

Prognoza oddziaływania na środowisko

dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego
Tomaszów Mazowiecki - Opoczno
na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

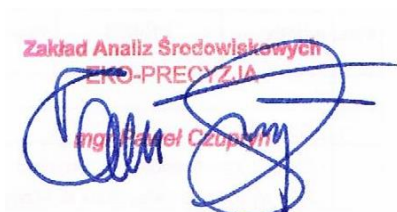
biuro@eko-precyzja.eu



eko-precyzja

Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz Środowiskowych Eko-precyzja w składzie

- mgr Paweł Czupryn (kierujący zespołem autorów)



Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
mgr Paweł Czupryn

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
43-450 Ustroń, ul. Sikorskiego 10
NIP: 5482308502, Regon: 241318209
www.eko-precyzja.eu, 512110314
biuro@eko-precyzja.eu

- mgr inż. Karolina Ioannidis



Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
mgr inż. Karolina Ioannidis
Kierownik ds. dokumentów strategicznych
karolina.ioannidis@eko-precyzja.eu, 736 228 008

Spis treści

1.	Przedmiot i zakres opracowania	6
2.	Cel i zakres merytoryczny opracowania	6
3.	Zakres prognozy	7
4.	Metody pracy i materiały źródłowe	8
5.	Opis projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego oraz główne cele i kierunki działań	9
5.1.	Zawartość Strategii Rozwoju.....	9
5.2.	Cel nadrzędny, cele rozwojowe i przedsięwzięcia zintegrowane	9
5.3.	Wyznaczone projekty.....	12
5.4.	System wdrażania i monitoringu	16
6.	Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	17
6.1.	Charakterystyka Partnerstwa	17
6.2.	Istniejący stan środowiska	20
6.2.1.	Jakość powietrza.....	20
6.2.2.	Zagrożenia hałasem	25
6.2.3.	Pola elektromagnetyczne	30
6.2.4.	Wody	32
6.2.5.	Zasoby geologiczne.....	49
6.2.6.	Gleby.....	50
6.2.7.	Zasoby przyrodnicze	51
7.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	73
8.	Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	84
9.	Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno	98
9.1.	Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.....	98
9.2.	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody.....	99
9.3.	Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	111
9.4.	Ludzie.....	114
9.6.	Klimat.....	114
9.5.	Powietrze atmosferyczne	118
9.7.	Zabytki oraz dobra materialne.....	119
9.8.	Zasoby naturalne	120
9.9.	Wody	120
9.10.	Krajobraz i powierzchnia ziemi.....	122
9.11.	Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	124
10.	Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.	125

11.	Propozycja działań alternatywnych oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii	131
12.	Potencjalne oddziaływanie transgraniczne	133
13.	System monitoringu i oceny skuteczności realizacji Strategii	134
14.	Podsumowanie i wnioski	139
15.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	139
	Spis tabel	145

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 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. 2023 poz. 1094).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Projekt *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030* wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny 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. 2023 poz. 1094).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- 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 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. 2023 poz. 1094), stanowiące załącznik do prognozy,
- 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.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
3. 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,
4. 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,
5. 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;

Prognoza przedstawia:

- 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 obszarowych form ochrony przyrody,
- 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.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym).

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie 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. 2023 poz. 1094). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

5. Opis projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego oraz główne cele i kierunki działań

5.1. Zawartość Strategii Rozwoju

Projekt *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku* składa się z elementów opisujących następujące zagadnienia:

- Synteza diagnozy strategicznej;
- Założenia rozwojowe;
- System realizacji Strategii ZIT.

5.2. Cel nadrzędny, cele rozwojowe i przedsięwzięcia zintegrowane

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku stanowi dokument strategiczny, w oparciu o który udzielane będzie wsparcie w ramach ZIT. Opracowanie stanowi odpowiedź na zidentyfikowane na obszarze MOF potrzeby, ale także problemy. W sposób kompleksowy obejmuje zagadnienia i wyzwania, które mają istotny wpływ na rozwój poszczególnych samorządów wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno. Zgodnie z założeniami, istotą ZIT jest realizacja przedsięwzięć zintegrowanych (PZ.), które przyczynią się do rozwiązania problemów zdiagnozowanych w MOF, a także zwiększenia poziomu współpracy między partnerami.

Cel nadrzędny:

„Zwiększenie stopnia spójności terytorialnej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno poprzez zrównoważony rozwój turystyki i transportu, przy jednoczesnym zachowaniu i ochronie walorów środowiska naturalnego.”

W strategii ZIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku sformułowano następujące cele rozwojowe i przedsięwzięcia zintegrowane:

1. Obszar tematyczny: Ochrona środowiska:
 - Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Przedsięwzięcie zintegrowane 1. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej;
 - Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych:
 - Przedsięwzięcie zintegrowane 2. Wsparcie inwestycji w odnawialne źródła energii;
 - Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu:
 - Przedsięwzięcie zintegrowane 3. Zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego;
 - Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności:

- Przedsięwzięcie zintegrowane 4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i wspieranie różnorodności biologicznej;
- 2. Obszar tematyczny: Mobilność miejska:
 - Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;
 - Przedsięwzięcie zintegrowane 5. Rozwój transportu niskoemisyjnego;
- 3. Obszar tematyczny: Silna gospodarka:
 - Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF:
 - Przedsięwzięcie zintegrowane 6. Podniesienie atrakcyjności turystycznej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki-Opoczno.
 - Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF
 - Przedsięwzięcie zintegrowane 7. Tworzenie wspólnej oferty instytucji kultury

Schemat i logika interwencji przedstawione w przedmiotowym opracowaniu, wynikają z zapisów programu Fundusze Europejskie dla łódzkiego 2021-2027, w którym wskazano 9 priorytetów merytorycznych i 3 priorytety Pomocy Technicznej:

- Priorytet 1. Fundusze Europejskie dla innowacyjnego łódzkiego;
- Priorytet 2. Fundusze Europejskie dla zielonego łódzkiego;
- Priorytet 3. Fundusze Europejskie dla mobilnego łódzkiego;
- Priorytet 4. Fundusze Europejskie dla lepiej połączanego łódzkiego;
- Priorytet 5. Fundusze Europejskie dla rozwoju lokalnego w łódzkiem;
- Priorytet 6. Fundusze Europejskie dla łódzkiego przyjaznego mieszkańcom;
- Priorytet 7. Fundusze Europejskie dla zatrudnienia i integracji w łódzkiem;
- Priorytet 8. Fundusze Europejskie dla edukacji i kadr w łódzkiem;
- Priorytet 9. Fundusze Europejskie dla łódzkiego w transformacji.
- Priorytet 10. Pomoc Techniczna EFRR
- Priorytet 11. Pomocy Techniczna EFS+
- Priorytet 12. Pomoc Techniczna FST

Ponadto, w ramach każdego z priorytetów wyznaczono cele szczegółowe. Zastosowanie wsparcia za pomocą instrumentu rozwoju terytorialnego (ZIT) z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) planuje się dla celów szczegółowych wyróżnionych w priorytecie 2, 3 i 5, przedstawionych poniżej.

Tabela 1. Cele szczegółowe wyznaczone w ramach priorytetów programu Fundusze Europejskie dla łódzkiego 2021-2027.

Priorytet	Cel szczegółowy
Priorytet 2. Fundusze Europejskie dla zielonego łódzkiego	Cel szczegółowy RSO2.1. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
	Cel szczegółowy: RSO2.2. Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001 w sprawie energii odnawialnej, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju

Priorytet	Cel szczegółowy
	Cel szczegółowy: RSO2.4. Wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego
	Cel szczegółowy: RSO2.7. Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia
Priorytet 3. Fundusze Europejskie dla mobilnego łódzkiego	Cel szczegółowy: RSO2.8. Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej
Priorytet 5. Fundusze Europejskie dla rozwoju lokalnego w Łódzkiem	Cel szczegółowy: RSO5.1. Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich

źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

W niniejszej strategii do każdego ze wskazanych celów szczegółowych przyporządkowano cele rozwojowe oraz zdefiniowane w ich ramach przedsięwzięcia zintegrowane, które wynikają ze zidentyfikowanych potrzeb, ale również potencjałów charakteryzujących Miejski Obszar Funkcjonalny Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Tabela 2. Cele rozwojowe i przedsięwzięcia zintegrowane przyporządkowane dla celów szczegółowych.

Cel szczegółowy	Cel rozwojowy	Przedsięwzięcie zintegrowane
Cel szczegółowy: RSO2.1. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych (EFRR)	Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej	Przedsięwzięcie zintegrowane 1. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej
Cel szczegółowy: RSO2.2. Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001 w sprawie energii odnawialnej, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju (EFRR)	Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych	Przedsięwzięcie zintegrowane 2. Wsparcie inwestycji w odnawialne źródła energii
Cel szczegółowy: RSO2.4. Wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego (EFRR)	Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu	Przedsięwzięcie zintegrowane 3. Zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego

Cel szczegółowy	Cel rozwojowy	Przedsięwzięcie zintegrowane
Cel szczegółowy: RSO2.7. Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia (EFRR)	Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności	Przedsięwzięcie zintegrowane 4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i wspieranie różnorodności biologicznej
Cel szczegółowy: RSO2.8. Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej (EFRR)	Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska	Przedsięwzięcie zintegrowane 5. Rozwój transportu niskoemisyjnego
Cel szczegółowy: RSO5.1. Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich (EFRR)	Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF	Przedsięwzięcie zintegrowane 6. Podniesienie atrakcyjności turystycznej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki-Opoczno
	Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF	Przedsięwzięcie zintegrowane 7. Tworzenie wspólnej oferty instytucji kultury

źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

5.3. Wyznaczone projekty

W Strategii wyznaczone zostały następujące projekty podstawowe oraz rezerwowe:

1. Przedsięwzięcie zintegrowane 1. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej (PZ. 1.):
 - Projekty podstawowe:
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Białaczów;
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Rokiciny;
 - Termomodernizacja wybranych obiektów użyteczności publicznej Gminy Miasto Tomaszów Mazowiecki;
 - Kompleksowa termomodernizacja wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną budynku użyteczności publicznej w Paradyżu;
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Mniszków;
 - Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Opoczno – etap II;
 - Projekty rezerwowe:
 - Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Radzicach Dużych;
 - Termomodernizacja zasobu komunalnego w Gminie Opoczno;
2. Przedsięwzięcie zintegrowane 2. Wsparcie inwestycji w odnawialne źródła energii (PZ. 2.):

- Projekty podstawowe:
 - Budowa instalacji fotowoltaicznych dla obiektów użyteczności publicznej oraz infrastruktury służącej do magazynowania energii na terenie Gminy Sławno;
 - Odnawialne źródła energii w Gminie Paradyż;
 - Odnawialne źródła energii w Gminie Ujazd;
 - Instalacje OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Białaczów;
 - Budowa instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Mniszków z uwzględnieniem obiektów i budynków użyteczności publicznej;
 - Zasilanie energią odnawialną z OZE obiektów użyteczności publicznej w Gminie Lubochnia;
 - Budowa OZE wraz z magazynami energii na potrzeby Gminy Rzeczyca;
 - Zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej w Gminie Mieście Tomaszów Mazowiecki: wymiana źródeł ogrzewania i instalacji c.o., instalacje fotowoltaiczne wraz z wdrożeniem systemu zarządzania energią w placówkach;
 - Wspieranie energii odnawialnej w Gminie Tomaszów Mazowiecki;
 - Projekty rezerwowe:
 - Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeczyca;
 - Montaż instalacji fotowoltaicznych i magazynu energii na potrzeby MGKS;
3. Przedsięwzięcie zintegrowane 3. Zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego (PZ.3):
- Projekty podstawowe:
 - Zakup pojazdów ratowniczo-gaśniczych do prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych i katastrof;
 - Przebudowa zbiorników retencyjnych na terenie gminy Białaczów;
 - Ochrona przed pożarami, prowadzenie akcji ratowniczych oraz usuwanie skutków katastrof na terenie MOF poprzez zakup wozu bojowego wraz z niezbędnym wyposażeniem dla OSP w Lubochni;
 - Ochrona przed pożarami poprzez zakup niezbędnego wyposażenia dla OSP z terenu Gminy Ujazd;
 - Budowa zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Rokiciny - Kolonia, gmina Rokiciny;
 - Gospodarowanie wodami opadowymi w Gminie Opoczno;
 - Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap I;
 - Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap II;
 - Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap III;
 - Adaptacja do zmian klimatu w Gminie Drzewica;
 - Zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych, usuwania skutków zjawisk katastrofalnych i poważnych awarii chemiczno - ekologicznych na terenie Gminy Drzewica;

- Zwiększenie odporności Tomaszowa Mazowieckiego na zmiany środowiska poprzez działania adaptacyjne do zmian klimatu;
- Projekty rezerwowe:
 - Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego;
 - Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego wraz z wyposażeniem do prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych i katastrof;
 - Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Domaszno;
 - Gospodarowanie wodami opadowymi - etap II;
- 4. Przedsięwzięcie zintegrowane 4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i wspieranie różnorodności biologicznej:
 - Projekty podstawowe:
 - Inwestycje w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie Gminy Ujazd;
- 5. Przedsięwzięcie zintegrowane 5. Rozwój transportu niskoemisyjnego (PZ. 5):
 - Projekty podstawowe:
 - Opoczyńskie ekomobilne;
 - Transport niskoemisyjny/bezemisyjny;
- 6. Przedsięwzięcie zintegrowane 6. Podniesienie atrakcyjności turystycznej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki-Opoczno (PZ. 6):
 - Projekty podstawowe:
 - Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Poświętne;
 - Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Drzewica;
 - Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Inowódz;
 - Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki;
 - Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Rzeszyca;
 - Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Białaczów;
 - Utworzenie i zagospodarowanie miejsc sprzyjających budowaniu rozpoznawalnej marki turystycznej na terenie gminy Ujazd;
 - Projekty rezerwowe:
 - Rowerowa infrastruktura turystyczna w Gminie Lubochnia;
 - Budowa ścieżki rowerowej stanowiącej element szlaku turystycznego;
 - Budowa deptaku nad zalewem w Drzewicy, ścieżki pieszo-rowerowej łączącej ul. Braci Kobyłańskich z ul. Stawową w Drzewicy, budowa przystani kajakowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy ul. Słowackiego w Drzewicy (miejsca parkingowe, miejsce odpoczynku dla rowerzystów);
- 7. Przedsięwzięcie zintegrowane 7. Tworzenie wspólnej oferty instytucji kultury (PZ.7):
 - Projekty podstawowe:
 - Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - Modernizacja sali widowiskowej w Miejskim Domu Kultury w Opocznie;
 - Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa obiektu infrastruktury kultury wraz z zagospodarowaniem terenu w Gminie Sławno;
 - Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa Izby Kultury w Gminie Rzeszyca
 - Projekty rezerwowe:

- o **Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa Izby kultury ludowej w Gminie Opoczno.**

5.4. System wdrażania i monitoringu

Niniejsza Strategia stanowi podstawę interwencji ZIT i uwzględnia wspólne przedsięwzięcia strategiczne jednostek wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku. Strategia ZIT będzie wdrażana przez partnerskie gminy zgodnie z zapisami Porozumienia zawartego 31 października 2024 r. między Gminą Opoczno (Lider porozumienia) a gminami: Miasto Tomaszów Mazowiecki, Białaczów, Drzewica, Inowódz, Lubochnia, Mniszków, Paradyż, Poświętne, Rokiciny, Rzeczyca, Sławno, Tomaszów Mazowiecki oraz Ujazd.

Przedmiotem Porozumienia jest wspólne opracowanie i finansowanie dokumentu strategicznego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno do 2030 roku zawierającego Zintegrowane Inwestycje Terytorialne. Jego celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju partnerskich samorządów oraz zwiększenie efektywności podejmowanych interwencji. Przedstawiciele gmin wchodzących w skład MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zadeklarowały wolę współpracy i podejmowania wspólnych inicjatyw na rzecz zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego przy wykorzystaniu instrumentów wsparcia dostępnych na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim.

W ramach Porozumienia z 2022 r. powołano Zespół ds. opracowania dokumentu strategicznego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno do 2030 roku zawierającego Zintegrowane Inwestycje Terytorialne. W jego skład wchodzi przedstawiciele Lidera oraz co najmniej jeden przedstawiciel każdego z Partnerów oraz przedstawiciele kluczowych interesariuszy, w szczególności organizacji pozarządowych i uczelni wyższych. Działania w zakresie Porozumienia, jako Lider, do 2023 r. koordynowała Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki. W 2024 r. rolę Lidera przejęła Gmina Opoczno.

Zgodnie z założeniami Porozumienia, wykonanie zadań publicznych objętych dokumentem oraz bieżącą działalność Związku ZIT Strony powierzyły Gminie Opoczno, pełniącej funkcję Lidera. Lider jest organem wykonawczym Związku ZIT, w którym to organie funkcję przewodniczącego pełni Burmistrz Opoczna.

Plan finansowy Strategii ZIT uwzględnia dostępną alokację środków z funduszy europejskich w ramach instrumentu ZIT (alokacja ZIT w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027) oraz środki własne gmin MOF, stanowiących wkład własny w projektach.

Skuteczne i efektywne wdrożenie założeń Strategii i osiągnięcie zaplanowanych rezultatów jest możliwe dzięki bieżącemu monitoringowi i ewaluacji podejmowanych działań. Z uwagi na charakter dokumentu oraz wytyczne wobec instrumentu ZIT, konieczne jest prowadzenie monitoringu polegającego na systematycznym gromadzeniu i analizowaniu danych dotyczących zakresu rzeczowo-finansowego poszczególnych przedsięwzięć. Jego podstawę będzie stanowiła analiza opracowanych wskaźników odnoszących się do przedsięwzięć integrowanych Strategii ZIT MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Monitoring umożliwia skuteczne zarządzaniem procesem wdrażania Strategii oraz stanowi podstawę do prowadzenia zewnętrznej ewaluacji i oceny stopnia aktualności dokumentu, której celem jest ocena efektów i jakości prowadzonych działań poprzez zwiększenie ich skuteczności, efektywności, trwałości, trafności i użyteczności. Wyniki monitoringu są również istotnym źródłem informacji co do konieczności aktualizacji zapisów niniejszego dokumentu.

