PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MOSZCZENICA NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032



Moszczenica, 2025

ZLECENIODAWCA:

GMINA MOSZCZENICA

ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica
tel.: 44 616 96 23, 44 616 96 25
mail: ug@moszczenica.pl, www. ug.moszczenica.eu

ZLECENIOBIORCA:

EKO SFERA OCHRONA ŚRODOWISKA SP. Z O.O.
aleja Wojska Polskiego 1C/2, 44-240 Żory
tel.: 501 706 915, 514 281 638
mail: biuro@ekosfera.slask.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:
Iwona Szczepanik-Retka
Adrianna Organ-Telega

04.06.2025 r.
04.06.2025 r.

Załącznik do Prognozy - oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a 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 (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż ukończyłam, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....

podpis autora

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 5
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 6
3. METODYKA I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 8
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA *PROGRAMU* 11
5. MONITORING ZADAŃ WSKAZANYCH W DOKUMENCIE ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEGO PROWADZENIA 13
6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIU TRANSGRANICZNYM 14
7. STAN ŚRODOWISKA OBSZARU OBJĘTEGO *STRETEGIĄ* 15
7.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza 15
7.2 Zagrożenie hałasem 16
7.3 Promieniowanie elektromagnetyczne 17
7.4 Gospodarowanie wodami 17
7.5 Gospodarka wodno-ściekowa 25
7.6 Zasoby geologiczne 27
7.7 Gleby 29
7.8 Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 32
7.9 Zasoby przyrodnicze 34
7.10 Zagrożenia poważnymi awariami 38
8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY 40
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 41
10. 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 43
11. PODSUMOWANIE PROGNOZY 55
12. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO 56
13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB WE WSPÓŁCZENEJ WIEDZY 57

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: Prognozy) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032* (dalej: Program). Konieczność sporządzenia 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. 2019, poz. 1839 ze zm.) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zgodnie z art. 46 pkt 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 (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.) stwierdzono konieczność opracowania niniejszej *Prognozy*.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą wykonania niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032* były przepisy 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 (Dz.U. 2024, poz. 1112 z późn. zm.).

Nadrzędnym celem przedmiotowego dokumentu była analiza potencjalnych skutków, zarówno pozytywnych jak i negatywnych jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizację zadań sformułowanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032.*

Punktem wyjścia dla opracowania niniejszej *Prognozy* była analiza stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze Gminy Moszczenica oraz wskazanie największych problemów w tym zakresie.

Analizy stanu aktualnego dokonano w oparciu o informacje uzyskane m.in. od: Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Głównego Zarządu Statystycznego, Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie i innych.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w *Programie* na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. W związku z tym brak realizacji postanowień *Programu* spowoduje większe szkody niż ich realizacja. Przewiduje się, że brak realizacji postanowień *Programu* spowodowałby następujące skutki:

- pozytywne dla środowiska i mieszkańców:
  - brak uciążliwości w trakcie realizacji niektórych zadań,
- negatywne dla środowiska i mieszkańców:
  - brak kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w tym zmniejszenia zużycia paliwa,
  - brak odnawialnych źródeł energii, w tym zmniejszenia zużycia energii,
  - brak poprawy jakości dróg, co skutkuje mniejszym komfortem jazdy i większą emisją hałasu i zanieczyszczeń,
  - brak zastosowania nowych technologii w budowie dróg skutkujący brakiem ograniczania hałasu,
  - brak kontroli zagrożeń poprzez brak badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach poprzemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi,
  - brak rozwoju gospodarki odpadami,
  - brak zwiększenia skuteczności zbiórek odpadów poprzez brak kontroli prawidłowego postępowania z odpadami,
  - brak pielęgnacji terenów przyrodniczo cennych, w tym pomników przyrody,
  - niski poziom edukacji związanej z bezpieczeństwem ekologicznym mieszkańców.

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą stałego negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć można w pierwszej kolejności minimalizować poprzez wybór najbardziej racjonalnej ich lokalizacji zapewniającej zarówno wymierny efekt ekologiczny jak i społeczno-ekonomiczny.

Warunkiem wyboru najbardziej optymalnej lokalizacji jest analiza przepisów prawnych z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych, dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego (Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego).

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko, proponowanie rozwiązań alternatywnych innych niż lokalizacyjne nie ma uzasadnienia.

W przypadku gdy projekty inwestycyjne nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, stanu dróg, poziomu edukacji ekologicznej, co będzie negatywnie wpływać na komfort życia i zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena celów zapisanych w *Programie* pozwala na stwierdzenie, iż realizacja zapisów i postanowień doprowadzi do:

- wzrostu poziomu wiedzy ekologicznej mieszkańców,
- zwiększenia świadomości o stanie środowiska (badania gleb, hałasu, badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego),
- zwiększenia powierzchni terenów zieleni urządzonej także wzdłuż dróg,
- poprawy skuteczności ochrony przeciwpowodziowej w celu ochrony mieszkańców i ich mienia,
- zwiększenia dostępności do dobrej jakości wody do picia ze względu na rozbudowę sieci wodociągowej,
- zmniejszenia zagrożenia dla wód i gleb ze względu na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej,
- poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego,
- ograniczania zużywania zasobów środowiskowych,
- poprawy warunków zdrowia, życia i pracy mieszkańców.

3. METODYKA I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Prognozę wykonano na podstawie 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, gdzie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz dane pozyskane z jednostek administracyjnych, w tym Gminy Moszczenica. Następnie przeanalizowano lokalne uwarunkowania Gminy i zastosowano analizę macierzową, która pozwoliła ocenić wpływ poszczególnych zadań ujętych w *Programie* na stan środowiska.

Zakres *Prognozy* 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 (Dz. U. 2024, poz. 1112 z późn. zm.)

1) zawierać:
   a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
   b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
   c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
   d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
   e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
   f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
   g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
2) określać, analizować i oceniać:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
   c) 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,
   d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
   e) 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, a w szczególności na:
      – różnorodność biologiczną,
      – ludzi,
      – zwierzęta,
      – rośliny,
      – wodę,

- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawiać:
   a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
   b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto zgodnie z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (pismo znak: WOOŚ.411.177.2025.MGw.2) *Prognoza* powinna dodatkowo zawierać:

1) identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań generowanych zapisami projektu dokumentu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin,
2) szczegółową analizę możliwości negatywnego oddziaływania przewidzianych przez projekt dokumentu zapisów na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody.
3) zakres informacji zawartych w prognozie powinien uwzględniać szczegółową analizę i ocenę w jaki sposób zapisy Rozporządzenia (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (Dz. U. UE. L. z 2024 r. poz. 1991) nakładającego cele i obowiązki odbudowy m.in. ekosystemów lądowych, przybrzeżnych i słodkowodnych, odbudowy naturalnej łączności rzek oraz naturalnych funkcji powiązanych równin zalewowych, odbudowy populacji owadów zapylających, odbudowy ekosystemów rolniczych oraz odbudowy ekosystemów leśnych, zostały uwzględnione w projekcie dokumentu oraz jak zapisy projektowanego dokumentu przyczyniły się do ograniczenia oddziaływania na środowisko. Wyjaśnić, czy zawarte w projekcie dokumentu działania są wystarczające do spełnienia założeń wynikających z ww. rozporządzenia,
4) identyfikację, analizę i ocenę oddziaływania generowanego zapisami projektu dokumentu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz obejmować analizę możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód,
5) analizę odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu. Powyższa analiza winna również uwzględniać wpływ projektu dokumentu na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska,

6) identyfikację obszarów wpisanych do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie objętym projektem dokumentu. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska powinna być przeprowadzona na podstawie dostępnych i aktualnych źródeł informacji istotnych dla oceny zagrożenia zanieczyszczeniem gleby lub ziemi na danym terenie oraz dostępnych i aktualnych badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko,
7) identyfikację istniejących i zamkniętych składowisk odpadów lub ich części oraz terenów, na których gromadzone były odpady, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska oraz wskazać planowane działania mające na celu ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z terenów innych niż składowiska odpadów, na których gromadzone były odpady.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA *PROGRAMU*

W *Programie* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji:

- Cel: **Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu**

  Kierunki interwencji:

  - Zarządzanie jakością powietrza,
  - Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła,
  - Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego,

- Cel: **Poprawa klimatu akustycznego**

  Kierunki interwencji:

  - Poprawa standardów klimatu akustycznego,
  - Ograniczenie hałasu przemysłowego,

- Cel: **Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**

  Kierunki interwencji:

  - Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych,

- Cel: **Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), Ochrona przed niedoborami wody i powodziami**

  Kierunki interwencji:

  - Poprawa jakości wód powierzchniowych, Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych,

- Cel: **Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej**

  Kierunki interwencji:

  - Rozbudowa instalacji oraz urządzeń służących gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu,

- Cel: **Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi**

  Kierunki interwencji:

  - Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin,
  - Ochrona przed osuwiskami oraz monitoring,

- Cel: **Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu**

  Kierunki interwencji:

  - Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb,

- Cel: **Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego**

  Kierunki interwencji:

  - Doskonalenie systemu gospodarki odpadami,
  - Gospodarka odpadami zawierającymi azbest,

- Cel: **Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej**

  Kierunki interwencji:

  - Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu,

- Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

  Kierunki interwencji:

  - Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
  - Zwiększenie lesistości,

- Cel: Ograniczenie ryzyka występowania poważnych awarii oraz minimalizacji ich skutków

  Kierunki interwencji:

  - Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków wystąpienia awarii,
  - Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.

5. MONITORING ZADAŃ WSKAZANYCH W DOKUMENCIE ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEGO PROWADZENIA

Stały monitoring jest podstawowym źródłem informacji, w oparciu, o które ocenić można, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. Stanowi także oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring stanu środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa typy monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring stanu środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego *Programu*, monitoring także będzie stosowany do uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do określania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska , do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno organom decydującym, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

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 realizacji *Programu* będzie prowadzony przez Wójta Gminy Moszczenica w oparciu o Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska wykonywane raz na 2 lata, a następnie dokonana zostanie analiza, czy zadania są realizowane zgodnie z przewidzianym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji.

6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIU TRANSGRANICZNYM

Obowiązek rozważenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko zadań i przedsięwzięć planowanych w *Programie* wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.

W Konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określa się *„jakiekolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony”*.

W załączniku 1 i załączniku 3 Konwencji określono działalności i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także realizowane dalej ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaplanowane w ramach *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* przedsięwzięcia będą oddziaływać lokalnie. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny, a ewentualne skutki podjętych działań będą ograniczać się jedynie do terenu, na którym będą realizowane.

Na etapie opracowania niniejszej *Prognozy* według stanu wiedzy na chwilę obecną stwierdzono, że realizacja *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

7. STAN ŚRODOWISKA OBSZARU OBJĘTEGO *STRETEGIĄ*

7.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Ocenę jakości powietrza na terenie gminy Moszczenica przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi, tj.: Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2024.

Ocena przeprowadzona została w dwóch wyodrębnionych strefach na terenie województwa łódzkiego:

- aglomeracja łódzka,
- strefa łódzka (Gmina Moszczenica).

Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego, prowadzonej przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakość powietrza w gminie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom, okresowo występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń jak: ozon.

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim, Gmina Moszcznica leży w strefie łódzkiej. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie klas poszczególnych zanieczyszczeń występujących na terenie strefy.

Tabela 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej

Kod strefy	Nazwa Strefy	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3 1)	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 2)
PL1002	strefa łódzka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C1

1) dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

2) dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza strefa uzyskała klasę A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim – raport wojewódzki za rok 2024

Na terenie strefy łódzkiej oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarowe znajdujące się m.in. na terenie Piotrkowa Trybunalskiego (na terenie gminy Moszczenica nie jest zlokalizowana żadna stacja pomiarowa). Stacja pomiarowa zlokalizowana w Piotrkowie Trybunalskim przy ulicy Krakowskie Przedmieście 13 (kod krajowy stacji: LdPioTrKraPr). Na stacji prowadzone są pomiary emisji stężeń: tlenków azotu, ołowiu w PM10, tlenku azotu, dwutlenku azotu, benzo(a)pirenu w PM10, niklu w PM10, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, kadmu w PM10, ozonu, arsenu w PM10.

Tabela 2. Zestawienie danych dla poszczególnych zanieczyszczeń mierzonych na stacji w Piotrkowie Trybunalskim w latach 2021-2024

Rok	Nazwa statystyki	Dwutlenek azotu	Ozon	Tlenek azotu	Tlenki azotu	Pył PM2,5	Pył PM10	Benzo(a)piren	Tlenek węgla	Dwutlenek siarki
2021	Roczne stężenie [µg/m^3]	20,1	46,0	9,1	34,1	25,2	32,7	3,2	0,5	5,5
	Liczba dni w roku z przekroczeniami średniej dobowej	-	5	0	0	-	43	-	-	0
	Minimum roczne [µg/m^3]	1,9	2,2	0,4	3,2	2,9	1,0	0,0	0,2	0,9
	Maksimum roczne [µg/m^3]	113,8	138,2	505,6	888,6	109,3	331,0	12,9	3,1	85,1

2022	Roczne stężenie [µg/m³]	16,8	47,1	6,7	27,1	20,6	29,2	2,9	0,4	5,1
	Liczba dni w roku z przekroczeniami średniej dobowej	-	4	0	0	-	35	-	-	0
	Minimum roczne [µg/m³]	1,3	1,1	0,5	2,7	4,9	1,0	0,1	0,2	0,9
	Maksimum roczne [µg/m³]	132,6	137,6	302,6	528,9	72,1	317,0	11,7	3,5	45,4
2023	Roczne stężenie [µg/m³]	14,9	49,0	5,5	23,3	17,7	28,6	2,7	0,4	6,1
	Liczba dni w roku z przekroczeniami średniej dobowej	-	11	0	0	-	24	-	-	0
	Minimum roczne [µg/m³]	1,5	1,1	0,3	2,0	2,1	2,2	0,1	0,2	-
	Maksimum roczne [µg/m³]	85,3	158,6	237,5	420,1	143,7	285,7	16,3	3,9	-
2024	Roczne stężenie [µg/m³]	15,2	48,2	4,6	22,3	21,5	28,1	1,8	0,4	-
	Liczba dni w roku z przekroczeniami średniej dobowej	-	7	0	0	-	24	-	-	-
	Minimum roczne [µg/m³]	0,1	0,2	0,1	0,3	7,0	1,2	0,1	0,1	-
	Maksimum roczne [µg/m³]	86,2	145,7	280,6	483,3	113,0	292,5	11,4	3,2	-

Źródło: Pomiary powietrza – Monitoring Powietrza za lata 2021-2024

7.2 Zagrożenie hałasem

Klimat akustyczny na terenie Gminy Moszczenica kształtowany jest przede wszystkim przez transport i ruch drogowy. W ciągu ostatnich kilku lat liczba samochodów na drogach wzrosła, co przekłada się na wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Głównym źródłem emisji hałasu drogowego na terenie gminy są:

- drogi krajowe: A1, DK12,
- droga wojewódzka: DW716,
- drogi powiatowe: 2932E, 1536E, 1533E, 1531E, 1511E, 1509E, 1508E,
- drogi gminne.

Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy Moszczenica wynosi 127,385 km.

W 2024 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska została opracowana „Lokalna mapa hałasu dla wybranego odcinka drogi wojewódzkiej nr 716 w gminie Moszczenica na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2023".

Celem opracowania było przedstawienie istniejącego stanu klimatu akustycznego w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 716.

Na terenie objętym lokalną mapą hałasu zostały zlokalizowane dwa punkty pomiarowe, jeden przy ulicy Piotrkowskiej 13 oraz drugi przy ulicy Piotrowska 47g.

W 2023 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzono na terenie gminy Moszczenica pomiary hałasu kolejowego.

7.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) składa się promieniowanie jonizujące (np. rentgenowskie, czy promieniowanie emitowane przez substancje promieniotwórcze) oraz promieniowanie niejonizujące (naturalne pochodzące np. ze słońca lub sztuczne – wytwarzane przez wszelkiego rodzaju urządzenia, przez które przepływa prąd elektryczny).

Instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe i telewizyjne.

Na terenie gminy Moszczenica źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest 10 stacji bazowych telefonii komórkowej (według bazy danych Btsearch)[1].

W latach 2022-2024 do Starostwa Piotrkowskiego wpłynęło 6 zgłoszeń instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne:

- 3 zgłoszenia w 2022 roku,
- 1 zgłoszenie w 2023 roku,
- 2 zgłoszenia w 2024 roku.

Na terenie gminy Moszczenica w 2022 roku zlokalizowano jeden punkt pomiarowy monitoringu promieniowania elektromagnetycznego:

- Moszczenica, ul. Wrzosowa 9: wynik 0,5 godz. pomiaru wyniósł: <0,8 V/m wartość wskaźnika WM_E: 0,18.

Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń poziomów PEM.

7.4 Gospodarowanie wodami

Wody powierzchniowe

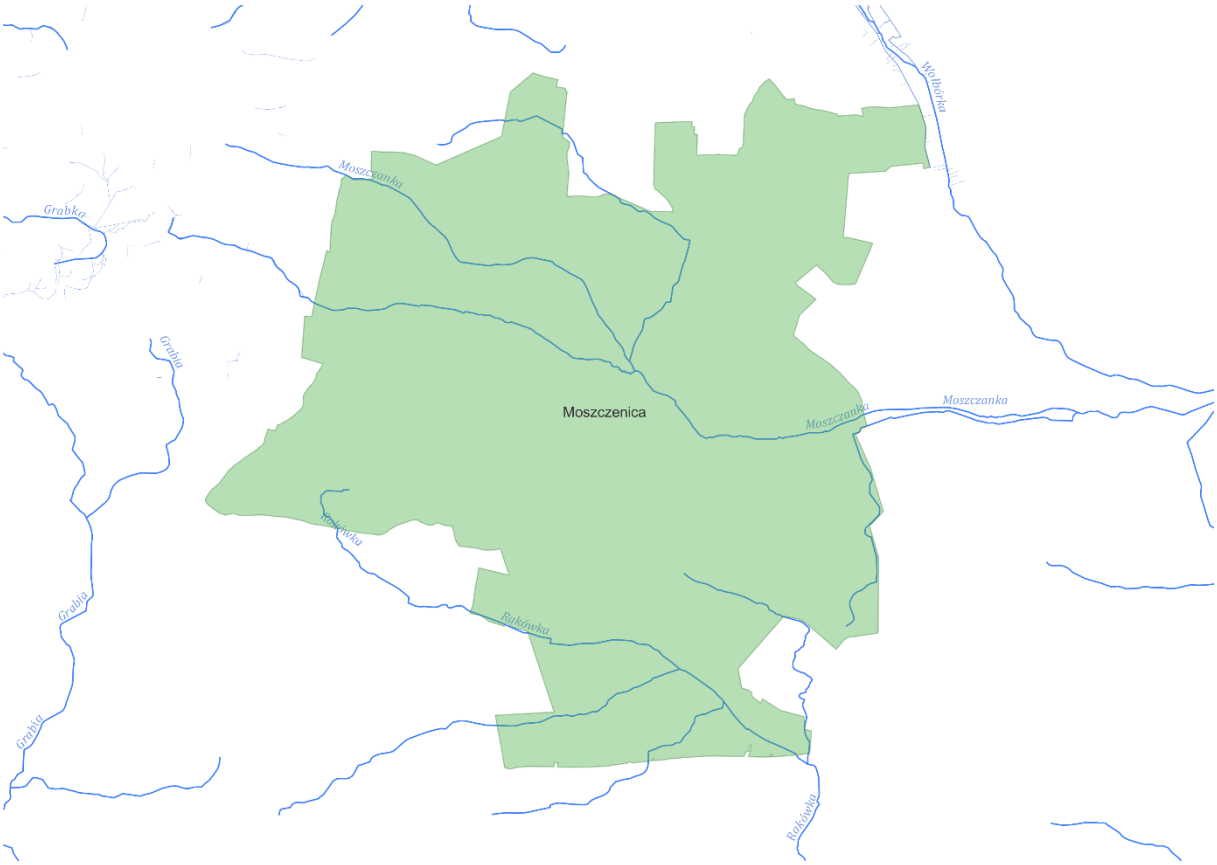
Przez teren gminy Moszczenica przepływają rzeki, nad którymi nadzór pełni Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim:

- rzeka Wierzejka/Rakówka w km od 5+980 – 12+810, o długości 6 830 mb,
- rzeka Moszczanka Właściwa w km 11+920 – 23+980, o długości 12 060 mb,
- rzeka Moszczanka Lewa w km 0+000 – 7+270, o długości 7 270 mb,
- rzeka Moszczanka Młynówka w km 4+370 – 5+406, o długości 1 036 mb.

Na powyższych kilometrażach rzek znajdują się następujące urządzenia wodne:

- stopnie wodne na rzece Wierzejce/Rakówce w km 6+363, 6+707, 6+887, 8+140, 8+395, 8+848, 12+482, 12+639,
- jaz na rzece Moszczance Właściwej w km 15+886,
- zastawki na rzece Moszczance Lewej w km 0+304, 0+627, 2+759.

[1] http://beta.btsearch.pl



Rysunek 1. Wody powierzchniowe na terenie gminy Moszczenica

Źródło: opracowanie własne na podstawie http://mapy.isok.gov.pl

Gmina Moszczenica położona jest w obrębie dwóch regionów wodnych:

- Środkowej Wisły,
- Warty.

W obrębie regionu wodnego Środkowej Wisły na terenie gminy zlokalizowane są następujące JCWP:

- Wolbórka do Dopływu spod Będzelina – RW200010254635,
- Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia – RW20001125469,
- Moszczanka Właściwa – RW200010254649,
- RW200010254534829– RW200010254534829.

W obrębie regionu wodnego Warty na terenie gminy zlokalizowana jest następująca JCWP:

- Grabia do Dłutówki– RW600010182853.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWP występujących na terenie gminy Moszczenica.

Tabela 3. Charakterystyka JCWP na terenie gminy Moszczenica

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Region wodny	Aktualny stan JCWP	Cel środowiskowy - stan/potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy - stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	Grabia do Dłutówki	RW600010182853	Warty	zły, posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
2.	Wolbórka do Dopływu spod Będzelina	RW200010254635	Środkowej Wisły	zły, posiada umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
3.	Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia	RW20001125469	Środkowej Wisły	zły, posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
4.	Moszczanka Właściwa	RW200010254649	Środkowej Wisły	zły, posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona

					diadromiczny D		
5.	Rakówka	RW200010254534829	Środkowej Wisły	zły, posiada słaby stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023, poz. 300) i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023, poz. 335)

Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 w poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące stanu JCWP występujących na terenie gminy Moszczenica.

Tabela 4. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Moszczenica w latach 2016-2021

Nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego			Klasyfikacja stanu chemicznego		Ocena stanu JCWP	
	Rok badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Rok badań	Stan chemiczny	Rok badań	Ocena
Moszczanka (RW200017254649)	2021	3	umiarkowany stan ekologiczny	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2021	zły stan wód
Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina (RW2000172546329)	2020	3	umiarkowany stan ekologiczny	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2021	zły stan wód
Grabia od Dłutówki (RW600016182854)	2020	3	umiarkowany stan ekologiczny	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2021	zły stan wód
Strawa (RW2000172545289)	2019	4	słaby stan ekologiczny	-	-	2019	zły stan wód
Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia (RW20001925469)	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2021	zły stan wód

*Nazwy i kody JCWP zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. poz. 1911) i Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. poz. 1967)

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 – tabela

Wody podziemne

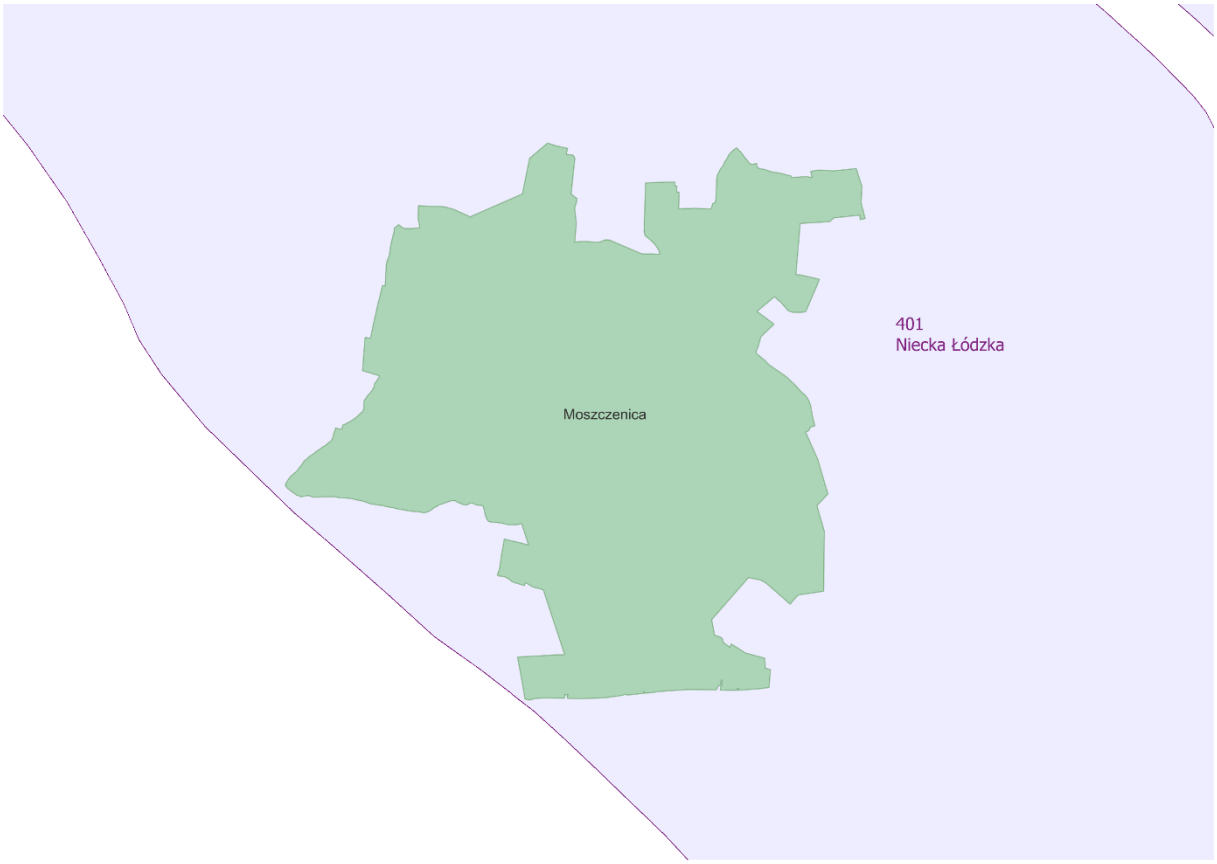
Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych obszar gminy znajduje się w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 83 (PLGW600083) i nr 84 (PLGW200084). Stan chemiczny JCWPd o kodzie PLGW600083 został określony jako dobry, jednak stan ilościowy został określony jako słaby. JCWPd nr 83 jest zagrożona ilościowo ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny JCWPd o kodzie PLGW200084 został określony jako dobry, jest ona niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd występujących na terenie gminy Moszczenica.

Tabela 5. Charakterystyka stanu JCWPd na terenie gminy Moszczenica

Lp.	Kod JCWP	Region wodny	Stan JCWPd	Cel środowiskowy – stan chemiczny	Cel środowiskowy - stan ilościowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	PLGW600083	Warty	słaby	dobry stan chemiczny	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)	zagrożona ilościowo
2.	PLGW200084	Środkowej Wisły	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)

W 2017 roku Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy opracował Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, zgodnie z którym Gmina Moszczenica położona jest w zasięgu występowania GZWP nr 401 – Niecka Łódzka.



