

**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	5
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	5
3. Podstawa prawna opracowania	7
4. Zakres opracowania	7
5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	7
6. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	9
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	10
8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	11
9. Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	11
9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	11
9.1.1 Warunki klimatyczne.....	11
9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	11
9.2 Zagrożenia hałasem.....	16
9.3 Pola elektromagnetyczne	18
9.4 Gospodarowanie wodami	20
9.4.1 Wody powierzchniowe	20
9.4.2 Jakość wód powierzchniowych.....	21
9.4.3 Wody podziemne	27
9.4.4 Jakość wód podziemnych.....	28
9.5 Gospodarka wodno – ściekowa	29
9.5.1 Sieć wodociągowa.....	29
9.5.2 Sieć kanalizacyjna.....	31
9.6 Zasoby geologiczne	34
9.7 Gleby	35
9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	36
9.9 Zasoby przyrodnicze.....	38
9.9.1 Formy Ochrony Przyrody	38
9.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	43
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.....	43

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	44
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	58
13. Spis tabel	59
14. Spis rysunków	59
15. Spis wykresów	60

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice 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 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).

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 Masłowice 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 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 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 innymi 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.

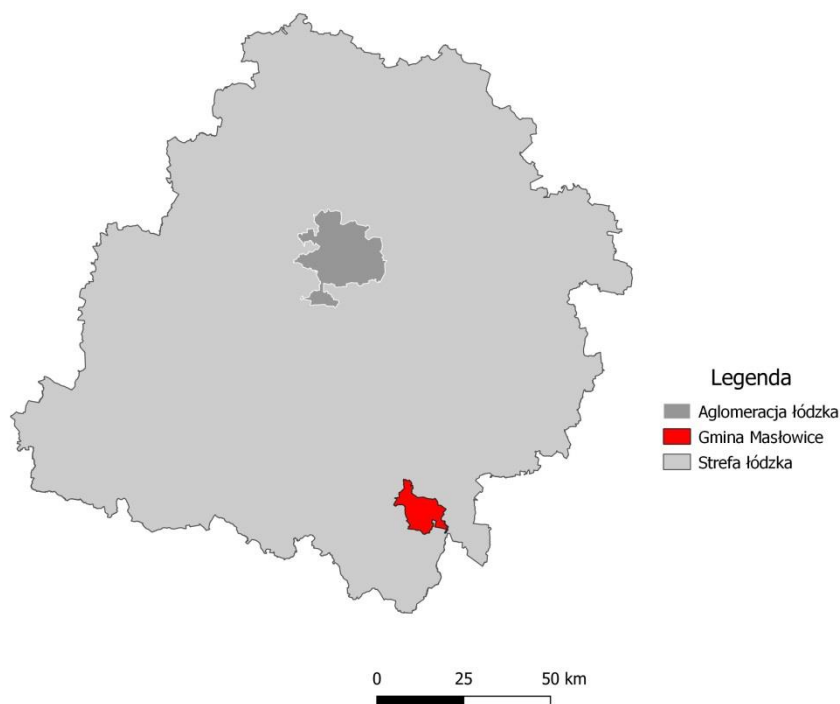
9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

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 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).

¹Rocznik Meteorologiczny 2019, IMGW



Rysunek 1. 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 zawieszane 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 dopuszczalne lub poziomy docelowe.

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	PM10	PM2,5	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

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

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 Bartodziejach 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,
- 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:

³ UG Masłowice

- 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 dBw 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,

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

w punkcie pomiarowym oznaczonym jako ŻYCH 3, zlokalizowanym przy ul. Narutowicza 88. Poziom dopuszczalny był w tym miejscu przekroczony o 1,5 dB.

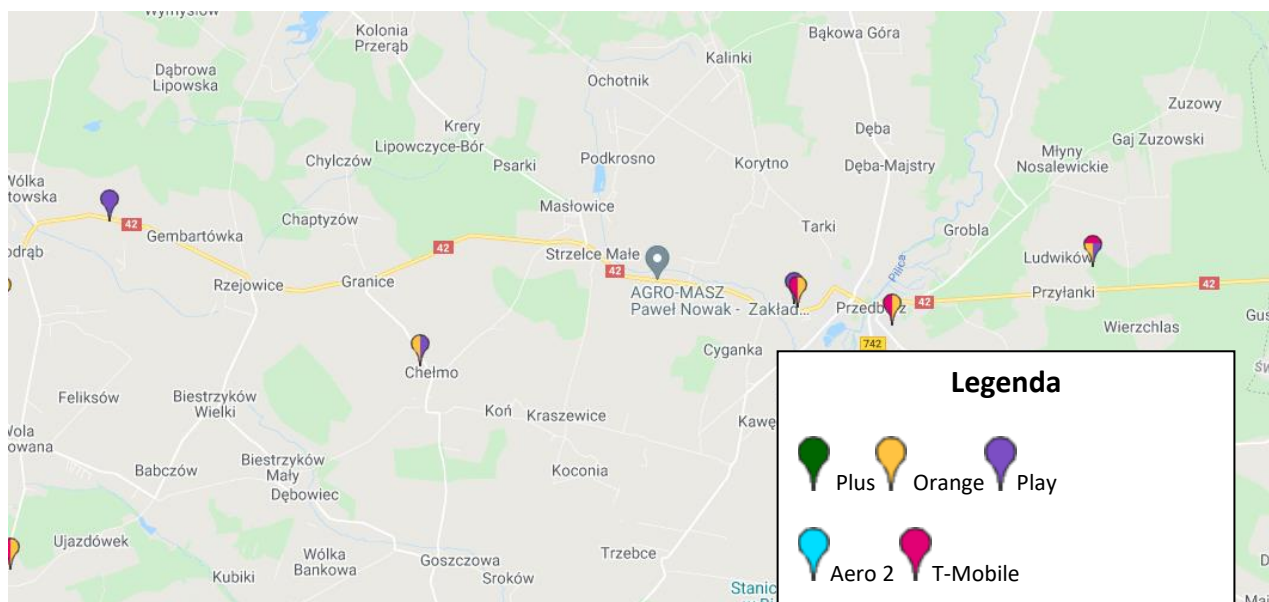
Na terenie gminy Masłowice nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu

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 ternie 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.