Monitoringowi będzie podlegać katalog wskaźników wskazanych w Programie Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 (FEŁ2027) oraz Szczegółowym Opisie Priorytetów Programu

Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 (SZOP FEŁ2027). W dokumencie wyróżniono wskaźniki produktu oraz rezultatu w odniesieniu do priorytetów i celów szczegółowych FEŁ2027, w ramach których przewiduje się również zastosowanie i realizowanie zintegrowanych inwestycji terytorialnych, a jednocześnie wiążą się one z przedsięwzięciami zaplanowanymi do realizacji w MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno. Wskaźniki produktu i rezultatu dla poszczególnych przedsięwzięć zintegrowanych przedstawiono w rozdziale II. 4 Wykaz wszystkich przedsięwzięć objętych mechanizmem ZIT.

6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

6.1. Charakterystyka Partnerstwa¹

Miejski Obszar Funkcjonalny Tomaszów Mazowiecki – Opoczno jest jednym z czterech Miejskich Obszarów Funkcjonalnych (MOF) określonych w Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej², każdy MOF musi posiadać rdzeń (miasto lub grupę miast), który posiada np. powiązania ekonomiczne, społeczne, przestrzenne i kulturowe z otaczającymi go gminami oraz silnie na nie oddziałuje. W przypadku MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, rdzeń ten tworzą dwa miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze, co jest istotne dla planowanej interwencji.

W dniu 26 stycznia 2022 roku zostało zawarte porozumienie w sprawie wspólnego opracowania i finansowania dokumentu strategicznego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno do 2030 roku zawierającego Zintegrowane Inwestycje Terytorialne. Porozumienie zostało zawarte między Gminą Miastem Tomaszów Mazowiecki (Lider porozumienia) a gminami: Opoczno, Białaczów, Drzewica, Inowódz, Lubochnia, Mniszków, Paradyż, Poświętne, Rokiciny, Rzeczyca, Sławno, Tomaszów Mazowiecki oraz Ujazd. W 2024 r. na mocy Porozumienia Międzygminnego nr FE.031.1.2024 rolę Lidera porozumienia przejęła Gmina Opoczno.

Celem Porozumienia jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju partnerskich samorządów oraz zwiększenie efektywności podejmowanych interwencji. Przedstawiciele gmin wchodzących w skład MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zadeklarowali wolę współpracy i podejmowania wspólnych inicjatyw na rzecz zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego oraz przestrzennego przy wykorzystaniu instrumentów wsparcia dostępnych na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim. Jedną z nadrzędnych ról MOF jest wzmocnienie rangi miast rdzeniowych, zapobieżenie utracie ich funkcji oraz intensyfikacja ich oddziaływania na cały przedmiotowy obszar. Dzięki wzmocnieniu pozycji głównych ośrodków miejskich oraz wsparciu obszarów wiejskich możliwe będzie zapewnienie zrównoważonego rozwoju wszystkich partnerskich gmin poprzez realizację partnerskich projektów.

¹ Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

² Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Instrukcja w zakresie delimitowania miejskich obszarów funkcjonalnych w strategiach rozwoju województw w kontekście realizacji instrumentu ZIT w perspektywie 2021-2027

MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno położony jest we wschodniej części województwa łódzkiego i zajmuje powierzchnię ok. 162 tys. ha, co stanowi 8,9% powierzchni całego województwa. Wśród gmin składających się na MOF, największa pod względem powierzchni jest gmina miejsko-wiejska Opoczno (19 tys. ha), a najmniejsza – gmina miejska Tomaszów Mazowiecki (4 tys. ha), charakteryzująca się jednocześnie największą gęstością zaludnienia (1 485 os./km²). Cały obszar MOF zamieszkuje 172 tys. osób, a więc ok. 7% ludności województwa łódzkiego.

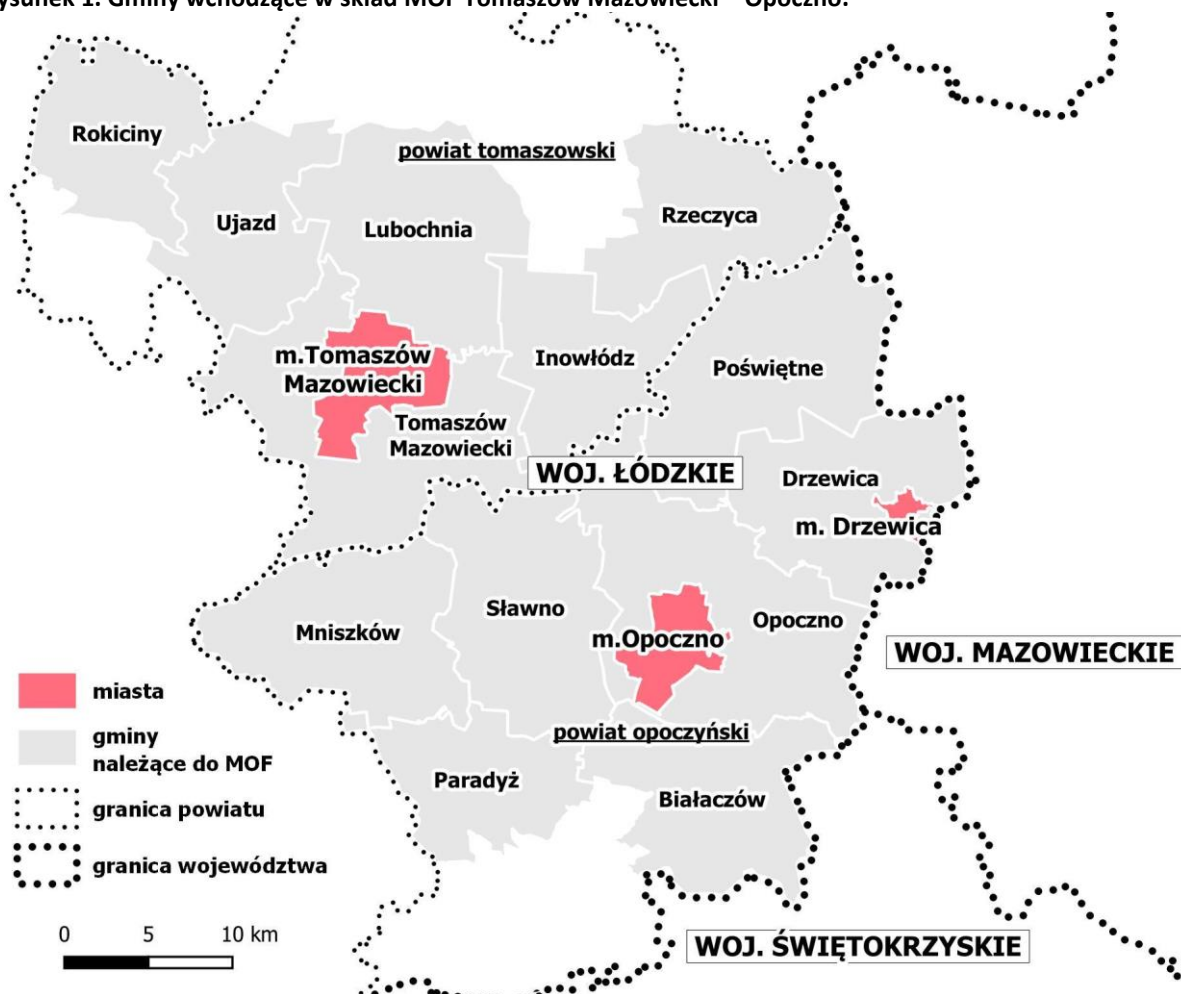
Tabela 3. Dane charakteryzujące gminy wchodzące w skład MOF Tomaszów Mazowiecki - Opoczno

Jednostka	Powierzchnia (ha)	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia (os./km ²)
Białaczów	11 463	5 723	50
Drzewica	11 819	10 384	88
Mniszków	12 416	4 750	38
Opoczno	19 064	33 777	177
Paradyż	8 139	4 327	53
Poświętne	14 081	3 101	22
Sławno	12 931	7 645	59
Tomaszów Mazowiecki - miasto	4 130	61 338	1 485
Inowódz	9 783	3 819	39
Lubochnia	13 137	7 123	54
Rokiciny	9 058	6 153	68
Rzeczyca	10 861	4 609	42
Tomaszów Mazowiecki - gmina	14 982	11 251	75
Ujazd	9 695	7 706	79
MOF Tomaszów - Opoczno	161 559	171 706	106

źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Terytorialnie, MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zawiera się w granicach dwóch powiatów: tomaszowskiego i opoczyńskiego. W poniższej grafice oraz tabeli przedstawiono poszczególne gminy wchodzące w skład przedmiotowego obszaru w podziale na powiaty oraz z uwzględnieniem rodzajów gmin.

Rysunek 1. Gminy wchodzące w skład MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Tabela 4. Charakterystyka gmin wchodzących w skład MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Rodzaj gminy	Powiat tomaszowski	Powiat opoczyński
Gminy miejskie	Tomaszów Mazowiecki	-
Gminy miejsko-wiejskie	-	Drzewica, Opoczno
Gminy wiejskie	Tomaszów Mazowiecki, Inowłódz, Lubochnia, Rokiciny, Rzeczyca, Ujazd ³	Białaczków, Mniszków, Paradyż, Poświętne, Sławno

źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

³ Od 01.01.2023 r. gmina Ujazd zyskała status gminy miejsko-wiejskiej.

6.2. Istniejący stan środowiska

6.2.1. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 t.j.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego wyznaczono 2 strefy:

- aglomeracja łódzka (PL1001);
- strefa łódzka (PL1002).

Miejski Obszar Funkcjonalny Tomaszów Mazowiecki – Opoczno wchodzi w skład strefy łódzkiej.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂);
- dwutlenek azotu (NO₂);
- tlenek węgla (CO);
- benzen (C₆H₆);
- ozon (O₃);
- pył zawieszony PM₁₀;
- pył zawieszony PM_{2,5};
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM₁₀;
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM₁₀;
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM₁₀;
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM₁₀;
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO₂);
- tlenki azotu (NO_x);
- ozon (O₃).

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;
- **Klasa C** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- **Klasa D1** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- **Klasa D2** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
strefa łódzka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszony PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskała klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Tabela 6. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
strefa łódzka	A	A	A

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa łódzka uzyskała klasę D2.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2023” na terenie strefy łódzkiej, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2023 r. na obszarze strefy łódzkiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę łódzką i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej

Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej został przyjęty uchwałą nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej. Został on zaktualizowany uchwałą nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniającą uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Zgodnie z jego treścią, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, średniorocznego poziomu docelowego B(a)P, poziomu celu długoterminowego (8-godz.) ozonu. Charakterystyka obszaru przekroczeń została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 7. Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} w strefie łódzkiej w 2021 r.

Kod strefy	PL1002
Wskaźnik	PM _{2,5}
Charakter obszaru	Strefa łódzka
Emisja łączna PM _{2,5} z obszaru [Mg]	132,01
Długość dróg na powierzchniach objętych przekroczeniem [km]	98,6
Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	136,2
Liczba ludności	201 334
Liczba ludności < 5 roku życia	34 831
Liczba ludności > 65 roku życia	20 476
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	172
Główna przyczyna	Nadmierna emisja niska (powierzchniowa) z dużych obszarów zwartej zabudowy mieszkaniowej, niepodłączonej do sieci ciepłej, spowodowana opalaniem węglem kamiennym
Pozostałe przyczyny przekroczeń	Często występujące niekorzystne warunki meteorologiczne, sprzyjające koncentracji emitowanych substancji
Obszar przekroczeń (gminy)	Dobroń (w); Grabica (w); Ksawerów (w); Moszczenica (w); Pabianice (w); Piotrków Trybunalski (m); Radomsko (m); Radomsko (w); Rzgów (mw); Sulejów (mw); Tomaszów Mazowiecki (m); Tomaszów Mazowiecki (w); Wola Krzysztoporska (w); Zapolice (w); Zduńska Wola (m); Zduńska Wola (w); Ładzice (w); Łask (mw)

źródło: Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej

Tabela 8. Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie łódzkiej w 2021 r.

Kod strefy	PL1002
Wskaźnik	B(a)P
Charakter obszaru	Strefa łódzka
Emisja łączna B(a)P z obszaru [Mg]	0,527
Długość dróg na powierzchniach	663,2

objętych przekroczeniem [km]	
Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	1045,2
Liczba ludności	730 250
Liczba ludności < 5 roku życia	126 333
Liczba ludności > 65 roku życia	74 266
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	477
Główna przyczyna	Nadmierna niska emisja (powierzchniowa) z dużych obszarów zwartej zabudowy mieszkaniowej, niepodłączonej do sieci ciepłej, spowodowana przez spalania w dużym stopniu węgla kamiennego.
Obszar przekroczeń (gminy)	Andrespol (w); Bełchatów (m); Bełchatów (w); Biała (w); Białaczów (w); Brzeziny (m); Brzeziny (w); Brójce (w); Burzenin (w); Błaszki (mw); Czarnożyły (w); Dobroń (w); Dobryszycy (w); Drzewica (mw); Działoszyn (mw); Dłutów (w); Galewice (w); Gidle (w); Gomunice (w); Gorzkowice (w); Grabica (w); Grabów (w); Głowno (m); Głowno (w); Jeżów (w); Kamieńsk (mw); Kleszczów (w); Koluszki (mw); Ksawerów (w); Kutno (m); Kutno (w); Lubochnia (w); Lutomiersk (w); Maków (w); Masłowice (w); Mniszków (w); Mokrsko (w); Moszczenica (w); Nieborów (w); Nowosolna (w); Opoczno (mw); Osjaków (w); Ozorków (m); Ozorków (w); Pabianice (w); Pajęczno (mw); Parzęczew (w); Piotrków Trybunalski (m); Poddębice (mw); Przedbórz (mw); Pątnów (w); Radomsko (m); Radomsko (w); Rawa Mazowiecka (m); Rawa Mazowiecka (w); Rogów (w); Rokiciny (w); Rozprza (w); Rzgów (mw); Rząśnia (w); Sieradz (m); Sieradz (w); Skierniewice (m); Skierniewice (w); Sokolniki (w); Stryków (mw); Sulejów (mw); Sulmierzyce (w); Szadek (mw); Szczerców (w); Sędziejowice (w); Tomaszów Mazowiecki (m); Tomaszów Mazowiecki (w); Tuszyn (mw); Uniejów (mw); Warta (mw); Widawa (w); Wieluń (mw); Wieruszów (mw); Wola Krzysztoporska (w); Zapolice (w); Zduńska Wola (m); Zduńska Wola (w); Żelów (mw); Zgierz (w); Złoczew (mw); Ładzice (w); Łask (mw); Łowicz (m); Łowicz (w); Łyszkowice (w); Łęczycza (m); Łęczycza (w); Żarnów (w); Żychlin (mw)

źródło: Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej

Tabela 9. Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego (8-godz.) ozonu w strefie łódzkiej w 2021 r.