Rysunek 2. Lokalizacja GZWP względem gminy Moszczenica

Źródło: opracowanie własne

GZWP nr 401 Niecka Łódzka

GZWP nr 401 jest zlokalizowany w obrębie niecki mogileńsko-łódzkiej, będącej częścią antyklinorium śródpolskiego. W granicach zbiornika prawie w całości znajduje się miasto Łódź wraz z miastami satelickimi, z których największe to Pabianice i Zgierz. W południowej części zbiornika, w jego granicach, znajdują się dodatkowo dwa duże ośrodki miejskie Piotrków Trybunalski i Tomaszów Mazowiecki. Poziom zbiornikowy tworzą piaski, żwiry i słabo zwięzłe piaskowce kredy dolnej (albu środkowego i lokalnie hoterywu). Wzdłuż północnej, wschodniej i południowej granicy zbiornika utwory te odsłaniają się na powierzchni podkenozoicznej, a w rejonie obszaru górniczego Białej Góry w rejonie Tomaszowa Mazowieckiego, wychodzą na powierzchnię terenu. W kierunku południowo-zachodnim zapadają stromo aż do głębokości przekraczającej 1000 m. Wzdłuż wychodni w północno-wschodniej części GZWP nr 401, utwory te są z reguły izolowane od poziomów wodonośnych czwartorzędu grubą warstwą glin i iłów. W części południowo-wschodniej i południowej izolacja ta jest niepełna. Wody w piaskowcach albu występują pod znacznym ciśnieniem, dochodzącym do 550 kPa. W rejonie Ozorkowa są możliwe samowypływy. Na obszarze wychodni ciśnienie jest nieznaczne, nie przekracza 100 kPa, a miejscami zwierciadło może przechodzić w swobodne. Zwierciadło statyczne stabilizuje się na rzędnej od 120 m n.p.m. wzdłuż północnej granicy GZWP nr 401, do ok. 190 m n.p.m. Wodonośność poziomu jest zmienna i zależna w dużej mierze od głębokości położenia poziomu wodonośnego. W pobliżu wychodni, wodoprzewodność poziomu osiąga wartości powyżej 1000 m2/d, a w centrum może spadać do ok. 20 m^2/d. Średnio zawiera się w przedziale 100–500 m^2/d. W części centralnej zbiornika poziom kredy dolnej jest izolowany kilkusetmetrowym kompleksem osadów kredy górnej, wykształconym w facji wapiennej i marglistej z przeławiceniami łupków i iłowców. Lokalnie (zwłaszcza w południowej części zbiornika) osady dolnokredowe znajdują się w kontakcie hydraulicznym z wyżej

leżącymi osadami wodonośnymi czwartorzędu i neogenu. Wodonośność poziomu jest zmienna i zależna w dużej mierze od głębokości położenia poziomu wodonośnego. Główną bazą drenażu są rzeki Bzura i Pilica, wraz Zalewem Sulejowskim. Dolnokredowy poziom zbiornikowy ma duże znaczenie jako dodatkowe źródło dla zaopatrzenia ludności w wodę w rejonach dużych aglomeracji miejskich i szczególnie intensywnie jest eksploatowany w rejonie miasta Łódź. Pobór wód podziemnych z poziomu zbiornikowego wynosi łącznie ok. 34 776 m^3/d, co stanowi ok. 36% wielkości jego szacowanych zasobów dyspozycyjnych. Możliwości eksploatacyjne zbiornika są więc jeszcze duże, ale silnie zróżnicowane przestrzennie. W północnej części zbiornika pobór stanowi 67% zasobów dyspozycyjnych, natomiast w części południowej) jedynie 3%. Jakość wód poziomu zbiornikowego w rejonach gdzie jest on ujmowany, jest ogólnie dobra i z reguły lepsza niż w poziomach wyżej leżących. Świadczy to o stosunkowo słabym wpływie antropopresji na jakość tych wód i dobrej izolacji poziomu. Z uwagi na dobrą izolację poziomu kredy dolnej od niżej leżących poziomów jurajskich geogeniczne zagrożenie dla jakości jego wód przez dopływ słonych wód jest niewielki i jak dotąd nigdzie nie stwierdzony. Najrozleglejsze kompleksy leśne znajdują się w północnej oraz południowej części zbiornika. W obrębie GZWP nr 401 dominuje wykorzystanie terenu na potrzeby rolnicze. Średni udział wykorzystania gleb na potrzeby rolnicze wynosi w poszczególnych gminach w obrębie zbiornika wynosi ok. 60%. Lasy pokrywają blisko 20% terenu zbiornika. Najrozleglejsze kompleksy leśne znajdują się w północnej oraz południowej części zbiornika. W granicach zbiornika zewidencjonowano ok. 500 obiektów mogących stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Jednak z uwagi na to, że głębokość występowania warstwy wodonośnej zbiornika jest znaczna, przyjmuje się, że wpływ zinwentaryzowanych obiektów na wody zbiornika jest znikomy i praktycznie ograniczony jedynie do niewielkich obszarów w strefie wychodni podkenozoicznych poziomu zbiornikowego. Obszar GZWP nr 401 charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem uprzemysłowienia oraz zurbanizowania. Najsilniej uprzemysłowionym regionem jest obszar aglomeracji łódzkiej. Na południu obszaru na obszarze Sulejowskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny rozwinęła się infrastruktura rekreacyjno-wypoczynkowa (głównie wokół zalewu Sulejowskiego). Projektowane obszary ochronne GZWP nr 401 zajmują łącznie powierzchnię 269,94 km^2, co stanowi ok. 15,3% powierzchni całego GZWP. Pozostały obszar zbiornika charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami naturalnej ochrony i nie wymaga ustanawiania obszaru ochronnego. Formułując zakazy i nakazy dla obszarów ochronnych GZWP nr 401 posiłkowano się aktami prawnymi dotyczącymi ochrony wód podziemnych. Ochrona zbiornika jest ukierunkowana przede wszystkim na nie pogorszenie stanu ilościowego i jakościowego wód w zbiorniku przez nadmierne eksploatowanie wód do celów przemysłowych, jak to miało miejsce w XX w. w związku z rozwojem przemysłu włókienniczego w aglomeracji łódzkiej.

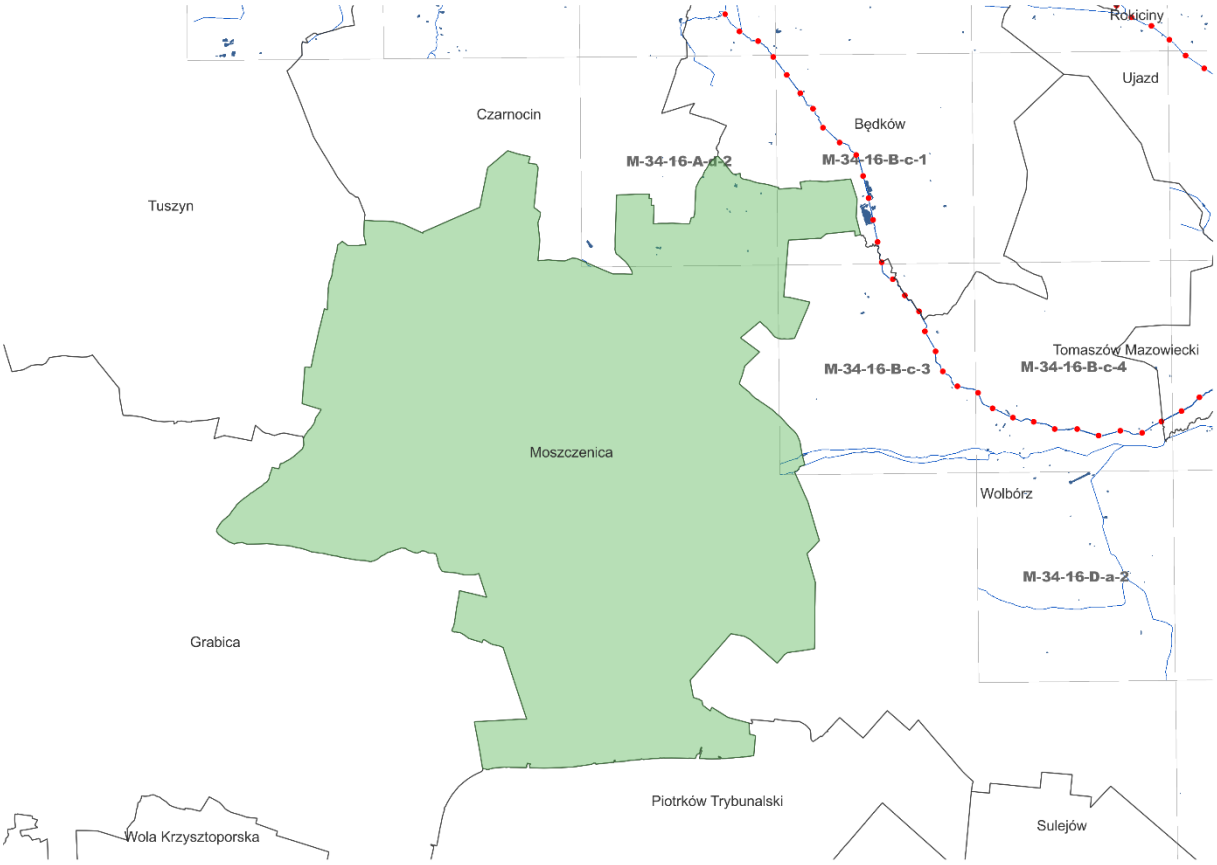
Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada zgodnie z ustawą Prawo Wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie oraz organy administracji rządowej i samorządowej. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Na lata 2016-2022 został zaplanowany projekt pn.: „Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego". Opracowane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są dostępne na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Ponadto do 2027 roku zostanie wykonana analiza wstępnej oceny ryzyka powodziowego, aktualizacja map zagrożenia i map ryzyka powodziowego, aktualizacja planu przeciwdziałania skutkom suszy dla obszarów dorzeczy oraz aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na terenie gminy Moszczenica występują miejsca zagrożone powodzią. Lokalizację zagrożeń powodziowych przedstawiono na poniższym rysunku.



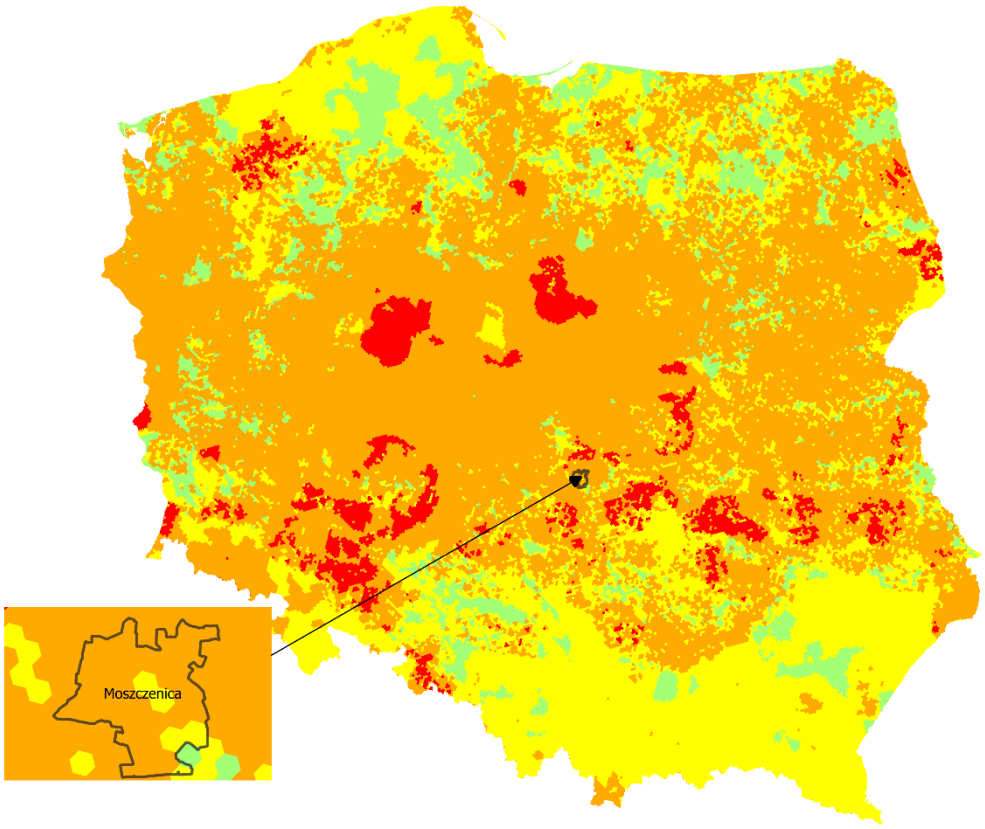
Rysunek 3. Mapa zagrożenia powodziowego z prawdopodobieństwem 10 i 100 lat oraz szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Moszczenica

Źródło: opracowanie własne na podstawie ISOK

Na terenie gminy Moszczenica nie jest zlokalizowany magazyn przeciwpowodziowy.

Niewątpliwie gospodarka wodna to również działania ukierunkowane na przeciwdziałanie negatywnym skutkom suszy. Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność do wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Susza jest również naturalnym zagrożeniem, o charakterze regionalnym, wywoływanym głównie niedoborem opadu w połączeniu z innymi sprzyjającymi czynnikami. Skutki występowania suszy odczuwalne są zarówno przez ludność jak i środowisko. Mogą osiągnąć różne rozmiary, porównywalne ze skutkami wystąpienia innych zagrożeń jak np. powódź. Jednak skutki suszy odczuwalne są zazwyczaj powoli i często objawiają się jako inne zagrożenia, np. pożary lub erozja powierzchniowa.

Najszerszy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną także suszą rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest także wrażliwe na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dotyczy obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).



Rysunek 4. Łączne zagrożenie suszą (rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) na terenie kraju

Źródło: http://posucha.imgw.pl

Przedziały zagrożenia suszą rolniczą określają cztery klasy:

- klasa I – słabo zagrożone,
- klasa II – umiarkowanie zagrożone,
- klasa III – silnie zagrożone,
- klasa IV – ekstremalnie zagrożone.

