolei JCWPD nr 83 (PLGW200083) otrzymała III klasę jakości- wskaźniki fizyczno-chemiczne oraz końcową III klasę jakości (wody zadowalającej jakości)¹³. Punkty pomiarowe znajdowały się w powiecie radomszczańskim w gminie Kamieńsk oraz Radomsko.

5.4.5 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, konserwacja urządzeń melioracyjnych, • stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, • wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń powodziowych.
Działania edukacyjne	• edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,

¹³ Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020

	• zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
Monitoring środowiska	• monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.6 Podsumowanie

Gmina odwadniana jest przez rzekę Luciążę i jej dopływy, rzekę Struga i bezimienne cieki, które odprowadzają wody do Pilicy. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 84 i nr 83.

Analiza SWOT

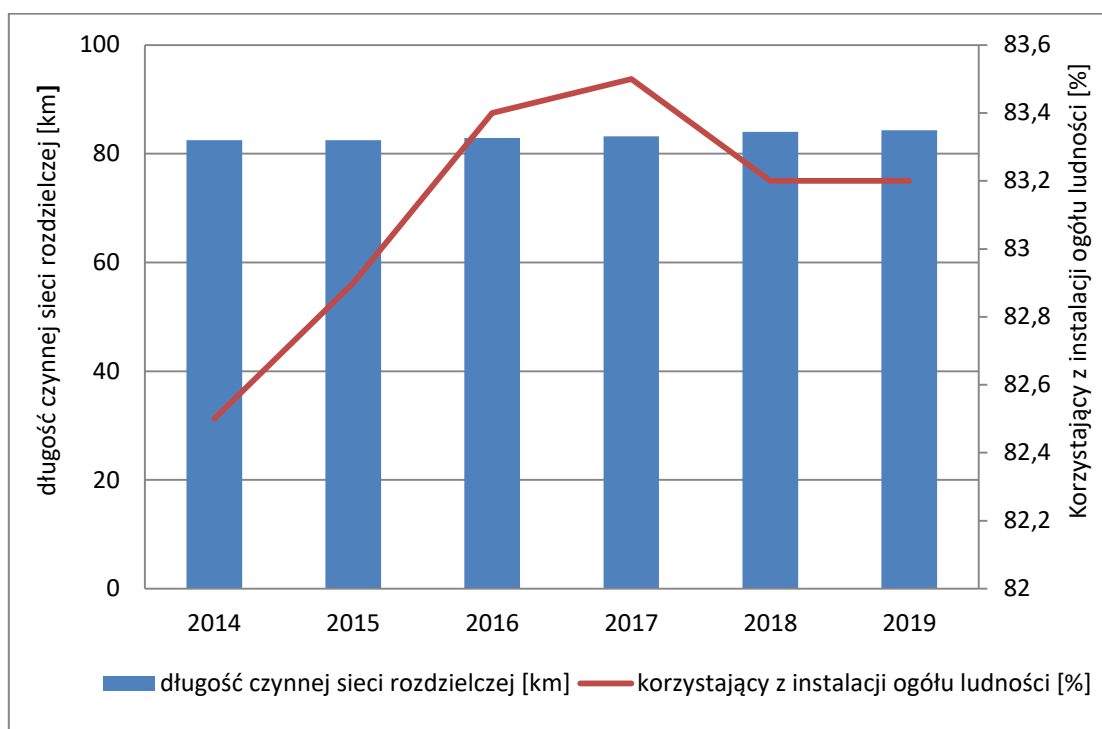
Mocne strony	Słabe strony
• dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie gminy, • małe ryzyko wystąpienia zagrożenia powodziowego.	-
Szanse	Zagrożenia
• zwiększenie świadomości i aktywności władz w zakresie poprawy jakości wody.	• stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią, • dopływ zanieczyszczeń spoza gminy.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Masłowice wynosi 84,3 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2019 r. wyniósł 83,2%¹⁴. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4.

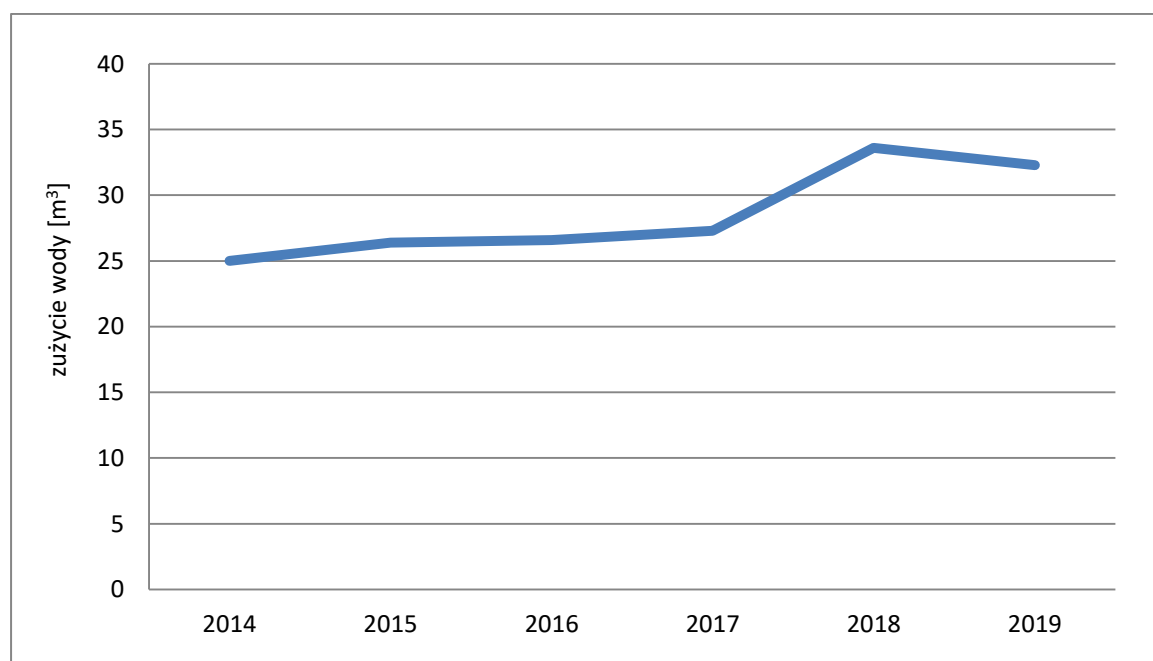
¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2019 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 32,3 m³. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano niewielki wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 5).



Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Maślowice została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 6. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Maślowice

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	84,3
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	72,7
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 162
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 463
5.	Woda dostarczana gosp. domowym	dam ³	135
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	32,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

Gmina Maślowice posiada pozwolenie wodno-prawne na¹⁵:

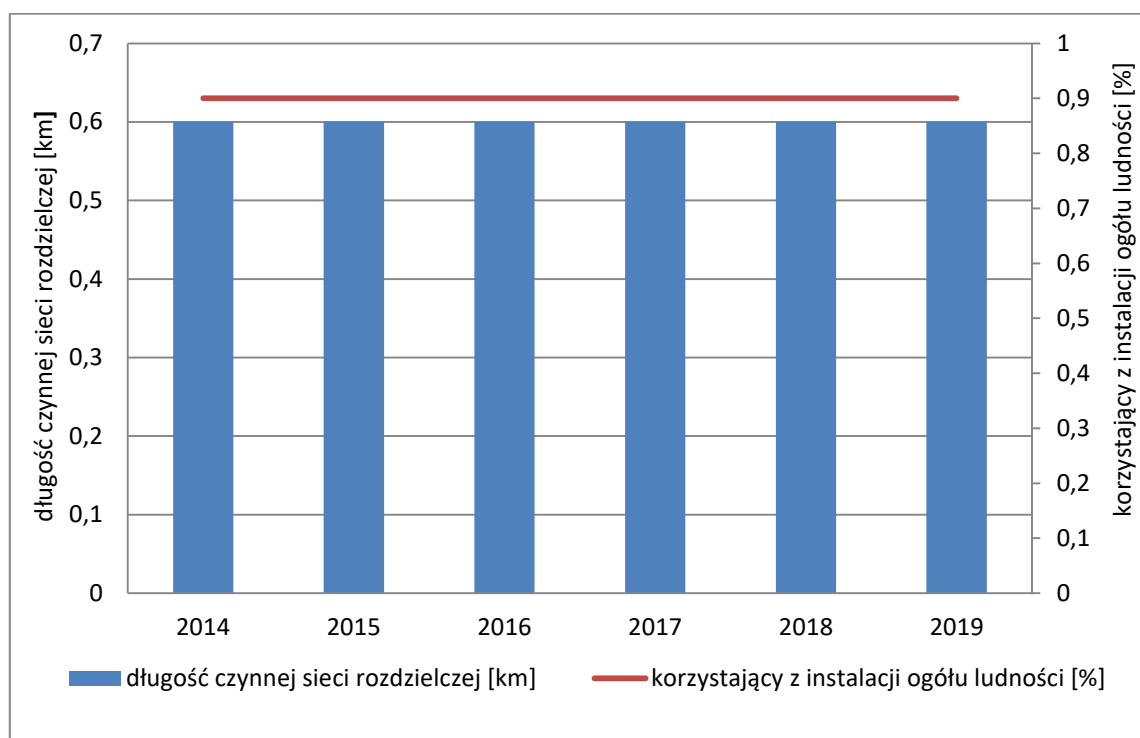
- Pobór wód podziemnych z ujęcia „Przerąb” przy pomocy dwóch studni głębinowych ujmujących kredowy poziom wodonośny,
- Pobór wód podziemnych z ujęcia „Maślowice” przy pomocy jednej studni głębinowej.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 0,6 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2019r. wyniósł 0,9%¹⁶ (wykres 6).

¹⁵ Pozwolenia wodnoprawne

¹⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

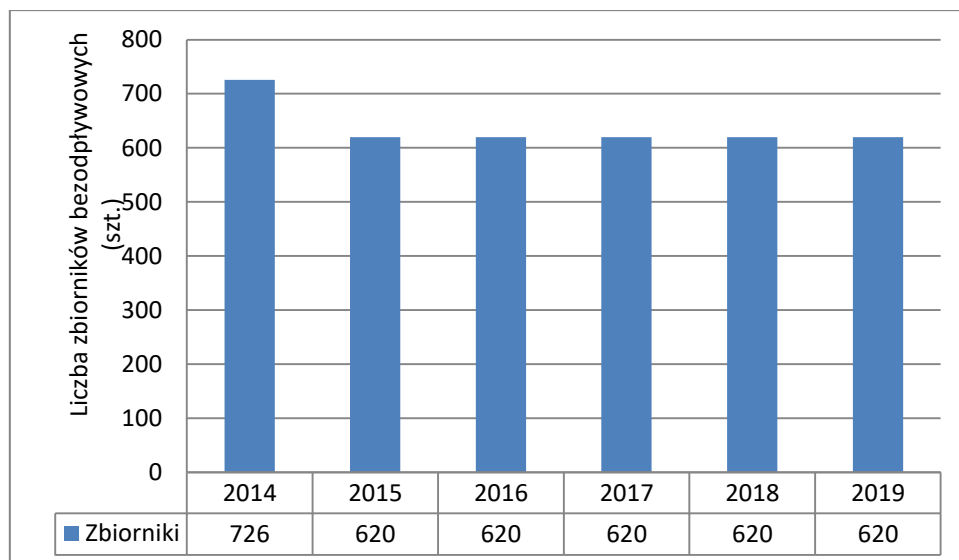
Charakterystyka sieci kanalizacyjnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 7. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Maślowice

Lp .	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	0,6
2.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	12
3.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	40
4.	Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

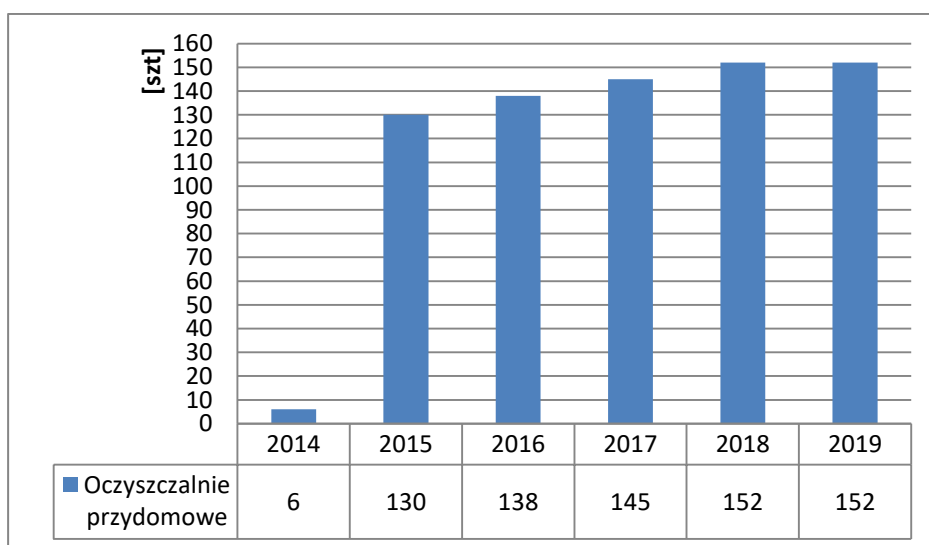
Ponadto wiele podmiotów gospodarczych nie podłączonych do systemu kanalizacji sanitarnej korzysta z własnych zbiorników bezodpływowych, których liczba w 2019 roku wynosiła 620 szt. Liczbę zbiorników bezodpływowych w gminie Maślowice na przestrzeni lat 2014-2019 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 7. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Alternatywą dla ww. systemu są przydomowe oczyszczalnie ścieków, gdzie wykorzystywane są procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków odpowiadające tym zachodzącym w dużych oczyszczalniach. Z roku na rok coraz więcej mieszkańców gminy korzysta z takiego rozwiązania. Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Maślowice na przestrzeni lat 2014-2019 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 8. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie Maślowice obecnie funkcjonuje oczyszczalnia biologiczno – mechaniczna w Chełmie (50m³/d) oraz oczyszczalnia przy publicznej szkole podstawowej i gimnazjum w Strzelcach Małych (MBA o wydajności 4,50m³/d)¹⁷. Wg danych GUS z oczyszczalni w 2019 r. korzystało 185 osób, co stanowi 4,4% ogólnej liczby mieszkańców gminy.

Gmina Maślowice posiada pozwolenie wodno-prawne na¹⁸:

- wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z terenu Gminy Maślowice do cieku spod Ochotnika,
- odprowadzanie do roku R – A oczyszczonych ścieków komunalnych pochodzących z gminnej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Chełmie.

Gmina Maślowice w najbliższych latach planuje modernizację oczyszczalni ścieków w miejscowości Chełmo wraz z przebudową kanalizacji oraz budowę zbiorczej oczyszczalni ścieków w Maśłowicach.