Kod strefy	PL1002
Wskaźnik	O ₃
Charakter obszaru	Strefa łódzka
Emisja łączna O ₃ z obszaru [Mg]	-
Długość dróg na powierzchniach objętych przekroczeniem [km]	10 718,6
Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	17 654,4
Liczba ludności	1 598 652
Liczba ludności < 5 roku życia	276 567
Liczba ludności > 65 roku życia	162 583
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	786

<p>Główna przyczyna</p>	<p>Powstawanie ozonu jest ściśle uzależnione od warunków meteorologicznych. Maksymalne stężenia występują w sezonie letnim i skorelowane są z wysokimi temperaturami i nasłonecznieniem, co bezpośrednio wynika z intensyfikacji procesów fotochemicznych powodujących powstawanie ozonu z jego gazowych prekursorów występujących w powietrzu.</p>
<p>Obszar przekroczeń (gminy)</p>	<p>Aleksandrów (w); Andrespol (w); Bedlno (w); Bełchatów (m); Bełchatów (w); Biała (w); Biała Rawska (mw); Białaczów (w); Bielawy (w); Bolesławiec (w); Bolimów (w); Brzeziny (m); Brzeziny (w); Brzeźnio (w); Brąszewice (w); Brójce (w); Buczek (w); Budziszewice (w); Burzenin (w); Błaszki (mw); Będków (w); Chąśno (w); Cieladz (w); Czarnocin (w); Czarnożyły (w); Czastary (w); Czerniewice (w); Dalików (w); Daszyna (w); Dmosin (w); Dobroń (w); Dobryszycy (w); Domaniewice (w); Drużbice (w); Drzewica (mw); Działoszyn (mw); Dłutów (w); Dąbrowice (w); Galewice (w); Gidle (w); Godzianów (w); Gomunice (w); Gorzkowice (w); Goszczanów (w); Grabica (w); Grabów (w); Głowno (m); Głowno (w); Głuchów (w); Góra Świętej Małgorzaty (w); Inowódz (w); Jeźów (w); Kamieńsk (mw); Kiernozia (w); Kiełczygłów (w); Kleszczów (w); Klonowa (w); Kluki (w); Kobile Wielkie (w); Kocierzew Południowy (w); Kodrąb (w); Koluszki (mw); Konopnica (w); Kowiesy (w); Krośniewice (mw); Krzyżanów (w); Ksawerów (w); Kutno (m); Kutno (w); Lgota Wielka (w); Lipce Reymontowskie (w); Lubochnia (w); Lutomiersk (w); Lututów (mw); Maków (w); Masłowice (w); Mniszków (w); Mokrsko (w); Moszczenica (w); Nieborów (w); Nowa Brzeźnica (w); Nowe Ostrowy (w); Nowosolna (w); Nowy Kawęczyn (w); Opoczno (mw); Oporów (w); Osjaków (w); Ostrówek (w); Ozorków (m); Ozorków (w); Pabianice (w); Pajęczno (mw); Paradyż (w); Parzęczew (w); Piotrków Trybunalski (m); Piątek (mw); Poddębice (mw); Poświętne (w); Przedbórz (mw); Pątnów (w); Pęczniew (w); Radomsko (m); Radomsko (w); Rawa Mazowiecka (m); Rawa Mazowiecka (w); Regnów (w); Rogów (w); Rokiciny (w); Rozprza (w); Rusiec (w); Rzeczyca (w); Rzgów (mw); Rząśnia (w); Ręczno (w); Sadkowice (w); Siemkowice (w); Sieradz (m); Sieradz (w); Skierniewice (m); Skierniewice (w); Skomlin (w); Sokolniki (w); Stryków (mw); Strzelce (w); Strzelce Wielkie (w); Sulejów (mw); Sulmierzyce (w); Szadek (mw); Szczerców (w); Sławno (w); Słupia (w); Sędziejowice (w); Tomaszów Mazowiecki (m); Tomaszów Mazowiecki (w); Tuszyń (mw); Ujazd (w); Uniejów (mw); Warta (mw); Wartkowice (w); Widawa (w); Wielgomłyny (w); Wieluń (mw); Wieruszów (mw); Wierzchlas (w); Witonia (w); Wodzierady (w); Wola Krzysztoporska (w); Wolbórz (mw); Wróblew (w); Zadzim (w); Zapolice (w); Zduny (w); Zduńska Wola (m); Zduńska Wola (w); Zelów (mw); Zgierz (w); Złoczew (mw); Świnice Warckie (w); Ładzice (w); Łanięta (w); Łask (mw); Łowicz (m); Łowicz (w); Łubnice (w); Łyszkowice (w); Łęczycza (m); Łęczycza (w); Łęki Szlacheckie (w); Żarnów (w); Żelechlinek (w); Żychlin (mw); Żytno (w)</p>

źródło: Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej

Uchwała antysmogowa

Dnia 24 października 2017 r. przyjęto Uchwałę nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw - tzw. „Uchwałę antysmogową”. Została ona zmieniona uchwałą nr L/597/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Zakazuje ona stosowania w instalacjach w których następuje spalanie paliw stałych, następujących paliw:

1. w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej niemniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%;
2. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
3. mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
4. zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

Dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji:

- spełniających minimalne wymogi dotyczące sezonowej efektywności energetycznej i wielkości emisji zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe;
- spełniających wymagania odnoszące się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze, Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW, Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie”, których eksploatację rozpoczęto przed dniem 1 maja 2018 r.

6.2.2. Zagrożenia hałasem

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu

hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwości hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki społecznej	61	56	50	40

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe** d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Sieć drogowa i kolejowa⁴

MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno charakteryzuje wysoka dostępność komunikacyjna ze względu na przebieg kilku ważnych ciągów transportowych przez jego obszar. Wśród kluczowych dróg w granicach MOF wymienia się przede wszystkim drogę ekspresową nr S8 łączącą aglomeracje: wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką, a także drogi krajowe nr 48 (Tomaszów Mazowiecki – Kock), nr 12 (Łęknica – Dorohusk) i nr 74 (Wieluń – Zosin). Przez obszar MOF przebiegają także linie kolejowe: nr 1 (Warszawa Zachodnia – Katowice), nr 25 (Łódź Kaliska – Dębica), nr 22 (Tomaszów Mazowiecki – Radom Główny), nr 4 (Centralna Magistrała Kolejowa, relacja Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie) oraz nr 53 (Tomaszów Mazowiecki – Spała).

⁴ Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Hałas komunikacyjny

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54) opracowała w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Badania objęły także drogę ekspresową S8 oraz drogę krajową nr 74. Wyniki badań zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 11. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wzdłuż dróg krajowych, na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Powiat	Nr drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
opoczyński	74	Dąbrówka Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 6 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Dąbrówka Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 8 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.
		Feliksów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 6 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Feliksów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 6 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		Krasik Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 17 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Krasik Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 20 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 11 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		Paradyż Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 32 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych.	Paradyż Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 49 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 16 budynków chronionych.
		Solec Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 26 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych.	Solec Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 33 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 13 budynków chronionych.
		Wójcin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.	Wójcin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.
		Wójcin B Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 26 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Wójcin B Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 34 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 21 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.
tomaszowski	S-8	Jadwigów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 9 budynków chronionych.	Jadwigów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
		Kolonia Zawada-Dąbrowa Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 12 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Kolonia Zawada-Dąbrowa Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 8 budynków chronionych.
		Łazisko Brak przekroczeń.	Łazisko Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.

Powiat	Nr drogi	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
		Jakubów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Jakubów Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		Olszowiec Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Olszowiec Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		Zawada Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Zawada Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Zanotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu sięgające 15 dB.

W roku 2022 opracowana została Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim. Opracowanie to objęło to drogi wojewódzkie przebiegające przez MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno (DW nr 713 oraz DW nr 726). Zanotowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wzdłuż dróg wojewódzkich, na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Powiat	Nr drogi	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
opoczyński	713	Opoczno Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 122 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 21 budynków chronionych.	Opoczno Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 61 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 12 budynków chronionych.
		Różanna Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego	Różanna Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
	726	Opoczno Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 20 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Opoczno Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych.
tomaszowski	713	Tomaszów Mazowiecki Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 50 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 6 budynków chronionych.	Tomaszów Mazowiecki Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 47 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej

izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

6.2.3. Pola elektromagnetyczne

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 13. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Częstotliwość pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny			
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)	
1	50 Hz	1000	60	ND

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- Objaśnienia:

- 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
- parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 14. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.
- Objaśnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie elektroenergetyczne;
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Od 2021 roku monitoring PEM w ramach PMŚ prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego. Wyniki badań poziomów PEM za lata 2022-2023 przeprowadzonych w punktach zlokalizowanych na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Wyniki okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2022 r. w ramach stałej i badawczej sieci monitoringu, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Gmina	Miejscowość	Ulica	Rok	Średnia wyników z 0,5 godz. pomiaru [V/m]
Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki	ul. Niska/ul. Modra	2022	*
Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki	ul. Kolbe/ul. Kombatantów	2022	1,7
Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki	ul. Benniego 7	2022	1,0
Opoczno	Opoczno	ul. Marii Skłodowskiej Curie 16	2022	*
Opoczno	Opoczno	ul. Piotrkowska 43	2022	*
Drzewica	Drzewica	ul. Osiedle Mieszka I 3	2022	*
Inowódz	Spała	ul. Piłsudskiego 12	2022	*
Mniszków	Mniszków	ul. Żeromskiego 5	2022	*
Rokiciny	Rokiciny Kolonia	ul. Lipowa 1	2023	*

źródło: GIOŚ

* Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Zgodnie z wynikami pomiarów monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w latach 2022-2023, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM.

6.2.4. Wody

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;

- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

Stan aktualny

Wody powierzchniowe

MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno leży w zlewniach 31 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Zostały one przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych obejmujące swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno

Kod JCWP	Nazwa	Cele środowiskowe	
		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW200011254999	Pilica od zb. Sulejów do ujścia	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Pilica w obrębie JCWP (dla certy); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200010254635	Wolbórka do Dopływu spod Będzelina	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200010254689	Czarna Bielina	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, 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
RW2000102726199	Rawka do Krzemionki	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW200015254792	Kiełcznica	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200011254899	Drzewiczka od Brzuśni do ujścia	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Drzewiczka od ujścia do Starego koryta Drzewiczki (dla certy); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Kod JCWP	Nazwa	Cele środowiskowe	
		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW200010254789	Rokitna	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200010272649	Rylka	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW200010254845	Wąglanka do zb. Wąglanka-Miedzna	dobry stan ekologiczny; 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
RW2000112545399	Pilica od Zwleczy do zb. Sulejów	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200010254839	Drzewiczka do Wąglanki	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [aklonifen(w), benzo(a)piren(w), benzo(k)fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW2000062548599	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; 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
RW2000062548489	Pogorzelec	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO,, IO]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości)	dobry stan chemiczny
RW200016254849	Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujścia	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW2000102544969	Popławka	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, fosforany,, IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Kod JCWP	Nazwa	Cele środowiskowe	
		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
		klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	
RW200011254499	Czarna od Barbarki do ujścia	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny
RW200010254532	Radońka	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW2000102544949	Czarna	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny
RW2000222545399	Zb. Sulejów	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW2000102547589	Dopływ z Poświętnego	dobry stan ekologiczny; 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
RW200010254878	Dopływ z Ossy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW2000102545396	Dopływ z Twardej	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW2000102547529	Dopływ spod Cetnia	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW200010254749	Słomianka	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), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Kod JCWP	Nazwa	Cele środowiskowe	
		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW200010254538	Struga	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW20001125469	Wolbórka od Dopywu spod Będzelina do ujścia	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
RW200010254669	Dopyw ze Świńska	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
RW200010254649	Moszcanka Właściwa	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200010254769	Lubocz	dobry stan ekologiczny; 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
RW200010254729	Gać	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW2000102547569	Olszówka	dobry stan ekologiczny; 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

źródło: www.apgw.gov.pl

Wody podziemne

Obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno leży w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 63, 73, 84 oraz 85. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 17. Charakterystyka JCWPd obejmujących swoim zasięgiem MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Numer JCWPd	63	73	84	85
Kod JCWPd	GW200063	GW200073	GW200084	GW200085
Powierzchnia [km ²]	5 344,01	2 300,21	4 265,59	2 362,88
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły	obszar dorzecza Wisły	obszar dorzecza Wisły	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły
Obszar bilansowy	Ner, Warta od Neru do Proсны, Pilica, Wisła (L) od Pilicy do Bzury, Bzura, Wisła (L) od Bzury do	Wisła (L) od ujścia Kamiennej do ujścia Radomki wyłącznie, Radomka, Wisła (P) od Wieprza do	Przemsza, Wisła od Skawy do Dunajca, Wisła od Dunajca do Wiśtoki, Górna Warta, Widawka,	Wisła od Dunajca do Wiśtoki, Wisła (L) od ujścia Sanny do ujścia

Numer JCWPd	63	73	84	85
	Korabnika poniżej Włocławka	Wilgi włącznie, Pilica, Wisła (P) od Wilgi do Kanału Żerańskiego, Wisła (L) od Pilicy do Bzury, Bzura	Ner, Pilica, Bzura	Kamiennej włącznie, Radomka, Pilica
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna	chemiczna	chemiczna	nie
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona

źródło: www.apgw.gov.pl

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno leży w zasięgu następujących Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 401 „Niecka Łódzka”;
- GZWP nr 403 „Zbiornik międzymorenowy Brzeziny–Lipce Reymontowskie”;
- GZWP nr 404 „Zbiornik Koluszki–Tomaszów”;
- GZWP nr 410 „Zbiornik Opoczno”;
- GZWP nr 411 „Końskie”;
- GZWP nr 412, 413 „Zbiornik Goszczewice–Szydłowiec”.

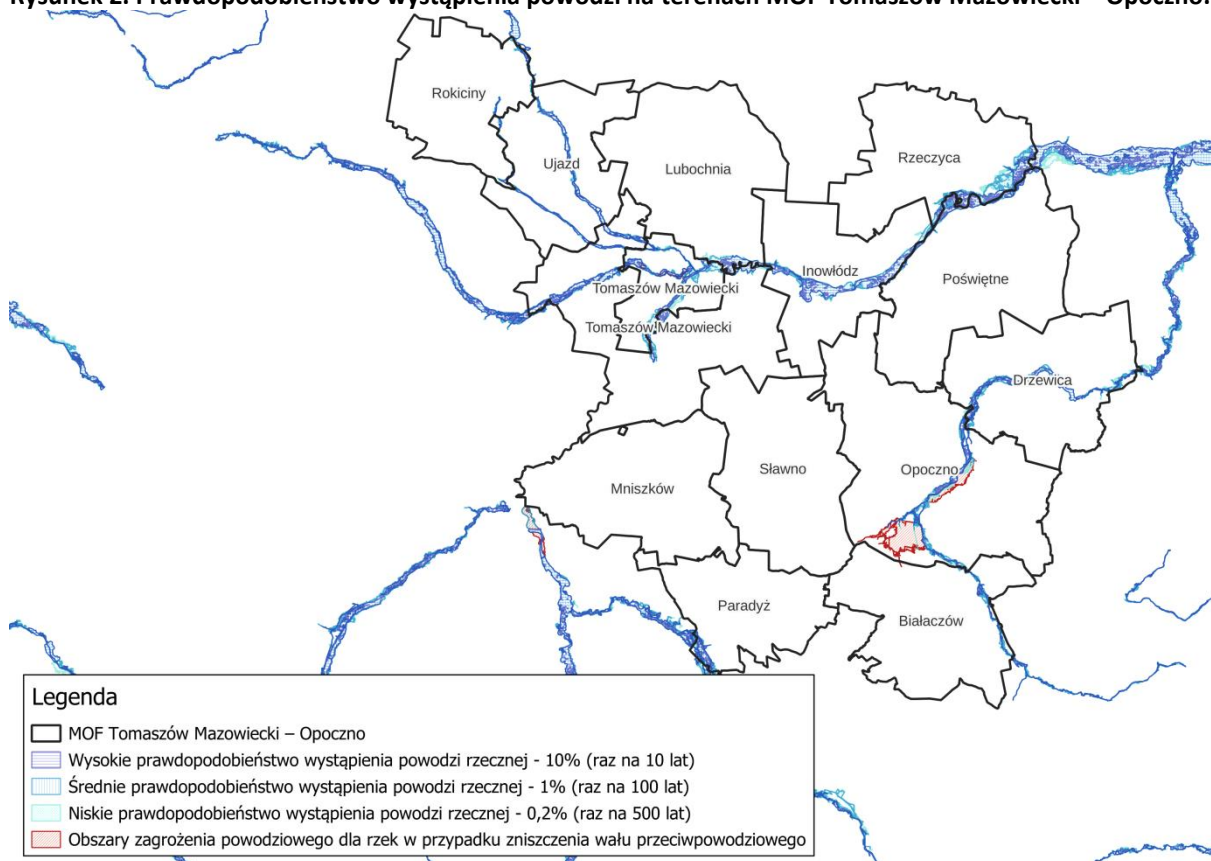
Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

Pod pojęciem powodzi rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem wezbrania wody w systemach kanalizacyjnych.

Jako podtopienie klasyfikuje się pojawienie się wód podziemnych blisko powierzchni terenu, w związku piętrzeniem się wód podziemnych, na skutek podnoszenia się zwierciadła wód w ciekach i zbiornikach powierzchniowych.

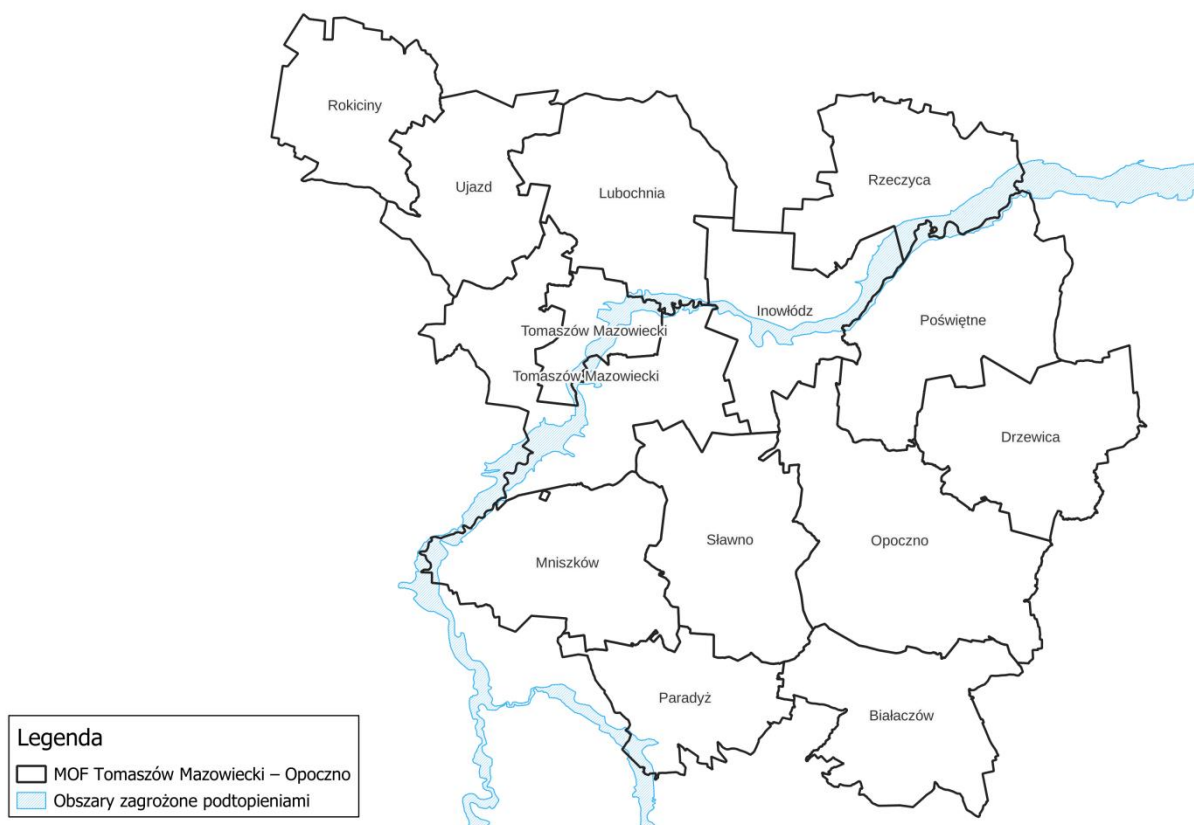
Zgodnie z danymi PGW WP, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno występują obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami.