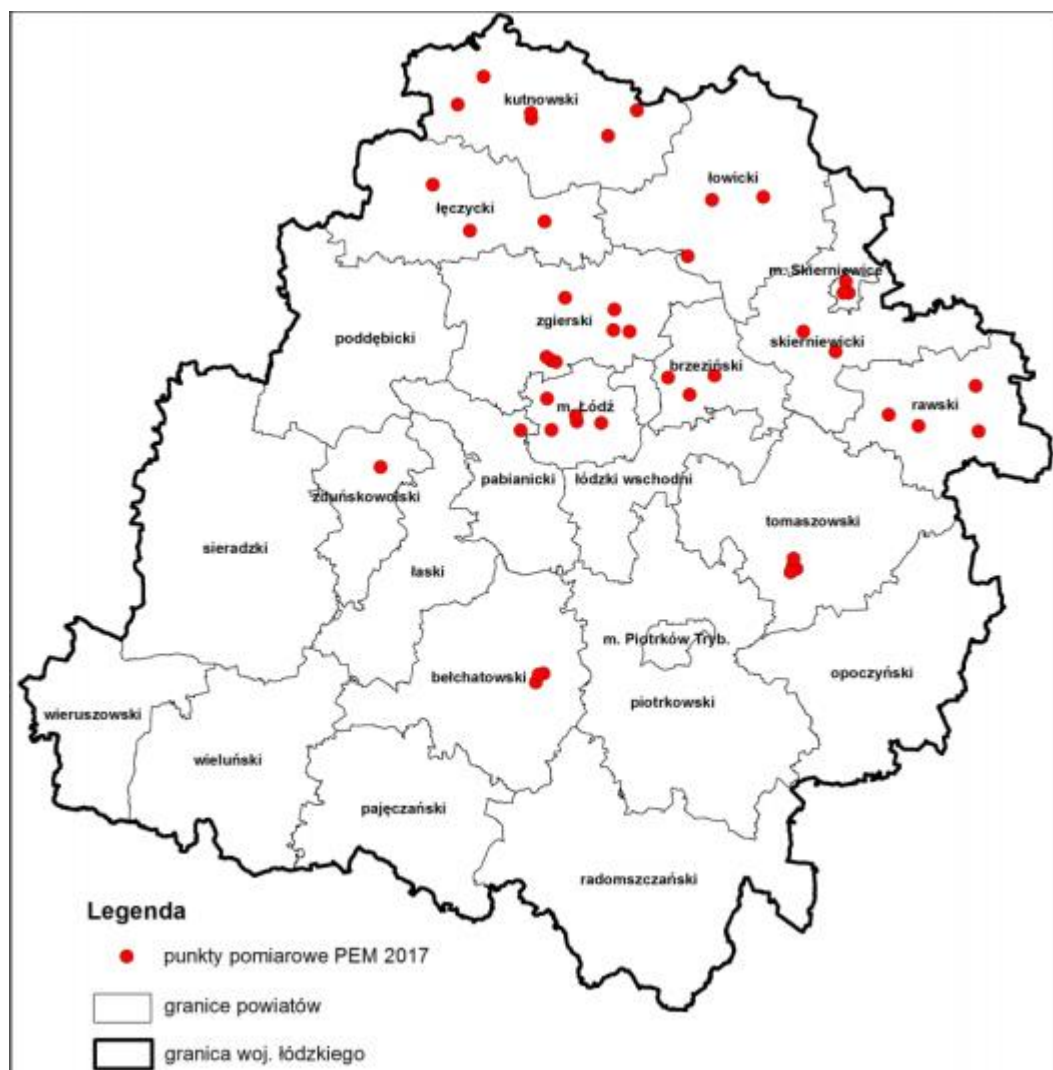
Główna sieć elektroenergetyczna gminy Masłowice to napowietrzne linie EE 15 kV transformowane na moc 15/04 kV z napięciem 0,4/0,23V. Sieć wymaga zabiegów modernizacyjnych. Projektowana jest linia WN 400 kV relacji Rogowiec – Kielce. W zmianie Studium w stosunku do wcześniejszego wariantowego przebiegu 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

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

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).



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 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 cieką, które odprowadzają wody do Pilicy⁶.

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 (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).

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

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

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.