Wg danych GUS osadów ściekowych wytworzonych w Gminie Maślowice w 2019 r. było 2 tony, z czego wszystkie wykorzystano do rekultywacji terenów oraz celów rolniczych.

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, • uszczelnianie sieci wodociągowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych. - brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej.
Działania edukacyjne	• realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowiska	• prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maślowice, 2020 r.

¹⁸ Pozwolenia wodnoprawne, UG Maślowice

5.5.4 Podsumowanie

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy wymaga rozbudowy. Konieczne jest podjęcie działań zwiększających zasięg systemów kanalizacyjnych. Z punktu widzenia ochrony środowiska bardzo ważna jest także budowa zbiorczej oczyszczalni ścieków w Masłowicach.

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Masłowice ma długość 84,3 km i korzysta z niej 83,2 % ogółu ludności. Obecnie w gminie z sieci kanalizacyjnej korzysta 0,9% mieszkańców.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- rozbudowa sieci wodociągowej, - rosnąca świadomość społeczna konieczności zachowania i ochrony zasobów wodnych.	korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
- dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	- awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, - brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód.

5.6 Zasoby geologiczne

Najstarszymi osadami nawierconymi w obrębie gminy Masłowice są utwory triasu środkowego i górnego. Wykształcone są one w postaci wapieni, margli i dolomitów z przewarstwieniami iłowców, mułowców i piaskowców. Całkowita miąższość tych utworów jest zmienna i waha się od 39 do 822 m. Tak duże zróżnicowanie miąższości tych osadów związane jest z silnymi zaburzeniami tektonicznymi tych utworów w obrębie antykliny Chełma. Jura dolna wykształcona jest jako iłowce, mułowce i piaskowce drobnoziarniste (70 – 150 m), natomiast jura środkowa, jako piaskowce, łupki ilaste, mułowce, wapienie piaszczyste i margle. Jura górna reprezentowana jest przez wapienie i margle, tworzy najstarsze utwory

występujące na powierzchni antykliny Chełma. Można je obserwować w licznych kamieniołomach i odsłonięciach. Kreda dolna wykształcona jest w postaci piaskowców, piasków glaukonitowych i gez. Osady te występują w obrębie antykliny Chełma – Góry Chełmo i Smotryszowa – grzbiet Dmenina Pieszyc. Kreda górna wykształcona jest w postaci margli, wapieni, opok i gez. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez ility, mułki, piaski i rumosze zwietrzelinowe. Występuje lokalnie w obniżeniach i lejach krasowych pod grubym nakładem osadów czwartorzędowych. Strop utworów podczwartorzędowych występuje na rzędnych ok. 180 – 250 m n.p.m. Osady czwartorzędowe pokrywają 90 % powierzchni obszaru gminy. Miąższość ich jest zmienna i w obrębie dolin rzecznych może przekraczać 20 – 30 m. Na obszarze gminy można znaleźć ślady trzech zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego oraz północnopolskiego. W czasie glacjału południowopolskiego osadzały się: piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe. Po zlodowaczeniu nastąpił interglacjał zwany wielkim, osadziły się wtedy utwory akumulacji rzecznej (piaski i żwiry) oraz utwory zastoiskowe (mułki jeziorne i gytie). Łądolód zlodowaczenia środkowopolskiego pozostawił po sobie piaski i żwiry ozów, kemów oraz moren czołowych. W okresie zlodowaczenia północnopolskiego osadziły się piaski tarasów nadzalewowych rzeki Pilicy. Pod koniec plejstocenu rozpoczął się proces powstawania wydm, który trwał aż do holocenu. W holocenie nastąpiła akumulacja piasków, namułków i torfów w dolinach rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych. Obszar gminy Masłowice nie jest zbyt zasobny w surowce mineralne. Kopalinami mającymi znaczenie surowcowe są wapień jurajskie, piaskowce kredowe, piaski i żwiry czwartorzędowe¹⁹.

W Gminie Masłowice występują 3 udokumentowane złoża kopalin (tabela poniżej).

Tabela 8. Złoża kopalin na terenie Gminy Masłowice

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Nazwa złoża
1.	Wapień i margle	R	Granice
2.	Wapień i margle	R	Granice I
3.	Węgiel brunatny	P	Łąki Szlacheckie

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31 XII 2019 r.)

¹⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają: R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie.

5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. SUiKZP i MPZP) informacji o złożach kopalin.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- eksploatacja złóż doprowadzić może do przekształcenia dotychczasowej rzeźby terenu, zniszczenie gleby i istniejącej tam roślinności, - transport kruszywa pogorszyć może stan dróg prowadzących do kopalni
Działania edukacyjne	prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
Monitoring środowiska	prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.6.2 Podsumowanie

W Gminie Masłowice występują 3 udokumentowane złoża kopalin.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
występowanie złóż kopalin na terenie gminy.	- możliwa degradacja środowiska w wyniku wydobywania surowców, - zanieczyszczenie powietrza, - emisja hałasu.
Szanse	Zagrożenia
rozwój technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	nielegalna eksploatacja złóż.

5.7 Gleby

Na terenie Gminy Masłowice dominują gleby typu rędzin utworzone z węglanowych utworów kredowych i jurajskich. Występują również gleby bielcowe

i brunatne wytworzone z piasków i glin, a w dolinach i obniżeniach terenu głównie gleby pochodzenia organicznego i mineralnego – mady, gleby torfowe, mułowo-torfowe i murszowe.

W gminie gleby słabe i bardzo słabe (V,VI,VII_z) zajmują powierzchnię 51,3%, zaś gleby bardzo dobre (II,III) zaledwie 10,2%²⁰.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

5.7.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, • stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane z rozwojem rolnictwa i jego intensyfikacją oraz mieszkalnictwa: - nadmierne nawożenie, - niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych, - komunikacja i transport samochodowy, - składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: - promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, - zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, - ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	• w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo.

²⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

	• Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.
--	--

5.7.2 Podsumowanie

Na terenie gminy dominują gleby pseudobielicowe. Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• Występowanie gleb średniej jakości.	• brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
• ograniczenie nierolniczego przeznaczenia gleb, • systematyczna kontrola jakości gleb, • zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.	• zakwaszenie gleb i ich zubożenie, • degradacja gleb.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Masłowice funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1439). Gmina Masłowice objęła systemem nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Odpady komunalne z terenu Gminy Masłowice odbierane były do 31 lipca 2020r. w postaci zmieszanej i selektywnej, a od 1 sierpnia 2020 r. w postaci selektywnej. Zgodnie z Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Masłowice prowadzona jest zbiórka selektywna, w ramach której wydzielane są następujące frakcje:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- papier i tektura;

- szkło, w tym szkło bezbarwne i/lub szkło kolorowe;
- tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe;
- bioodpady stanowiące odpady spożywcze i kuchenne;
- bioodpady stanowiące części roślin pochodzące z pielęgnacji terenów w zielonych;
- przeterminowane leki i chemikalia;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;
- zużyte opony;
- tekstylia, odzież;
- odpady niebezpieczne;
- odpady niekwalifikujące się do odpadów w medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów w leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

W Maśłowicach zlokalizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Mieszkańcy Gminy Maślowice w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą dostarczać do PSZOK-u: odpady budowlane, rozbiórkowe, zużyte opony, popiół, tekstylia, odzież, zużyte żarówki, lampy fluorescencyjne, świetlówki i inne odpady zawierające rtęć, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki i chemikalia, odpady zielone.

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji dopuszcza się kompostowanie we własnym zakresie.

W 2020 r z terenu Gminy Maślowice zebrano 478,48 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych oraz 228,971 Mg odpadów komunalnych odpadów segregowanych. Ilość odpadów komunalnych segregowanych z terenu Gminy Maślowice z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Maślowice w 2020 r. oraz sposób ich zagospodarowania

Kod opadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych*
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	21,08	R3/R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	70,34	R3/R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	75,94	R5/R12
15 01 04	Opakowania z metali	0,731	R4
17 07 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,58	R5
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	5,5	R12
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	14,38	R3
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5,7	R12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	34,72	R12

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2020

*Legenda:

R3 – Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania);

R12- Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11;

R5- Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych;

R4- Recykling lub odzysk metali i związków metali

W 2020 roku zgodnie z danymi przedstawionymi w rocznej analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Maślowice odebrano z PSZOK-u 51,78 Mg odpadów. Ilość odpadów odebranych w roku 2020 z PSZOK-u z podziałem na kody odpadów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 10. Ilość odpadów odebranych w roku 2020 z PSZOK-u z podziałem na kody odpadów oraz ich sposób zagospodarowania

Kod opadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych*
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,44	R12
17 07 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	24,98	R5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	18,72	R12
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,54	R12
16 01 03	Zużyte opony	6,24	R1/R12
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki)	0,86	R12

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2020

*Legenda:

R1 - Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii;

R12- Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11;

R5- Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych;

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oblicza się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 3c ust. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2020, poz., 1439 ze zm.). Minister Środowiska w Rozporządzeniu z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz., 2412) określił sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach. Gminy mają obowiązek osiągnąć wymagany w danym roku

poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

W roku 2020 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy Masłowice wyniósł 38,02%. Wymagany poziom dla roku 2020 nie został osiągnięty. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 32,73%. Wymagany poziom dla roku 2020 został osiągnięty. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został osiągnięty i wyniósł 97,93%.

Priorytetowym zadaniem dla Gminy Masłowice na lata następne będzie dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku. W dalszym ciągu planuje się bieżące kontrole i nadzór nieruchomości nie wchodzących w skład gminnego systemu gospodarowania odpadami w celu wyeliminowania procedury wyrzucania śmieci w miejsca na ten cel nie przeznaczone oraz pozbywania się odpadów z działalności gospodarczej w ramach nieruchomości zamieszkałych.

Należy podkreślić, iż 100% mieszkańców gminy w roku 2020 roku zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Gmina Masłowice realizuje również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy”, współpracując z WFOŚiGW. W 2016 roku z terenu gminy usunięto 147 Mg wyrobów azbestowych, w 2017 r. 70 Mg, w 2018 r. 81 Mg, w 2019 r. 77,35 Mg, a w 2020 r. 145,368 Mg wyrobów azbestowych. Gmina planuje również usuwanie azbestu w kolejnych latach.

5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
Działania edukacyjne	• prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.
Monitoring środowiska	• w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

Na terenie gminy Masłowice funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Należy oczekiwać że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• lokalizacja PSZOK na terenie gminy, • wysoki poziom selektywnej zbiórki odpadów.	• rosnące ceny odbioru i zagospodarowania odpadów. • palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska.
Szanse	Zagrożenia
• kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne. • obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.	• nielegalne pozbywanie się odpadów.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie gminy Masłowice podlegają pod Nadleśnictwo Radomsko i zajmują 2 133,84 ha co stanowi 18,4% całkowitej powierzchni gminy²¹.

Tabela 11. Struktura lasów na terenie gminy Masłowice w 2019 roku

Lasy	Jednostka	Powierzchnia (ha)
Lasy ogółem	ha	2 133,84
Lasy publiczne skarbu państwa		1 102,84
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		1 090,36
Lasy Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP		12,48
Lasy prywatne ogółem		1 031

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

W 2019 r. w Gminie Masłowice obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 5 309,630 ha, co stanowi 45,8% ogólnej powierzchni gminy²¹.

5.9.1.1 Rezerваты Przyrody

Rezerwat "Góra Chełmo" – Rezerwat ten o powierzchni 41,31 ha utworzony został w 1967r., jako rezerwat archeologiczno – leśny. Góra Chełmo jest najwyższym wzniesieniem Wzgórz Radomszczańskich – jej wysokość wynosi 323 m npm. Jest to kopulaste wzgórze wznoszące się na 80 – 100 m ponad przyległe tereny. Góra porośnięta lasem (bór mieszany) posiada bogaty drzewostan (dąb, świerk, jodła, buk, grab, klon zwyczajny, jawor i lipa drobnolistna). Szczególną wartością (obok krajobrazu) są stanowiska lipy szerokolistnej (na ptn. granicy zasięgu) oraz stare dęby w wieku około 230 lat. Flora roślin naczyniowych występujących w rezerwacie liczy ponad 140 gatunków. Dane odnośnie położenia rezerwatu, celu ochrony oraz jego typu określa Zarządzenie Nr 33/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 2 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Chełmo” – Dz. U. z 2010 r. Nr 176. poz.1446²². Położenie rezerwatu „Góra Chełmo” na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 10.

²¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

²² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

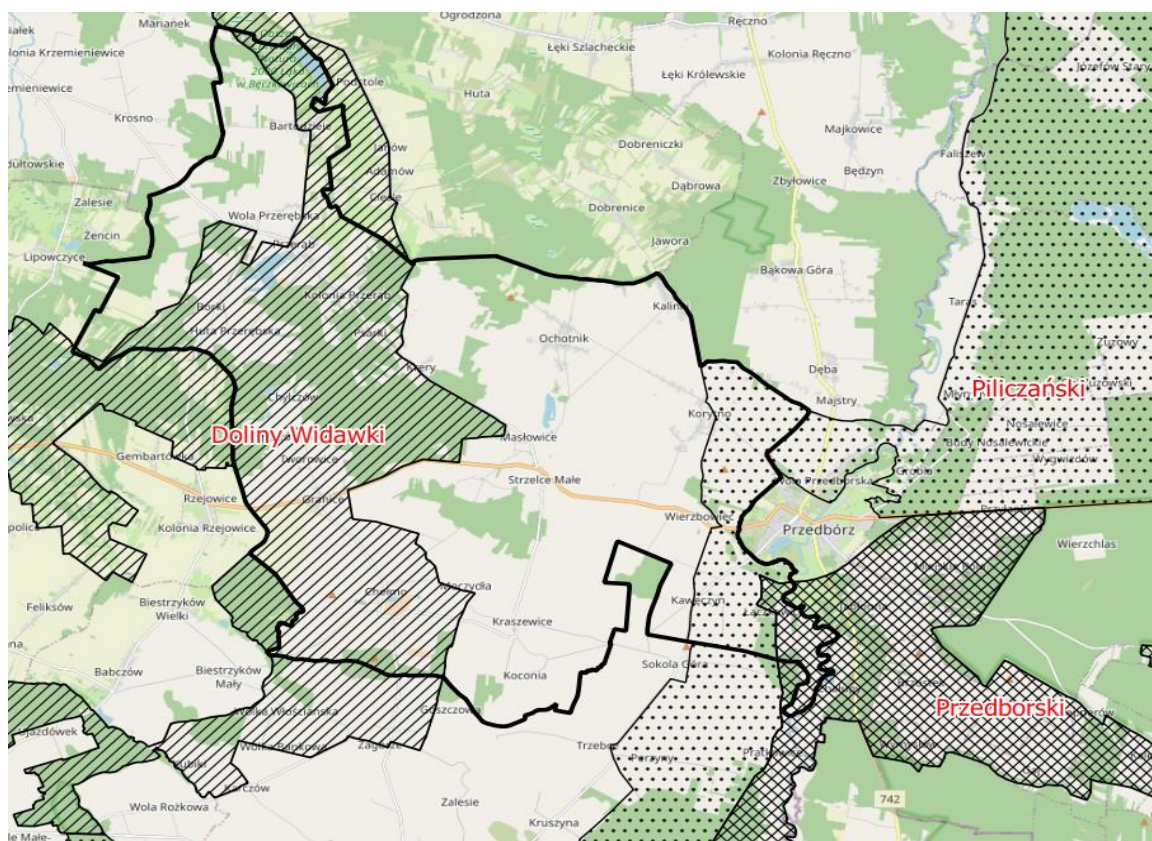
Źródło: opracowanie własne

Obszar Chronionego Krajobrazu Przedborski – jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych w środkowej Polsce, odznacza się dużą zmiennością budowy geologicznej i rzeźby terenu, co wpływa na zróżnicowanie innych elementów środowiska przyrodniczego: wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, klimatu, szaty roślinnej i świata zwierząt; występują tu obok siebie formy rzeźby o charakterze typowym dla nizin, jak też elementy rzeźby wyżynnej, stanowiący malowniczy krajobraz, oznaczający się dużą różnorodnością i punktami widokowymi; różnorodność warunków siedliskowych w obszarze sprawia silne zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Na Obszarze Chronionego Krajobrazu występuje szereg gatunków zwierząt objętych ochroną prawną, prowadzona jest też gospodarka łowiecka realizowana

w poszczególnych obwodach²³. Położenie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 11.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki – obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych²³. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 11.