Rysunek 2. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na terenach MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 3. Tereny zagrożone podtopieniami na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Susza

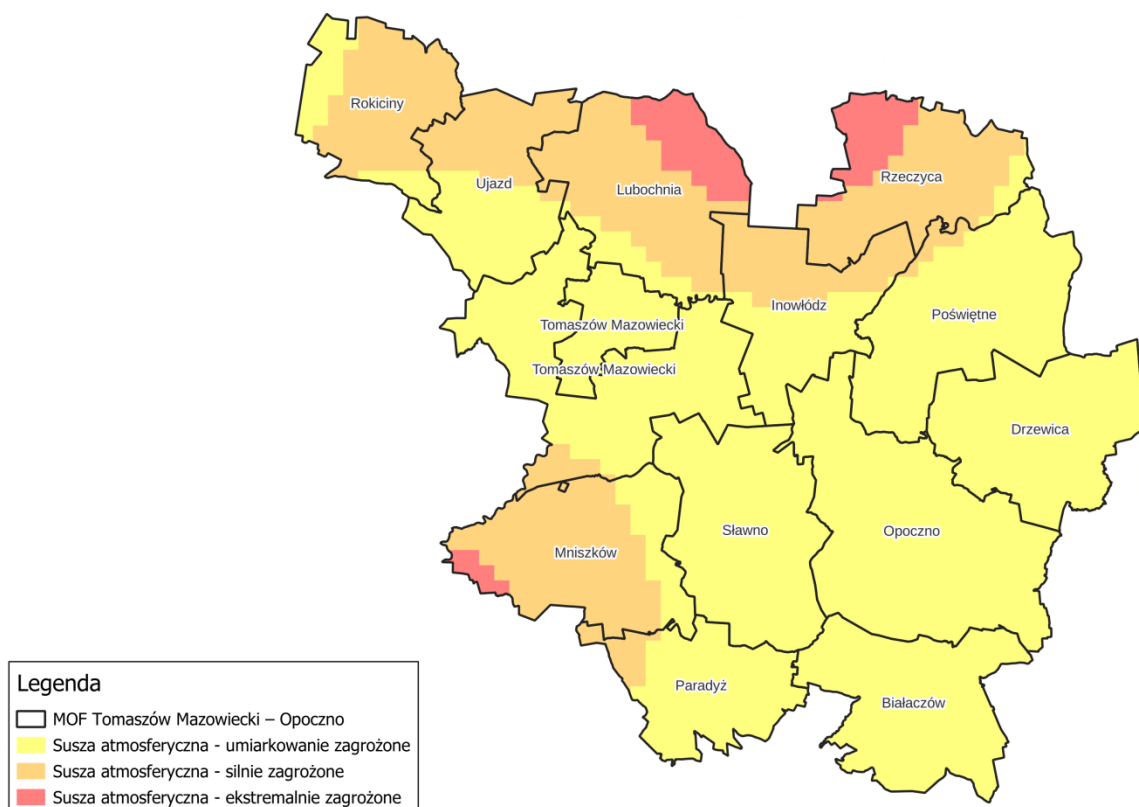
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- **Susza atmosferyczna** - Występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w ciepłej porze roku, wzmagający intensywne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). Powyższe prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB).
- **Susza rolnicza** - Pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zaznaczyć należy, iż nie każdy okres bezopadowy i jednoczesny spadek wilgoci glebowej jest suszą rolniczą. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadku w biomacie i ograniczeń plonowania. Czas wystąpienia deficytu zasobów wodnych w glebie oraz ich dotkliwość zależą bezpośrednio od właściwości retencyjnych gleby – są zatem zmienne w czasie oraz w przestrzeni, stosownie do rozkładu przestrzennego typów gleb. Susza rolnicza prowadzi do wytworzenia strat bezpośrednich w ekosystemach naturalnych, ale przede wszystkim skutkuje stratami w produkcji rolnej i leśnej. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB).
- **Susza hydrologiczna** - Przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej. Jest to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do średniej wartości z wielolecia. Susza hydrologiczna to kolejny etap pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB).

- **Susza hydrogeologiczna** - Susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).⁵

Zagrożenie poszczególnymi rodzajami suszy dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy, przedstawione zostało poniżej.

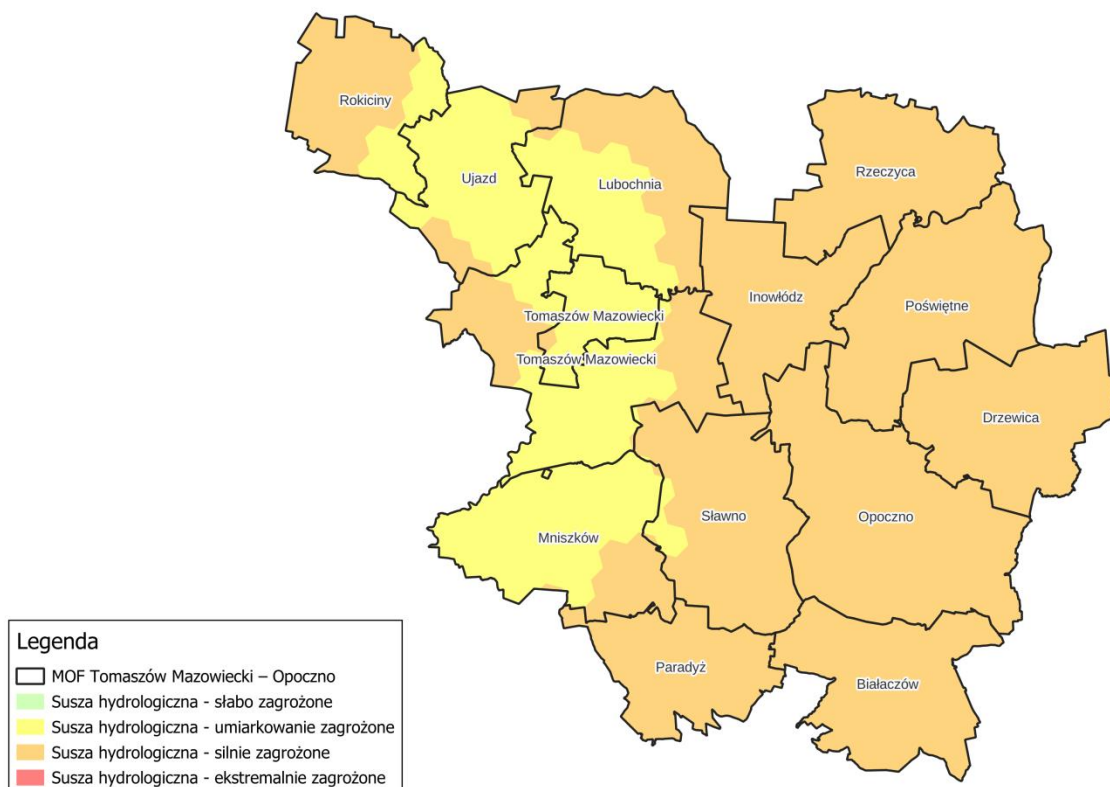
Rysunek 4. Zagrożenie suszą atmosferyczną dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

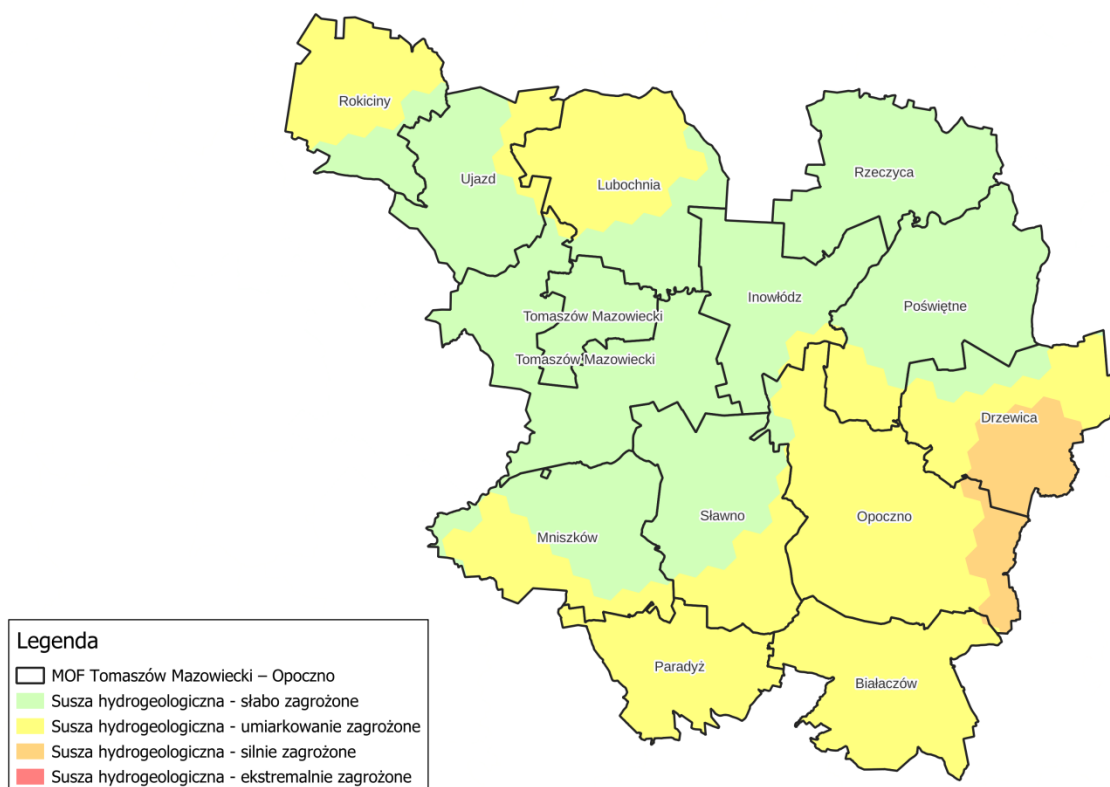
⁵ www.gov.pl/web/susza/susza

Rysunek 5. Zagrożenie suszą hydrologiczną dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



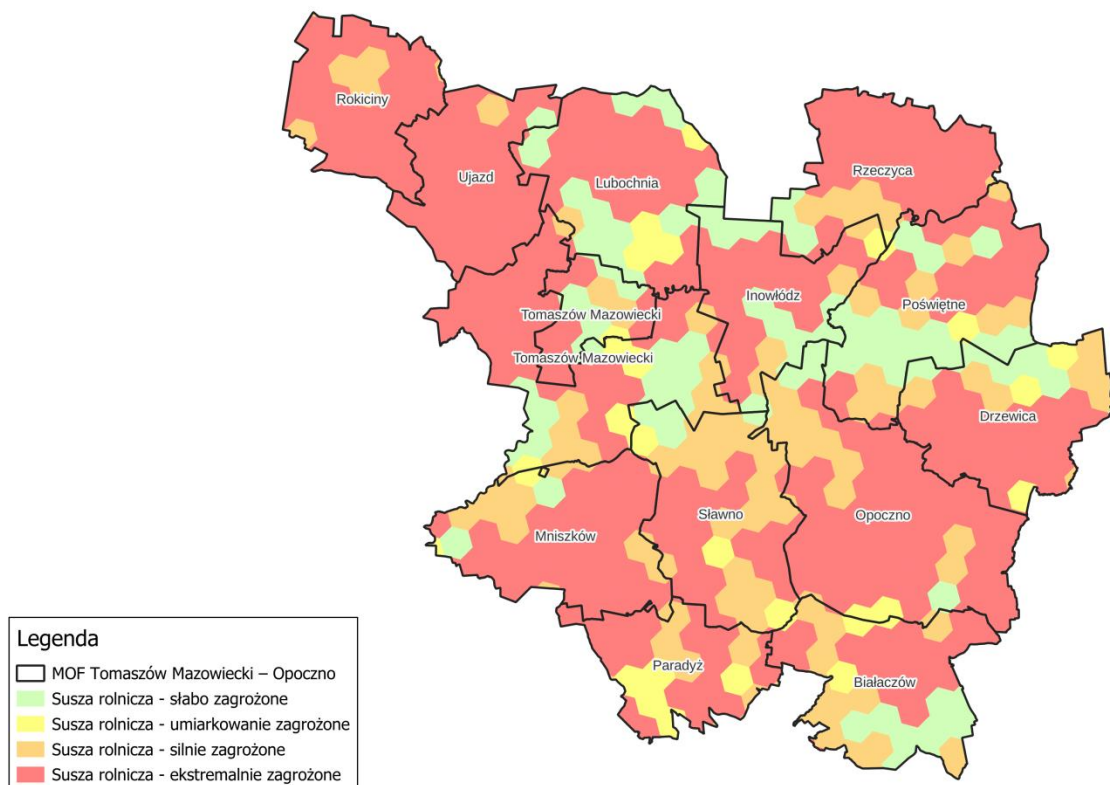
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 6. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