Zgodnie z danymi na marzec 2025 r. na terenie gminy Moszczenica przeważa klasa III – silnego zagrożenia suszą. Występują również tereny umiarkowanego zagrożenia suszą (klasa II).

7.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy Moszczenica zlokalizowanych jest 5 ujęć produkujących wodę, z czego 4 ujęcia wymagają urządzeń do uzdatniania wody surowej ze względu na dużą zawartość żelaza i manganu:

Stacja Uzdatniania Wody Moszczenica

Stacja zlokalizowana jest w Moszczenicy przy ul. Dworcowej.

Wody podziemne ujmowane z trzech studni głębinowych, z których jedna jest podstawowa oraz dwie rezerwowe. Studnie wyposażone są w pompy głębinowe o mocy 18 kW każda. Z uwagi na ponadnormatywną wartość manganu i żelaza w ujmowanej wodzie jest ona uzdatniana za pomocą 5 filtrów ciśnieniowych zamkniętych. Pracą pomp steruje układ stałego ciśnienia na drugim stopniu pompowania (przemiennik częstotliwości – reguluje obrotami

pomp i wydajnością w zależności od zadanego ciśnienia wody na wyjściu sieci dystrybucyjnej). Ujęcie wyposażone w dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o pojemności użytkowej 200 m^3 każdy. Gruntowna modernizacja SUW została zrealizowana w latach 2022-2023.

Stacja Uzdatniania Wody Jarosty

Stacja zlokalizowana jest w miejscowości Jarosty przy ulicy Kolejowej.

Stacja posiada dwie studnie głębinowe – podstawową i rezerwową. Studnie wyposażone są w pompy głębinowe o mocy 18 kW każda. Z uwagi na ponadnormatywną wartość manganu i żelaza w ujmowanej wodzie jest ona uzdatniana za pomocą 5 filtrów ciśnieniowych zamkniętych. Pracą pomp steruje układ stałego ciśnienia na drugim stopniu pompowania (przemiennik częstotliwości – regulujący obrotami i wydajnością pomp w zależności od zadanego ciśnienia wody na wyjściu sieci dystrybucyjnej). Ujęcie wyposażone jest w jeden zbiornik retencyjny wody uzdatnionej o pojemności użytkowej 200 m^3. Gruntowna modernizacja SUW została zrealizowana w latach 2019-2020.

Stacja Uzdatniania Wody Baby

Stacja zlokalizowana jest w miejscowości Baby przy ulicy Sportowej.

Ujęcie wody podziemnej składa się z dwóch studni głębinowych. Podstawowa oraz rezerwowa studnia wyposażone są w 2 szt. pomp 7,5 kW każda. Uzdatnianie wody surowej (odmanganianie, odżelazianie) odbywa się za pomocą 5 filtrów ciśnieniowych zamkniętych. Pracą pomp głębinowych steruje układ stałego ciśnienie zadanego na wyjściu pomp. Modernizacja Stacji zaplanowana jest na lata 2025-2027.

Stacja Uzdatniania Wody Srock

Stacja zlokalizowana jest w miejscowości Srock przy ulicy Podolskiej.

Ujęcie składa się z dwóch studni głębinowych wyposażonych w pompy o mocy 18 kW każda. Uzdatnianie wody surowej odbywa się za pomocą 5 filtrów ciśnieniowych zamkniętych. Pracą pomp steruje układ stałego ciśnienia na drugim stopniu pompowania (przemiennik częstotliwości – regulujący obrotami i wydajnością pomp w zależności od zadanego ciśnienia wody na wyjściu sieci dystrybucyjnej). Ujęcie wyposażone jest w jeden zbiornik retencyjny wody uzdatnionej o pojemności użytkowej 200 m^3. Gruntowa modernizacja SUW została zrealizowana w latach 2019-2020.

Ujęcie wody podziemnej Rękoraj

Ujęcie zlokalizowane jest w miejscowości Rękoraj na terenie Szkoły Podstawowej. Ujęcie składa się z dwóch studni głębinowych – podstawowej wyposażonej w pompę o mocy 11 kW oraz rezerwowej wyposażonej w pompę o mocy 11 kW. Woda jest tłoczona bezpośrednio do sieci wodociągowej za pomocą układu stałego ciśnienia – woda nie wymaga uzdatniania.

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy Moszczenica wynosi 188,76 km. Na terenie gminy łącznie znajduje się 3686 przyłączy wodociągowych, z sieci korzysta około 11 058 mieszkańców Gminy, a zwodociągowanie Gminy wynosi około 88,33%.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Moszczenica wynosi 79,13 km. Na terenie gminy znajduje się 1949 przyłączy kanalizacyjnych, a skanalizowanie gminy wynosi około 51,7%.

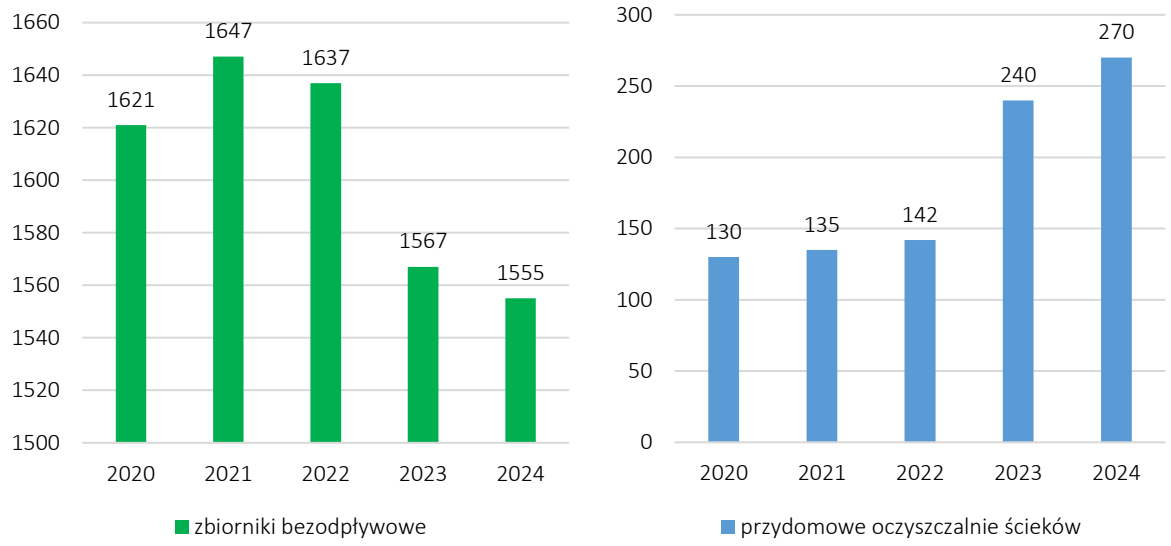
Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Moszczenicy eksploatuje Gminną Oczyszczalnię Ścieków Komunalnych, która została wybudowana w latach 1996-1997 oraz rozbudowana w kolejnych latach 2009-2010 do przepustowości 1 875 m^3/d. Kolejna przebudowa oczyszczalni realizowana była w latach 2022-2023. Aktualnie modernizacji poddane są układy napowietrzania.

Oczyszczalnia odbiera ścieki z 10 sołectw wyodrębnionych na terenie gminy Moszczenica. Ścieki do oczyszczalni dopływają kanalizacją sanitarną o łącznej długości 79,13 km oraz są dowożone wozami asenizacyjnymi w ilości 10-15% ogółu oczyszczonych ścieków.

Gmina Moszczenica znajduje się w obrębie Aglomeracji Moszczenica, która została przyjęta uchwałą nr XXXIV/304/2020 Rady Gminy Moszczenica z dnia 17 grudnia 2020 r.

Aglomerację tworzą następujące miejscowości: Moszczenica, Wola Moszczenicka, Kosów, Gajkowice, Baby, Kiełczówka, Gościmowice Drugie, Białkowice i Gazomia Stara.

Gmina Moszczenica prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2024 roku na terenie gminy znajdowało się 1555 zbiorników bezodpływowych i 270 przydomowych oczyszczalni ścieków.



Rysunek 5. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Moszczenia w latach 2020-2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Moszczenica oraz danych BDL, GUS, 2025

7.6 Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Moszczenica występuje 18 złóż naturalnych. Na obszarze występują złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz piasków i żwirów

Tabela 6. Zasoby naturalne na terenie gminy Moszczenica

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
			geologiczne	przemysłowe	
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ [tys. m^3]					
1	Baby	Z	52	-	-
2	Jarosty Małe	Z	15	-	-
3	Michałów I	Z	-	-	-
4	Michałów VI	E	29	-	2
5	Piotrków Trybunalski	Z	-	-	-

6	Piotrków Trybunalski I	Z	261	-	-
PIASKI I ŻWIRY [tys. t]					
7	Karlin	Z	-	-	-
8	Karlin I	Z	-	-	-
9	Karlin III	R	177	-	-
10	Lewkówka	E	28	-	1
11	Lewkówka II	Z	91	-	-
12	Lewkówka IV	E	1043	1043	37
13	Lewkówka IX	R	2401	636	-
14	Lewkówka VII	E	1119	1119	104
15	Lewkówka VIII	R	525	-	-
16	Podolin	R	2572	-	-
17	Rękoraj	R	7446	-	-
18	Rękoraj I	E	3069	1172	155

E – złoże eksploatowane

R – złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A +B)

Z – złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.

Trzy przedsiębiorstwa posiadają aktualne Koncesje Starosty Piotrkowskiego na eksploatację/poszukiwanie kopalin na terenie gminy Moszczenica.

Marszałek Województwa Łódzkiego wydał 4 koncesje na eksploatację kopalin na terenie gminy Moszczenica.

Tabela 7. Przedsiębiorstwa posiadające koncesję na eksploatację ze złóż występujących na terenie gminy Moszczenica

Podmiot	Nazwa obszaru górniczego	Rodzaj kopaliny	Data wyznaczenia	Data ważności koncesji
PHU PIOMEL Grabina Wola 23, 97-318 Grabina Wola	Lewkówka IV A	piaski i żwiry	30.07.2012	30.06.2027
HOLD-EKO Sp. z o.o. ul. Chmielna 2 lok. 31, 00-020 Warszawa	Lewkówka VII	piaski i żwiry	22.09.2014	30.11.2034
HOLD-EKO Sp. z o.o. ul. Chmielna 2 lok. 31, 00-020 Warszawa	Lewkówka IX-A	piaski i żwiry	10.12.2024	31.12.2049
Kopalnia Kruszywa Naturalnego, Usługi Transportowo-Sprzętowe Doły Brzeskie 2, 97-306 Grabica	Rękoraj IA	piaski i żwiry	11.10.2022	30.09.2037

Źródło: pismo Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 10 marca 2025 roku, znak: KLSVI.706.57.2025.MG

W latach 2022-2024 Starostwo Powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim wydało 2 decyzje rekultywacyjne dla przedsiębiorstw prowadzących działalność na terenie gminy Moszczenica.

Na terenie gminy Moszczenica w latach 2022-2024 przeprowadzano prace rekultywacyjne na powierzchni:

- 4,46 ha w 2022 roku,
- 4,46 ha w 2023 roku,
- 1,64 ha w 2024 roku.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Piotrkowie Trybunalskim na terenie gminy Moszczenica w 2024 roku 23,71 ha gruntów wymagało przeprowadzenia działań rekultywacyjnych. Poniżej przedstawiono powierzchnie terenów wymagających rekultywacji i terenów zdegradowanych na terenie gminy Moszczenica:

- 25,35 ha terenów wymagało rekultywacji w 2022 roku,
- 25,35 ha terenów wymagało rekultywacji w 2023 roku,
- 23,71 ha terenów wymagało rekultywacji w 2024 roku.

Zgodnie z danymi ww. Bazy SOPO na terenie gminy Moszczenica nie występują tereny osuwiskowe i tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

7.7 Gleby

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie sposobu użytkowania terenów na terenie gminy Moszczenica.

Tabela 8. Użytkowanie terenów w gminie Moszczenica

Sposób użytkowania terenu		Powierzchnia [ha]
Tereny zabudowane i zurbanizowane	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	305,8
	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług	17,2
	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	5,2
	Tereny zabudowy zagrodowej	388,7
	Tereny zabudowy usługowej	35,1
	Tereny zabudowy rekreacji indywidualnej	1,5
	Tereny sportu i rekreacji	10,6
	Tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług	84,4
	Tereny obiektów produkcyjnych w gospodarstwach rolnych (duże obiekty hodowlane)	41,1
	Tereny eksploatacji powierzchniowej	41,6
	Tereny infrastruktury technicznej	5,6
	Place i tereny obsługi komunikacji, parkingi i garaże	4,6
	Tereny kolei (tereny zamknięte związane z przebiegiem kolei)	78,7
	Tereny poprodukcyjne nieużytkowane	6,3
Tereny rolnicze, w tym grunty orne, uprawy trwałe, sady oraz łąki i pastwiska		8 561,6
Tereny zieleni i wód	Tereny ogrodów działkowych	7,4

	Tereny zadrzewione i zakrzewione	138,4
	Lasy	1381,5
	Tereny zieleni urządzonej	17,1
	Tereny cmentarzy (czynnych i nieczynnych)	5,6
	Tereny wód powierzchniowych (stojących)	11
		11 149

Źródło: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Moszczenica – załącznik nr 1 do uchwały nr LV/432/2022 Rady Gminy Moszczenica z dnia 27.01.2022 r.

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 powierzchnia gruntów rolnych, położonych na terenie gminy Moszczenica objęta decyzjami Starosty Piotrkowskiego zezwalającymi na wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej wynosiła:

- w 2022 roku – 3,80 ha,
- w 2023 roku – 0,85 ha,
- w 2024 roku – 0,82 ha.