Pilczański Obszar Chronionego Krajobrazu – tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych²³. Położenie Pilczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 11.



Rysunek 11. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice

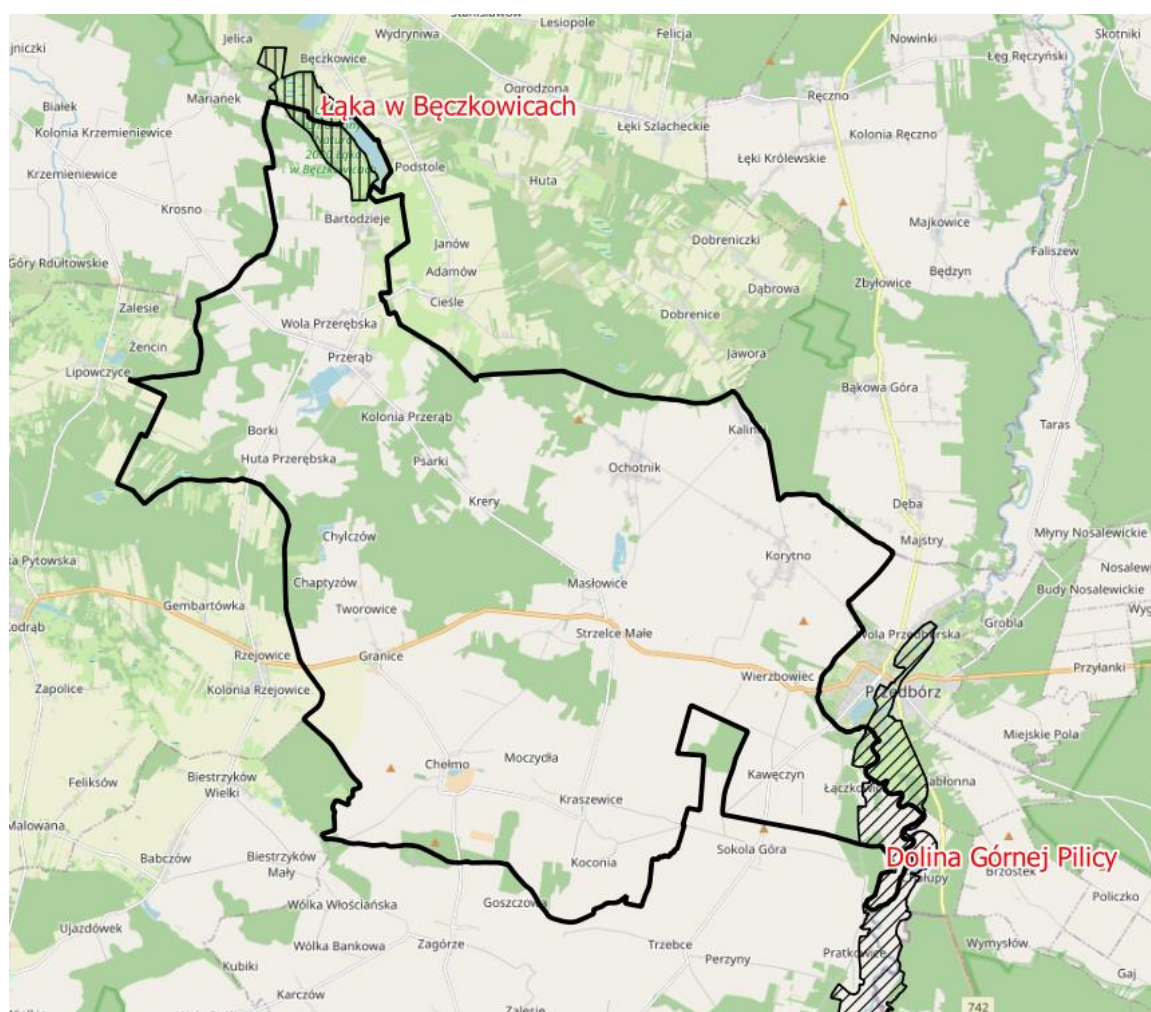
Źródło: opracowanie własne

²³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

5.9.1.3 Obszar Natura 2000

Obszar Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” – położony w północno – zachodniej części gminy. Jest to obszar o powierzchni 192,2 ha, objęty dyrektywą siedliskową, wyznaczony 05.02.2008 r. Położenie Obszaru Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 12.

Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” – położony w południowo – wschodniej części gminy. Posiada powierzchnię 11195,1 ha i jest objęty dyrektywą siedliskową, wyznaczony w 01.03.2011 r. Położenie Obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 12.



Rysunek 12. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Masłowice
Źródło: opracowanie własne

5.9.1.4 Pozostałe formy ochrony przyrody

Ponadto na terenie gminy Masłowice znajdują się 2 pomniki przyrody²⁴:

- Jednoobiektowy - 1 dąb szypułkowy „Jan” w miejscowości Koconia 34 (dz. Nr 91/1),
- Wieloobiektowy - 2 topole białe oraz 1 lipa drobnolistna w parku w Masłowicach.

Na terenie gminy występują 2 użytki ekologiczne: bagna śródleśne i rozległe torfowisko o pow. 0,7 ha i 0,41 ha położone na terenie Leśnictwa Masłowice w oddziałach leśnych Nr 127h i 127j położone się w kierunku północno – wschodnim od wsi Granice.

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, • ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary.
Działania edukacyjne	• prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: - roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, - presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, - prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, - szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, - turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, - roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami. - funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
Monitoring środowiska	• współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. • monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

²⁴ Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ

5.9.3 Podsumowanie

Na terenie gminy występują tereny, które ze względu na wysokie wartości przyrodnicze zostały objęte ochroną (obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000). Na terenie gminy zlokalizowane jest 2 pomniki przyrody.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
położenie gminy na tle obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000.	przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka.
Szanse	Zagrożenia
- promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, - wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, - zalesienia nieużytków.	- utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, - niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Masłowice nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii²⁵. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

²⁵ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	• ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
Działania edukacyjne	• prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowiska	• stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	—
Szanse	Zagrożenia
—	• transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych, • stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.

6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice uchwalony został Uchwałą Nr XIX/74/2012 Rady Gminy Masłowice z dnia 6 marca 2012 roku. Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- Cel: poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy,
- Cel: poprawa systemu gospodarki odpadami,
- Cel: poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel: rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków,
- Cel: poprawa systemu gospodarki odpadami,
- Cel: poprawa jakości powietrza.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska są poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Ww. cele i zadania zostały opisane w **tabeli 12**.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,

- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii,
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Tabela 12. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba budynków (szt.)	0	>0	Termomodernizacja budynków	Gmina Masłowice
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba wymienionych kotłów (szt.)	0	>0	Wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne	Gmina Masłowice
3.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba zainstalowanych instalacji (szt.)	0	>0	Instalacje OZE	Gmina Masłowice
4.	Ochrona przed hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Zmniejszenie hałasu	Długość przebudowanych dróg (m)	0	>0	Przebudowa dróg	Gmina Masłowice
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Długość wybudowanej sieci (km)	0,6	>0,6	Budowa kanalizacji	Gmina Masłowice
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Ilość wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.)	152	>152	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Masłowice
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Chełmo wraz z przebudowa	Gmina Masłowice

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
			wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu				kanalizacji	
8.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Liczba wykonanych zadań (szt.)	0	1	Budowa zbiorczej oczyszczalni ścieków w Masłowicach	Gmina Masłowice
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami	Masa odebranych odpadów (Mg)	0	>0	Demontaż i unieszkodliwienie azbestu	Gmina Masłowice
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Liczba zakupionego sprzętu (szt.)	0	>0	Doposażenie jednostek straży pożarnej, zakup sprzętu ratowniczo – gaśniczego	Gmina Masłowice

Tabela 13. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025-2028	razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy
3.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Instalacje OZE	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy
4.	Ochrona przed hałasem	Przebudowa dróg	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Masłowice	3 364	-	-	-	-	3 364	Budżet gminy Budżet beneficjenta Budżet Unijny
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Chełmo wraz z przebudową kanalizacji	Gmina Masłowice	2 600					2 600	Budżet z Funduszu Inwestycji Lokalnych
8.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa zbiorczej oczyszczalni ścieków w Masłowicach	Gmina Masłowice	6 000					6 000	Budżet z Funduszu Inwestycji Lokalnych
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Demontaż i unieszkodliwienie azbestu	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025-2028	razem	
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie jednostek straży pożarnej, zakup sprzętu ratowniczo – gaśniczego	Gmina Masłowice	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet gminy Budżet UE Budżet krajowy

8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *POŚ* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**Tabela 12**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Masłowice zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu w Radomsku.

9. Spis tabel

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	15
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	19
Tabela 3. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	19
Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	30
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 84	35
Tabela 6. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Maślowice	40
Tabela 7. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Maślowice	41
Tabela 8. Źłoza kopalin na terenie gminy Maślowice	45
Tabela 9. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Maślowice w 2020 r. oraz sposób ich zagospodarowania.....	50
Tabela 10. Ilość odpadów odebranych w roku 2020 z PSZOK-u z podziałem na kody odpadów oraz ich sposób zagospodarowania	51
Tabela 11. Struktura lasów na terenie gminy Maślowice w 2019 roku	54
Tabela 12. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	63
Tabela 13. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	65

10. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Maślowice w latach 2014 - 2019 ..	13
Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2019.....	13
Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2020	15
Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Maślowice w latach 2014-2019	39
Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Maślowice w latach 2014-2019	39
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Maślowice w latach 2014-2019	41

Wykres 7. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Małowice w latach 2014-201942

Wykres 8. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Małowice w latach 2014-201942

11. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Małowice na tle województwa łódzkiego oraz powiatu radomszczańskiego11

Rysunek 2. Położenie gminy Małowice na tle gmin sąsiadujących12

Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy17

Rysunek 4. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Małowice26

Rysunek 5. Granice JCWP na tle gminy Małowice31

Rysunek 6. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP na terenie gminy Małowice w 2018 r.32

Rysunek 7. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Małowice w 2018 r.33

Rysunek 8. Ocena stanu JCWP w na terenie gminy Małowice w 2018 r.34

Rysunek 9. Położenie gminy Małowice na tle JCWPd36

Rysunek 10. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Małowice55

Rysunek 11. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Małowice56

Rysunek 12. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Małowice57

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Zaleska.....

Data sporządzenia prognozy: 30.04.2021 r.

Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl

www.szkolenia.meritumnet.pl

Spis treści

1. Wstęp	6
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3. Podstawa prawna opracowania	8
4. Zakres opracowania	8
5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
6. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	11
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	11
8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	12
9. Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	12
9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	12
9.1.1 Warunki klimatyczne.....	12
9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	12
9.2 Zagrożenia hałasem.....	17
9.3 Pola elektromagnetyczne.....	19
9.4 Gospodarowanie wodami	22
9.4.1 Wody powierzchniowe	22
9.4.2 Jakość wód powierzchniowych.....	23
9.4.3 Wody podziemne	29
9.4.4 Jakość wód podziemnych.....	30
9.5 Gospodarka wodno – ściekowa	31
9.5.1 Sieć wodociągowa.....	31
9.5.2 Sieć kanalizacyjna.....	33
9.6 Zasoby geologiczne	36
9.7 Gleby	37
9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	38
9.9 Zasoby przyrodnicze.....	40
9.9.1 Formy Ochrony Przyrody	40
9.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	45
10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	46

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	46
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	61
13. Spis tabel	62
14. Spis rysunków	62
15. Spis wykresów	63

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Maślowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2021 poz. 247).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Maślowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* (dalej: *Program*). *Program* porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). *Program* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój,

- Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Monitoring skutków realizacji *Programu* będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Masłowice, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu w Radomsku.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy Masłowice. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Głównymi elementami środowiska, na który wpływ ma realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* są jakość powietrza atmosferycznego, hałas, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami oraz zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- Wymiana urządzeń grzewczych,
- Termomodernizacja budynków,
- Przebudowa dróg,
- Budowa kanalizacji sanitarnej,
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Instalacje OZE,
- Demontaż i unieszkodliwienie azbestu.

Przeprowadzona w *Prognozie* analiza zadań ujętych w *Programie* pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: ilość wymienionych urządzeń grzewczych, długość wybudowanej kanalizacji, masa usuniętych wyrobów zawierających azbest.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie także pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz.U. 2021 poz. 247).

4. Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi.

5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Celami realizacji Programu Ochrony Środowiska jest:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,

- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego,
- Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętymi m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przestanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

6. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz.U. 2021 poz.247).

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 11 w *Programie***) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy

okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Masłowice będzie, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie Zarządowi Powiatu w Radomsku.

8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9. Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 Warunki klimatyczne

Wg danych z najbliższej stacji meteorologicznej znajdującej się w Sulejów w 2019 roku warunki klimatyczne charakteryzowały się tam¹:

- średnią temperaturą na poziomie 10,3 °C,
- sumą rocznych opadów na poziomie 35,1 mm,
- średnią prędkością wiatru na poziomie 3,3 m/s.