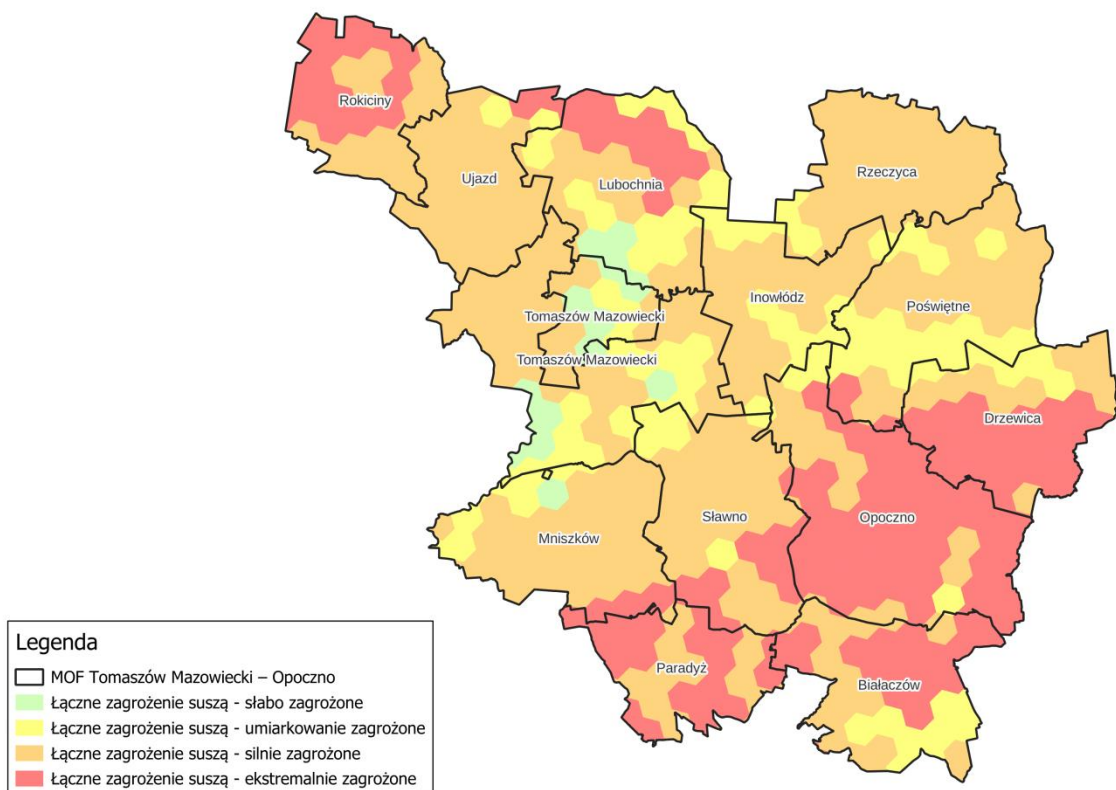
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 7. Zagrożenie suszą rolniczą dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 8. Łączne zagrożenie suszą dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z m.in. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcwp jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat stanu JCWP obejmujących MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Tabela 18. Klasyfikacja i ocena stanu wód JCWP obejmujących zasięgiem MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Aktualny Kod JCWP	Aktualna Nazwa JCWP	Poprzedni kod JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Kod Ppk	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
RW200010254689	Czarna Bielina	PLRW200017254689	Czarna	2021	PL01S0901_1412	Czarna - Tomaszów Maz.	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000102547529	Dopływ spod Cetnia	PLRW200017254752	Dopływ spod Cetnia	2021	PL01S0901_0166	Dopływ spod Cetnia - Fryszka	dobry stan ekologiczny	–	brak możliwości wykonania oceny
RW2000102547589	Dopływ z Poświętnego	PLRW2000172547589	Dopływ z Poświętnego	2021	PL01S0901_0168	Dopływ z Poświętnego - Ponikła	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254669	Dopływ ze Świńska	PLRW200017254669	Dopływ ze Świńska	2020	PL01S0901_3470	Dopływ ze Świńska - Łągiwniki	umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód
RW200010254729	Gać	PLRW200017254729	Gać	2021	PL01S0901_1414	Gać - Spała	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000102547569	Olszówka	PLRW2000172547569	Olszówka	2021	PL01S0901_0167	Olszówka - Żądłowice	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000102544969	Popławka	PLRW200062544949	Popławka	2021	PL01S0901_3468	Popławka - Krasik	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254532	Radońka	PLRW200017254532	Radońka	2021	PL02S0901_3836	Radońka - Sulejów	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010272649	Rylka	PLRW200017272649	Rylka	2019	PL01S0901_3460	Rylka - Byszewice	umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Aktualny Kod JCWP	Aktualna Nazwa JCWP	Poprzedni kod JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Kod Ppk	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
RW200010254749	Słomianka	PLRW200017254749	Słomianka	2021	PL01S0901_3471	Słomianka - Brzustów	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254538	Struga	PLRW200017254538	Struga	2020	PL02S0901_3834	Struga - Karolinów	umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód
RW200010254635	Wolbórka do Dopływu spod Będzelina	PLRW2000172546329	Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina	2021	PL01S0901_1406	Wolbórka - Będków	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW20001125469	Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia	PLRW20001925469	Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia	2021	PL01S0901_1408	Wolbórka - Tomaszów Maz.	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000222545399	Zb. Sulejów	PLRW200002545399	Zbiornik Sulejów	2021	PL01S0901_2087	Zb. Sulejów - Zarzęcin	słaby potencjał ekologiczny	–	zły stan wód
RW2000102544949	Czarna	PLRW200062544929	Czarna	2020	PL01S0901_0209	Czarna - Przyłek	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254769	Lubocz	PLRW200017254769	Luboczanka	2021	PL01S0901_3472	Luboczanka - Lubocz	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254649	Moszczanka Właściwa	PLRW200017254649	Moszczanka	2021	PL01S0901_1411	Moszczanka - Godaszewice	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200011254499	Czarna od Barbarki do ujścia	PLRW20009254499	Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia	2021	PL01S0901_1396	Czarna Maleniecka - Ostrów	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Aktualny Kod JCWP	Aktualna Nazwa JCWP	Poprzedni kod JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Kod Ppk	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
RW2000062548489	Pogorzelec	PLRW200062548489	Opocznianka	2021	PL01S0901_0211	Opocznianka - Opoczno	slaby stan ekologiczny	-	zły stan wód
RW200011254999	Pilica od zb. Sulejów do ujścia	RW20001925459	Pilica od Zbiornika Sulejów do Wolbórki	2021	PL01S0901_2079	Pilica - Smardzewice	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
		PLRW200019254799	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	2021	PL01S0701_1094	Pilica - pow. Nowego Miasta	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
		PLRW200019254999	Pilica od Drzewiczki do ujścia	2021	PL01S0701_1095	Pilica - Ostrówek	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000102726199	Rawka do Krzemionki	PLRW200017272629	Krzemionka	2019	PL01S0901_1464	Krzemionka - Chrusty	dobry stan ekologiczny	-	brak możliwości wykonania oceny
		PLRW2000172726199	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	2019	PL01S0901_1460	Rawka - Boguszyce	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
RW200010254845	Wąglanka do zb. Wąglanka-Miedzna	PLRW200062548439	Wąglanka od źródeł do zb. Wąglanka-Miedzna	2021	PL01S0901_2083	Wąglanka - Nadole	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
		PLRW20000254845	Zb. Wąglanka-Miedzna	2019	PL01S0901_2088	Zb. Wąglanka-Miedzna - Miedzna	umiarkowany potencjał ekologiczny	-	zły stan wód
RW2000112545399	Pilica od Zwleczy do zb. Sulejów	PLRW20001025451	Pilica od Zwleczy do Zbiornika Sulejów	2021	PL01S0901_1391	Pilica - Sulejów	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Aktualny Kod JCWP	Aktualna Nazwa JCWP	Poprzedni kod JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Kod Ppk	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
		PLRW200002545399	Zbiornik Sulejów	2021	PL01S0901_2087	Zb. Sulejów - Zarzęcin	slaby potencjal ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254839	Drzewiczka do Wąglanki	RW20006254839	Drzewiczka od źródeł do Wąglanki bez Wąglanki	2021	PL01S0901_1415	Drzewiczka - Opoczno	slaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000062548599	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	RW200062548529	Zatoka	Ocena stanu dokonana metodą przeniesienia			umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
		RW200062548532	Dopływ z Bielowic	Ocena stanu dokonana metodą przeniesienia			umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
		RW20006254869	Brzuśnia	2021	PL01S0901_0212	Brzuśnia - Drzewica	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
		RW20009254859	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	2021	PL01S0901_1416	Drzewiczka - Drzewica	umiarkowany potencjal ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200016254849	Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujęcia	RW200024254849	Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujęcia	2019	PL01S0901_1419	Wąglanka - Opoczno	dobry potencjal ekologiczny	-	brak możliwości wykonania oceny
		RW200062548472	Dopływ z leśn. Kowalówka	Ocena stanu dokonana metodą przeniesienia			umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200011254899	Drzewiczka od Brzuśni do ujęcia	PLRW200019254899	Drzewiczka od Brzuśni do ujęcia	2021	PL01S0701_1098	Drzewiczka - Wólka Magierowa, uj. do Pilicy	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Aktualny Kod JCWP	Aktualna Nazwa JCWP	Poprzedni kod JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Kod Ppk	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
RW200010254789	Rokitna	PLRW200017254789	Rokitna	2021	PL01S0701_0471	Rokitna - Domaniewice	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200015254792	Kiełcznica	PLRW200023254792	Kiełcznica (Rzeczyca)	2021	PL01S0701_0672	Kiełcznica (Rzeczyca) - Łęgonice Małe	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010254878	Dopływ z Ossy	RW200017254878	Dopływ z Ossy	Ocena stanu dokonana metodą przeniesienia			umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000102545396	Dopływ z Twardej	RW2000172545394	Dopływ z Twardej	Ocena stanu dokonana metodą przeniesienia			umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód

* W roku 2022 wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód. Część poprzednio wydzielonych JCWP uległa scaleniu lub rozdzieleniu.

źródło: GIOŚ, karty charakterystyk JCWP

Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2023 poz. 1478), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny. Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego. Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na trzy lata i obejmuje obszar całego kraju, natomiast w latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego badane są jednolite części, zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu.

Ocena stanu JCWPd obejmujących swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno przedstawiona została w tabeli poniżej.

Tabela 19. Wyniki oceny stanu wód podziemnych, za rok 2022, dla JCWPd obejmujących swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
63	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
73	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
84	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
85	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: www.mjwp.gios.gov.pl

6.2.5. Zasoby geologiczne

Zgodnie z danymi opublikowanymi w systemie MIDAS przez PIG-PIB, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, zlokalizowanych jest 150 złóż kopalin. Należą do nich: piaski i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej, kamienie łamane i bloczne, piaski formierskie, wapienie i margle przemysłu cementowego, wapienie i margle przemysłu wapienniczego, surowce szklarskie, piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych, gliny ogniotrwałe, rudy żelaza, węgle brunatne oraz wody termalne.

6.2.6. Gleby

Rodzaje gleb

Na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **gleby biellicowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - **brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węgla wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **czarne ziemie** - są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;
- **mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurszenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,
- **gleby mułowo – torfowe** – gleby wytworzone z osadów organicznych i organiczno-mineralnych przewarstwionych lub zalegających na torfie, tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności.

Na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zlokalizowane są dwa punkty monitoringu gleb ornych:

- Punkt nr 259, Luboszewy, gmina Lubochnia;
- Punkt nr 261, Różanna, gmina Opoczno.

Ostatnie badania w tych punktach prowadzone były w roku 2020. Pomiary nie wykazały przekroczeń zawartości pierwiastków śladowych oraz sumy WWA, które powodowałyby konieczność zakwalifikowania gleb do zanieczyszczonych.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi jest zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r. Jest nim również szkoda w środowisku w powierzchni ziemi, zdefiniowana w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zidentyfikowane historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi związane z katastrofą kolejową na terenie Tomaszowa Mazowieckiego. W jej wyniku doszło do zanieczyszczenia węglowodorami (od C12 do C35) oraz składnikami frakcji oleju terenu w pobliżu torowisk dworca kolejowego.

6.2.7. Zasoby przyrodnicze

Na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Niebieskie Źródła;
 - Łąki Ciebłowickie;
 - Lasy Spalskie;
 - Lasy Smardzewickie;
 - Dolina Dolnej Pilicy;
 - Dolina Pilicy;
 - Dolina Czarnej;
- Parki narodowe:
 - Kampinoski Park Narodowy;
- Parki krajobrazowe:
 - Spalski Park Krajobrazowy;
 - Sulejowski Park Krajobrazowy;
- Rezerваты przyrody:
 - Niebieskie Źródła;
 - Jeleń;
 - Twarda;
 - Sługocice;
 - Spała;
 - Żądłowice;
 - Konewka;
 - Gać Spalska;
 - Kruszewiec;
 - Małecz;
 - Starodrzew Lubochniański;
 - Łaznów;
 - Białaczków;
 - Błogie;
 - Gaik;
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki;
 - Piliczański;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - Skarpa Jurajska;
- Stanowiska dokumentacyjne:
 - Groty Nagórzyckie;
- Użytki ekologiczne – 73;
- Pomniki przyrody – 117.

Obszary Natura 2000⁶

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

Nazwa obszaru: Dolina Dolnej Pilicy

Kod obszaru: PLH140016

Powierzchnia: 31 821,57 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Tak

Opis:

Obszar obejmuje 80- kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki.

Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSOP Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Cel ochrony:

- Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru.

⁶ Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

Przedmioty ochrony:

- **Siedliska:**
 - 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
 - 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion);
 - 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae);
 - 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion);
 - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris);
 - 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea);
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);
 - 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe;
 - 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);
 - 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti petraeae);
- **Gatunki:**
 - bóbr europejski *Castor fiber*;
 - wydra *Lutra lutra*;
 - kumak nizinny *Bombina bombina*;
 - minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
 - boleń *Aspius aspius*;
 - różanka *Rhodeus sericeus amarus*;
 - piskorz *Misgurnus fossilis*;
 - koza złotawa *Sabanejewia aurata*;
 - 9 koza *Cobitis taenia*;
 - brzanka *Barbus meridionalis*;
 - zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*;

Nazwa obszaru: Dolina Czarnej

Kod obszaru: PLH260015

Powierzchnia: 5 780,6 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Tak

Opis:

Obszar obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Jest to największy prawobrzeżny dopływ Pilicy (ok. 85 km).

Cel ochrony:

- Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru.

Przedmioty ochrony:

- Siedliska:
 - 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*);
 - 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
 - 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
 - 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*);
 - 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie);
 - 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
 - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
 - 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
 - 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
 - 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
 - 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
 - 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
 - 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*);
 - 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*);
- Gatunki:
 - bóbr europejski *Castor fiber*;
 - czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*;
 - głowacz białopłetwy *Cottus gobio*;
 - koza *Cobitis taenia*;
 - kumak nizinny *Bombina bombina*;
 - modraszek telejus *Maculinea (Phengaris) teleius*;
 - mopek *Barbastella barbastellus*;
 - nocek duży *Myotis myotis*;
 - piskorz *Misgurnus fossilis*;
 - przeplatka aurinia *Euphydryas (Eurodryas, Hypodryas) aurinia*;
 - minogi czarnomorskie *Eudontomyzon* spp.;
 - różanka *Rhodeus sericeus amarus*;
 - skójką gruboskorupowa *Unio crassus*;
 - traszka grzebieniasta *Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)*;

- trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
- wydra *Lutra lutra*;
- zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*.

Nazwa obszaru: Niebieskie Źródła

Kod obszaru: PLH100005

Powierzchnia: 25,24 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Tak

Opis:

Obszar usytuowany jest na terasie doliny Policy i swoimi granicami obejmuje kompleks wywierzysk i źródeł krasowych z towarzyszącymi im rozlewiskami, otoczonymi starorzeczami, łągami, grądami i lasami mieszanymi. Obszar Natura 2000 Niebieskie Źródła PLH100005 charakteryzuje się znacznym nagromadzeniem wartości przyrodniczych na niewielkiej powierzchni. Na opisywanym terenie występuje ponad 75 gatunków ptaków, z czego najliczniej reprezentowana jest grupa ptaków wodnych, takich jak kaczka krzyżówka, łyska, a nawet ohar. W bogatej szacie roślinnej (stwierdzono ponad 400 gatunków roślin naczyniowych) znaleźć można gatunki prawnie chronione i rzadkie w tej części kraju, jak np. bluszcz pospolity *Hedera helix* i turówka wonna *Hierochloa odorata*. Postglacjalne zjawiska krasowe stanowią wyjątkową rzadkość na niżu, co podnosi wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe obszaru Natura 2000 Niebieskie Źródła PLH100005. Otaczające rozlewisko lasy (łągi i grądy) – znajdujące się we wczesnej fazie rozwojowej – pełnią rolę jego otuliny. Obszar Natura 2000 Niebieskie Źródła PLH100005 ma umiarkowane znaczenie w świetle celów ochrony wynikających z Dyrektywy siedliskowej ze względu na jego małe rozmiary i niewielkie powierzchnie płatów siedlisk oraz oceny ogólne poszczególnych przedmiotów ochrony.

Cel ochrony:

- Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru.

Przedmioty ochrony:

- Siedliska:
 - 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*;
 - 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Nazwa obszaru: Lasy Spalskie

Kod obszaru: PLH100003

Powierzchnia: 2 048,58 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Tak

Opis:

Ostoja obejmuje fragment kompleksu leśnego leżącego po obu stronach rzeki Pilicy, którego osią jest odcinek doliny tej rzeki (od Spały do Teofilowa – z wyłączeniem tych miejscowości) oraz dolina rzeki Gać, lewobrzeżnego dopływu Pilicy. W dolinach rzecznych zachowały się naturalne układy roślinności z lasami łągowymi. Na wysoczyźnie przetrwały drzewostany z 250-letnimi dębami i grabami oraz sosnami. Z siedliskami tymi związana jest wartościowa flora i fauna o charakterze puszczańskim. Występują tu 4 gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata i obfitująca w rzadkości na skalę Polski jest entomofauna. We florze naczyniowej spotyka się liczne gatunki prawnie chronione oraz rzadkie lokalnie. Schron kolejowy w Konewce jest miejscem zimowania 6 gatunków nietoperzy.

Cel ochrony:

- Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru.

Przedmioty ochrony:

- Siedliska:
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);
 - 91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum);
 - Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
 - 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe
 - 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti petraeae);
- Gatunki:
 - mopek *Barbastella barbastellus*;
 - nocek Bechsteina *Myotis bechsteini*;
 - nocek duży *Myotis myotis*;
 - pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (*Osmoderma barnabita*).

Nazwa obszaru: Łąki Ciebłowickie

Kod obszaru: PLH100035

Powierzchnia: 477,18 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Tak

Opis:

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Łąki Ciebłowickie PLH100035 położony jest w dolinie Pilicy na wschód od Tomaszowa Mazowieckiego. Naturalny krajobraz dolinny stanowi przykład charakterystycznej struktury zbiorowisk roślinnych związanych z doliną rzeki. Dobrze zachowane stosunki wodne oraz ekstensywne użytkowanie łąk i terenów zielonych pozwoliły na ukształtowanie

się mozaikowego układu siedlisk. Występuje tu obok siebie osiem siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są to siedliska zarówno leśne, wodne, bagienne, łąkowe jak i murawowe. Ważnym składnikiem obszaru jest funkcjonowanie dobrze wykształconych eutroficznych starorzeczy, niemal corocznie zasilanych przez wylewy Pilicy. Jest to jedno z 3 największych skupisk starorzeczy na całym obszarze doliny Pilicy. W obszarze występują 2 podtypy lasów łąkowych: wzdłuż głównego koryta rzeki tworzą się łągi i zarośla wierzbowe (91E0-1), natomiast wzdłuż cieków leśnych - łągi olszowo-jesionowe (91E0-3). Występują tu stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym podlegających ochronie prawnej.

Cel ochrony:

- Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru.

Przedmioty ochrony:

- Siedliska:
 - 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
 - 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
 - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
 - 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- Gatunki:
 - bóbr europejski *Castor fiber*;
 - wydra *Lutra lutra*;
 - traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
 - kumak nizinny *Bombina bombina*;
 - różanka *Rhodeus sericeus amarus*;
 - trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
 - modraszek telejus *Maculinea (Phengaris) teleius*;
 - czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*;
 - modraszek nausitous *Maculinea (Phengaris) nausithous*;

Nazwa obszaru: Lasy Smardzewickie

Kod obszaru: PLH100024

Powierzchnia: 286,52 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Nie

Opis:

Obszar obejmuje on fragment Puszczy Pilickiej i częściowo pokrywa się z jedną z enklaw Kampinoskiego Parku Narodowego. W granicach obszaru występują grądy wysokie i niskie, bory jodłowe, łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, olsy i bory mieszane. Północna część obszaru wraz z rezerwatem przyrody „Jeleń” obejmuje siedliska wilgotnych grądów, olsów i borów mieszanych z udziałem starych, blisko 180 letnich. Wiekowe drzewa, zwłaszcza dęby, występują także poza rezerwatem przyrody. Na terenie centralnej Polski obszar Natura 2000 Lasy Smardzewickie PLH100024 odznacza się wysoką wartością przyrodniczą, naukową i dydaktyczną. Ma on istotne znaczenie dla zachowania siedlisk 9170 Grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego (Galio Carpinetum, Tilio-Carpinetum), które mają największy udział w powierzchni obszaru, 91F0 Łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (Ficario-Ulmetum) – rzadkiego składnika roślinności leśnej w Polsce środkowej, 91P0 Jodłowego boru świętokrzyskiego – zbiorowiska mającego tutaj charakter kresowy z uwagi na granicę zasięgu jodły (*Abies alba*). Ponadto występuje tu chrząszcz z załączników II i IV Dyrektywy Siedliskowej – gatunek 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (*Osmoderma barnabita*).