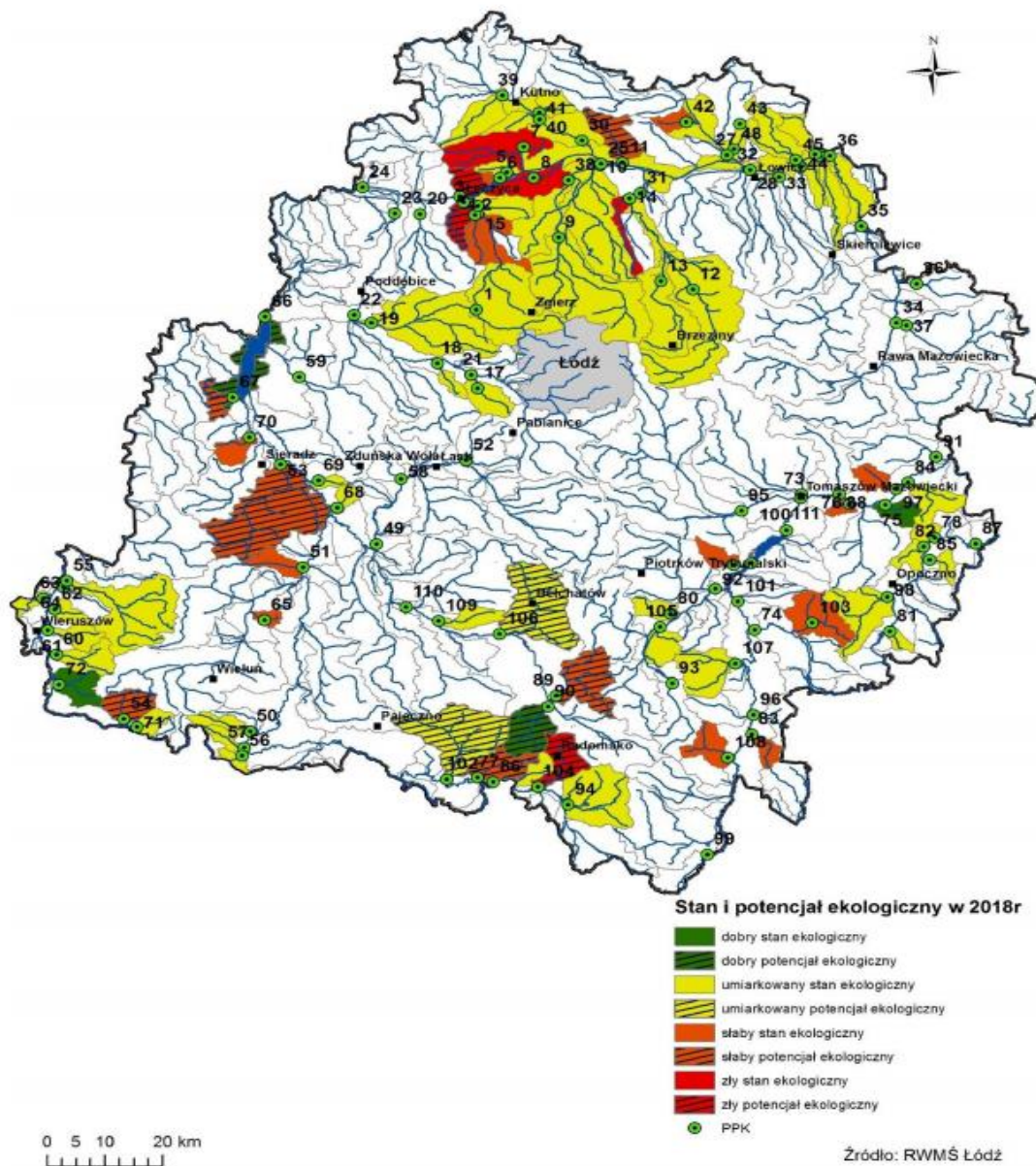


Rysunek 4. Granice JCWP na tle gminy Masłowice

Źródło: opracowanie własne

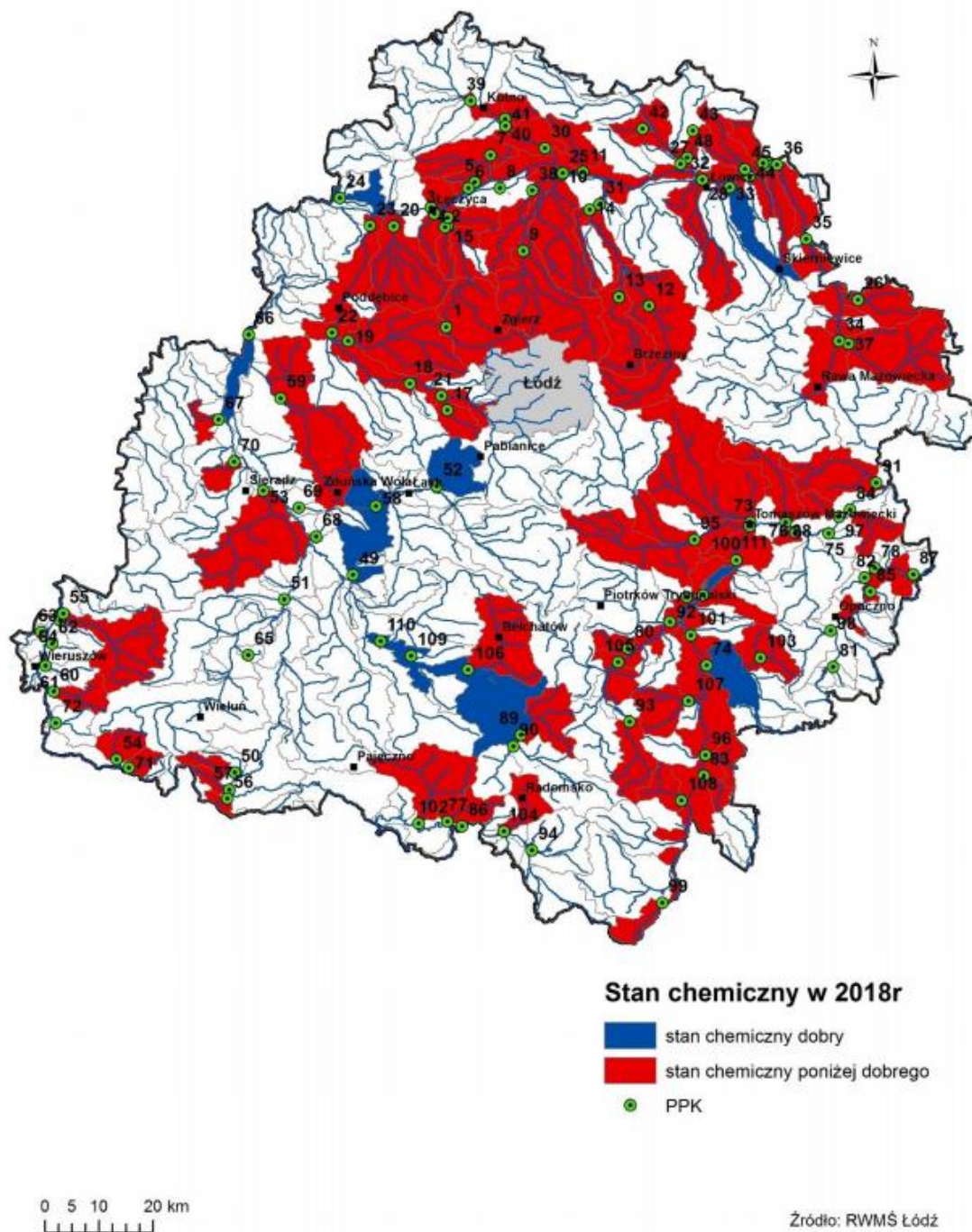
Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2018 roku obejmowała JCWP, dla których badania prowadzono wyłącznie w danym 2018 roku. Prezentowana w rozdziale ocena jest oceną stanu jednolitych części wód powierzchniowych, dla których w ramach odpowiednich programów badań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