9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

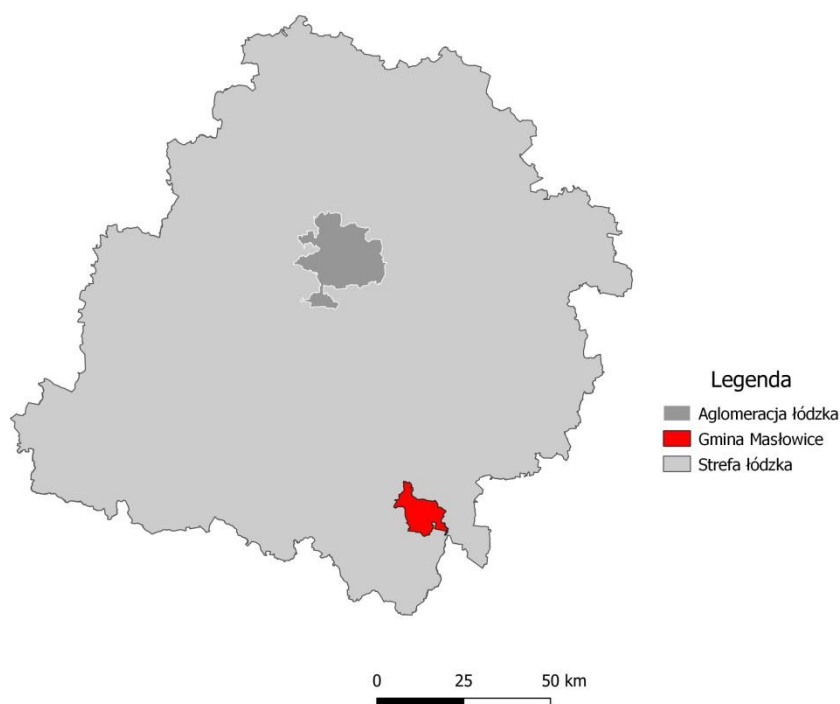
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019.

Roczną ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o przyjęte kryteria, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia

¹ Rocznik Meteorologiczny 2019, IMGW

2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Gmina Masłowice należy do strefy łódzkiej. Zgodnie z przepisami, na terenie woj. łódzkiego wydzielono 2 strefy oceny – Aglomeracja łódzka (miasta: Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki i Konstantynów Łódzki) i strefa łódzka (pozostały obszar województwa) (rysunek 1).



Rysunek 1. Podział województwa łódzkiego na strefy

Źródło: opracowanie własne

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO_2 ,
- dwutlenku azotu - NO_2 ,
- tlenku węgla - CO ,
- benzenu - C_6H_6 ,
- pyłu zawieszonego PM_{10} ,
- pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$,
- ołowiu w pyle - $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$,

- arsenu w pyle - As(PM10),
- kadmu w pyle - Cd(PM10),
- niklu w pyle - Ni(PM10),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM10),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas²:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

² Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa łódzka	PL 1002	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2019

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
strefa łódzka	PL 11002	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2019

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie łódzkiej wykazała przekroczenia następujących standardów emisyjnych:

- dla ochrony zdrowia – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM₁₀ (24h), PM_{2,5} (rok), poziomu docelowego BaP (rok) (tabela 1),
- dla ochrony roślin – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego ozonu (tabela 2).

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W gminie Masłowice największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie gminy jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych (przede wszystkim węgla kamiennego i drewna), w tym również różnego rodzaju odpadów palnych.

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Przez teren gminy Masłowice przebiega:

- droga krajowa nr 42 (10,5 km) relacji Radomsko-Przedbórz – Końskie.
- droga powiatowa (nr 3915E, 3917E, 3926E, 3920E, 3916E oraz 3918E)
- droga gminna (nr 110106E, 110207E, 110208E, 110209E, 110305E, 112254E, 112401E, 112402E, 112403E, 112404E)

Na obszarze gminy brak jest linii kolejowych. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się w Radomsku i we Włoszczowie.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Na terenie gminy

Masłowice największym zakładem powodującym emisje punktowe jest zakład AGRO-MASZ Paweł Nowak.

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

W gminie Masłowice zainstalowanych jest³:

- 103 szt. kolektorów słonecznych,
- 74 szt. paneli fotowoltaicznych,
- 3 piece na biomasę (w Strzelcach Małych, Korytnie oraz Koconia),
- 2 pompy ciepła (w Strzelcach Małych oraz Kawęczynie),

Ponadto na terenie gminy Masłowice funkcjonuje 1 biogazownia w miejscowości Chełmo o mocy 1,2 MW oraz 5 szt. wiatraków (1 szt. w Korytnie o mocy 1,5 MW; 2 szt. w Bartodziejak o mocy 0,5 MW każdy; 1 szt. w Masłowicach o mocy 2 KW oraz 1 szt. w Kalinkach o mocy 1,8 MW).

9.2 Zagrożenia hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,

³ UG Masłowice

- domowy.

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Masłowice jest przede wszystkim transport drogowy.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁴:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

W roku 2019, w ramach realizacji programu państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020, Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Łodzi wykonało pomiary hałasu drogowego łącznie w 12

⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

punktach pomiarowych. Punkty pomiarowe zostały zlokalizowane w 3 miejscowościach, tj.: miasto Krośniewice (4 punkty), miasto Zduńska Wola (4) oraz miasto Żychlin (4).

Przeprowadzone pomiary wykazały dwa przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocy. Pierwsze z nich zarejestrowano w Zduńskiej Woli w punkcie pomiarowym oznaczonym ZDU 3, zlokalizowanym przy ul. Szadkowskiej 68. Poziom dopuszczalny był tu przekroczony o 2,6 dB. Drugie przekroczenie wystąpiło w Żychlinie, w punkcie pomiarowym oznaczonym jako ŻYCH 3, zlokalizowanym przy ul. Narutowicza 88. Poziom dopuszczalny był w tym miejscu przekroczony o 1,5 dB.

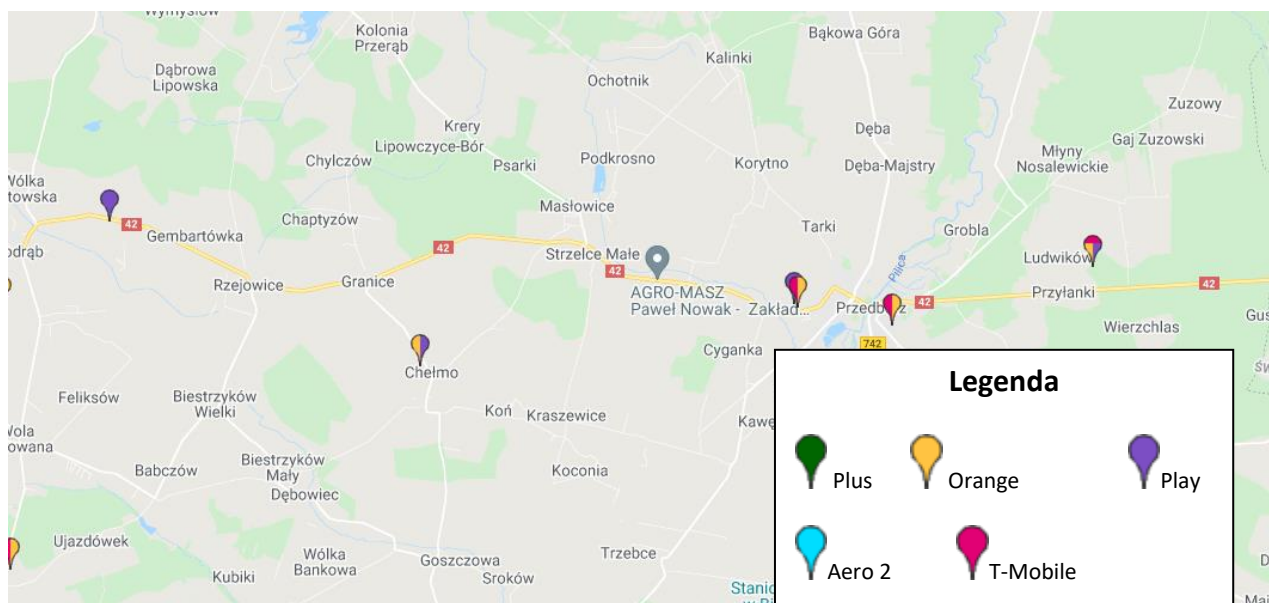
Na terenie gminy Masłowice nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu

9.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Ich lokalizacje w na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Masłowice

Źródło: www.beta.btsearch.pl [dostęp: 21.04.2021]

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

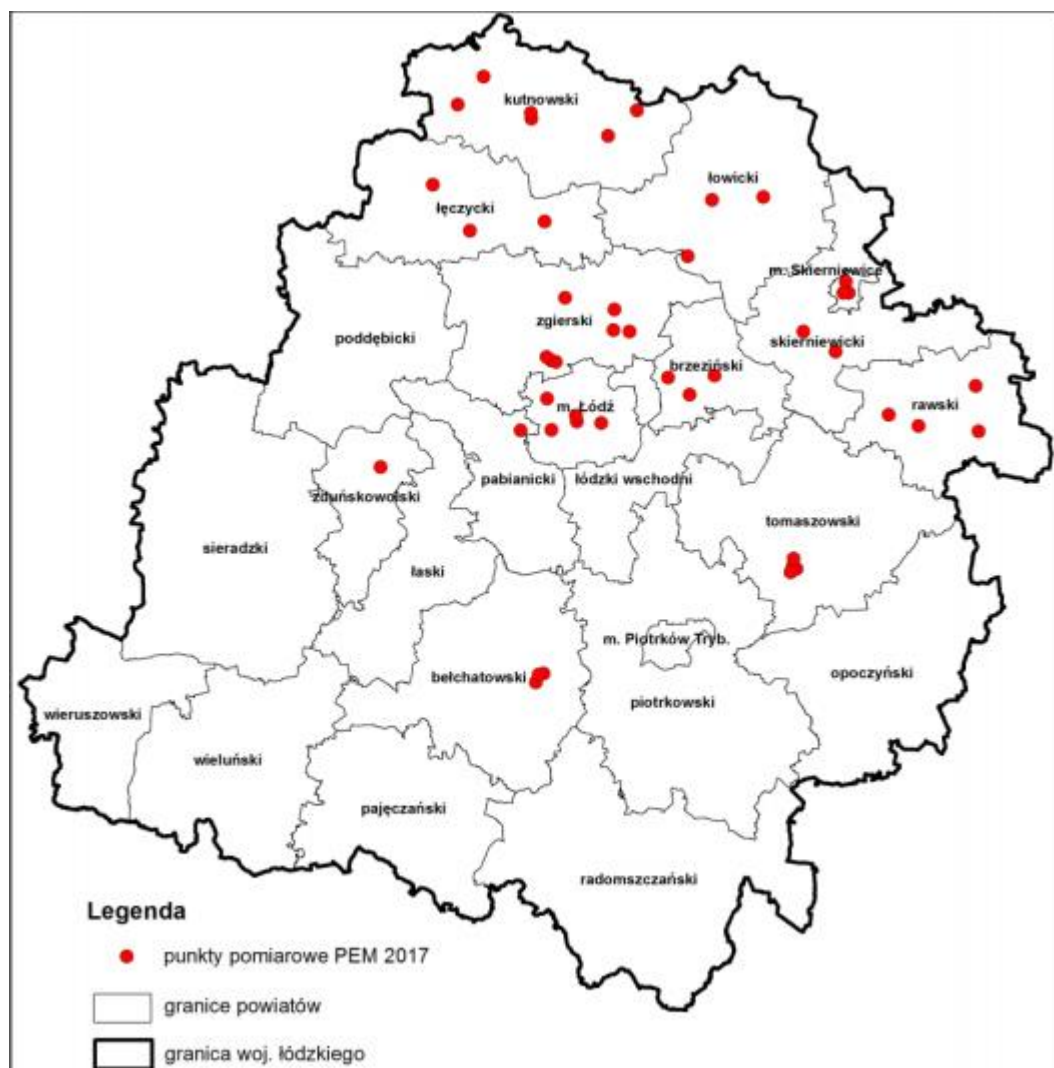
Główna sieć elektroenergetyczna gminy Masłowice to napowietrzne linie EE 15 kV transformowane na moc 15/04 kV z napięciem 0,4/0,23V. Sieć wymaga zabiegów

modernizacyjnych. Projektowana jest linia WN 400 kV relacji Rogowiec – Kielce. W zmianie Studium w stosunku do wcześniejszego wariantowego przebiegu uwzględniono jedną z tras – zgodną ze wskazaną w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego – aktualizacji z 2010 r. Obecnie zapotrzebowanie energii elektrycznej jest stabilne i zadowalające⁵.

Wyniki pomiarów PEM wykonanych w 2017 r. upoważniają do stwierdzenia, iż w żadnym z badanych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. łódzkiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia składowej elektrycznej określonej w wysokości 7 V/m. Maksymalne natężenie składowej elektrycznej równe 2,0 V/m zarejestrowano w Łodzi, w rejonie Dworca Fabrycznego. Wielkość ta stanowiła 28,6 % wartości dopuszczalnej. Średnia arytmetyczna ze wszystkich wyników pomiarów uzyskanych w 2017 r. na terenie województwa łódzkiego wyniosła 0,48 V/m. Stanowiło to 6,9 % wartości dopuszczalnej.

Na terenie gminy Masłowice nie znajdował się punkt pomiaru natężenia pola elektrycznego (rysunek 3).

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.



Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. łódzkiego w 2017 r.

Źródło: GIOŚ

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Największą rzeką występujących na tym terenie jest rzeka Pilica. Przebiega ona na terenie gminy w okolicy południowo-wschodniej granicy. Gmina odwadniana jest przez rzekę Luciążę i jej dopływy, rzekę Struga i bezimienne cieki, które odprowadzają wody do Pilicy⁶.

⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.

9.4.2 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne*.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

Stan ekologiczny/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.

Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

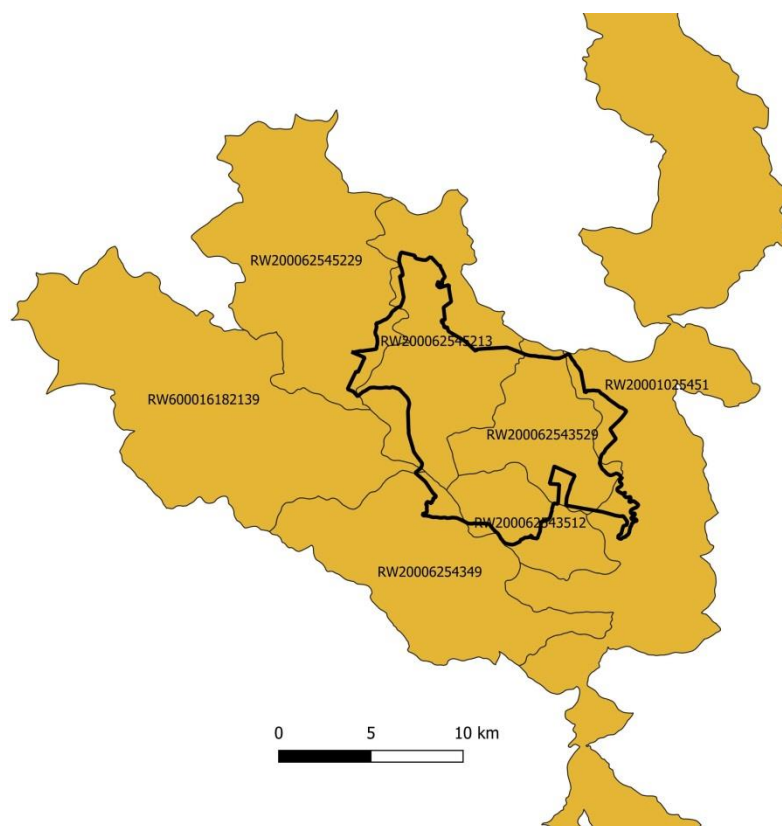
Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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 2019 r., poz. 2149).

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”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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, a 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 złym stanie.

Gmina Masłowice leży w granicach 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 4) i są to: RW200062543529, RW200062545229, RW200062545213, RW 20001025451, RW200062543512, RW20006254349, RW600016182139.

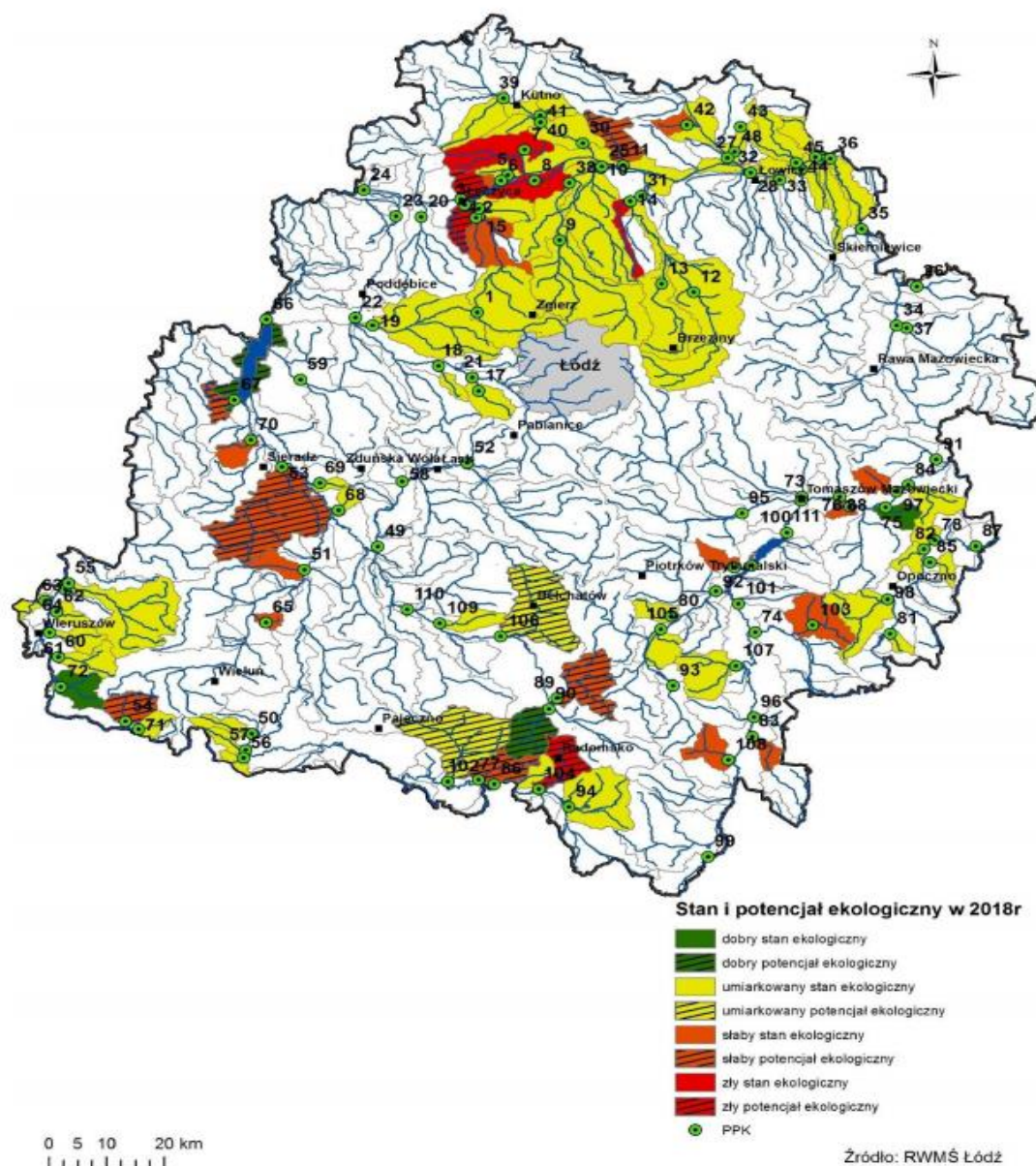


Rysunek 4. Granice JCWP na tle gminy Masłowice

Źródło: opracowanie własne

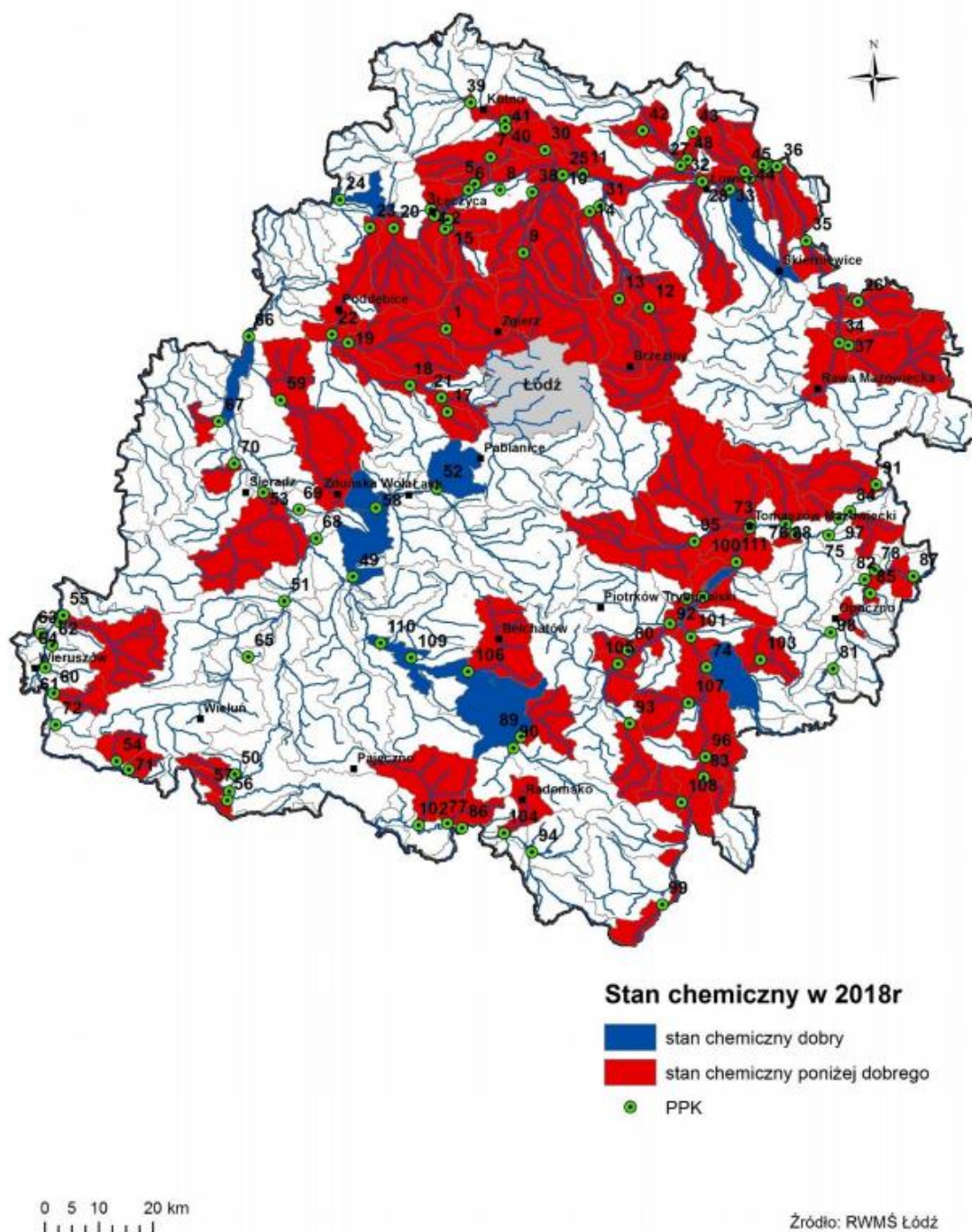
Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2018 roku obejmowała JCWP, dla których badania prowadzono wyłącznie w danym 2018 roku. Prezentowana w rozdziale ocena jest oceną stanu jednolitych części wód powierzchniowych, dla których w ramach odpowiednich programów badań monitoringowych zweryfikowane wyniki badań uzyskano w 2018 roku nie uwzględniając dziedziczonych wyników badań z lat ubiegłych.

W 2018 r. badaniom została poddana rzeka Struga Strzelecka (RW200062543529). Rzeka ta charakteryzowała się słabym stanem ekologicznym (nr. 108 na rysunku 5), stanem chemicznym poniżej dobrego (nr. 108 na rysunku 6). Ogólny stan wód rzeki Struga Strzelecka sklasyfikowany został jako zły (nr. 108 na rysunku 7).



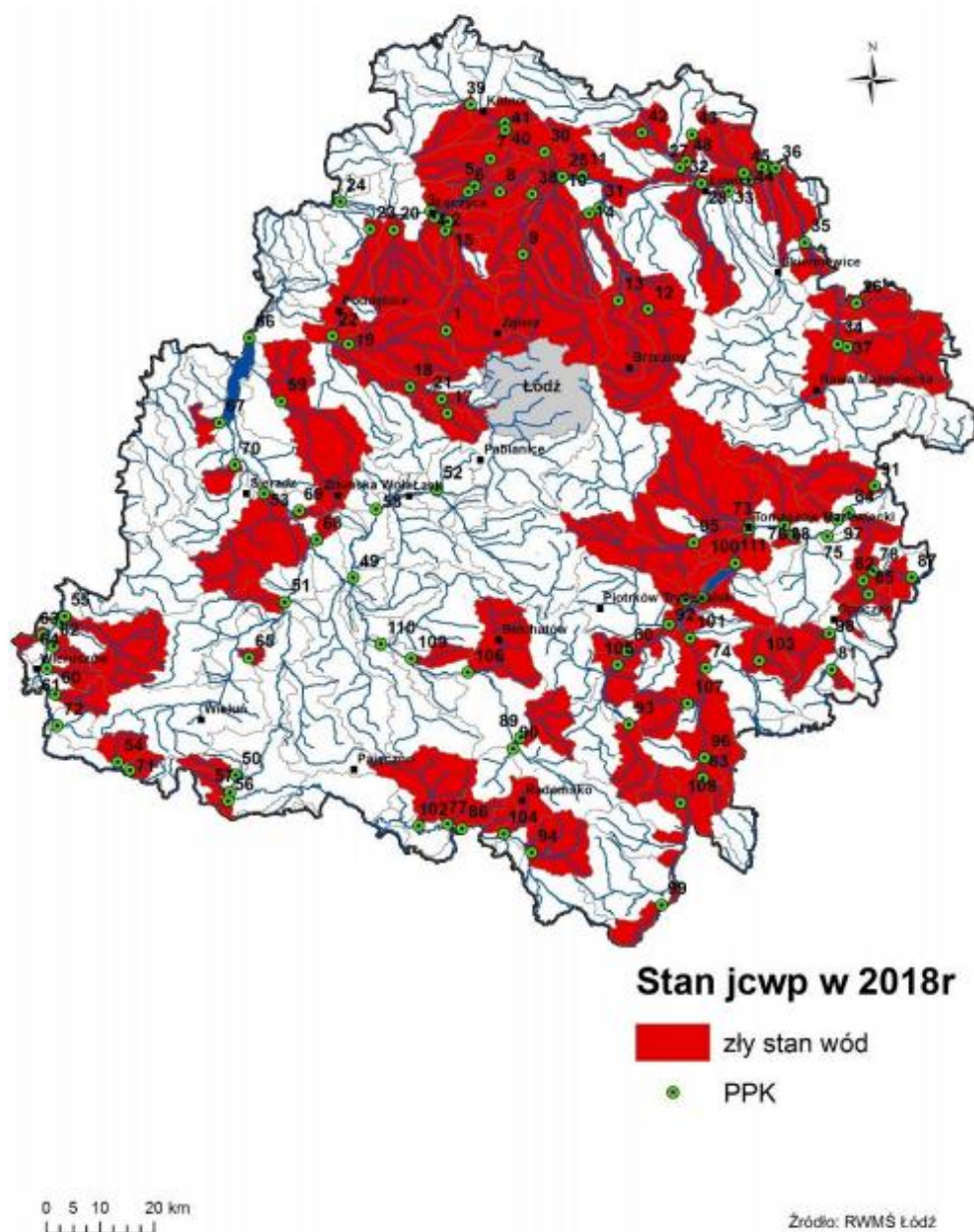
Rysunek 5. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020



Rysunek 6. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020



Rysunek 7. Ocena stanu JCWP w na terenie gminy Masłowice w 2018 r.

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020

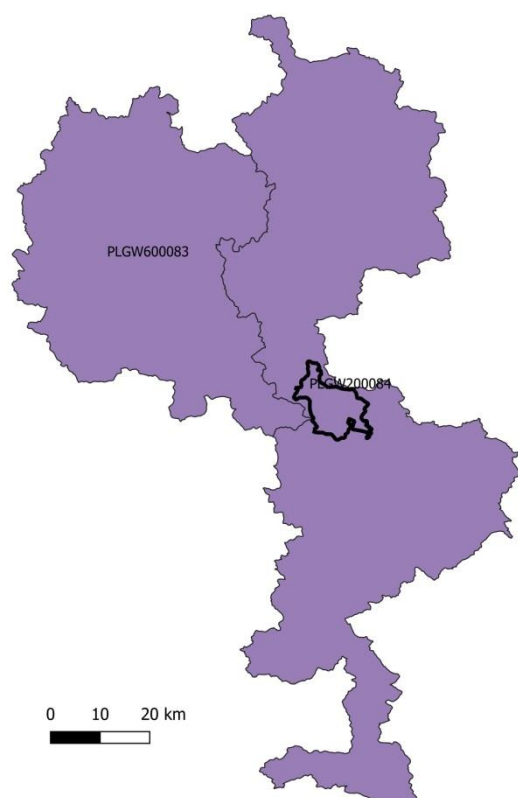
9.4.3 Wody podziemne

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Obszar gminy Masłowice znajduje się w obrębie jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 84 (PLGW200084) oraz 83 (PLGW200083)⁷.