Cel ochrony:

- Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru.

Przedmioty ochrony:

- Siedliska:
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio Carpinetum, Tilio Carpinetum);
 - 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);
 - 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*);
- Gatunki:
 - pachnica dębowa (*Osmoderma eremita* (*Osmoderma barnabita*)).

Nazwa obszaru: Dolina Pilicy

Kod obszaru: PLB140003

Powierzchnia: 35 356,26 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

PZO: Tak

Opis:

Obszar obejmuje 80 km równoleżnikowy odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, między Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły). Ostoja ptasia o randze europejskiej PL094. Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat stwierdzono co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Na terenie ostoi stwierdzono 56 łęgowych gatunków ptaków związanych z siedliskami wodnymi i bagiennymi.

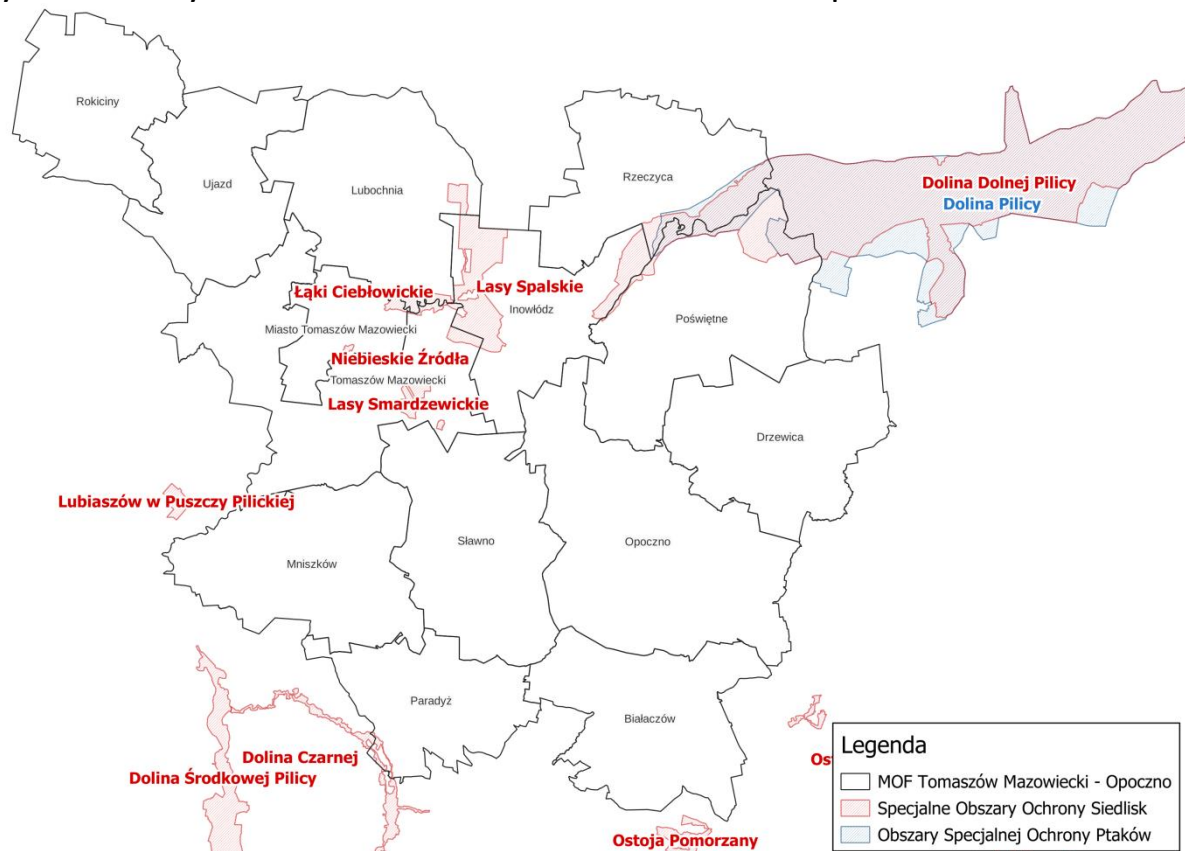
Cel ochrony:

- Ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonym stanie.

Przedmioty ochrony:

- Gatunki:
 - Cyranka *Anas querquedula*;
 - Nurogęś *Mergus merganser*;
 - Krociatka Porzana *porzana*;
 - Derkacz *Crex crex*;
 - Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*;
 - Sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*;
 - Rycyk *Limosa limosa*;
 - Krwawodziób *Tringa totanus*;
 - Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*;
 - Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*;
 - Rybitwa białoczarna *Sterna albifrons*;
 - Rybitwa czarna *Chlidonias niger*;
 - Lelek *Caprimulgus europaeus*;
 - Zimorodek *Alcedo atthis*;
 - Podróżniczek *Luscinia svecica*;
 - Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*;
 - Batalion *Philomachus pugnax*;
 - Puchacz *Bubo bubo*.

Rysunek 9. Obszary sieci Natura 2000 na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



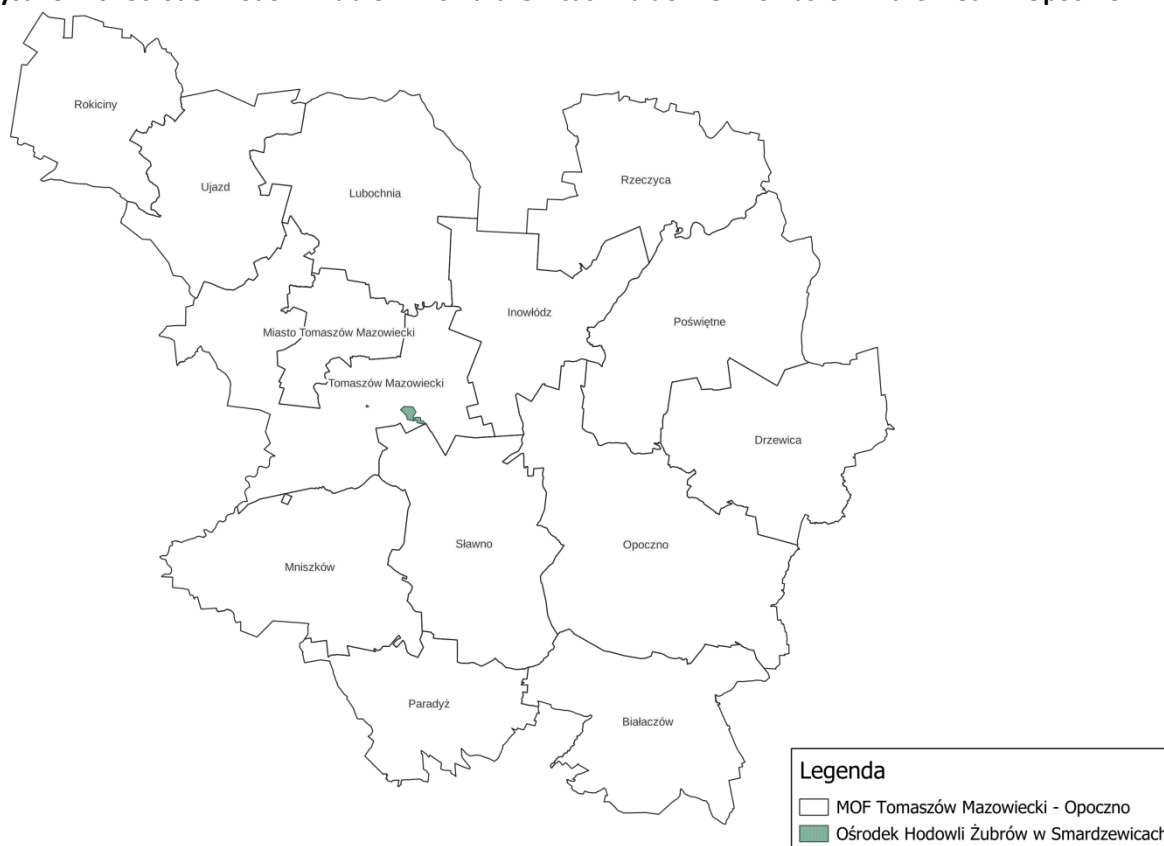
źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

Kampinoski Park Narodowy⁷

Kampinoski Park Narodowy został utworzony 16 stycznia 1959 roku dzięki staraniom Jadwigi i Romana Kobendzów. Położony jest na Nizinie Środkowomazowieckiej, między lewym brzegiem Wisły a Bzurą, tuż przy północno-zachodnich rogatek Warszawy. Powierzchnia parku wynosi 38 544,33 ha, z czego 72,40 ha przypada na Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach, zlokalizowany w gminie Tomaszów Mazowiecki. Powstał on w celu hodowli, objętego ochroną ścisłą, żubra. Lokalizację ośrodka przedstawiono poniżej.

⁷ www.kampn.gov.pl/kampinoski-park-narodowy

Rysunek 10. Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

Parki krajobrazowe⁸

Spalski Park Krajobrazowy

Spalski Park Krajobrazowy powstał w 1995r. rozporządzeniem Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/95 z dnia 5 października 1995r., opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Piotrkowskiego Nr 15 poz. 113 z 1995r. Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha, a jego otuliny odpowiednio: wewnętrzna – 1 544 ha oraz zewnętrzna 22 590 ha. Łączna powierzchnia otulin obejmuje 24 134 ha. Spalski Park Krajobrazowy położony jest w południowo – wschodniej części województwa łódzkiego, na styku dwóch powiatów: opoczyńskiego i tomaszowskiego oraz gmin: Tomaszów Mazowiecki, Inowłódz, Lubochnia, Opoczno, Poświętne, Rzeczyca oraz miasta Tomaszowa Mazowieckiego. Obszar Spalskiego Parku Krajobrazowego należy do terenów najatrakcyjniejszych pod względem rekreacji i turystyki w obecnym województwie łódzkim. Jest on atrakcyjny zarówno pod względem walorów przyrodniczych (fragmenty starej Puszczy Pilickiej, dolina rzeki Pilicy, rezerваты przyrody, chronione gatunki fauny i flory, ośrodek hodowli żubrów, parki zabytkowe i pomniki przyrody), jak i walorów dziedzictwa kulturowego. Atrakcyjności omawianemu obszarowi przydaje jego bliższa i dalsza historia, jak również cenne zabytki kultury materialnej. Najstarsza historia dotyczy średniowiecznych korzeni miejscowości Inowłódz i Rzeczyca, a także wykształcenia się ośrodka pielgrzymkowego w miejscowości Studzianna-Poświętne (kościół i klasztor OO.Filipinów).

⁸ www.parkilodzkie.pl/

Ustalone zostały następujące ogólne cele ochrony Parku:

- Cele ekologiczne:
 - ochrona charakterystycznych i unikatowych cech naturalnych środowiska przyrodniczego i krajobrazu;
 - utrzymanie równowagi ekologicznej w funkcjonowaniu przyrody Parku oraz jego otoczenia;
 - utrzymanie zdolności ekosystemów do odtwarzania zasobów przyrody;
 - ochrona ekosystemów przed szkodliwym oddziaływaniem zewnętrznym i wewnętrznym.
- Cele kulturowe i krajobrazowe:
 - ochrona obiektów i terenów stanowiących o dziedzictwie kulturowym obszaru Parku;
 - ochrona i wyeksponowanie krajobrazu kulturowo - historycznego;
 - kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego.
- Cele gospodarcze:
 - rozwój gospodarczy wszystkich działalności dopuszczonych na obszarze Parku;
 - realizacja potrzeb społeczności zamieszkującej Park;
 - ochrona walorów i kształtowanie warunków dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

Ochrona obejmuje charakterystyczne i unikatowe cechy środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu.

Sulejowski Park Krajobrazowy

Sulejowski Park Krajobrazowy został utworzony w 1994 r. na podstawie rozporządzenia Wojewody Piotrkowskiego Nr 3/94 z dnia 21 lipca 1994r. (Plan Ochrony Sulejowskiego Parku Krajobrazowego , 2006). Należy wraz z przedborskim i Spalskim Parkiem do Oddziału terenowego Nadpilicznych Parków Krajobrazowych, Wchodzących od 01.01. 2013 r. w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego. Park obejmuje i ochrania jeden z najcenniejszych fragmentów dorzecza Pilicy w jej środkowym odcinku od okolic Bąkowej Góry po okolice Tomaszowa Mazowieckiego. Symbolem parku (logo) jest wieża Opacka klasztoru Cystersów w Sulejowie. Osią parku jest rzeka Pilica i założony na niej w latach 70-tych Zbiornik Sulejowski. Zalew Sulejowski (znany również jako Zbiornik lub Jezioro Sulejowskie), jest to sztuczny zbiornik retencyjny, utworzony w latach 1969–73 poprzez spiętrzenie wody rzeki Pilicy w Smardzewicach, w miejscu, gdzie Dolina Pilicy naturalnie się zwęża. Jest to jeden z największych akwenów wodnych w środkowej Polsce o powierzchni 22 km², dł. ok. 17 km i szerokości dochodzącej do 2 km. Zbiornik ciągnie się od Sulejowa do Smardzewic. Celem utworzenia zbiornika było zaopatrzenie Łodzi w wodę. Obecnie pełni głównie funkcję turystyczno – rekreacyjną. Stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji dla turystów. Są tu liczne plaże, kąpieliska, ośrodki wypoczynkowe, hotele i inne obiekty infrastruktury turystycznej takie jak przystanie wodne i wypożyczalnie sprzętu wodnego. Jest również ostoją wielu gatunków ryb, m.in. szczupak, okoń, leszcz. Park ochrania krajobraz nadrzeczny Pilicy, Czarnej Malenieckiej (Koneckiej), delty Luciąży, śródleśnych strumieni, np. strugi Młynki czy Rosochy. W SPK znajduje się fragment najlepiej zachowanego koryta Pilicy charakteryzujący licznymi, naturalnymi i malowniczymi meandrami. Doliny rzek przepływających przez tereny Parku są niezastąpionymi refugiami faunistycznymi (zwłaszcza ptasimi) oraz florystycznymi. Pozornie nizinne tereny poprzecinane są dolinami i wąwozami przez co mają charakter pagórkowaty z wyraźnymi obniżeniami dna dolin oraz wzniesionymi brzegami odsłaniającymi widoki na otaczające tereny. Na krajobraz SPK składają się

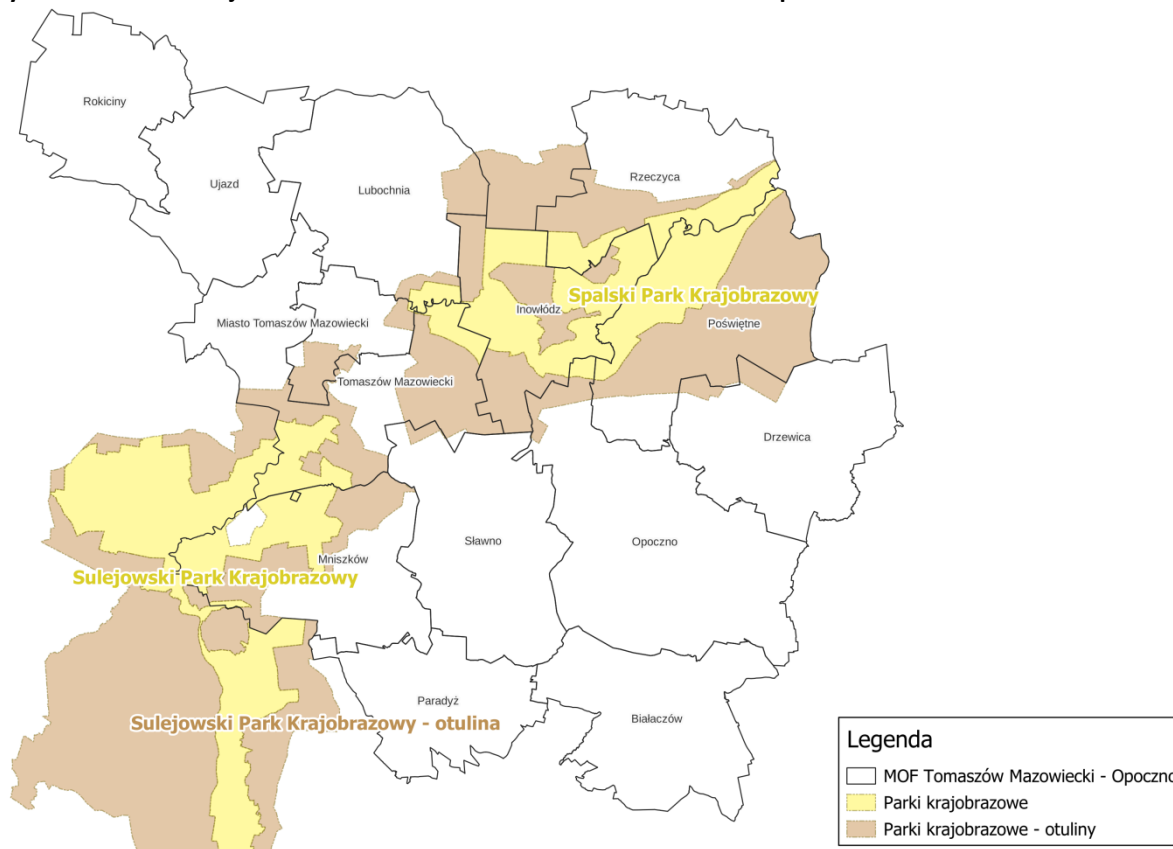
również wartości kulturowe. Wody Pilicy stanowiły niegdyś zaczątek pierwszych osiedli ludzkich. W ich sąsiedztwie rozwijała się kultura, która na przestrzeni wieków pozostawiła po sobie ślady w krajobrazie t. j. ruiny zamków, stare kościołki, cmentarzyki. Tradycje i zwyczajach środkowego Nadpilicza są nadal pielęgnowane i przekazywane z pokolenia na pokolenia. Obszar chroniony jest ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Ustalone zostały następujące ogólne cele ochrony Parku:

- dla ochrony przyrody nieożywionej:
 - zachowanie i przywracanie wysokich walorów przyrodniczych dolinom rzecznych,
 - ochrona krawędzi dolin rzecznych: Pilicy w Barkowicach Mokrych, Sulejowie, pod Szarbskiem, Luciąży oraz skarp doliny rzeki Czarnej Malenieckiej koło Taraski i stoków doliny Radońki,
 - zachowanie i ochrona obszarów stanowiących świadectwo współczesnych procesów geomorfologicznych takich jak parowy, wąwozy itp.;
- dla ochrony ekosystemów leśnych
 - utrzymanie i odtwarzanie unikatowych zbiorowisk lasów nadrzecznych: łągów, olsów oraz zbiorowisk zaroślowych tj. wiklin nadrzecznych i łożowisk, jako rzadkich składników szaty leśnej,
 - ochrona lasów puszczańskich będących pozostałościami Puszczy Pilickiej,
 - ochrona lasów typowych dla dorzecza Pilicy, tj. pogranicza niżu i wyżyn polskich, zwłaszcza lasów z udziałem jodły pospolitej, lipy drobnolistnej, dębu bezszypułkowego, jawora i wiązu szypułkowego,
 - ochrona rzadkich w Polsce zbiorowisk dąbrowy świetlistej, łągów z jesionem oraz borów bagiennych;
- dla ochrony ekosystemów nieleśnych:
 - zachowanie rzadkich i ginących fitocenoz łąk trzęślicowych,
 - zachowanie fragmentów półnaturalnych łąk z cennymi zbiorowiskami roślinności łąkowo-bagiennej,
 - zachowanie zbiorowisk łąk świeżych,
 - zachowanie i ochrona rzadkich i zagrożonych fitocenoz muraw napiaskowych i kserotermicznych;
- dla ochrony ekosystemów wodnych i torfowiskowych:
 - utrzymanie naturalnych układów hydrologicznych w dorzeczu Pilicy, tj. ochrona starorzeczy, obszarów mokradłowych,
 - zachowanie i ochrona torfowisk, w tym zespołów typowych dla torfowisk wysokich i przejściowych,
 - ochrona ekosystemów dolin rzecznych przed zmianą warunków wodnych i zanieczyszczeniem,
 - utrzymanie połączeń starorzeczy z rzeką Pilicą,
 - ochrona źródeł, bagien, torfowisk przed zmianą warunków wodnych;
- dla ochrony roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:
 - utrzymanie różnorodności gatunkowej i szczególna ochrona roślin zagrożonych wyginięciem i objętych ochroną prawną,

- utrzymanie różnorodności gatunkowej zwierząt lądowych i wodnych oraz szczególna ochrona gatunków zagrożonych wyginięciem i objętych ochroną prawną,
- utrzymanie stanu zwierząt łownych w ilości odpowiadającej pojemności ekologicznej łowiska,
- zapewnienie warunków dla prawidłowego funkcjonowania organizmów gatunków cennych przyrodniczo, chronionych, rzadkich i zagrożonych oraz zabezpieczenie warunków do życia i rozwoju ginących taksonów,
- ochrona siedlisk i odpowiadających im zbiorowisk, w szczególności: zbiorowiska dolin rzecznych (łągi, olsy, wikliny nadrzeczne, zarośla łożowe), torfowiska, łąki trzęślicowe, łąki wilgotne, łąki świeże, murawy napiaskowe, murawy kserotermiczne, murawy bliźniczkowe, grądy, bory bagienne, bory chrobotkowe, dąbrowy świetliste, jedlina świętokrzyska,
- zachowanie i ochrona tradycyjnych odmian roślin uprawnych, w szczególności drzew owocowych;
- dla ochrony walorów krajobrazowych i kulturowych:
 - ochrona terenów o wybitnych walorach krajobrazowych, w szczególności krajobrazów rzecznych środkowego odcinka Pilicy, Czarnej Malenieckiej, ujściowego odcinka Luciąży,
 - ochrona rolniczych krajobrazów otwartych, tj. pól uprawnych z tradycyjnym układem miedz, łąk, pastwisk, zarośli i zadrzewień śródpolnych,
 - ochrona historycznego krajobrazu kulturowego o unikatowych wartościach wokół średniowiecznego Opactwa Cystersów w Sulejowie,
 - ochrona zabytków kultury materialnej, w tym charakterystycznych kapliczek, krzyży przydrożnych, stanowiących osobliwość Nadpilicza, miejsc pamięci narodowej, śladów historii regionu,
 - zachowanie charakterystycznych cech tradycyjnej architektury wiejskiej, lokalnych tradycji i zachowanych elementów kultury niematerialnej,
 - ochrona historycznych układów przestrzennych,
 - ochrona istniejących stanowisk archeologicznych, miejsc koncentracji oraz potencjalnego występowania stanowisk archeologicznych,
 - kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego,
 - ochrona przed eksploatacją surowców naturalnych;
- dla ochrony walorów rekreacyjnych:
 - ochrona najatrakcyjniejszych terenów turystycznych przed niewłaściwym zagospodarowaniem (obszary leśne, obrzeża Zbiornika Sulejowskiego, dolina Pilicy),
 - rozwój pożądanych form rekreacji – turystyki kwalifikowanej.

Rysunek 11. Parki krajobrazowe na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

Obszary Chronionego Krajobrazu⁹

Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki

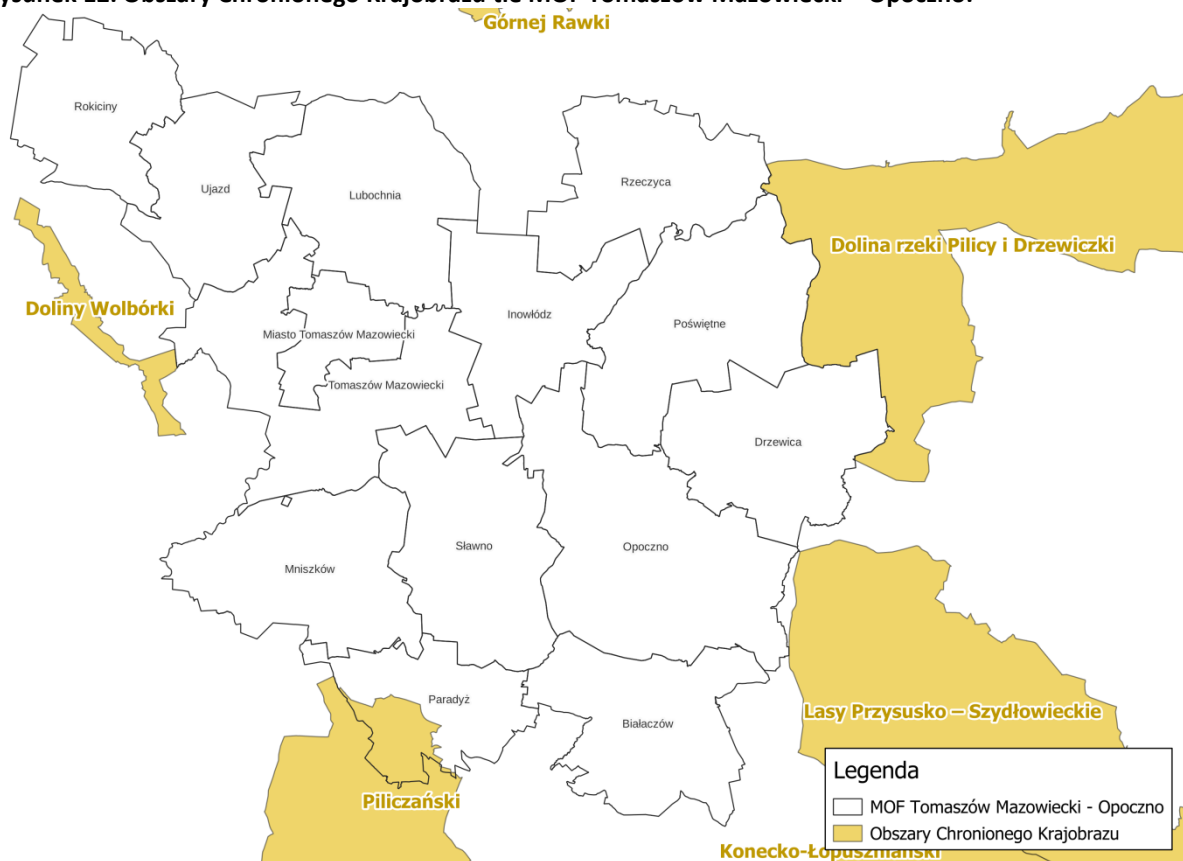
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki, zwany dalej „Obszarem”, obejmuje teren związany z dolinami rzek, o dużej atrakcyjności turystyczno - krajobrazowej i bardzo bogatych oraz zróżnicowanych zasobach przyrodniczych. Tereny te chronione są ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Piliczański

Przedmiotem ochrony są tereny cechujące się wyróżniającym się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych. Celem ochrony jest zachowanie ich trwałości oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

⁹ CRFOP

Rysunek 12. Obszary Chronionego Krajobrazu tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

Rezerваты¹⁰

Na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno istnieje 15 rezerwatów przyrody. Zostały one zebrane w tabeli poniżej.

¹⁰ CRFOP

Tabela 20. Rezerwy na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ rezerwatu	Przedmiot ochrony	Opis celów ochrony	Plan ochrony/zadania ochronne
Błogie	1976-07-01	68,22	leśny	florystyczny	grąd i bór jodłowy	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu naturalnych drzewostanów jodłowych oraz drzewostanów mieszanych z udziałem jodły na północnej granicy zasięgu jodły w Puszczy Pilickiej.	tak
Białaczów	1976-07-01	21,87	leśny	fitocenotyczny	naturalny las grądowy z Lp, Jw, Bk, Kl	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego lasu grądowego z udziałem lipy, jawora i buka.	tak
Gaik	1976-07-01	35,85	leśny	fitocenotyczny	starodrzew sosnowo-dębowy	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu naturalnych lasów grądowych.	tak
Spała	1958-10-29	102,70	leśny	fitocenotyczny	grądy ze starymi dębami i sosnami	Celem ochrony rezerwatowej pozostaje zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych położonego nad rzeką Pilicą fragmentu lasu mieszanego o charakterze naturalnym z udziałem jodły występującej w pobliżu granicy zasięgu.	tak
Niebieskie Źródła	1961-09-22	28,70	krajobrazowy	biocenotyczny i fizjocenotyczny	źródła krasowe z otoczeniem	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych malowniczych pod względem krajobrazowym źródeł krasowych wraz z ich odpływami i otaczającą je roślinnością oraz bogatą fauną.	nie
Żądłowice	1968-11-22	241,19	leśny	fitocenotyczny	mozaika olsów i borów sosnowych	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych mozaiki ekosystemów leśnych: olsów, borów sosnowych, łęgów i grądów, występujących w związku z istniejącym układem warunków hydrologicznych.	tak
Jeleń	1976-07-01	48,97	leśny	florystyczny	lasy liściaste z jodłą	Celem ochrony jest zachowanie fragmentu naturalnych, wielogatunkowych drzewostanów z udziałem jodły na jej północnej granicy zasięgu w Puszczy Pilickiej.	tak
Twarda	1976-07-01	22,79	leśny	florystyczny	las jodłowy	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu wielogatunkowych obszarów ze znacznym udziałem jodły na północnej granicy zasięgu jodły w Puszczy Pilickiej.	tak
Konewka	1978-11-01	99,91	leśny	fitocenotyczny	las dębowe	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu ekosystemów leśnych o charakterze naturalnym, obejmujących m. in. zespół świetlistej dąbrowy oraz stary drzewostan.	tak
Kruszewiec	1979-05-15	81,54	leśny	fitocenotyczny	grądy z jodłą	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie grądu i boru mieszanego z udziałem jodły na granicy jej zasięgu.	tak
Łaznów	1979-05-15	60,83	leśny	fitocenotyczny	bór jodłowy na granicy zasięgu	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk leśnych z dominacją jodły na granicy zasięgu.	tak

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ rezerwatu	Przedmiot ochrony	Opis celów ochrony	Plan ochrony/zadania ochronne
Sługocice	1984-07-01	8,89	florystyczny	florystyczny	żywiec dziewięciolistny w grądzie wilgotnym	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych stanowisk żywca dziewięciolistnego - rośliny górskiej.	tak
Małecz	1987-08-12	9,15	florystyczny	florystyczny	różanecznik żółty w borze sosnowym	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie stanowiska różanecznika żółtego oraz fitocenozy boru mieszanego i wilgotnego.	tak
Starodrzew Lubochniański	1990-08-29	22,38	leśny	fitocenotyczny	starodrzew sosnowo-dębowy	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie starodrzewu sosnowo-dębowego, mającego duże wartości krajobrazowe.	tak
Gać Spalska	2006-12-14	85,89	leśny	fitocenotyczny	łęg jesionowo-olszowy i olsu porzeczkowego	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnie wykształconych zespołów roślinnych - głównie łęgu jesionowo-olszowego i olsu porzeczkowego, związanych ze śródleśną rzeką niziną oraz stanowisk chronionych i rzadkich roślin i zwierząt.	tak

źródło: CRFOP

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe¹¹

Na terenie gminy Inowódz zlokalizowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska”. Został on utworzony 28 czerwca 2001 roku w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych. Ma powierzchnię 0,8238 ha. Ochroną objęty jest kompleks leśny i bagienny obejmujący zbocze doliny rzeki Pilicy przy kościele św. Idziego w Inowłodzu, nr działki – 1390.

Stanowiska dokumentacyjne¹²

Na obszarze Miasta Tomaszów Mazowiecki zlokalizowane jest stanowisko dokumentacyjne „Groty Nagórzyckie”. Zostało ono utworzone 3 kwietnia 2008 roku. Ma ono powierzchnię 20,8 ha. Zostało powołane w celu zabezpieczenia i odpowiedniego wyeksponowania skarpy skalnej i znajdujących się w jej obrębie podziemnych wyrobisk.

Użytki ekologiczne

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zlokalizowane są 73 użytki ekologiczne. Użytki ekologiczne powoływane są w celu zachowania wartości przyrodniczych i krajobrazowych, utrzymanie różnorodności biologicznej, pozostałości naturalnych ekosystemów. Obiektami takiej formy ochrony przyrody, na obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, są: torfowiska, mokradła, łąki, bagna, stawy, źródlika oraz oczka wodne.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno znajduje się 117 pomników przyrody, mających postać drzew oraz skupisk drzew. Chroni się je w celu zachowania ze względu na wielkość, wiek, pokrój i znaczenie historyczne.

Siedliska oraz gatunki chronione

Siedliska przyrodnicze występujące na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GIOŚ do najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, zidentyfikowanych na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, można zaliczyć następujące siedliska:

- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
- 3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis;
- 4030 - Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion);
- 6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae);
- 6230 - Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie);

¹¹ CRFOP

¹² CRFOP

- 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 7220 - Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*;
- 9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*);
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe);
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91D0 - Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
- 91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Gatunki chronione

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GDOŚ, na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, występują następujące gatunki chronione:

- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*);
- Modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*);
- Modraszek telejus (*Maculinea teleius*);
- Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*);
- Przeplątka aurinia (*Euphydryas aurinia*);
- Szlaczkoń szafraniec (*Colias myrmidone*);
- Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*);
- Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*);
- Zatokczek łamliwy (*Anisus vorticulus*);
- Rak rzeczny (*Astacus astacus*);
- Kumak nizinny (*Bombina bombina*);
- Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*);
- Różanka (*Rhodeus amarus*);
- Piskorz (*Misgurnus fossilis*);
- Minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*);
- Boleń (*Aspius aspius*);
- Koza (*Cobitis taenia*);
- Koza złotawa (*Sabanejewia aurata*);
- Bóbr europejski (*Castor fiber*);
- Mopek (*Barbastella barbastellus*);
- Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteini*);

- Nocek duży (*Myotis myotis*);
- Wydra (*Lutra lutra*);
- Bielik (zwyczajny) (*Haliaeetus albicilla*);
- Bocian biały (*Ciconia ciconia*);
- Bocian czarny (*Ciconia nigra*);
- Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*);
- Derkacz (zwyczajny) (*Crex crex*);
- Kropiatka (Porzana porzana);
- Nurogęś (*Mergus merganser*);
- Rycyk (*Limosa limosa*);
- Sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*);
- Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*);
- Żuraw (zwyczajny) (*Grus grus*).