W 2020 roku przeprowadzony na terenie kraju został Powszechny Spis Rolny 2020, w którym to pytano rolników m.in. o powierzchnię gruntów i liczbę zwierząt gospodarskich, uprawy rolne i ogrodnicze. Ponadto, zbierano dane o liczbie ciągników, maszyn rolniczych i budynków gospodarskich, ale tylko tych związanych z prowadzoną produkcją rolniczą. Dane udostępniono w ramach publikacji wyników PSR 2020 dla gminy Moszczenica:

- średnia powierzchnia użytków rolnych według gmin w 2020 r. – 7,82 ha,
- udział powierzchni zasiewów w ogólnej powierzchni użytków rolnych w 2020 r. – 94,0%,
- udział gospodarstw rolnych wyposażonych w ciągniki rolnicze w ogółem gospodarstw rolnych według gmin w 2020 r. – 68,3%,
- nakłady pracy w gospodarstwach rolnych ogółem poniesione na produkcję rolniczą w 2020 r. – 919 AWU.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Łódzki Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o liczbie hodowanych zwierząt według zgłoszeń składanych w biurach powiatowych przez posiadaczy zwierząt w poniższej tabeli przedstawiono zestawienie zwierząt gospodarskich z terenu gminy Moszczenica.

Tabela 9. Zestawienie zwierząt gospodarskich znajdujących się na terenie gminy Moszczenica [szt.]

Gatunek	Rok gospodarczy		
	2022	2023	2024
bydło	1 780	1 687	1 755
owce	537	601	1710
kozy	78	89	100
świnie	85 503	97 297	93 646
koniowate	b.d.	91	84
drób	b.d.	391 081	171 273

Źródło: pismo ARiMR, znak: StiP.0163.6.2025.RS

W ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w latach 2022-2024 zrealizowała 24 wnioski na terenie gminy Moszczenica na powierzchni 147,53 ha. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe zestawienie pakietów oraz wariantów z jakich skorzystali mieszkańcy gminy Moszczenica.

Tabela 10. Zestawienie dotyczące realizacji programów rolno-środowiskowo-klimatycznych na terenie gminy Moszczenica w latach 2022-2024

Rok	Typ płatności	Wariant	Liczba wniosków	Powierzchnia [ha]	Liczba realizacji
2022	Płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna 1420	Wariant 2.1 - Międzyplony	7	38,67	7
2022	Rolnictwo ekologiczne	Wariant 7.1 - Uprawy rolnicze po okresie konwersji	2	3,54	2
2022	Rolnictwo ekologiczne	Wariant 8.1 - Uprawy warzywne po okresie konwersji	2	16	2
2023	Płatność ekologiczna (PROW 2014-2020)	Wariant 7.1 - Uprawy rolnicze po okresie konwersji	2	4,46	2
2023	Płatność ekologiczna (PROW 2014-2020)	Wariant 8.1 - Uprawy warzywne po okresie konwersji	1	12,66	1
2023	Płatność ekologiczna (WPR 2023-2027)	Wariant 1.2 - Uprawy rolnicze po okresie konwersji	1	1,36	1
2023	Płatność ekologiczna (WPR 2023-2027)	Wariant 7.2 - Uprawy paszowe na gruntach ornych po okresie konwersji	1	1,05	b.d.
2023	Płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna (PROW 2014-2020)	Wariant 2.1 - Międzyplony	2	8,09	2
2023	Płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna (WPR 2023-2027)	Wariant 2.4 - Półnaturalne łąki wilgotne	1	0,33	1
2024	Płatność ekologiczna (PROW 2014-2020)	Wariant 7.1 - Uprawy rolnicze po okresie konwersji	1	3,16	1
2024	Płatność ekologiczna (PROW 2014-2020)	Wariant 8.1 - Uprawy warzywne po okresie konwersji	1	8,16	1
2024	Płatność ekologiczna (WPR 2023-2027)	Wariant 1.1 - Uprawy rolnicze w okresie konwersji	1	35,03	1
2024	Płatność ekologiczna (WPR 2023-2027)	Wariant 1.2 - Uprawy rolnicze po okresie konwersji	2	3,6	1
2024	Płatność ekologiczna (WPR 2023-2027)	Wariant 2.2 - Uprawy warzywne po okresie konwersji	2	4,69	1
2024	Płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna (PROW 2014-2020)	Wariant 2.1 - Międzyplony	1	6,4	1

2024	Płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna (WPR 2023-2027)	Wariant 2.4 - Półnaturalne łąki wilgotne	1	0,33	b.d.

Źródło: pismo ARiMR, znak: StiP.0163.6.2025.RS

Obszar gminy obejmuje swoim działaniem Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Łodzi, Oddział w Piotrkowie Trybunalskim, który prowadzi kontrole gospodarstw m.in. pod kątem materiału siewnego, szkodników, patogenów i organizmów kwarantannowych i nie kwarantannowych.

W latach 2022-2024 WIORIN na terenie gminy Moszczenica przeprowadził:

- 14 kontroli z zakresu obrotu materiałem siewnym, podczas kontroli nie wykryto nieprawidłowości,
- 17 kontroli zdrowotności i obserwacji, w tym monitoring zbóż na obecność *Fusarium* i *Claviceps purpurea* (agrofagów niepodlegających obowiązkowi zwalczania) w 2 lokalizacjach w gminie – brak porażenia kontrolowanych plantacji,
- 5 kontroli typu A, tj. sprzedawców środków ochrony roślin, stwierdzono nieprawidłowości w 1 przypadku (sprzedaż środków ochrony roślin bez wpisu do rejestru), skierowano wniosek do sądu,
- 27 kontroli, w tym 6 kontroli z pobraniem prób płodów roślinnych od producentów – kontrole typu B, tj. stosowanie środków ochrony roślin, w wyniku kontroli wykryto 1 nieprawidłowość (brak prowadzonej ewidencji zabiegów środków ochrony roślin).

Ponadto w latach 2022-2024 nie wykryto agrofagów kwarantannowych.

Na terenie gminy Moszczenica nie występują obszary wpisane do potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Najbliższy obszar, na którym występują szkody w środowisku zlokalizowany jest na terenie sąsiedniej gminy Wolbórz.

7.8 Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych do instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz poprawa wydzielania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Utworzenie i obsługa systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy to obowiązek wynikający z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zgodnie z uchwałą nr XCII/715/2024 Rady Gminy Moszczenica z dnia 11 stycznia 2024 r. zmieniającą uchwałę nr XCI/708/2023 Rady Gminy Moszczenica z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty, ustalono następujące stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi:

- 34,00 zł miesięcznie od osoby jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny,
- 102,00 zł miesięcznie od osoby jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny.

Ustalono stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane selektywnie dla właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne w wysokości:

- 14,40 zł miesięcznie za worek lub pojemnik o pojemności 120 l,
- 28,80 zł miesięcznie za pojemnik o pojemności 240 l,

- 132,00 zł miesięcznie za pojemnik o pojemności 1 100 l,
- 840,00 zł miesięcznie za pojemnik o pojemności 7 000 l.

Ponadto ustalono stawkę opłaty podwyższonej za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny w wysokości:

- 43,20 zł miesięcznie za worek lub pojemnik o pojemności 120 l,
- 86,40 zł miesięcznie za pojemnik o pojemności 240 l,
- 396,00 zł miesięcznie za pojemnik o pojemności 1 100 l,
- 2 520,00 zł miesięcznie za pojemnik o pojemności 7 000 l.

W uchwale ustalono również ryczałtową stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny, od nieruchomości, na której znajduje się domek letniskowy lub od innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, w wysokości 204,00 zł za rok. W przypadku nie wypełniania obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny stawka dla domku letniskowego lub innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe wynosi 612,00 zł za rok.

Na terenie gminy Moszczenica funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), który jest zlokalizowany przy ulicy Dworcowej. Do PSZOK mogą być dostarczane selektywnie zebrane odpady komunalne przez właścicieli nieruchomości w ramach uiszczonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Gmina Moszczenica w 2023 roku uzyskała następujące wymagane przepisami prawa poziomy:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 39,42%,
- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – 19,06%,
- składowania odpadów komunalnych – 25,07%.

Zgodnie z powyższymi danymi Gmina Moszczenica w 2023 roku osiągnęła ustawowo wymagane poziomy.

W 2023 roku z terenu gminy odebrano łącznie 3 810,6140 Mg odpadów. Ponadto w PSZOK-u w 2023 roku zebrano 221,8700 Mg odpadów. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie odpadów zebranych w PSZOK.

Gmina Moszczenica w 2024 roku uzyskała następujące wymagane przepisami prawa poziomy:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 41,80%,
- ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – 13,88%,
- składowania odpadów komunalnych – 17,54%.

Zgodnie z powyższymi danymi Gmina Moszczenica w 2024 roku nie osiągnęła wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, który w 2024 roku wynosił 45%.

W 2024 roku z terenu gminy odebrano łącznie 4 118,0600 Mg odpadów. Ponadto w PSZOK-u w 2024 roku zebrano 360,5600 Mg odpadów.

Na terenie gminy Moszczenica sporadycznie pojawiają się podrzucane odpady, które są na bieżąco usuwane.

Na terenie gminy znajduje się składowisko odpadów, na terenie którego zaprzestano przyjmowania odpadów w lipcu 2015 roku. Obecnie trwa rekultywacja terenu. Dla składowiska została wydana decyzja na zamknięcie go do 30.06.2027 r.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Moszczenica został przyjęty uchwałą nr XLII/395/13 Rady Gminy Moszczenica z dnia 17 października 2013 r. Ponadto w 2013 roku Gmina podjęła uchwałę nr XLII/396/13 Rady Gminy Moszczenica z dnia 17 października 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu sfinansowania zadań z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Moszczenica.

Gmina udziela mieszkańcom dofinansowania w zakresie transportu oraz utylizacji wyrobów zawierających azbest. Odbiór odpadów odbywa się na podstawie wniosków.

W latach 2022-2024 z terenu gminy odebrano i zutylizowano łącznie 393,4350 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego:

- w 2022 roku – 177,0150 Mg,
- w 2024 roku – 216,4200 Mg.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Bazie Azbestowej na terenie gminy zinwentaryzowano 1 337,5290 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 1 266,3240 Mg na terenach należących do osób fizycznych i 71,2050 Mg na terenach administrowanych lub należących do osób prawnych. Do unieszkodliwienia pozostało 170,3700 Mg wyrobów zawierających azbest. Z terenu gminy Moszczenica usunięto około 87,26% wyrobów zawierających azbest.

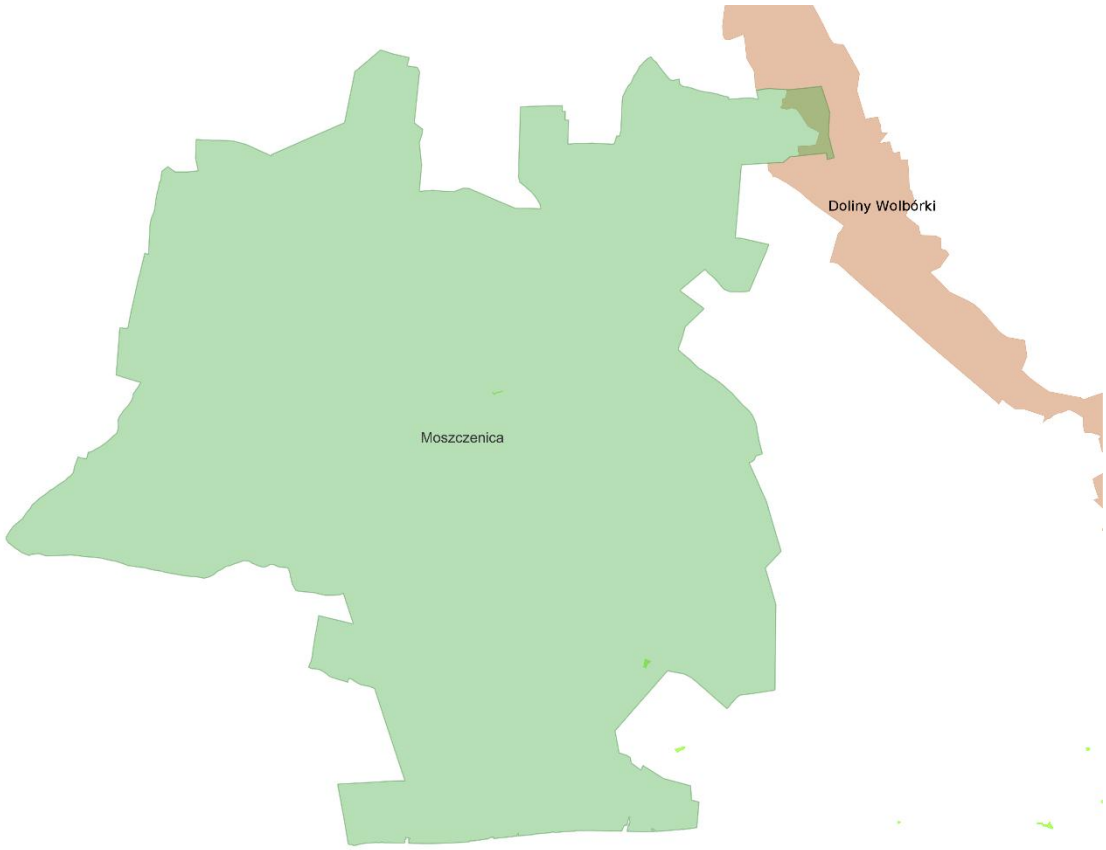
7.9 Zasoby przyrodnicze

Według podziału fizycznogeograficznego Kondrackiego (2002) Gmina Moszczenica położona jest w obrębie następujących jednostek:

- megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,
- makroregion: Wzniesienia Południowomazowieckie
- mezoregion: Wysoczyzna Bełchatowska, Równina Piotrowska,
- prowincja: Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincja: Niziny Środkowopolskie.

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008) obszar gminy Moszczenica leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

- Prowincja Środkowoeuropejska,
- Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa,
- Dział Wyżyn Południowopolskich,
- Kraina Wysoczyzn Łódzko-Wieluńskich,
- Okręg Wysoczyzny Piotrkowskiej,
- Podokręg Tuszyński, Piotrkowski.