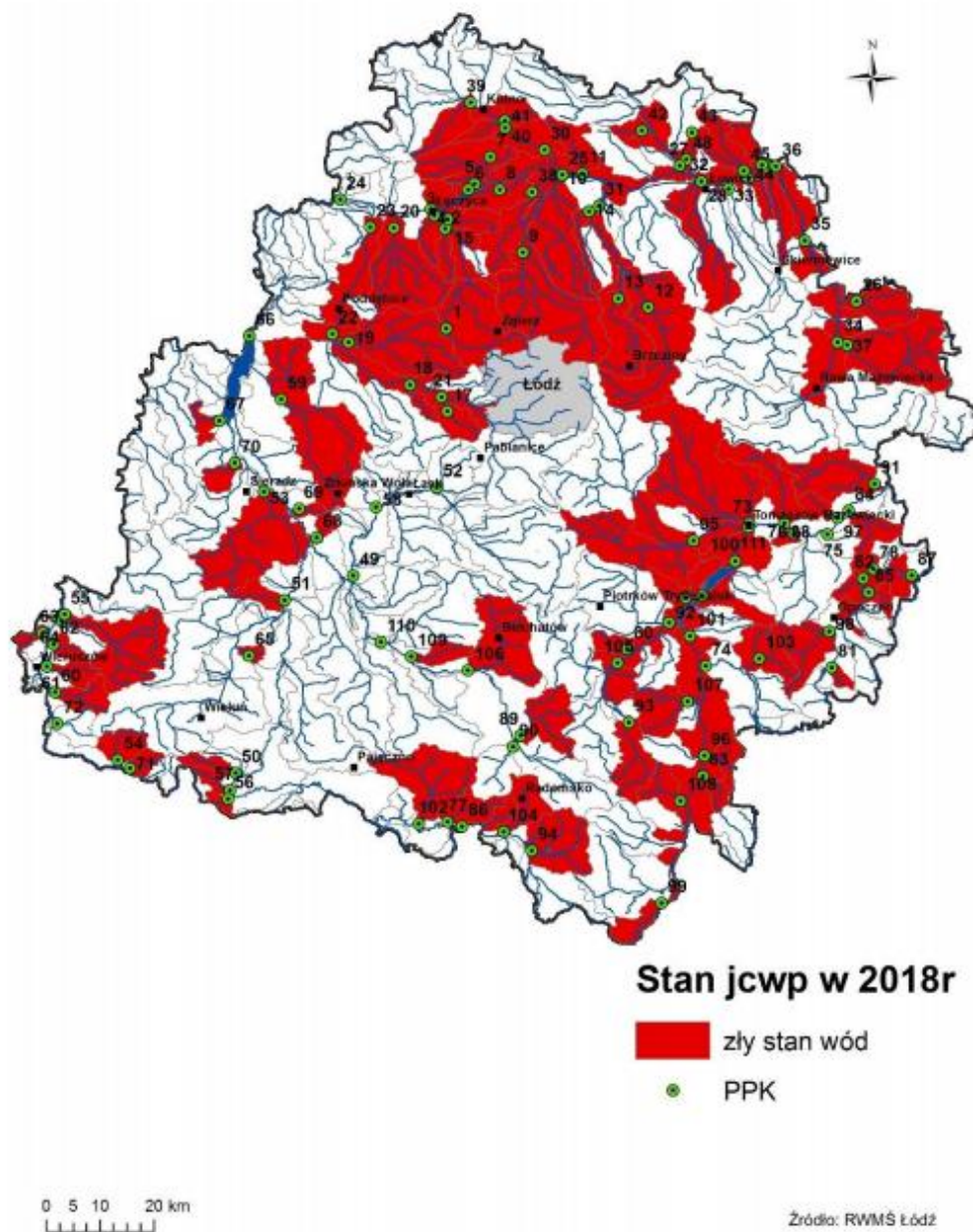
Rysunek 5. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.

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

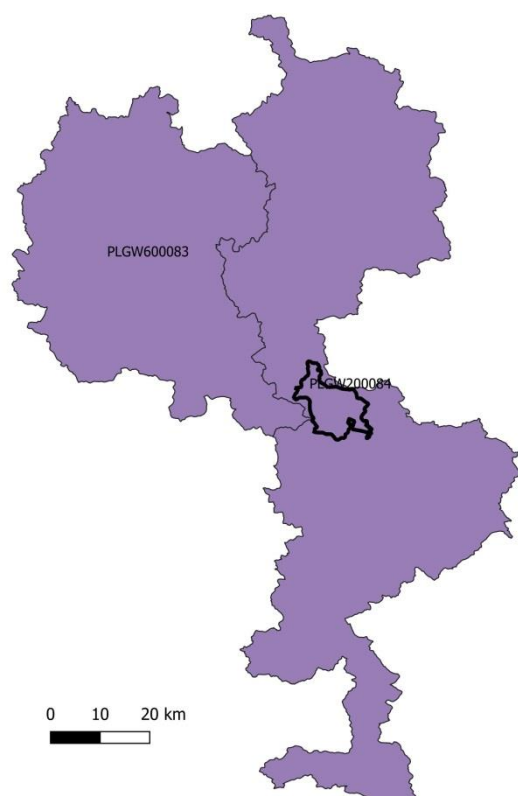
9.4.3 Wody podziemne

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 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.

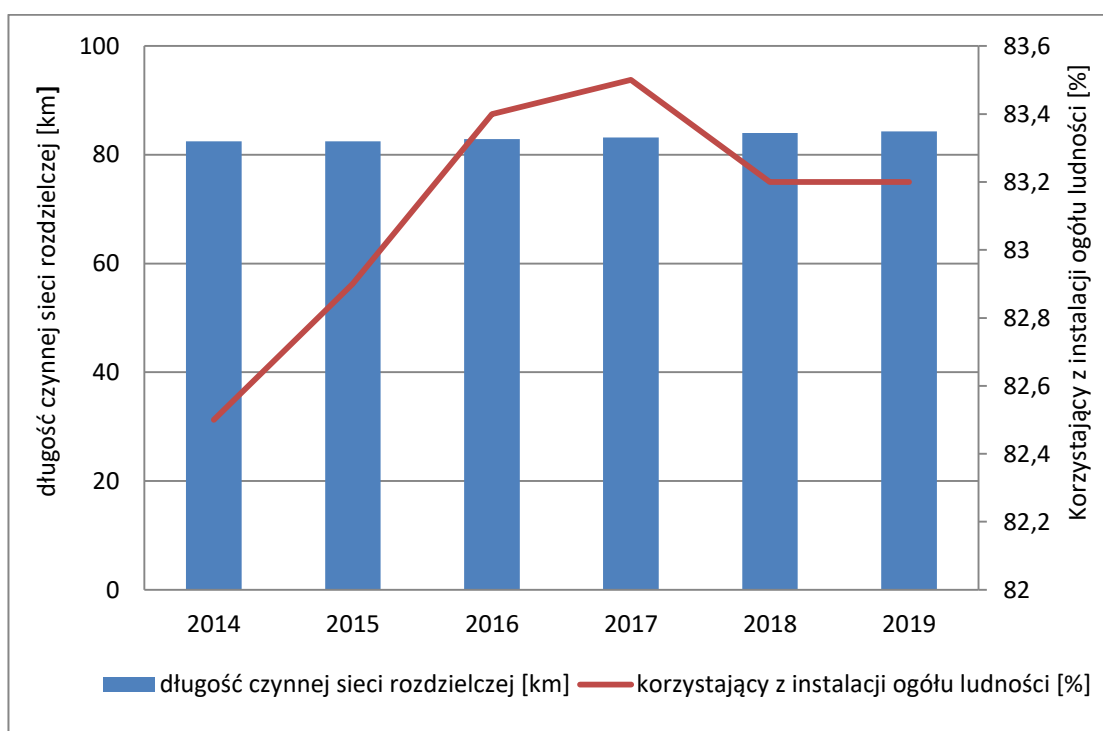
W roku 2018 na terenie województwa łódzkiego wykonano badania wskaźników fizykochemicznych wód podziemnych w 8 punktach pomiarowych należących do sieci krajowej. We wszystkich punktach badano w szerokim zakresie wskaźniki fizykochemiczne (dwa razy w roku wiosną i jesienią). W czterech punktach poza wskaźnikami 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.