Tabela 4. Charakterystyka JCWPd nr 84

		JCWPd 84	JCWPd 83
Powierzchnia (km ²)		4 233,3	2415.8
Region Wodny		Środkowej Wisły RZGW Warszawa	Warty RZGW Poznań
Liczba pięter wodonośnych		4	4
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	504 497	351 000
	%	19,6	202,7

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna



Rysunek 8. Położenie gminy Masłowice na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

⁷ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021

9.4.4 Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), a od roku 2016 są 172 jednolite części wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (OSN), znajdujących się na terenie niektórych JCWPd.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. nr 2019, poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Badania wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego, realizowane są na zlecenie GIOŚ w Warszawie przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej.

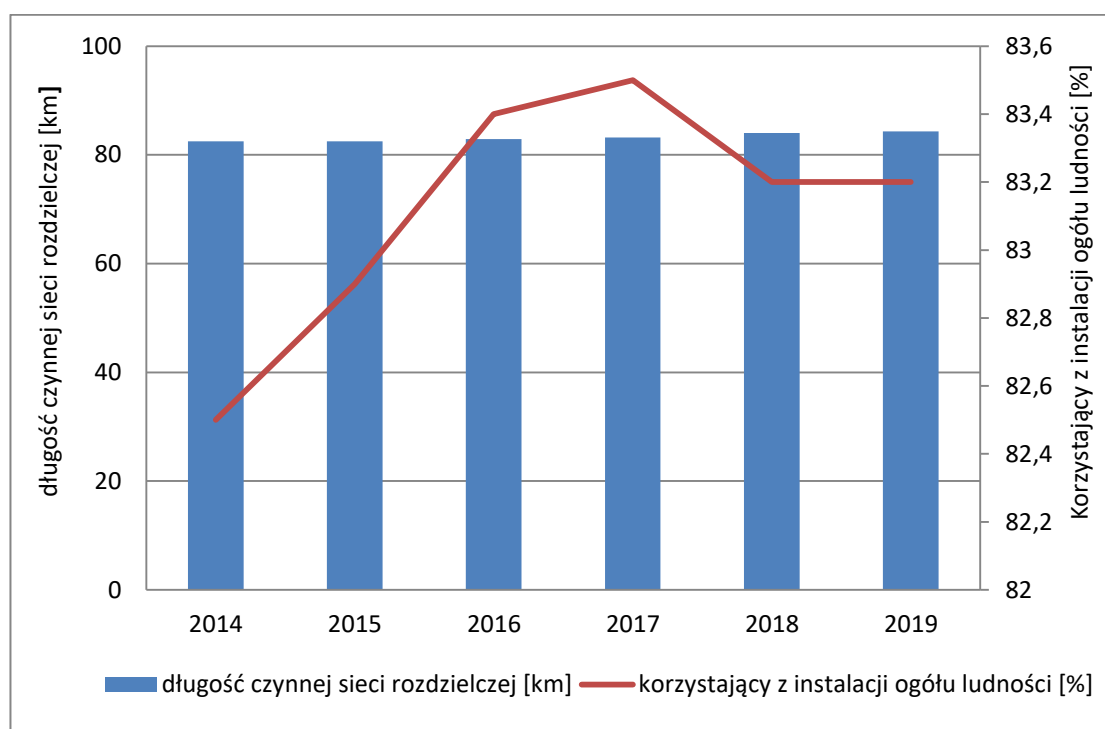
W roku 2018 na terenie województwa łódzkiego wykonano badania wskaźników fizyczno-chemicznych wód podziemnych w 8 punktach pomiarowych należących do sieci krajowej. We wszystkich punktach badano w szerokim zakresie wskaźniki fizykochemiczne (dwa razy w roku wiosną i jesienią). W czterech punktach poza wskaźnikami dodatkowo oznaczono wskaźniki organiczne. We wszystkich próbach badanych pod względem zanieczyszczeń organicznych odnotowano występowanie I klasy jakości wód podziemnych.

Przeprowadzone badania wykazały, że JCWPd nr 84 (PLGW200084) otrzymała III klasę jakości (wody zadawalającej jakości)⁸.

9.5 Gospodarka wodno – ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Masłowice wynosi 84,3 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2019 r. wyniósł 83,2%⁹. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.



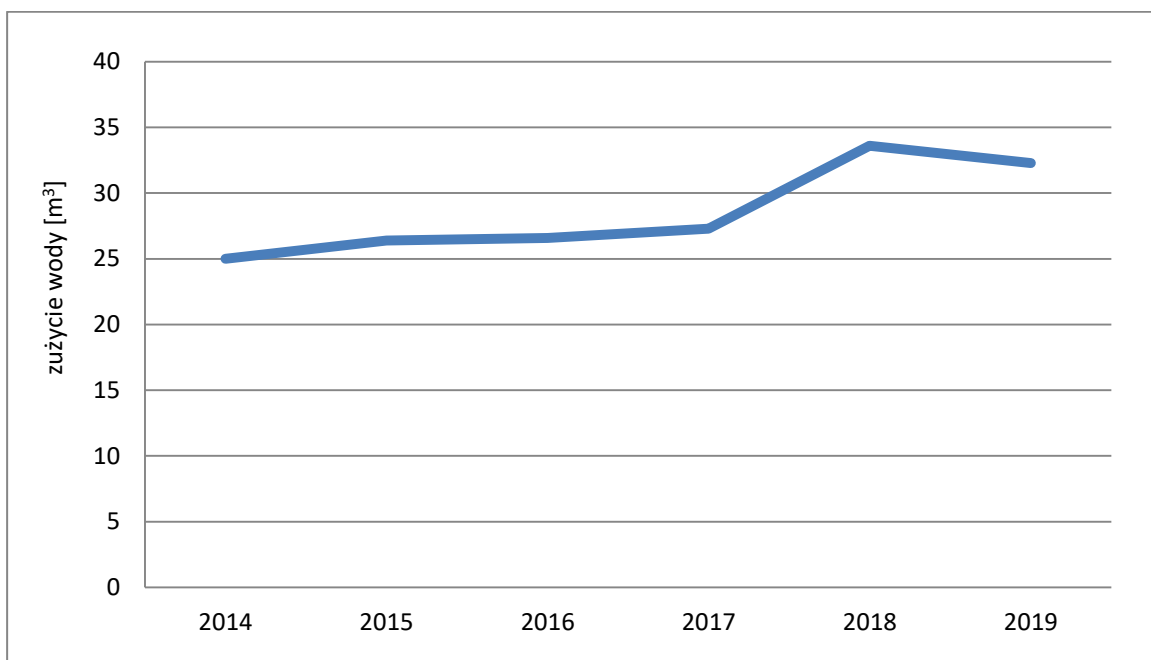
Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Masłowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2019 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 32,3 m³. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano niewielki wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 2).

⁸ Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020

⁹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Masłowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Masłowice została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 5. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Masłowice

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	84,3
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	72,7
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 162
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 463
5.	Woda dostarczana gosp. domowym	dam ³	135
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	32,3

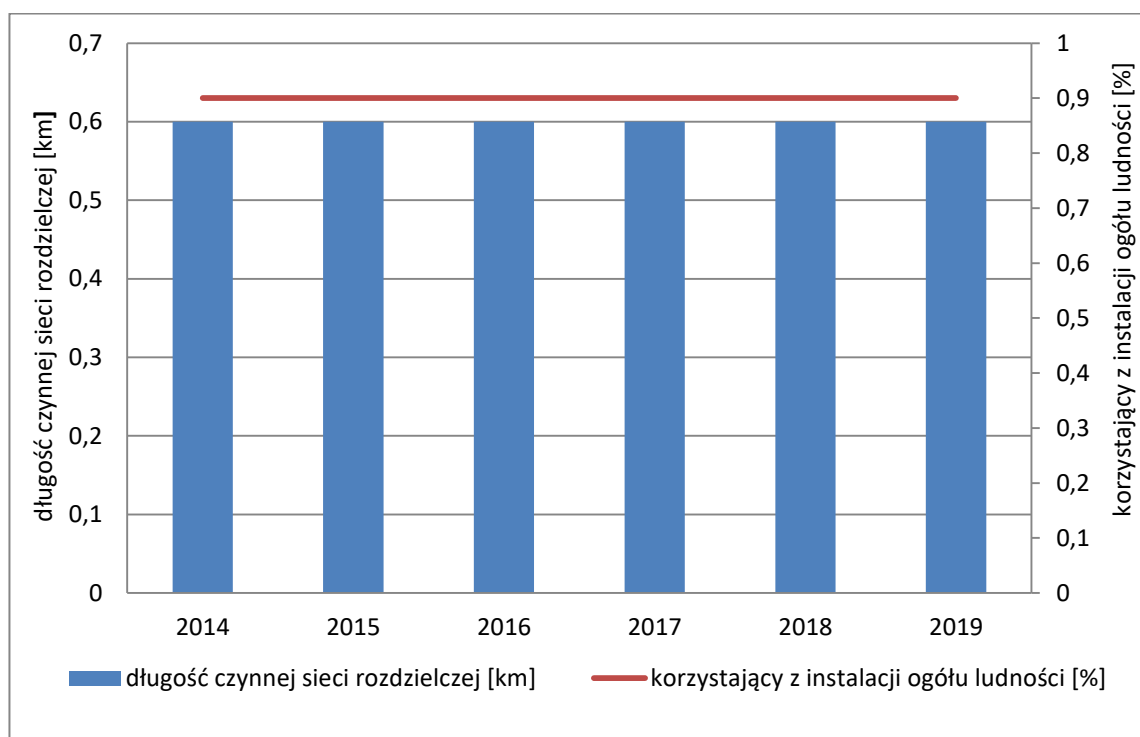
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

Gmina Masłowice posiada pozwolenie wodno-prawne na¹⁰:

- Pobór wód podziemnych z ujęcia „Przeręb” przy pomocy dwóch studni głębinowych ujmujących kredowy poziom wodonośny,
- Pobór wód podziemnych z ujęcia „Masłowice” przy pomocy jednej studni głębinowej.

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 0,6 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2019r. wyniósł 0,9%¹¹ (wykres 3).



Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Masłowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹⁰ Pozwolenia wodnoprawne

¹¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

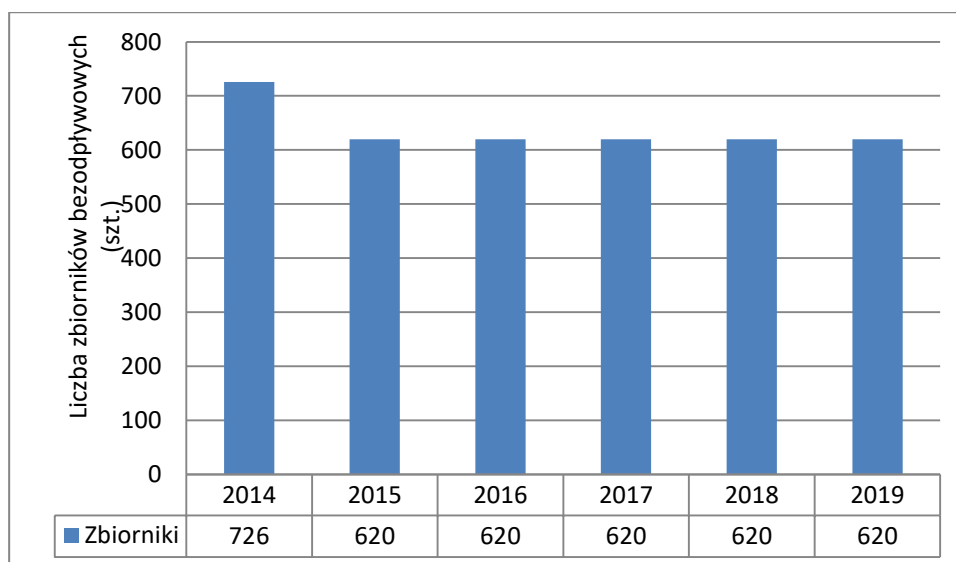
Charakterystyka sieci kanalizacyjnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Maślowice

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	0,6
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	12
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	40
5.	Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ponadto wiele podmiotów gospodarczych nie podłączonych do systemu kanalizacji sanitarnej korzysta z własnych zbiorników bezodpływowych, których liczba w 2019 roku wynosiła 620 szt. Liczbę zbiorników bezodpływowych w gminie Maślowice na przestrzeni lat 2014-2019 przedstawia wykres poniżej.

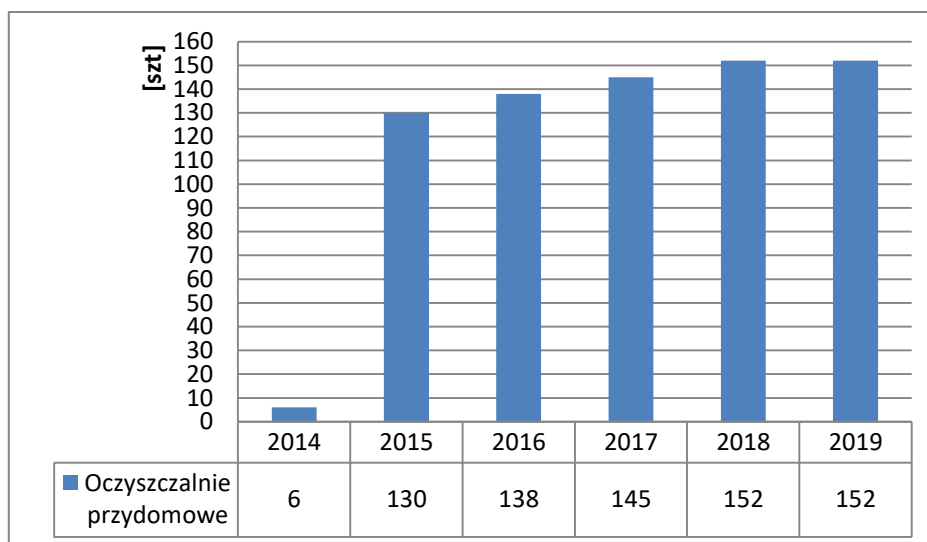


Wykres 4. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Alternatywą dla ww. systemu są przydomowe oczyszczalnie ścieków, gdzie wykorzystywane są procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków odpowiadające tym zachodzącym w dużych oczyszczalniach. Z roku na rok coraz więcej mieszkańców gminy

korzysta z takiego rozwiązania. Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Maślowice na przestrzeni lat 2014-2019 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 5. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Maślowice w latach 2014-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie Maślowice obecnie funkcjonuje oczyszczalnia biologiczno – mechaniczna w Chełmie (50m³/d) oraz oczyszczalnia przy publicznej szkole podstawowej i gimnazjum w Strzelcach Małych (MBA o wydajności 4,50m³/d)¹².