Rysunek 6. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu i użytków ekologicznych na terenie gminy Moszczenica

Źródło: opracowanie własne na podstawie http://geoserwis.gdos.gov.pl

Na terenie gminy Moszczenica występują:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki,
- 2 użytki ekologiczne,
- 2 pomniki przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki został ustanowiony rozporządzeniem nr 41/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 21 sierpnia 2007 r. Zajmuje powierzchnię 2272 ha i położony jest na terenie gmin: Będków, Moszczenica i Wolbórz. Celem utworzenia obszaru jest utrzymanie ciągłości ekosystemu w dolinie Wolbórki umożliwiającego migrację fauny i flory oraz zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin.

Pomniki przyrody

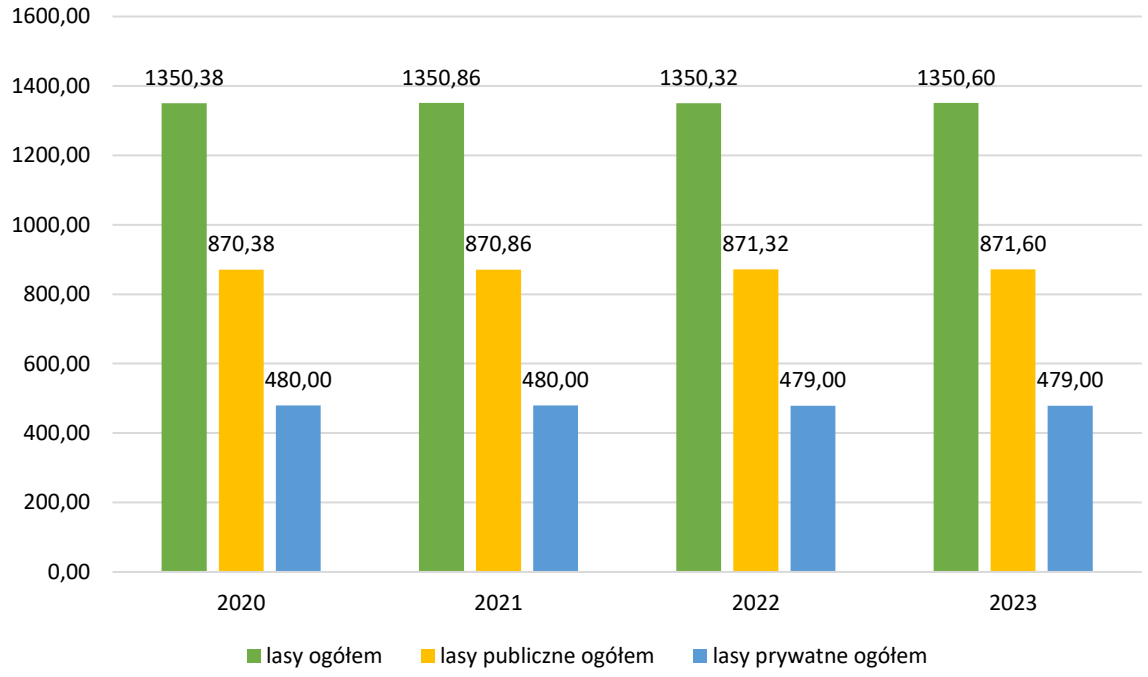
Na terenie gminy zgodnie z informacją pozyskaną z CRFOP znajdują się 2 pomniki przyrody. Szczegółowe informacje dotyczące pomników przyrody zawiera poniższa tabela.

Tabela 11. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Moszczenica wg CRFOP

Lp.	Typ pomnika przyrody	Rodzaj pomnika przyrody	Data ustanowienia	Opis pomnika przyrody	Podstawa prawna
1.	wieloobiektowy	grupa drzew	15.12.1987	2 szt. lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
2.	wieloobiektowy	grupa drzew	19.08.1998	5 szt. jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*, 2 szt. dąb szypułkowy - *Quercus robur* 8 szt. lipa szerokolistna - *Tilia platyphyllos*	Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 3 lipca 1998 r. w sprawie zmiany rozporządzenia dotyczącego uznania za pomniki przyrody

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/ (dostęp: styczeń 2025 r.)

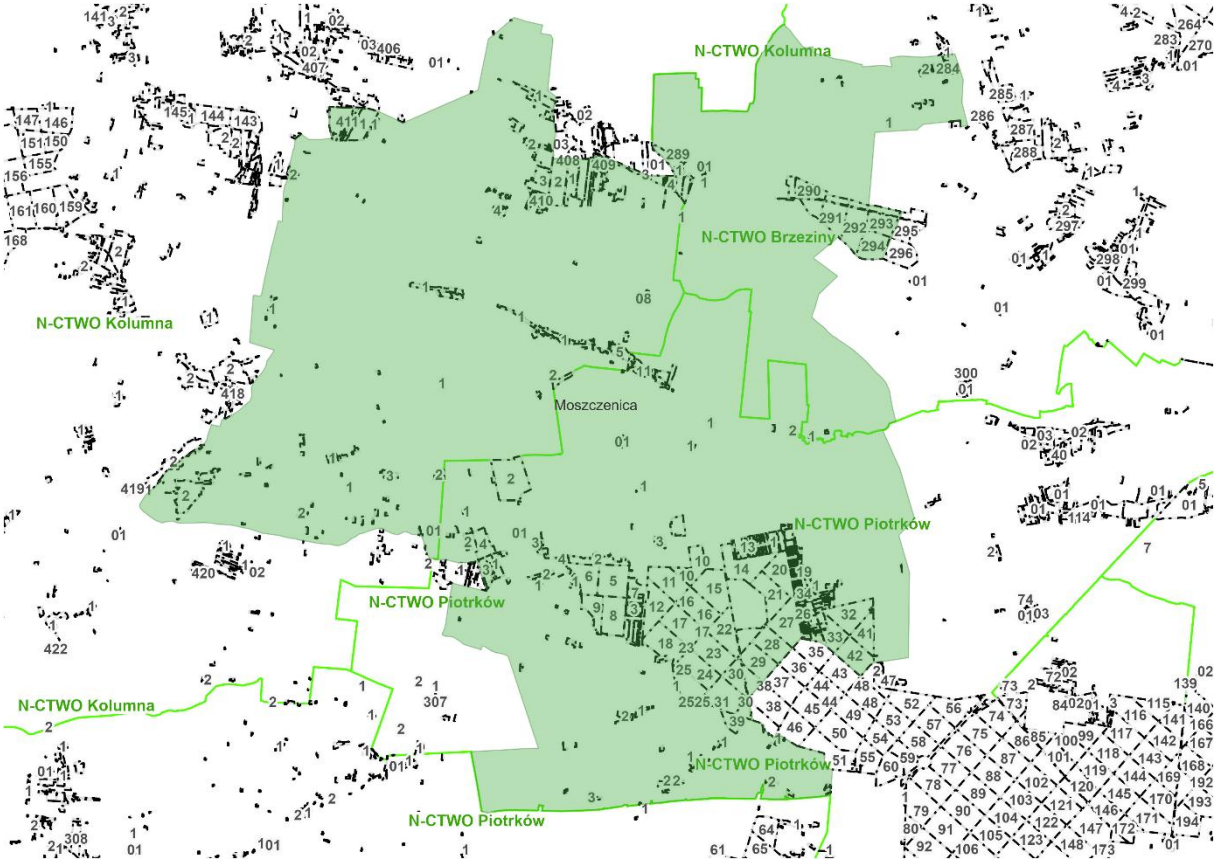
Powierzchnia lasów na terenie gminy Moszczenica wg stanu na dzień 31.12.2023 r. wynosiła około 1350,60 ha, co stanowi około 12,10% powierzchni gminy.



Rysunek 7. Powierzchnia lasów znajdujących się na terenie gminy Moszczenica w latach 2020-2023 [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS, 2025

Na terenie gminy Moszczenica obowiązuje 12 uproszczonych planów urządzania lasu (UPUL) oraz 15 inwentaryzacji stanu lasu. UPUL-e oraz inwentaryzacje stanu lasu obowiązują w od 01.01.2019 r. do 31.12.2028 r. Gospodarkę leśną na obszarze gminy Moszczenica prowadzą Nadleśnictwa: Brzeziny, Kolumna i Piotrków.



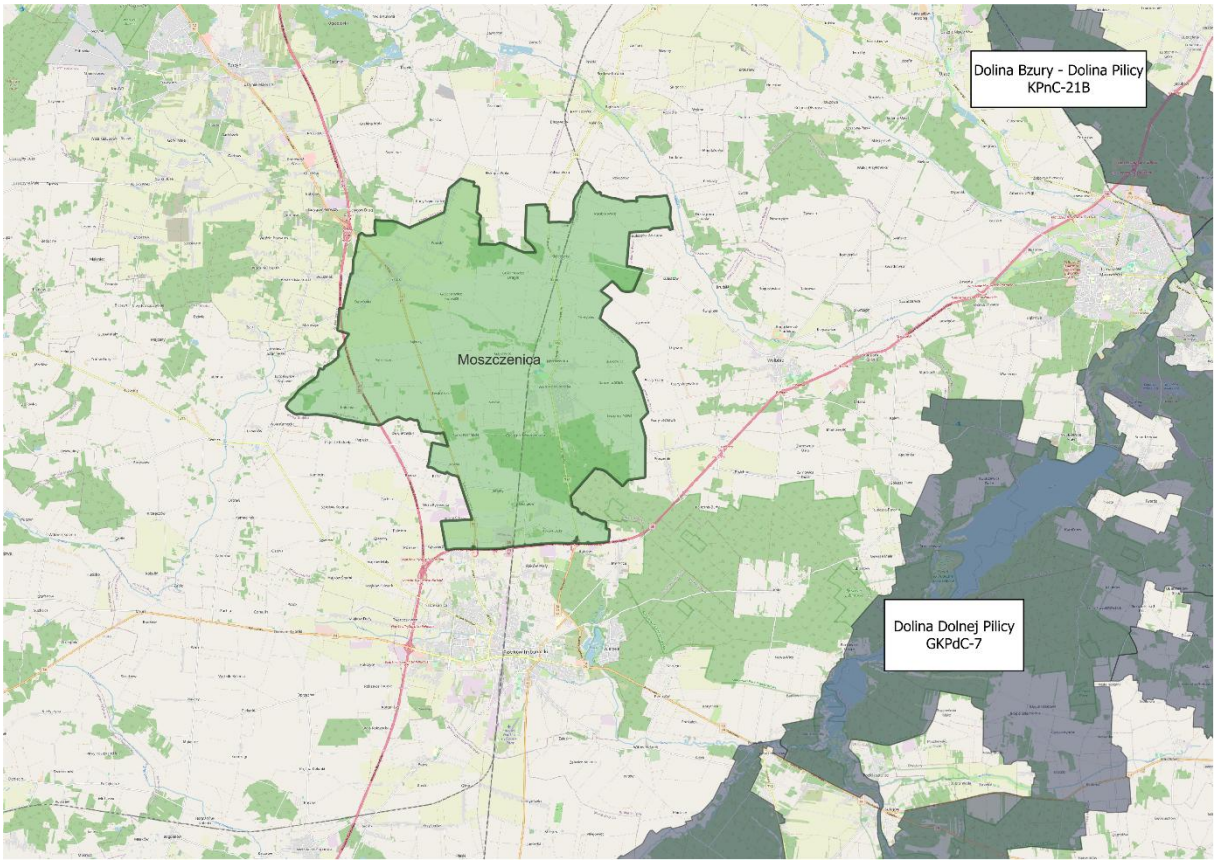
Rysunek 8. Obszary leśne na terenie gminy Moszczenica

Źródło: opracowanie własne

Korytarze ekologiczne

Podstawową funkcją sieci korytarzy ekologicznych jest połączenie ważnych przyrodniczo obszarów, w tym obszarów Natura 2000 w jedną całość ekologiczną oraz zmniejszenie w ten sposób izolacji subpopulacji rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Korytarze główne to najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej (europejskiej). Umożliwia to migracje zwierząt w skali kontynentalnej i wpływa na możliwość ponownej kolonizacji Polski i Europy przez rzadkie gatunki zwierząt i roślin, które uprzednio miały tutaj swoje habitaty. Gmina Moszczenica znajduje się poza wyznaczoną siecią korytarzy ekologicznych o znaczeniu paneuropejskim i dużych korytarzy ekologicznych uzupełniających główne szlaki migracji zwierząt.

Oczywiście istnieją także pewnego rodzaju formy przyrodnicze mogące służyć jako lokalne korytarze ekologiczne (na poziomie danego obszaru o randze lokalnej) – np. szpalery drzew, miedze śródpolne, zadrzewienia i zakrzewienia będące potencjalnym siedliskiem i ścieżką migracji wielu gatunków zwierząt. Praktycznie w każdej Gminie i regionie takie formy się znajdują i należy dokładać starań, by chronić je i odpowiednio rozpoznawać ich wartość na etapie realizacji zadań w Gminie.



Rysunek 9. Położenie Gminy Moszczenica względem pobliskich korytarzy ekologicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://mapa.korytarze.pl/

7.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Moszczenica nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZZR) lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZDR). Nie istnieje zatem ze strony istniejących zakładów zwiększone bądź duże ryzyko zagrożenia awarią przemysłową. Nie zachodzi również konieczność sporządzenia zewnętrznego planu ratowniczo-gaśniczego.

Na terenie gminy Moszczenica działa 14 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej:

- OSP Baby,
- OSP Gajkowice,
- OSP Gazomia Nowa,
- OSP Gazomia Stara,
- OSP Gościmowice Drugie,
- OSP Jarosty,
- OSP Kiełczówka,
- OSP Kosów,
- OSP Moszczenica,
- OSP Podolin,
- OSP Raciborowice,

- OSP Rękoraj,
- OSP Srock,
- OSP Sierosław.

Trzy jednostki włączone są do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG): OSP Moszczenica, OSP Rękoraj i OSP Srock.