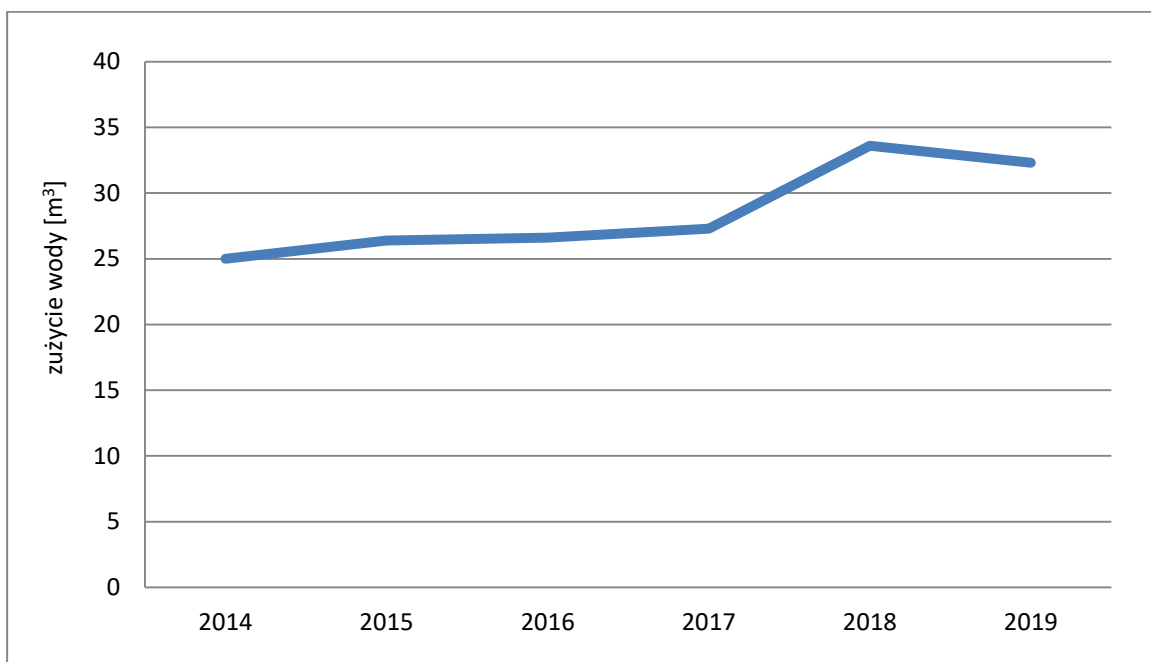
Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Masłowice w latach 2014-2019

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

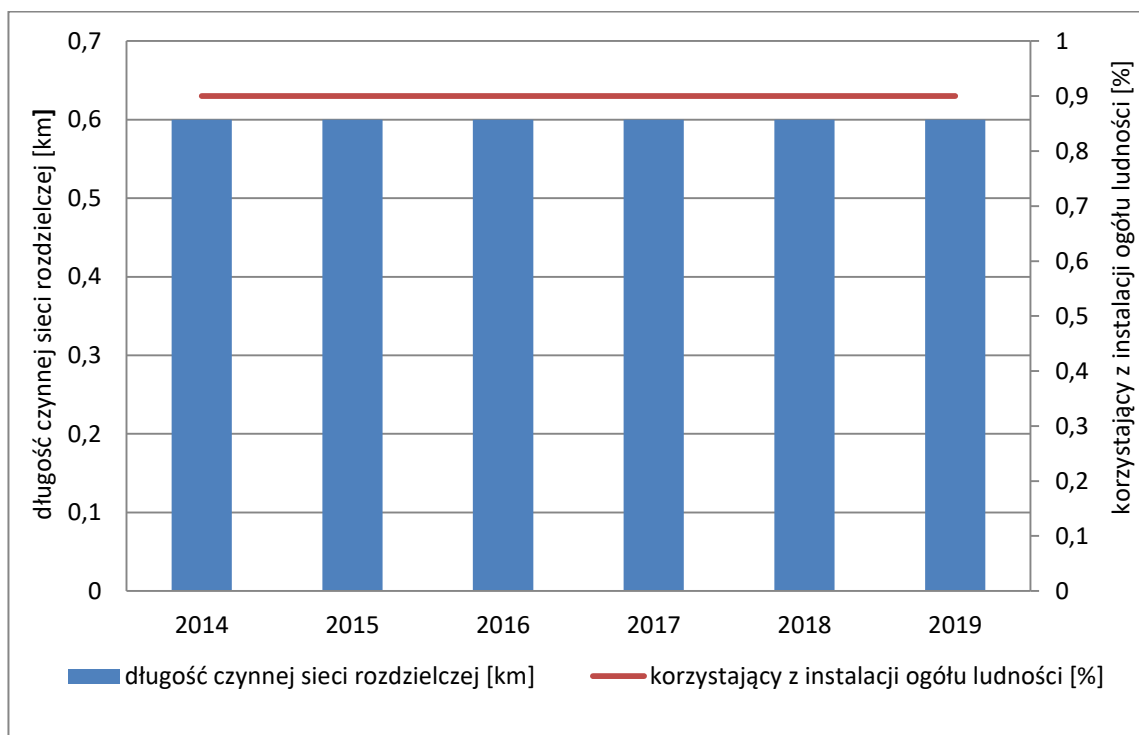
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

Gmina Masłowice posiada pozwolenie wodno-prawne na¹⁰:

- Pobór wód podziemnych z ujęcia „Przerąb” 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