Gmina Maślowice posiada pozwolenie wodno-prawne na¹³:

- wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z terenu Gminy Maślowice do cieku spod Ochotnika,
- odprowadzanie do roku R – A oczyszczonych ścieków komunalnych pochodzących z gminnej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Chełmie.

¹² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maślowice, 2020 r.

¹³ Pozwolenia wodnoprawne, UG Maślowice

9.6 Zasoby geologiczne

Najstarszymi osadami nawierconymi w obrębie gminy Masłowice są utwory triasu środkowego i górnego. Wykształcone są one w postaci wapieni, margli i dolomitów z przewarstwieniami iłowców, mułowców i piaskowców. Całkowita miąższość tych utworów jest zmienna i waha się od 39 do 822 m. Tak duże zróżnicowanie miąższości tych osadów związane jest z silnymi zaburzeniami tektonicznymi tych utworów w obrębie antykliny Chełma. Jura dolna wykształcona jest jako iłowce, mułowce i piaskowce drobnoziarniste (70 – 150 m), natomiast jura środkowa, jako piaskowce, łupki ilaste, mułowce, wapienie piaszczyste i margle. Jura górna reprezentowana jest przez wapienie i margle, tworzy najstarsze utwory występujące na powierzchni antykliny Chełma. Można je obserwować w licznych kamieniołomach i odsłonięciach. Kreda dolna wykształcona jest w postaci piaskowców, piasków glaukonitowych i gez. Osady te występują w obrębie antykliny Chełma – Góry Chełmo i Smotryszowa – grzbiet Dmenina Pieszyc. Kreda górna wykształcona jest w postaci margli, wapieni, opok i gez. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez iły, mułki, piaski i rumosze zwietrzelinowe. Występuje lokalnie w obniżeniach i lejach krasowych pod grubym nakładem osadów czwartorzędowych. Strop utworów podczwartorzędowych występuje na rzędnych ok. 180 – 250 m n.p.m. Osady czwartorzędowe pokrywają 90 % powierzchni obszaru gminy. Miąższość ich jest zmienna i w obrębie dolin rzecznych może przekraczać 20 – 30 m. Na obszarze gminy można znaleźć ślady trzech zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego oraz północnopolskiego. W czasie glacjału południowopolskiego osadzały się: piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe. Po zlodowaceniu nastąpił interglacjał zwany wielkim, osadziły się wtedy utwory akumulacji rzecznej (piaski i żwiry) oraz utwory zastoiskowe (mułki jeziorne i gytie). Łądolód zlodowacenia środkowopolskiego pozostawił po sobie piaski i żwiry ozów, kemów oraz moren czołowych. W okresie zlodowacenia północnopolskiego osadziły się piaski tarasów nadzalewowych rzeki Pilicy. Pod koniec plejstocenu rozpoczął się proces powstawania wydm, który trwał aż do holocenu. W holocenie nastąpiła akumulacja piasków, namułów i torfów w dolinach rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych. Obszar gminy Masłowice nie jest zbyt

zasobny w surowce mineralne. Kopalinami mającymi znaczenie surowcowe są wapienie jurajskie, piaskowce kredowe, piaski i żwiry czwartorzędowe¹⁴.

W Gminie Maślowice występują 3 udokumentowane złoża kopalin (tabela poniżej).

Tabela 7. Złoża kopalin na terenie gminy Maślowice

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Nazwa złoża
1.	Wapienie i margle	R	Granice
2.	Wapienie i margle	R	Granice I
3.	Węgiel brunatny	P	Łąki Szlacheckie

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31 XII 2019 r.)

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają: R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie.

9.7 Gleby

Na terenie Gminy Maślowice dominują gleby typu rędzin wytworzone z węglanowych utworów kredowych i jurajskich. Występują również gleby bielcowe i brunatne wytworzone z piasków i glin, a w dolinach i obniżeniach terenu głównie gleby pochodzenia organicznego i mineralnego – mady, gleby torfowe, mułowo-torfowe i murszowe.

W gminie gleby słabe i bardzo słabe (V,VI,VIIz) zajmują powierzchnię 51,3%, zaś gleby bardzo dobre (II,III) zaledwie 10,2%¹⁴.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi.

¹⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maślowice, 2020 r.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Maślowice funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1439). Na terenie jednostki odpady komunalne gromadzone i odbierane są w sposób selektywny w systemie workowym z uwzględnieniem następujących frakcji:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne w tym opakowania wielomateriałowe tzw. tetrapack, metal w tym opakowania metalowe,
- szkło,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady pozostałe, niesegregowane.

W Maśłowicach zlokalizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Mieszkańcy gminy Maślowice w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą dostarczać do PSZOK-u niżej wymienione rodzaje odpadów:

- odpady zielone;
- przeterminowane leki i chemikalia;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;
- zużyte opony;
- popiół;
- tekstylia, odzież;
- zużyte żarówki, lampy fluorescencyjne, świetlówki i inne odpady zawierające rtęć;
- opakowania po tonerach;

W 2019 r z terenu Gminy Maślowice zebrano 518 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych oraz 161,074 Mg odpadów komunalnych odpadów segregowanych. Ilość odpadów komunalnych segregowanych z terenu Gminy Maślowice z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Maślowice w 2019 r.

Kod opadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,7
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,7
15 01 04	Opakowania z metali	3,614
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	117,8
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,72
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	3,02
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	28,52

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2019

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów w 2019 roku¹⁵:

- a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wyniósł **100%.**

¹⁵ Osiągnięte poziomy recyklingu, odzysku oraz ograniczenia odpadów komunalnych przekazanych do składowania w 2019 roku.

b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł **25,31 %**.

c) Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł **29,71 %**.

Należy podkreślić, iż 100% mieszkańców gminy w roku 2020 roku zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Gmina Maślowice realizuje również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy”, współpracując z WFOŚiGW. W 2016 roku z terenu gminy usunięto 147 Mg wyrobów azbestowych, w 2017 r. 70 Mg, w 2018 r. 81 Mg, w 2019 r. 77,35 Mg, a w 2020 r. 145,368 Mg wyrobów azbestowych. Gmina planuje również usuwanie azbestu w kolejnych latach.

9.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie gminy Maślowice podlegają pod Nadleśnictwo Radomsko i zajmują 2 133,84 ha co stanowi 18,4% całkowitej powierzchni gminy¹⁶.

Tabela 9. Struktura lasów na terenie gminy Maślowice w 2019 roku

Lasy	Jednostka	Powierzchnia (ha)
Lasy ogółem	ha	2 133,84
Lasy publiczne skarbu państwa		1 102,84
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		1 090,36
Lasy Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP		12,48
Lasy prywatne ogółem		1 031

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

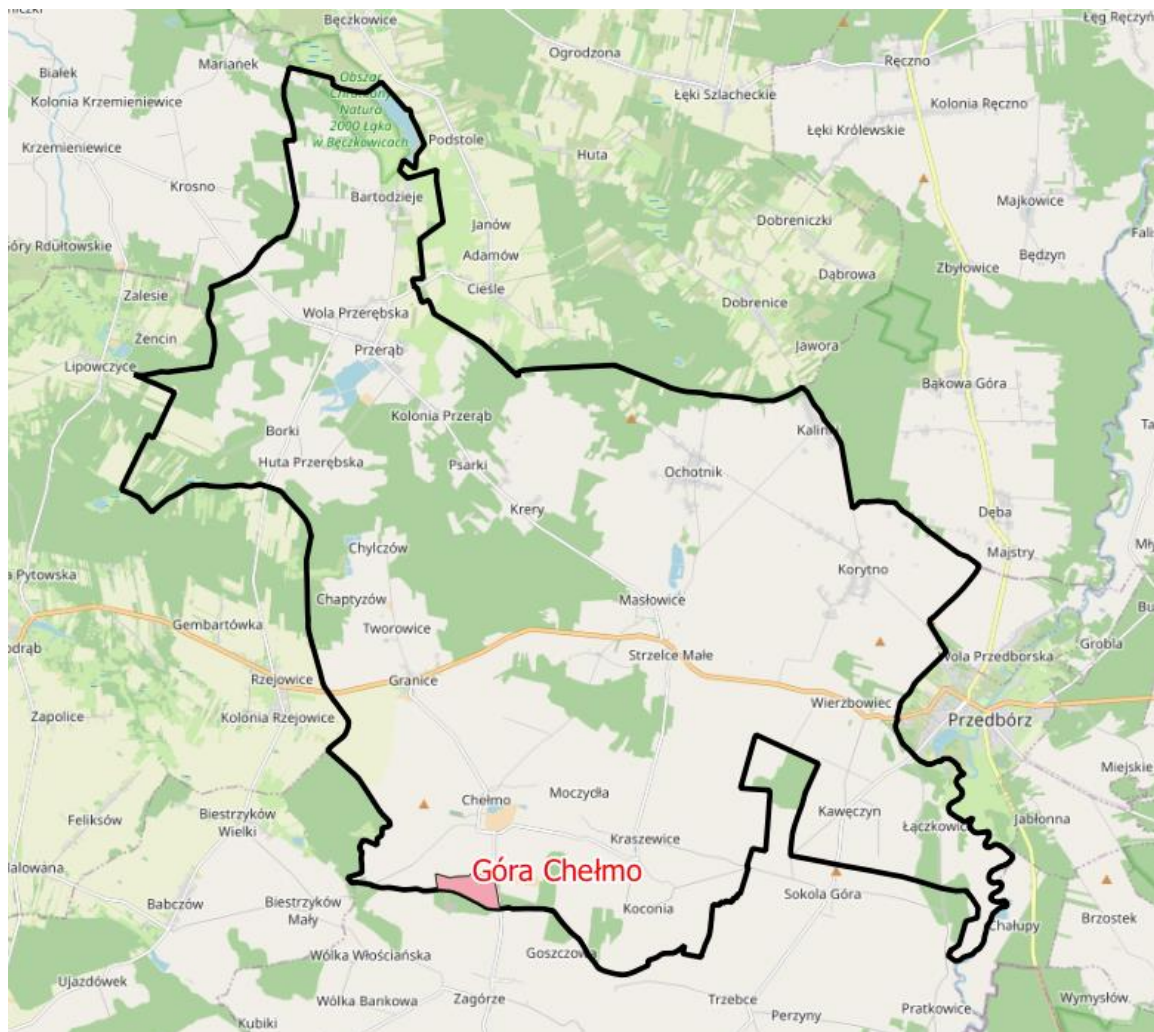
W 2019 r. w Gminie Maślowice obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 5 309,630 ha, co stanowi 45,8% ogólnej powierzchni gminy¹⁶.

¹⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

9.9.1.1 Rezerwat Przyrody

Rezerwat "Góra Chełmo" – Rezerwat ten o powierzchni 41,31 ha utworzony został w 1967r., jako rezerwat archeologiczno – leśny. Góra Chełmo jest najwyższym wzniesieniem Wzgórz Radomszczańskich – jej wysokość wynosi 323 m n.p.m. Jest to kopulaste wzniesienie wznoszące się na 80 – 100 m ponad przyległe tereny. Góra porośnięta lasem (bór mieszany) posiada bogaty drzewostan (dąb, świerk, jodła, buk, grab, klon zwyczajny, jawor i lipa drobnolistna). Szczególną wartością (obok krajobrazu) są stanowiska lipy szerokolistnej (na płn. granicy zasięgu) oraz stare dęby w wieku około 230 lat. Flora roślin naczyniowych występujących w rezerwacie liczy ponad 140 gatunków. Dane odnośnie położenia rezerwatu, celu ochrony oraz jego typu określa Zarządzenie Nr 33/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 2 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Chełmo” – Dz. U. z 2010 r. Nr 176. poz.1446¹⁷. Położenie rezerwatu „Góra Chełmo” na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 9.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 2020 r.



Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Maślowice

Źródło: opracowanie własne

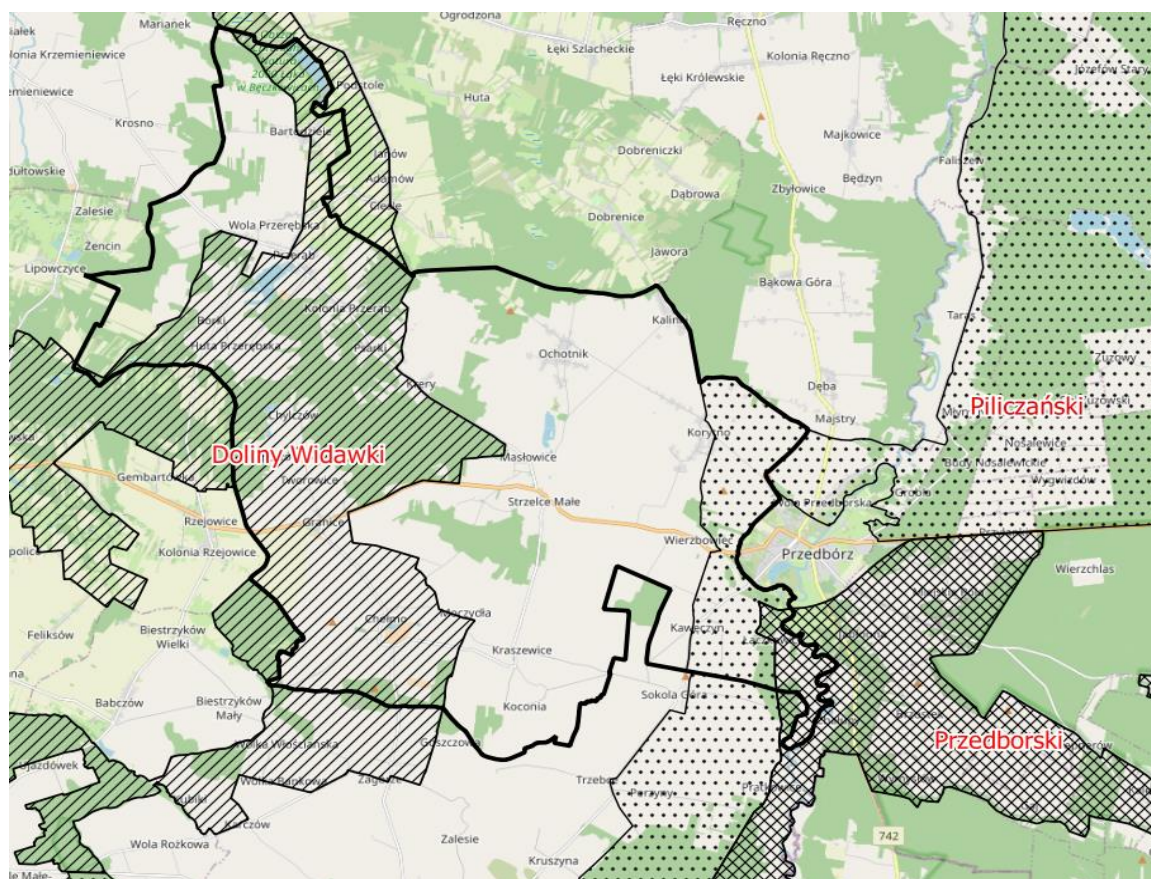
9.9.1.2 Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Przedborski – jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych w środkowej Polsce, odznacza się dużą zmiennością budowy geologicznej i rzeźby terenu, co wpływa na zróżnicowanie innych elementów środowiska przyrodniczego: wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, klimatu, szaty roślinnej i świata zwierząt; występują tu obok siebie formy rzeźby o charakterze typowym dla nizin, jak też elementy rzeźby wyżynnej, stanowiący malowniczy krajobraz, oznaczający się dużą różnorodnością i punktami widokowymi; różnorodność warunków siedliskowych w obszarze sprawia silne zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Na Obszarze Chronionego Krajobrazu występuje szereg gatunków zwierząt objętych

ochrona prawną, prowadzona jest też gospodarka łowiecka realizowana w poszczególnych obwodach¹⁸. Położenie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Maślowice przedstawia rysunek 10.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki – obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych¹⁸. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki na terenie gminy Maślowice przedstawia rysunek 10.