W latach 2022-2024 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził łącznie 19 kontroli przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie gminy Moszczenica.

Przedmiotowe kontrole obejmowały różne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska, w tym m.in. przestrzegania wymagań w zakresie:

- przepisów ustawy o odpadach,
- emisji gazów i pyłów do powietrza,
- emisji hałasu do środowiska.

W związku ze stwierdzonymi podczas przeprowadzonych kontroli 5 nieprawidłowościami w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska zastosowano dostępne prawem środki dyscyplinujące, adekwatne do stwierdzonych naruszeń, w celu przymuszenia podmiotów do spełnienia obowiązków wynikających z przepisów, pozwoleń oraz zezwoleń określających zakres i warunki korzystania ze środowiska.

8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCŻACE OBSZARÓW PODLEGAJĄYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Program w części diagnostycznej wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska w Gminie Moszczenica. Na podstawie analizy danych oraz informacji o stanie środowiska w gminie wytypowano obszary wsparcia, które w okresie obowiązywania *Programu* będą priorytetowo traktowane.

Poniżej wymieniono najważniejsze problemy środowiskowe zidentyfikowane w poszczególnych obszarach interwencji.

Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków,
- spalanie paliw stałych niskiej jakości.

Zagrożenie hałasem:

- zwiększająca się liczba pojazdów.

Gospodarowanie wodami:

- zły stan wód powierzchniowych (JCWP),
- zły stan jednej z wód podziemnych (JCWPd),
- zagrożenie suszą.

Gospodarka wodno-ściekowa:

- niski stopień skanalizowania gminy,
- duża liczba zbiorników bezodpływowych.

Gleby:

- brak zlecania badań gleb przez rolników.

Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- wyrzucanie odpadów w sposób niekontrolowany – dzikie wysypiska odpadów.

Zasoby przyrodnicze:

- niewielki stosunek lasów do powierzchni całej Gminy,
- niewielka różnorodność form ochrony przyrody.

Zagrożenia poważnymi awariami:

- wypadki drogowe, pożary,
- występowanie podmiotów i przedsiębiorstw, które potencjalnie mogą stwarzać ryzyko awarii.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Programy ochrony środowiska są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

W przypadku braku realizacji *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”*, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji *Programu* przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w środowisku. Przewiduje się, że brak realizacji postanowień projektu *Programu* spowodowałby następujące skutki:

- pozytywne dla środowiska i mieszkańców:
  - brak uciążliwości w trakcie realizacji niektórych zadań,
- negatywne dla środowiska i mieszkańców:
  - brak kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w tym zmniejszenia zużycia paliwa,
  - brak odnawialnych źródeł energii, w tym zmniejszenia zużycia energii,
  - brak poprawy jakości dróg, co skutkuje mniejszym komfortem jazdy i większą emisją hałasu i zanieczyszczeń,
  - brak zastosowania nowych technologii w budowie dróg skutkujący brakiem ograniczania hałasu,
  - brak kontroli zagrożeń poprzez brak badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach poprzemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi,
  - brak rozwoju gospodarki odpadami,
  - brak zwiększenia skuteczności zbiórek odpadów poprzez brak kontroli prawidłowego postępowania z odpadami,
  - brak pielęgnacji terenów przyrodniczo cennych, w tym pomników przyrody,
  - niski poziom edukacji związanej z bezpieczeństwem ekologicznym mieszkańców.

Analiza powyższych skutków braku realizacji projektu *„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może zarówno skutki pozytywne i negatywne. Niemniej jednak można jedynie wymienić jeden pozytywny skutek braku realizacji zadań zawartych w *Programie*.

Brak wdrożenia założeń *Programu* spowoduje dalsze utrzymanie się dotychczasowej jakości środowiska w Gminie Moszczenica, a nawet postępującą degradację.

Realizacja celów zapisanych w *„Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców Gminy.

Wśród aspektów niosących zagrożenia wystąpienia sytuacji niekorzystnej z punktu widzenia oddziaływania na środowisko można zaliczyć przede wszystkim: działania inwestycyjne takie jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa sieci wodociągowej, czy budowa lub modernizacja dróg, co może przyczynić się w trakcie realizacji tych inwestycji do zwiększonej presji na środowisko. Planowanie tego typu inwestycji zawsze poprzedzone jest ustaleniem zgodności działań z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego. Dlatego realizacja inwestycji, której funkcjonowanie niosłoby za sobą negatywny wpływ w długiej perspektywie czasowej będzie poprzedzona konsultacjami i uzgodnieniami z organizacjami ekologicznymi, a także jednostkami nadzorującymi w

celu wyboru lokalizacji i sposobu realizacji, które nie przyczynią się do zagrożenia dla terenów cennych przyrodniczo.

W *„Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* nie zaplanowano działań, które mogłyby w sposób długotrwały, nieodwracalny negatywnie oddziaływać na środowisko.

W wyniku realizacji zdecydowanej większości zadań zaproponowanych w *Programie* przewiduje się bardzo wysokie korzyści przede wszystkim ekologiczne, a także poza przyrodnicze, społeczne i gospodarcze.

10. 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

Na obszarze Gminy Moszczenica nie są zlokalizowane żadne obszary Natura 2000. Z pozostałych form ochrony przyrody na terenie Gminy w niewielkim stopniu (jedynie wschodni fragment Gminy) leży obszar chronionego krajobrazu „Doliny Wolbórki", a z obiektowych form ochrony przyrody występują pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Istotną procedurą mającą na celu identyfikację oddziaływań na środowisko, a także ich kontrolę, minimalizację i ewentualną kompensację jest ocena oddziaływania na środowisko. Macierz oddziaływań planowanych działań w fazie realizacji i eksploatacji została przedstawiona po przyjęciu, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie właśnie przeprowadzona procedura kompleksowej oceny oddziaływania na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

Tabela 12. Analiza oddziaływań poszczególnych zadań na komponenty środowiska

Zadanie	Ocena pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego													
		Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody, w tym korytarze	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Gleby (powierzchnia ziemi)	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA															
Aktualizacja Programów Sektorowych (Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe)	korzystne	0	0	0	P,+	0	0	0	P,+	0	0	P,+	0	0	0
Organizacja akcji edukacyjnych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	korzystne	0	0	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	0	0	0
Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulicznego	korzystne	0	0	0	P,+	0	0	0	0	0	0	P,+	0	0	0
Ograniczenie niskiej emisji w budynkach użyteczności publicznej, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	wzmacniające	0	0	P, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0
Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	wzmacniające	0	0	P, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0
Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	wzmacniające	0	0	P,+	B,+	P,+	P,+	P,+	B,+	P,+	P,+	P,+	0	0	0

Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych	wzmacniające	0	0	P,0	P,+	P,0	P,0	P,0	P,+	P,0	P,0	P,+	P,0	0	0
Upowszechnianie komunikacji rowerowej – budowa ścieżek rowerowych w gminie	wzmacniające	0	0	P, 0	P, +	P, 0	P, 0	P, +	P, 0	P, -	P, +	P, 0	0	0	0
ZAGROŻENIE HAŁASEM															
Ograniczenie hałasu drogowego	korzystne	0	0	P,0	P, +	P, 0	P, 0	P, +	P, 0	P, -	P, +	P, 0	0	0	0
Stosowanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg	korzystne	0	0	P,+	P,+	P,+	P,+	P,0	P,+	P,+	P,+	P,+	0	0	0
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE															
Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego (poprzez zapisy w MPZP)	wzmacniające	P, +	P, +	P, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0	0	0
GOSPODAROWANIE WODAMI															
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	korzystne	0	0	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	0	P,+	P,0	P,+	P,+	0	0
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA															
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej	wzmacniające	0	0	P, 0	P, +	P, +	P, +	B, +	P, +	P, 0	P, 0	P, 0	P, 0	0	0
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	wzmacniające	0	0	P, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0	P, +	0	0
Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	wzmacniające	0	0	P,+	B,+	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	0	0	P,+	0	0
Budowa sieci wodociągowej Budowa i modernizacja urządzeń i obiektów wodociągowych	korzystne	0	0	P, 0	P, +	P, +	P, +	B, +	P, +	P, 0	P, 0	P, 0	P, 0	0	0

Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	korzystne	0	0	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	0	P,+	0	P,+	P,+	0	0
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW															
Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami (kontrole zawartych umów czy prawidłowego gospodarowania odpadów)	wzmacniające	0	0	P, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	P, +	P, +	0	0
Sukcesywne zapobieganie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów	wzmacniające	0	0	0	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	B, +	B, +	P, +	0	0	0
Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych, rozwój selektywnej zbiórki odpadów	wzmacniające	0	0	P, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	P, +	P, +	0	0
Zwiększenie ilości odpadów poddawanych recyklingowi	korzystne	0	0	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, 0	0	0
Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami	korzystne	0	0	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	korzystne	0	0	P, +	B, +	B, 0	P, +	P, +	B, 0	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0
ZASOBY PRZYRODNICZE															
Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	korzystne	0	0	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0
Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej	wzmacniające	0	B, +	B, +	B, +	B, 0	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +

Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych	korzystne	0	B,+	B,+	B,+	P,+	P,+	P,+	P,+	P,+	B,+	P,+	P,+	P,+	P,+
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI															
Doposażenie jednostek OSP w niezbędny sprzęt do ratowania życia i mienia	korzystne	0	0	P, +	B, +	B, +	B, +	P, +	P, +	B, +	B, +	P, +	B, +	0	0
Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	wzmacniające	P,+	P,+	B, +	B, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	P, +	0	0

Objaśnienia do tabeli:

„P” – wpływ pośredni

„B” – wpływ bezpośredni

„0” – oddziaływanie neutralne

„+” - oddziaływanie pozytywne

„-„ – oddziaływanie negatywne

Tabela 13. Analiza i opis oddziaływań w zakresie komponentów środowiska

Komponent	Oddziaływanie - analiza
obszary Natura 2000	realizacja zadań w Programie nie będzie w żaden sposób wpływać na obszary Natura 2000 z uwagi na fakt iż obszary te nie występują na terenie Gminy
pozostałe formy ochrony przyrody, w tym korytarze ekologiczne	z uwagi na zakres planowanych do realizacji zadań nie przewiduje się oddziaływania na formy ochrony przyrody (między innymi z uwagi na brak obszarowych form ochrony przyrody na terenie Gminy jak rezerwaty, czy parki krajobrazowe), a także nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na integralność i funkcjonalność ekosystemów. W przypadku realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy wykazać szczególną ostrożność. W zakresie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Wolbórki" uchwała nr XXXI/613/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki, przewiduje szereg działań mających na celu ochronę obszaru i jego elementów: 1) ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obejmują: a) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych, b) zachowanie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększania różnorodności biologicznej, c) zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nieprzeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych o dużych wartościach krajobrazowych, d) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych, e) pozostawienie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych, aż do ich całkowitego rozkładu, f) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze, wyposażone w elementy infrastruktury i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem, g) utrzymanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków, h) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, i) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych; 2) ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych obejmują: a) ochronę zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich oraz utrzymanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, b) utrzymanie trwałych użytków zielonych, c) zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków, d) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,

	e) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je organizmów zwierzęcych, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia), f) utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności, g) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych; 3) ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych obejmują: a) zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną, b) utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia pływu substancji biogennych z pól uprawnych, c) prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek, d) zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów, e) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, f) zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych. Zgodnie z uchwałą na terenie Obszaru wprowadzono następujące zakazy: 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

	Nie przewiduje się naruszenia ustaleń oraz naruszenia powyższych zakazów wpisanych w uchwałę dotyczącą obszaru chronionego krajobrazu „Doliny Wolbórki" podczas realizacji zadań w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica. Jeżeli którekolwiek z zadań (szczególnie inwestycji liniowych) będzie miało miejsce na obszarze chronionego krajobrazu wówczas pozyskana zostanie decyzja środowiskowa, do której zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z opiniami i postanowieniami właściwych organów. Oddziaływanie inwestycji będzie miało charakter pośredni i neutralny, nie będzie znacząco negatywne dla obszaru chronionego. W zakresie oddziaływań na wyznaczone ciągi korytarzy ekologicznych o znaczeniu paneuropejskim nie przewiduje się żadnego wpływu zadań przewidzianych do realizacji w Programie z uwagi na położenie Gminy poza takimi formami przyrodniczymi. Natomiast podczas realizacji zadań należy brać pod uwagę położenie i odpowiednie rozpoznanie takich obszarów lokalnie występujących i gatunków potencjalnie je wykorzystujących jako trasy migracji, które mogą nosić znamiona lokalnych korytarzy i ciągów ekologicznych, jak np. śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia, miedze śródpolne, czy szpalery i aleje drzew. Odpowiednie rozpoznanie tych form pozwoli na etapie realizacji zadań odpowiednio chronić takie miejsca i minimalizować wpływ potencjalnych inwestycji na nie. W zakresie występującego na terenie gminy użytku ekologicznego Rozporządzenie nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne, wprowadza następujące zakazy: 1. niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu, 2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, 3. uszkadzania i zanieczyszczania gleby, 4. wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, 5. zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego, 6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków leśnych, 7. likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno- błotnych, 8. lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, 9. budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu. W zakresie występującego na terenie gminy użytku ekologicznego „Moszczanka" Rozporządzenie nr VII/46/2003 Rady Gminy Moszczenica z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie utworzenia Użytku Ekologicznego „Moszczanka", zabrania się: 1) niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu; 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym; 3) uszkadzania i zanieczyszczania gleby; 4) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, 5) zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego;

	6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej; 7) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarówa. wodno-błotnych; 8) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych. Nie przewiduje się naruszenia powyższych zakazów wpisanych w Rozporządzenia dotyczące użytków ekologicznych podczas realizacji zadań w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica. W zakresie występującego na terenie gminy pomnika przyrody Zarządzenie nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, wprowadza następujące zakazy: 1) wycinania, niszczenia lub uszkadzania drzew, 2) zrywania pączków, kwiatów, owoców i liści, 3) zanieczyszczania terenu w pobliżu drzew i wzniecania ognia, 4) umieszczania tablic, napisów i innych znaków, 5) nacinania drzew, rycia napisów i znaków, 6) wchodzenia na drzewa. W zakresie występującego na terenie gminy pomnika przyrody Rozporządzenie nr 4/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 4 listopada 1996 w sprawie uznania za pomniki przyrody, wprowadza następujące zakazy: 1) pozyskiwania, niszczenia lub uszkadzania drzew i innych roślin, występujących w pobliżu chronionych obiektów, 2) składowania odpadów stałych i wylewania odpadów płynnych oraz innego zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza w pobliżu drzew, 3) zmiany stosunków wodnych mogących mieć wpływ na zachowanie obiektów poddanych ochronie, 4) pozyskiwania kruszywa oraz innych użytków kopalnych w granicach obiektu, 5) stosowania środków chemicznych poza przypadkami uzgodnionymi z właściwym organem administracyjnym w zakresie ochrony przyrody, 6) umieszczania na przedmiotach objętych ochroną tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przedmiotu. Nie przewiduje się naruszenia powyższych zakazów wpisanych w Zarządzenie ani Rozporządzenie dotyczących pomników przyrody podczas realizacji zadań w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica.
różnorodność biologiczna	art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody określa szereg zakazów odnośnie 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 2022 r., poz. 2380), • rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) • rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408). Realizując zadania wskazane w Programie prawdopodobna może być sytuacja wymogu uzyskaniu stosownego odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków zwierząt, roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową.