¹⁰Pozwolenia wodnoprawne

¹¹Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

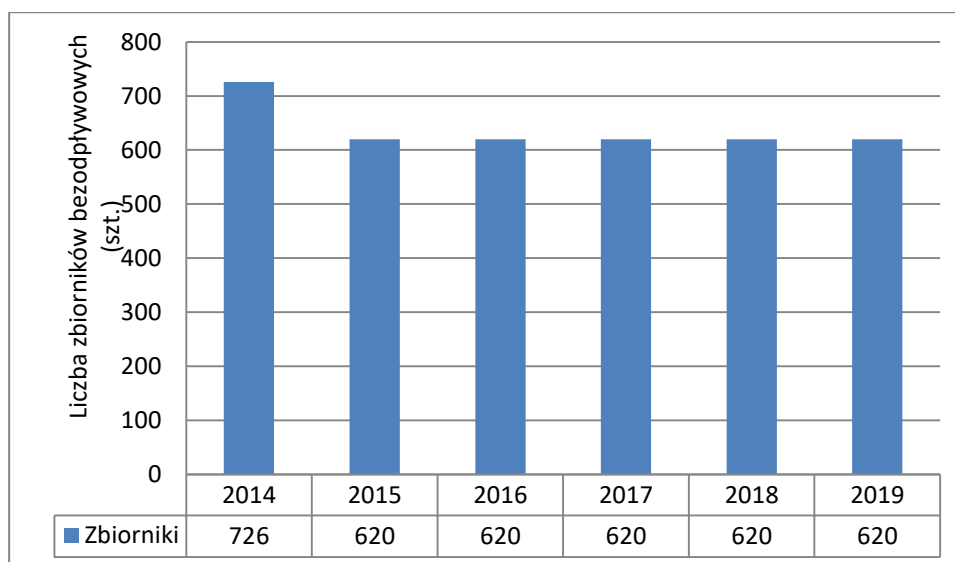
Charakterystyka sieci kanalizacyjnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Masłowice

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 Masłowice na przestrzeni lat 2014-2019 przedstawia wykres poniżej.

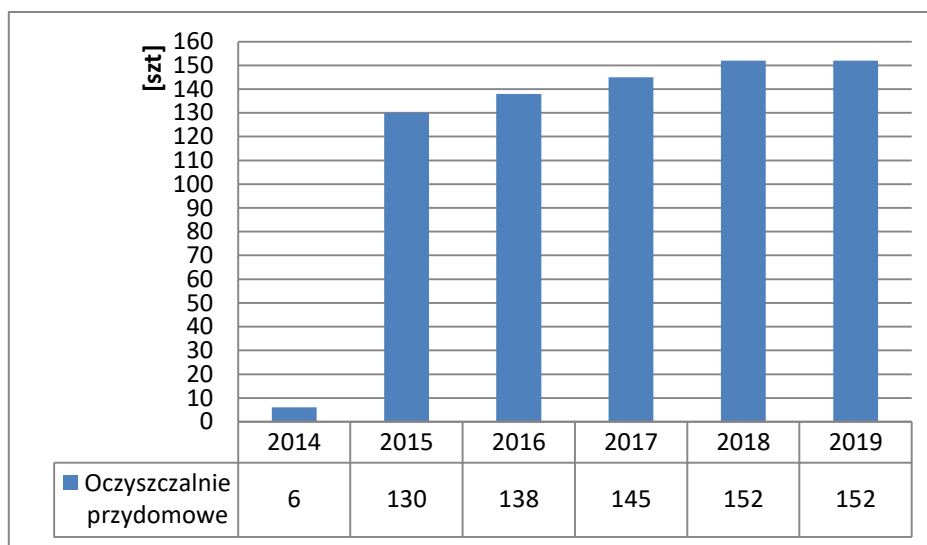


Wykres 4. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Masłowice w latach 2014-2019

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 cieków 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.

¹³Pozwolenia 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 nad zalewowych 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 wapień jurajskie, piaskowce kredowe, piaski i żwiry czwartorzędowe¹⁴.

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

Tabela 7. Złóża 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.)

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 Masłowice 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,VIz) 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. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich

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

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 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). 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 Masłowicach zlokalizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Mieszkańcy gminy Masłowice w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą dostarczać do PSZOK-u niżej wymienione rodzaje odpadów¹⁵:

- 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 Masłowice zebrano 518 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych oraz 161,074 Mg odpadów komunalnych odpadów segregowanych. Ilość odpadów komunalnych segregowanych z terenu Gminy Masłowice z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 8.

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

Kod odpadów	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 roku¹⁶:

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

¹⁶ 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 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.

9.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie gminy Masłowice podlegają pod Nadleśnictwo Radomsko i zajmują 2 133,84 ha co stanowi 18,4% całkowitej powierzchni gminy¹⁷.