Pilczański Obszar Chronionego Krajobrazu – tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych¹⁸. Położenie Pilczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Maślowice przedstawia rysunek 10.



Rysunek 10. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Maślowice

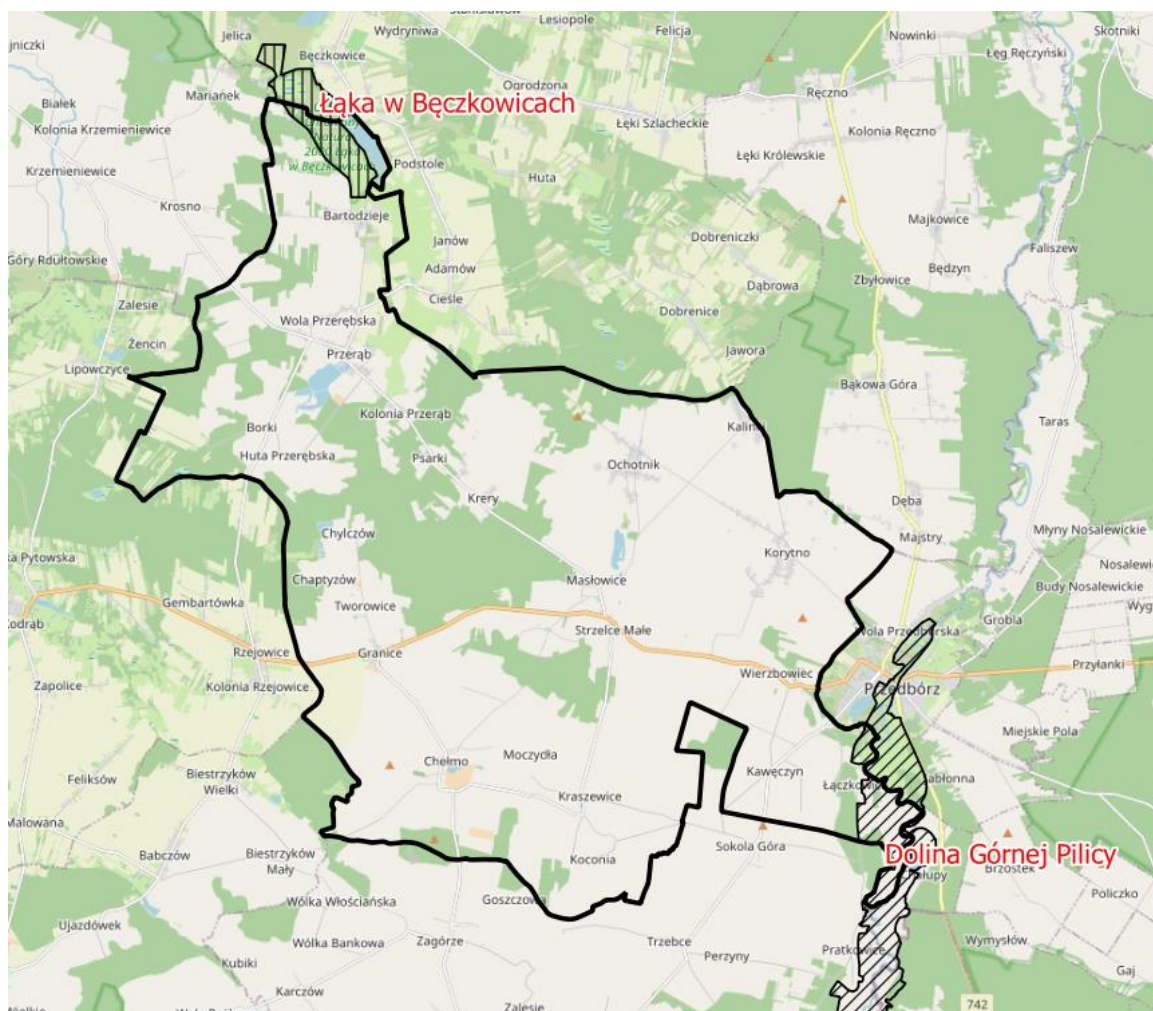
Źródło: opracowanie własne

¹⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maślowice, 2020 r.

9.9.1.3 Obszar Natura 2000

Obszar Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” – położony w północno – zachodniej części gminy. Jest to obszar o powierzchni 192,2 ha, objęty dyrektywą siedliskową, wyznaczony 05.02.2008 r. Położenie Obszaru Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” na terenie gminy Maślowice przedstawia rysunek 11.

Obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” – położony w południowo – wschodniej części gminy. Posiada powierzchnię 11195,1 ha i jest objęty dyrektywą siedliskową, wyznaczony w 01.03.2011 r. Położenie Obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” na terenie gminy Maślowice przedstawia rysunek 11.



Rysunek 11. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Maślowice

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.4 Pozostałe formy ochrony przyrody

Ponadto na terenie gminy Masłowice znajdują się 2 pomniki przyrody¹⁹:

- Jednoobiektowy - 1 dąb szypułkowy „Jan” w miejscowości Koconia 34 (dz. Nr 91/1),
- Wieloobiektowy - 2 topole białe oraz 1 lipa drobnolistna w parku w Masłowicach.

Na terenie gminy występują 2 użytki ekologiczne: bagna śródleśne i rozległe torfowisko o pow. 0,7 ha i 0,41 ha położone na terenie Leśnictwa Masłowice w oddziałach leśnych Nr 127h i 127j położone się w kierunku północno – wschodnim od wsi Granice.

9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Masłowice nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii²⁰. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

¹⁹ Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ

²⁰ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji *Programu* są:

- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym),
- zły stan wód powierzchniowych.

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Programie* nie wpłyną znacząco na środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Gmina Masłowice znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.)*. Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w *Programie* na obszary natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody została przedstawiona w **tabeli 10** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że analiza oddziaływań planowanych działań została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy (Termomodernizacje budynków, wymiany kotłów, instalacje OZE)	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary Natura 2000, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy.
	Różnorodność biologiczna		Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej na terenie gminy, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace nie będą miały wpływu na rośliny i zwierzęta.
	Rośliny	Neutralne	
	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie gminy. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie gminy. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy (Termomodernizacje budynków, wymiany kotłów)	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	Zabytki nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym.
Budowa i remonty dróg	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa i modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
			poprawę bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwy gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
Budowa i remonty dróg	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośredni pozytywny	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczona jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośredni pozytywny	Budowa dróg na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
Budowa i remonty dróg	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
Budowa i remonty dróg	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
- Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej - Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Obszar Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy budowy sieci kanalizacyjnej. Budowa infrastruktury pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury oraz rejestr wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Większa liczba mieszkańców będzie miała możliwość korzystania z sieci a mieszkańcy posiadający zbiorniki bezodpływowe będą podawani kontroli. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
- Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej - Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Budowa sieci kanalizacyjnej oraz stała kontrola ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy gminy będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.
	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Negatywny wpływ budowy sieci kanalizacyjnej związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Krajobraz	Neutralny	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający zabytkom.
	Dobra materialne	Naturalne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Obszar Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary Natura 2000. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Formy ochrony przyrody (bez Obszaru Natura 2000)	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Bezpośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań nie będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Dzięki wymianie pokryć dachowych (stanowiących największą część znajdujących się na terenie gminy wyrobów azbestowych) możliwa będzie minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem usuniętych wyrobów azbestowych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace związane z wykonaniem zadania nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminy działania przyczynią się do minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz poprawy efektywności energetycznej budynków, poprzez wymianę pokryć dachowych (np. na dachówkę).

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas planowanych prac.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez wymianę pokryć dachowych wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki		W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne		Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace zostaną zabezpieczone.
	Rośliny		
	Woda	Pozytywnie	Rodzaj planowanych zadań nie będzie oddziałował bezpośrednio na wody, przy czym realizacja zadań pośrednio może się przyczynić do poprawy stanu wód, głównie powierzchniowych.
	Powietrze	Pozytywnie	Na etapie eksploatacji oddziaływanie na powietrze będzie pozytywne. Zieleni będzie stanowiła naturalny filtr dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Powierzchnia ziemi	Pozytywnie	Nasadzenia zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych pozytywnie wpłynie na powierzchnię ziemi.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Zwiększenie powierzchni terenów zieleni oraz poprawa jej kondycji przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z różnych źródeł. Realizacja zaplanowanych działań w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na elementy klimatu.
	Zasoby naturalne	Neutralnie	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralnie	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralnie	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.
Minimalizacja potencjalnych skutków awarii	Formy ochrony przyrody	Pośrednie pozytywne	Dzięki realizacji zadania, w przypadku wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy, możliwa będzie minimalizacja jej negatywnych skutków oraz utrzymanie poszczególnych komponentów środowiska w nienaruszonym stanie.
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie		
	Zwierzęta		
	Rośliny		
	Woda		
	Powietrze		

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Minimalizacja potencjalnych skutków awarii	Powierzchnia ziemi	Pośrednie pozytywne	Dzięki realizacji zadania, w przypadku wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy, możliwa będzie minimalizacja jej negatywnych skutków oraz utrzymanie poszczególnych komponentów środowiska w nienaruszonym stanie.
	Krajobraz		
	Klimat		
	Zasoby naturalne		
	Zabytki		
	Dobra materialne		

Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Obszary Natura 2000	Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Realizowane inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Ich powierzchnia oraz liczba gatunków chronionych będą stałe lub zwiększą się. Ponadto oddziaływanie inwestycji nie będzie miało wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
Formy ochrony przyrody	Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.
Różnorodność biologiczną	W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie 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 roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.
Ludzi	W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych.
Zwierzęta	Prace związane z realizacją ww. zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
	<i>ochrony gatunkowej zwierząt</i> (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.
Rośliny	Zadania dot. przebudowy/budowy nowych obiektów ograniczą się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i parametrów przedsięwzięć. W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókny i obudowy drewniane.
Wodę	Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy kanalizacji wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników. Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.
Powietrze	Część z planowanych do realizacji zadań ma na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych. W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powierzchnię ziemi	Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne infrastruktury wodno-kanalizacyjnej prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.
Krajobraz	Wszystkie działania w <i>Programie</i> z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.
Klimat	Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO₂.
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie gminy wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury drogowej czy wodno-ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Podsumowując:

1. Nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.
2. Zaplanowane zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Z uwagi na fakt, że zadania będą realizowane lokalnie na terenie całej gminy w różnych terminach, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie negatywnie oddziaływało na środowisko na terenach ze sobą sąsiadujących.
3. Z uwagi na charakter ujętych w *Programie* zadań nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione, a także na struktury budujące ich sieć ekologiczną. Nie zostanie zachwiana homeostaza ekosystemów na terenach chronionych, zachowana zostanie ich struktura i różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się również wpływu na trwałość i stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności przywracania równowagi. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy oraz ościennych jednostek terytorialnych
4. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu.
5. Siedliska zapewniające wychwytywanie CO₂ ze spalin w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery zostaną zachowane.
6. W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.
7. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

8. Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.
9. Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne gminy.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Programie

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.

13. Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	15
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	15
Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	24
Tabela 4. Charakterystyka JCWPd nr 84	29
Tabela 5. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Masłowice	32
Tabela 6. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Masłowice	34
Tabela 7. Złoże kopalin na terenie gminy Masłowice	37
Tabela 8. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Masłowice w 2019 r.	39
Tabela 9. Struktura lasów na terenie gminy Masłowice w 2019 roku	40
Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko	47
Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowiska zadań ujętych w <i>Programie</i>	57

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Podział województwa łódzkiego na strefy	13
Rysunek 2. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Masłowice.....	20
Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. łódzkiego w 2017 r.	22
Rysunek 4. Granice JCWP na tle gminy Masłowice	25
Rysunek 5. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.	26
Rysunek 6. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.	27
Rysunek 7. Ocena stanu JCWP w na terenie gminy Masłowice w 2018 r.	28
Rysunek 8. Położenie gminy Masłowice na tle JCWPd	29
Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Masłowice	42

Rysunek 10. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice	43
Rysunek 11. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Masłowice	44

15. Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Masłowice w latach 2014-2019	31
Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Masłowice w latach 2014-2019	32
Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Masłowice w latach 2014-2019	33
Wykres 4. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Masłowice w latach 2014-2019	34
Wykres 5. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Masłowice w latach 2014-2019	35

Warszawa, dnia 09.06.2021 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 pkt 1 lit. c ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz.U. 2021 poz. 247).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak

Uzasadnienie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) uwzględniając część strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko dotyczących ochrony środowiska. Jest on podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina w celu ochrony środowiska w swoich granicach administracyjnych.

Stosownie do treści art. 18 ust. 1 w/w ustawy programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 wynika z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2021 poz. 247 z późn. zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi. Projekt Programu wraz z jego prognozą oddziaływania na środowisko został również poddany opiniowaniu przez ww. organy oraz przez Starostę Powiatu w Radomsku.

Wójt Gminy Masłowice, zgodnie z art. 39 ww. ustawy zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w opracowywaniu POŚ i Prognozy podczas konsultacji społecznych. W terminie 21 dni od daty podania do publicznej wiadomości obwieszczenia o rozpoczęciu procesu opiniowania społecznego przedmiotowych dokumentów, nie wniesiono uwag i wniosków do projektów Programu i Prognozy.

Przewodniczący Rady Gminy

Mariusz Sarna