	Realizacja zadań będzie miała pośredni oraz neutralny, a docelowo (w dłuższej perspektywie czasu) pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Etap realizacji przedsięwzięć to głównie roboty ziemno-budowlane, składowanie materiałów i surowców, eksploatacja ciężkich maszyn i urządzeń spalających paliwa. Takie oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy
ludzie	prowadzenie prac realizacyjnych może wiązać się z chwilowym, krótkotrwałym i całkowicie odwracalnym wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu hałasu, związanych z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. W celu redukcji skali oddziaływań, prace powodujące opisane uciążliwości powinny być prowadzone wyłącznie w porze dnia (godziny od 6:00 do 22:00), a środowisko wodno-gruntowe będzie zabezpieczone przed potencjalnymi wyciekami substancji niebezpiecznych, w tym paliw. Realizacja zadań rozbudowujących i modernizujących infrastrukturę techniczną w docelowym oddziaływaniu będzie pozytywna i pośrednio zapewni zmniejszenie oddziaływań na powietrze (np. budowa sieci gazowej zmniejszy liczbę źródeł niskiej emisji), a także hałasu (drogi o dobrym stanie technicznym umożliwiające płynną jazdę i oszczędność eksploatacji pojazdów). Realizacja zadań przyczyni się także do redukcji emisji CO_2 poprzez zmniejszenie spalania samochodów poruszających się po drogach na terenie Gminy
rośliny	realizacja zadań ograniczy się tylko do niezbędnych wycinek roślinności po przeanalizowaniu innych wariantów przedsięwzięć, które okażą się niemożliwe lub nieopłacalne do realizacji, a wycinka będzie przebiegała zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała długoterminowy wpływ na florę, ale o charakterze pozytywnym
zwierzęta	prace związane z realizacją zadań przewidzianych w Programie 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 dokładną inwentaryzację przyrodniczą pod okiem ekspertów, czy w rejonie prowadzenia prac, a także w ich bezpośrednim zasięgu oddziaływania znajdują się miejsca bytowania lub żerowania nietoperzy, a także miejsca gniazdowania gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W przypadku rozpoznania gatunków chronionych lub obserwacji śladów ich bytności ekspert wskaże miejsce ich przebywania tak, aby można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu. Po przeprowadzeniu prac inwestycyjnych 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
woda	inwestycje w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przyczynią się do poprawy nie tylko jakości wody pitnej, ale także do podniesienia standardu życia mieszkańców Gminy Moszczenica z uwagi na dostęp do podstawowych mediów i minimalizację ryzyka zanieczyszczenia środowiska w związku z użytkowaniem zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne, które charakteryzują się większym ryzykiem nieszczelności i wycieków podczas ich opróżniania. Negatywne skutki środowiskowe mogą być obserwowane na etapie realizacji zadań (np. na zwierzęta i rośliny), natomiast już na etapie eksploatacji przedsięwzięć ich wpływ na środowisko będzie długotrwale pozytywny (dla ekosystemów wodnych oraz spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły" i „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry"). Z pewnością inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do szybszego spełnienia celów

	środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, jednakże należy mieć na uwadze dodatkowe czynniki wpływające na stan wód – głównie pochodzenia rolniczego (spływ substancji pochodzenia organicznego ze stosowania nawozów sztucznych na polach), które niewątpliwie mają większy wpływ (obszarowo) niż gospodarka wodno-ściekowa. Niemniej jednak zadanie to ocenia się jako bardzo pozytywne i długotrwale oddziałujące w ten sposób na stan środowiska.
powietrze	planowane do realizacji zadania mają na celu bezpośrednio i pośrednio poprawę oraz ochronę jakości powietrza na terenie Gminy Moszczenica. Sposób realizacji tych zadań jest możliwy poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku: 1) wprowadzania polityk, strategii, programów i dofinansowań do wymiany nieefektywnych, przestarzałych źródeł ciepła w lokalnych kotłowniach i budynkach użyteczności publicznej, 2) dbałości o stan techniczny dróg na terenie Gminy, 3) pośrednio poprzez modernizacje i rozbudowy infrastruktury technicznej. Modernizacje sieci drogowej na terenie Gminy przyczynią się do podwyższenia bezpieczeństwa mieszkańców, a także do minimalizacji stopnia eksploatacji pojazdów i finalnego zużycia paliwa. Na etapie realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu hałasu, związanego z pracami budowlanymi i montażowymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały
gleby (powierzchnia ziemi)	każde przedsięwzięcie wiąże się z etapem realizacji, na którym mają miejsce negatywne oddziaływania pochodzące od prac budowlanych – prace te z kolei związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały jednak charakter lokalny i całkowicie odwracalny. Zadania związane z rozbudową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż określonych wcześniej szlaków komunikacyjnych, w zgodzie z dokumentami planistycznymi Gminy. Z kolei prace modernizacyjne infrastruktury wodno-kanalizacyjnej prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na środowisko wodno-gruntowe
krajobraz	realizacja zadań w Programie nie będzie negatywnie oddziaływała na krajobraz
klimat	inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie na klimat jedynie w fazie realizacji - emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego, dodatkowo praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań to przede wszystkim pośrednio zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (rozbudowa i modernizacja infrastruktury, zalesianie), co w znaczący sposób wpłynie na łagodzenie zmian klimatu w dłuższej perspektywie czasu. Przewiduje się, że inwestycje z uwagi na rodzaj zastosowanych materiałów i technologię wykonania będą charakteryzowały się odpornością na zmienność klimatu, w tym na zjawiska ekstremalne, takie jak: pożary, susze, nawalne deszcze, burze, fale upałów i silnego mrozu. Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięć w Programie na siedliska zapewniające sekwestrację CO_2
zasoby naturalne	realizacja zadań w Programie nie będzie negatywnie oddziaływała na zasoby naturalne

zabytki	realizacja zadań w Programie nie będzie negatywnie oddziaływała na zabytki
dobra materialne	realizacja zadań w Programie nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne

11. PODSUMOWANIE PROGNOZY

Przeprowadzona *Prognoza* wykazała, że dla zadań wskazanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032*:

- nie wykazano znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko,
- terminy realizacji nie będą się nakładać, zadania będą realizowane etapowo i lokalnie na terenie całej Gminy, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie oddziaływało na środowisko w sposób negatywny. Nie przewiduje się znaczących skumulowanych oddziaływań na środowisko wskazanych w *Programie* zadań,
- realizacja inwestycji związanych z zalesianiem i odnowieniami przyczyni się do łagodzenia zmian klimatu i zwiększenie sekwestracji CO_2,
- budowa dróg i pozostałej infrastruktury technicznej spowoduje wzrost bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców bez znaczącego negatywnego wpływu na środowisko w wyniku ich realizacji i eksploatacji, a także pośrednio przyczynią się do poprawy jakości powietrza w Gminie,
- realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną pozwoli na zmniejszenie się ilości nieoczyszczonych ścieków przedostających się do gleby i zanieczyszczania wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły" i w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry", dla jednolitych części wód powierzchniowych i przede wszystkim podziemnych, dla których ustalono cele:
  - zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
  - zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
  - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
  - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
  - osiągnięcie celu środowiskowego dla wód powierzchniowych, którym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, co wiąże się również z utrzymaniem co najmniej dobrego stanu chemicznego,
- z uwagi na położenie obszarów chronionych na terenie Gminy (jedynie Obszar Chronionego Krajobrazu w niewielkim fragmencie w północno wschodniej części Gminy), a także rodzaj ujętych w *Programie* zadań, nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione wg ustawy Prawo ochrony przyrody, a także na integralność siedlisk przyrodniczych oraz funkcjonalność. Nie zostanie zachwiane funkcjonowanie ekosystemów na terenach chronionych, ponadto zachowana zostanie ich różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się także żadnego wpływu na stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności do przywracania równowagi. Zachowane zostaną lokalne korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Gminy, natomiast korytarze ekologiczne o funkcji paneuropejskiej nie występują na terenie Gminy Moszczenica,
- realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wpłynie w sposób zdecydowanie pozytywny na klimat,
- siedliska zapewniające sekwestrację CO_2 zostaną zachowane,
- siedliska występujące na terenie Gminy oraz chronione gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom, a realizacja zadań nie będzie stanowiła zagrożenia dla nich,
- realizacja zadań wpłynie zdecydowanie pozytywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne Gminy Moszczenica.

12. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów prawa. W szczególności należy zadbać o:

- zapewnienie prawidłowego przebiegu procedury oceny oddziaływania na środowisko jeśli na etapie realizacji zadania wynikającego z *Programu*, będzie konieczna do przeprowadzenia – w procesie powinni być angażowani przedstawiciele administracji samorządowej, służby ochrony przyrody i stowarzyszenia ekologiczne, środowisko naukowe, organizacje społeczne oraz mieszkańcy,
- ścisłą współpracę z instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach,
- prowadzenie działań edukacyjnych dla społeczeństwa oraz zapewnienie mieszkańcom łatwego dostępu do informacji o stanie środowiska i jego ochronie,
- zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wykorzystanie zasobów przestrzeni.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze, występowanie chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów, a także występowania zabytków,
- staranne przygotowanie projektu przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie siedlisk szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz terenów zabudowanych,
- wybór odpowiedniego terminu prac i dostosowanie ich do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych ptaków, itp.,
- stosowanie w miarę możliwości najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych uwzględniających ochronę środowiska,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów podczas prac budowlanych, szczególnie modernizacji dróg i innych inwestycji liniowych oraz wprowadzenie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń drzew i krzewów, które będą ograniczać emisję hałasu i zanieczyszczeń w trakcie trwania eksploatacji dróg.

W przypadku, gdy całkowite usunięcie negatywnego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje ryzyko nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody konieczne jest podjęcie wcześniej działań kompensacyjnych. Działania te powinny przede wszystkim obejmować odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych korytarzy ekologicznych i tras migracji zwierząt. Niemniej na obecnym etapie nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją *Programu*, które wymagałyby kompensacji.

13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB WE WSPÓŁCZENEJ WIEDZY

Większość zaproponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie w tym zakresie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie dróg, sieci kanalizacyjnej i wodociągowej należy rozważać warianty alternatywne taj, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe, co szczegółowo opisano w rozdziale 9.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

W trakcie opracowania niniejszej *Prognozy* nie natrafiono na trudności wynikające z niedostatku techniki lub we współczesnej wiedzy.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Wody powierzchniowe na terenie gminy Moszczenica 18
Rysunek 2. Lokalizacja GZWP względem gminy Moszczenica 22
Rysunek 3. Mapa zagrożenia powodziowego z prawdopodobieństwem 10 i 100 lat oraz szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Moszczenica 24
Rysunek 4. Łączne zagrożenie suszą (rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) na terenie kraju 25
Rysunek 5. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Moszczenia w latach 2020-2024 27
Rysunek 6. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu i użytków ekologicznych na terenie gminy Moszczenica 35
Rysunek 7. Powierzchnia lasów znajdujących się na terenie gminy Moszczenica w latach 2020-2023 [ha] 36
Rysunek 8. Obszary leśne na terenie gminy Moszczenica 37
Rysunek 9. Położenie Gminy Moszczenica względem pobliskich korytarzy ekologicznych 38

SPIS TABEL

Tabela 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej 15
Tabela 2. Zestawienie danych dla poszczególnych zanieczyszczeń mierzonych na stacji w Piotrkowie Trybunalskim w latach 2021-2024 15
Tabela 3. Charakterystyka JCWP na terenie gminy Moszczenica 19
Tabela 4. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Moszczenica w latach 2016-2021 20
Tabela 5. Charakterystyka stanu JCWPd na terenie gminy Moszczenica 21
Tabela 6. Zasoby naturalne na terenie gminy Moszczenica 27
Tabela 7. Przedsiębiorstwa posiadające koncesję na eksploatację ze złóż występujących na terenie gminy Moszczenica 28
Tabela 8. Użytkowanie terenów w gminie Moszczenica 29
Tabela 9. Zestawienie zwierząt gospodarskich znajdujących się na terenie gminy Moszczenica [szt.] 30
Tabela 10. Zestawienie dotyczące realizacji programów rolno-środowiskowo-klimatycznych na terenie gminy Moszczenica w latach 2022-2024 31
Tabela 11. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Moszczenica wg CRFOP 36
Tabela 12. Analiza oddziaływań poszczególnych zadań na komponenty środowiska 44
Tabela 13. Analiza i opis oddziaływań w zakresie komponentów środowiska 48