Tabela 9. 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

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

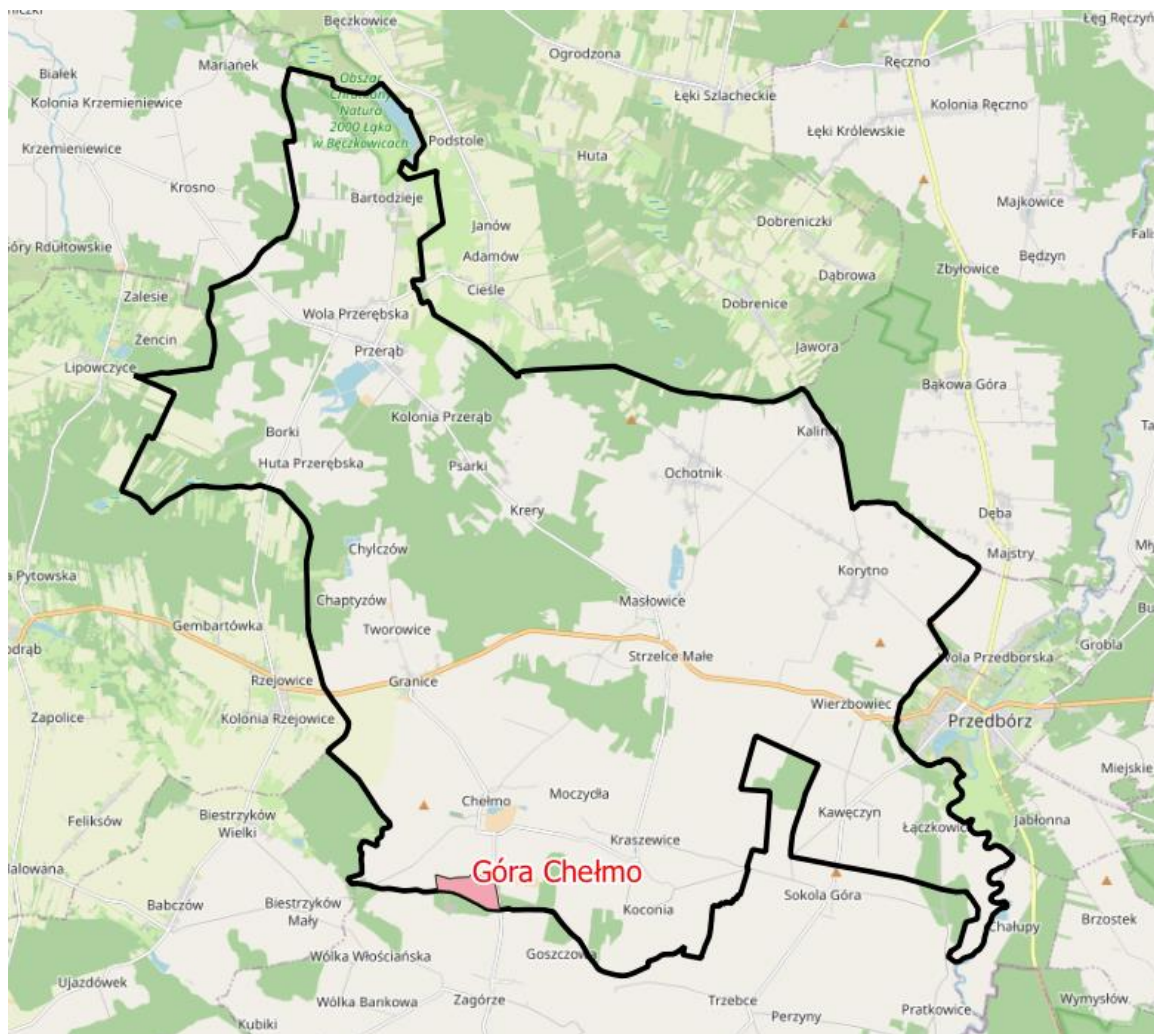
W 2019 r. w Gminie Masłowice obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 5 309,630 ha, co stanowi 45,8% ogólnej powierzchni gminy¹⁷.

¹⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

9.9.1.1 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 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.1446¹⁸. Położenie rezerwatu „Góra Chełmo” na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 9.

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



Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Maślowice

Źródło: opracowanie własne

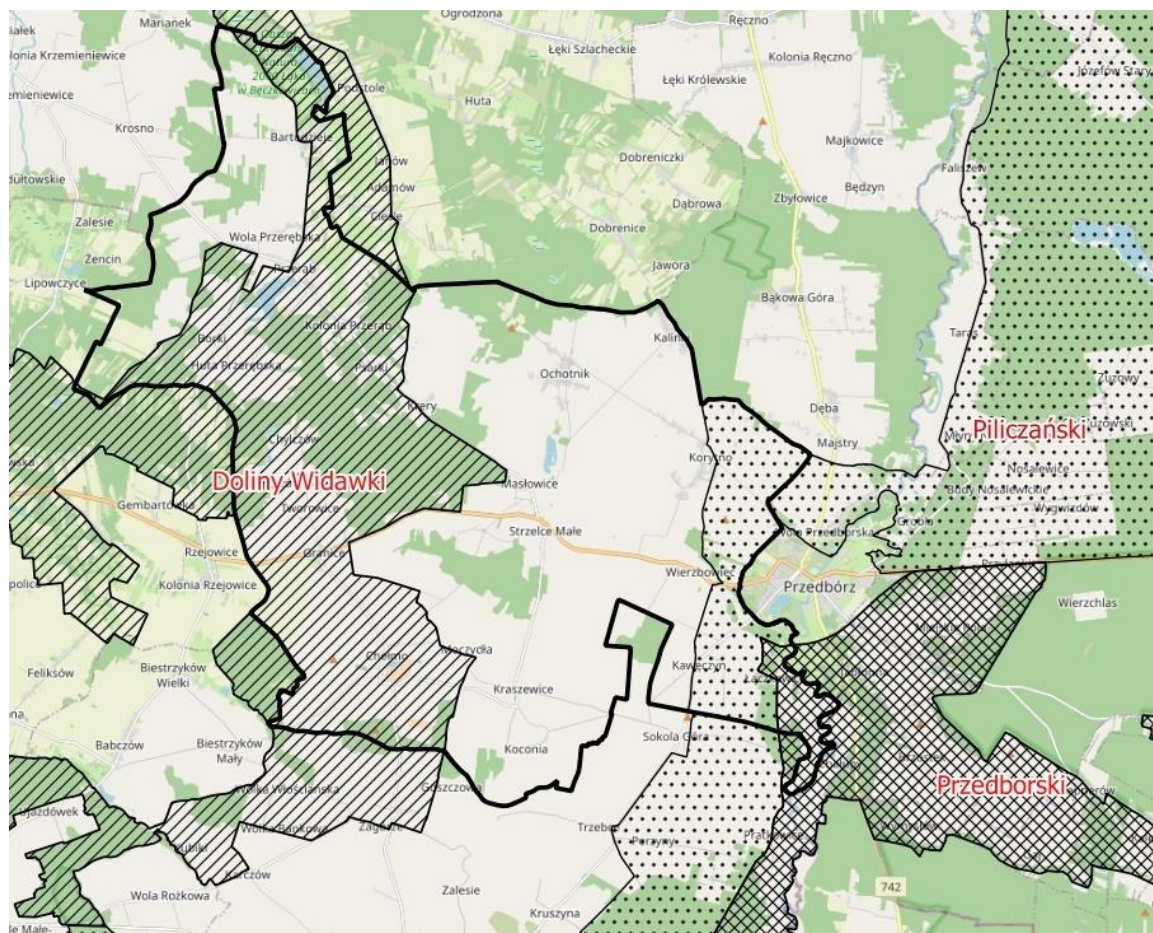
9.9.1.2 Obszary Chronionego Krajobrazu

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 niżu, 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 obwodach¹⁹. Położenie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych¹⁹. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 10.

Piliczański 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych¹⁹. Położenie Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice przedstawia rysunek 10.



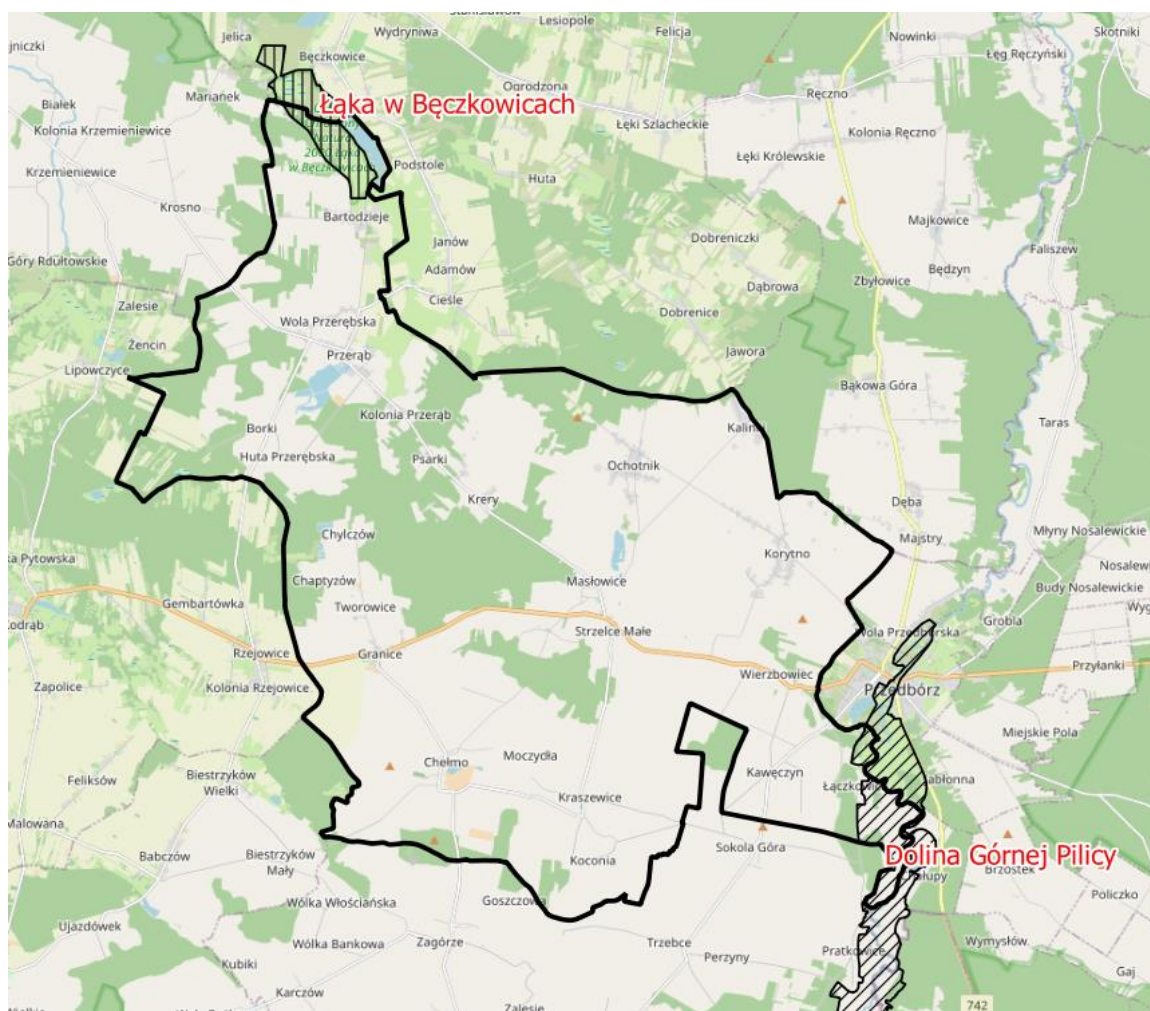
Rysunek 10. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice
Źródło: opracowanie własne

¹⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Masłowice, 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 przyrody:

- Jednoobiektowy - 1 dąb szypułkowy „Jan” w miejscowości Koconia 34 (dz. Nr 91/1),
- Wieloobiektowy - 2 lipy białe oraz 1 topola 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.

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:

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

- 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 Maślowice 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.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	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 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.

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

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
			Zrealizowana inwestycja będzie umożliwić 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.
	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.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa i remonty dróg	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	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.

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

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	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.
<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	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 niezagrażający zabytkom.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Dobra materialne	Naturalne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający 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.
	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	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

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

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
zawierających azbest			bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne 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).
	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.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	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 oddziaływał 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.
	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.

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

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
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		
	Powierzchnia ziemi		
	Krajobraz		
Minimalizacja potencjalnych skutków awarii	Klimat	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.
	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. 2018 poz. 1614) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstąpienia 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
	<p><i>ochrony gatunkowej zwierząt</i> (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu.</p> <p>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.</p>
Rośliny	<p>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.</p>
Wodę	<p>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 nieuszczelnionych) 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.</p> <p>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”.</p> <p>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.</p>
Powietrze	<p>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.</p> <p>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.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powierzchnię ziemi	<p>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.</p> <p>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.</p>
Krajobraz	<p>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.</p>
Klimat	<p>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.</p>
Zasoby naturalne	<p>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.</p>
Zabytki	<p>W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.</p>
Dobra materialne	<p>Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.</p>

Podsumowując:

1. Nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.
2. Zaplanowanie 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.....	13
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	14
Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	22
Tabela 4. Charakterystyka JCWPd nr 84	27
Tabela 5. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Masłowice	30
Tabela 6. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Masłowice	32
Tabela 7. Złoża kopalin na terenie gminy Masłowice.....	35
Tabela 8. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Masłowice w 2019 r.	37
Tabela 9. Struktura lasów na terenie gminy Masłowice w 2019 roku	38
Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko	45
Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w <i>Programie</i>	54

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Podział województwa łódzkiego na strefy	12
Rysunek 2. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Masłowice.....	18
Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. łódzkiego w 2017 r.....	20
Rysunek 4. Granice JCWP na tle gminy Masłowice	23
Rysunek 5. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.	24
Rysunek 6. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP na terenie gminy Masłowice w 2018 r.	25
Rysunek 7. Ocena stanu JCWP w na terenie gminy Masłowice w 2018 r.	26
Rysunek 8. Położenie gminy Masłowice na tle JCWPd	27
Rysunek 9. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Masłowice.....	40

Rysunek 10. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Masłowice	41
Rysunek 11. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Masłowice	42

15. Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Masłowice w latach 2014-2019	29
Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Masłowice w latach 2014-2019	30
Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Masłowice w latach 2014-2019	31
Wykres 4. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Masłowice w latach 2014-2019	32
Wykres 5. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Masłowice w latach 2014-2019	33

Załącznik do *Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nadarzyn na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.*

Warszawa, dnia 30.04.2021 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 2pkt 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