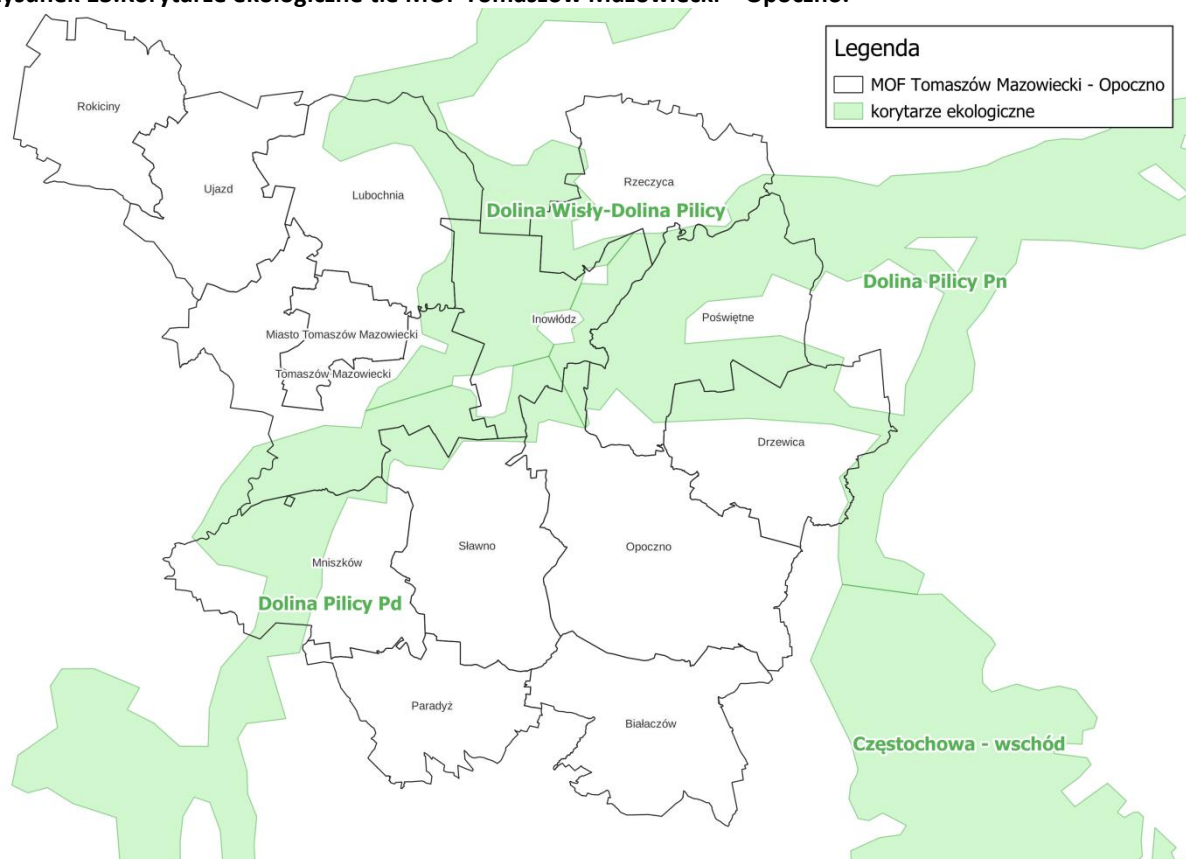
Korytarze ekologiczne

W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju;
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt;
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie;
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Na poniższej mapie przedstawiono korytarze ekologiczne biegnące przez omawiany teren.

Rysunek 13. Korytarze ekologiczne tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W strategii ZIT MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno wyznaczono 7 celów szczegółowych w ramach, których nie wszystkie zaplanowane działania będą oddziaływały na środowisko. Wszystkie zaplanowane inwestycje, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą miały wpływ na środowisko, ostatecznie przyczynią się do poprawy jego jakości.

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu *Strategii* z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

Tabela 21. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno.

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
Dokumenty europejskie		
<p>„Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r.</p>	<p>Rezolucja wyznacza 17 celów zrównoważonego rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań, których założeniem jest przestrzeganie praw człowieka w odniesieniu do wszystkich ludzi oraz osiągnięcie równości płci i wzmocnienie pozycji wszystkich kobiet i dziewcząt. Globalne, współzależne i niepodzielne cele Agendy dotyczą:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyeliminowania ubóstwa, 2) wyeliminowania głodu, poprawy odżywiania i zrównoważonego rolnictwa, 3) zdrowego życia i dobrobytu, 4) wysokiej jakości edukacji, w tym uczenia się przez całe życie, 5) równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt, 6) zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi, zapewniającymi dostęp do wody i warunków sanitarnych, 7) zrównoważonej, nowoczesnej energii w przystępnej cenie, 8) zrównoważonego, stabilnego i inkluzywnego wzrostu gospodarczego oraz godnej pracy, 9) stabilnej infrastruktury, zrównoważonego uprzemysłowienia i innowacyjności, 10) zmniejszania nierówności w krajach i między krajami, 11) bezpiecznych i zrównoważonych miast i osiedli sprzyjających włączeniu społecznemu, 12) zrównoważonej konsumpcji i produkcji, 13) przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom, 14) ochrony i zrównoważonego wykorzystywania oceanów, mórz i zasobów morskich, 15) ochrony i zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, w tym lasów, zwalczania pustynnienia, powstrzymywania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, 16) dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz odpowiedzialnych instytucji sprzyjających włączeniu społecznemu, 17) globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Realizacja wyznaczonych celów ma zapewnić równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;
<p>Europejski Zielony Ład „The European Green Deal” Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social</p>	<p>Europejski Zielony Ład stanowi nową strategię UE na rzecz wzrostu, którego korzyści są większe niż koszty. Jest to plan na trzy nadchodzące dekady, dotyczący zbudowania zrównoważonej gospodarki unijnej poprzez dostrzeżenie w wyzwaniach związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym możliwości we wszystkich obszarach polityki oraz przeprowadzenie transformacji, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Dokument ten wyznacza unijny cel uczynienia z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r., przy jednoczesnym</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
committee and the committee of the regions. COM(2019) 640 final.	<p>zwiększeniu konkurencyjności przemysłu i zapewnieniu sprawiedliwego przejścia dla dotkniętych pracowników. Kluczowe aspekty dokumentu dotyczą 7 obszarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czysta energia – obniżenie emisyjności systemu energetycznego Unii przy założeniu dalszej dekarbonizacji i większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym, aktualizacji w 2023 r. krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu państw członkowskich Unii w celu osiągnięcia w 2050 r. zerowej emisji gazów cieplarnianych, 2. zrównoważony przemysł – polityka przemysłowa oparta na gospodarce o obiegu zamkniętym, dotycząca w szczególności zasobochłonnych sektorów, takich jak przemysł odzieżowy, budownictwo, elektronika i tworzywa sztuczne, z założeniem, że do 2030 r. wszystkie opakowania w Unii Europejskiej powinny nadawać się do ponownego wykorzystania lub recyklingu, w strukturze konsumpcji nastąpi odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku na rzecz wynajmu towarów i usług oraz produktów wielokrotnego użytku, trwałych i naprawialnych, a ponadto nastąpi redukcja marnotrawstwa oraz dalszy rozwój technologii cyfrowych, 3. budowa i renowacja – zapewnienie lepszej charakterystyki energetycznej budynków publicznych i prywatnych, poprzez odpowiednią politykę cen energii zachęcającą do budowy budynków energooszczędnych, projektowanie zgodne z gospodarką o obiegu zamkniętym, zwiększoną cyfryzację, uodparnianie budynków na klimat oraz surowe egzekwowanie przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków, 4. zrównoważona mobilność – zwiększenie ograniczeń emisji pochodzących ze wszystkich rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego) o 90% do 2050 r., przy założeniu wzrostu znaczenia transportu multimodalnego, zwiększenia transportu ładunków koleją lub drogą wodną, zwiększenia podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu, ograniczenia zanieczyszczeń powodowanych przez transport w miastach, a także wprowadzenia technologii cyfrowych oraz cen za transport odzwierciedlających jego wpływ na środowisko, 5. od pola do stołu – zapewnienie bezpiecznej, bogatej w wartości odżywcze i wysokiej jakości żywności, której produkcja wywiera jak najmniejszy wpływ na środowisko, poprzez wspieranie rolników i rybaków, ograniczenie stosowania i zależności od chemicznych pestycydów, nawozów i antybiotyków, a także gospodarkę o obiegu zamkniętym od produkcji po konsumpcję, 6. ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i ekosystemów – ochrona w obszarach Natura 2000, zwiększenie bioróżnorodności przestrzeni miejskich, ograniczenie stosowania nawozów i pestycydów w rolnictwie, poprawa jakości i zwiększenie powierzchni lasów, rozwój niebieskiej gospodarki, 7. eliminowanie zanieczyszczeń, zarówno powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumenckich – poprzez lepsze monitorowanie, raportowanie i zapobieganie, w tym ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu oraz chemikaliów, z 	

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
<p>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna, zmieniona dyrektywami 2455/2001/WE, 2008/32/WE, 2008/105/WE, 2009/31/WE, 2013/39/UE, 2013/64/UE, 2014/101/UE.</p>	<p>uwzględnieniem przywrócenia naturalnych funkcji ziemi i wód powierzchniowych.</p> <p>Ramowa Dyrektywa Wodna ustanawia ramy działania w dziedzinie polityki wodnej oraz zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych. Dyrektywa ma na celu poprawę ochrony wód śródlądowych (powierzchniowych, przejściowych, przybrzeżnych i podziemnych) w aspekcie ilościowym i jakościowym, wspieranie zrównoważonego ich wykorzystania, ochronę ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych, zapewnienie zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, a także zmniejszenie skutków powodzi i susz. W dokumencie podkreśla się konieczność koordynacji działań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego. Państwa członkowskie powinny podjąć działania dla wyeliminowania zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez substancje priorytetowe oraz stopniowej redukcji zanieczyszczenia przez inne substancje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE.</p>	<p>Dyrektywa ma służyć osiągnięciu długoterminowego celu Unii dotyczącego jakości powietrza, zgodnego z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia, oraz unijnych celów dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów – poprzez zmniejszenie poziomów i depozycji zanieczyszczeń powietrza, powodujących zakwaszenie, eutrofizację i powstawanie ozonu poniżej krytycznych ładunków i poziomów określonych w konwencji LRTAP, a ponadto przyczynia się do osiągnięcia zwiększonych synergii między polityką unijną w zakresie jakości powietrza a innymi politykami, zwłaszcza polityką klimatyczno-energetyczną. W celu zbliżenia się do osiągnięcia poziomów jakości powietrza, które nie wywołują znacznych negatywnych skutków i zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska, dokument ten ustanawia zobowiązania państw członkowskich w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}). Dyrektywa zawiera również wymóg sporządzania, przyjmowania i wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza oraz monitorowania emisji zanieczyszczeń i ich skutków, jak również przekazywania na ten temat informacji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;
<p>Biała Księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania, 01.04.2009, KOM(2009) 147 wersja ostateczna.</p>	<p>Dokument przedstawia cel unijnych ram na rzecz adaptacji, tj. osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Unijne ramy będą wdrażane etapowo i obejmują: tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, m.in. poprzez ustanowienie systemu wymiany informacji; włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, tj. polityki zdrowotnej i społecznej, sektora rolnictwa i leśnictwa, różnorodności biologicznej, ekosystemów i wody, obszarów przybrzeżnych i morskich oraz systemów produkcyjnych i infrastruktury fizycznej; stosowanie kombinacji instrumentów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
	politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji; oraz nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.	
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów.</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.</p>	<p>Dyrektywa ustanawia środki służące ochronie środowiska i zdrowia ludzkiego, poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszenie ilości odpadów oraz negatywnego wpływu ich wytwarzania i gospodarowania nimi oraz przez zmniejszenie całkowitego wpływu użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania, co ma zasadnicze znaczenie dla przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz dla zapewnienia konkurencyjności Unii w perspektywie długoterminowej. Dokument ustala hierarchię postępowania z odpadami (zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie), która powinna przekładać się na kolejność priorytetów w przepisach prawa i polityce, dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania nimi. Gospodarowanie odpadami ma być prowadzone bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, a w szczególności:</p> <p>a) bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt; b) bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy oraz c) bez niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu.</p> <p>W celu poprawy efektywności gospodarki odpadami państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania działań na rzecz stworzenia wystarczającej i zintegrowanej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności;
Dokumenty krajowe		
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 14 lutego 2017 r.</p>	<p>To kluczowy dokument na szczeblu krajowym w obszarze średnio- i długofalowej polityki rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym. Celem głównym Strategii jest stworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Dla jego realizacji sformułowano cele szczegółowe, główne obszary koncentracji działań i kierunki interwencji, spośród których do najistotniejszych celów środowiskowych należy zaliczyć: poprawę stanu zdrowia obywateli oraz efektywności opieki zdrowotnej, zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (obejmujące wzrost efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na stan powietrza, rozwój elektromobilności, a także promocję ruchu rowerowego), poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju (w tym nowe, nisko- i zeroemisyjne moce wytwórcze, także OZE, technologie magazynowania energii), poprawę efektywności energetycznej (w budownictwie, przedsiębiorstwach, ciepłownictwie, transporcie, ograniczenie strat w</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
	<p>przesyła energii), reindustrializację (zmniejszenie energochłonności, zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych, poprawa efektywności energetycznej, obniżenie emisyjności) i restrukturyzację sektora górnictwa węglowego oraz zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego zapewniające ich dobry stan (woda, powietrze, gleby, różnorodność biologiczna, krajobraz, zasoby geologiczne, odpady).</p>	
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 17.09.2019 r.</p>	<p>KSRR2030 to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Położono w nim nacisk na rozwój zrównoważony całego kraju, czyli zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich. Jako cel główny Strategii wskazano efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Dla realizacji polityki regionalnej wyznaczono 3 cele szczegółowe, dotyczące: zwiększenia spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, wzmocnienia regionalnych przewag konkurencyjnych oraz podniesienia jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. W ramach celów szczegółowych uwzględniono aspekty dotyczące rozwoju kapitału społecznego (aktywizacji, podnoszenia kompetencji i umiejętności oraz wzmocnienia poczucia tożsamości i integracji społeczności lokalnej), wsparcia kultury (w tym dziedzictwa niematerialnego oraz zwiększania dostępu do dóbr i usług kultury), wsparcia placówek edukacyjnych (w tym kształcenia ustawicznego, rozwoju srebrnej gospodarki), kompleksowej poprawy jakości powietrza (ograniczenia zjawiska niskiej emisji na obszarach zurbanizowanych, efektywnego energetycznie niskoemisyjnego ciepłownictwa systemowego, wymiany kotłów, termomodernizacji, działań edukacyjnych), racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zapewnienia ładu przestrzennego (rewitalizacji i rekultywacji, nadania nowych funkcji zdegradowanym obszarom miejskim, dostosowania obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu i wymogów ochrony środowiska, ograniczenia suburbanizacji i przeciwdziałania dekoncentracji osadnictwa, rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych), zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego (gospodarki o obiegu zamkniętym, innowacji w zakresie technologii, produktów i usług, dostosowania przedsiębiorstw do standardów środowiskowych), rozwijania i integrowania systemów transportu zbiorowego, rozwoju transportu nisko- i bezemisyjnego (w tym elektromobilności), wykorzystania potencjału OZE, poprawy gospodarowania odpadami i oczyszczania ścieków. W dokumencie Śląsk zaliczony został do jednego z 4 obszarów strategicznej interwencji (OSI), a więc obszarów, które uwzględnione zostaną w krajowych i regionalnych strategiach i będą traktowane preferencyjnie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;
<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki</p>	<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, dedykowaną środowiskowym celom i priorytetom kraju. Dokument ten stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
<p>wodnej. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 16 lipca 2019 r.</p>	<p>Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), z której zaczerpnięty został główny cel Polityki - rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Dla realizacji tego celu sformułowano 3 cele szczegółowe dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych. Zawarte w Polityce kierunki interwencji odnoszą się do wszystkich komponentów środowiska, tj. powietrza, wód, powierzchni ziemi, w tym gleb, a także różnorodności biologicznej, krajobrazu i zasobów geologicznych oraz klimatu. Ponadto, w dokumencie ujęto także kwestie gospodarki leśnej, gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej, wraz z kształtowaniem wzorców zrównoważonej konsumpcji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;
<p>Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. Projekt z dn. 08.11.2019 r.</p>	<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 r., dedykowana rozwojowi sektora paliwowo-energetycznego kraju, stanowi kontynuację Polityki energetycznej Polski do 2030 r., przyjętej w 2009 r. i jest kolejną z dziewięciu zintegrowanych strategii systemu zarządzania rozwojem kraju, wynikających z przyjętej w 2017 r. Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju. Dokument ten wyznacza cel polityki energetycznej państwa, którym jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Dla jego realizacji wyznaczono 8 kierunków i celów szczegółowych, dotyczących: optymalnego wykorzystania własnych surowców energetycznych, tak aby pokryć zapotrzebowanie na zasoby energetyczne, tj. węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropę naftową, gaz ziemny i biomasę, rozbudowy infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, w celu pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną (w tym udział 56-60% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r., energetyka jądrowa o mocy 6-9 GW w 2043 r.), dywersyfikacji dostaw i rozbudowy infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych, rozwoju rynków energii dla zapewnienia ich konkurencyjności, wdrożenia energetyki jądrowej, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu (w tym uruchomienie pierwszego bloku jądrowego o mocy 1-1,5 GW do 2033 r. oraz kolejnych pięciu do 2043 r.), rozwoju odnawialnych źródeł energii, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego i dywersyfikacji struktury wytwarzania energii (w tym 21-23% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.), rozwoju ciepłownictwa i kogeneracji, mających zapewnić powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju, a także poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w celu zwiększenia konkurencyjności gospodarki (w tym 23% oszczędności energii pierwotnej vs. prognozy na 2030 r. z 2007 r.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
<p>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Dokument przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich 18 grudnia 2019 r., przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r.</p>	<p>KPEiK został przygotowany z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument prezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej, tj. bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W odniesieniu do tych obszarów Plan przedstawia krajowe założenia i cele zawarte w obowiązujących krajowych strategiach rozwoju zatwierdzonych na poziomie rządowym oraz projektach dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. W aspekcie środowiskowym szczególne znaczenie mają zapisy w zakresie: ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂ w sektorach non-ETS o 7% do 2030 r. w stosunku do 2005 r.) i zanieczyszczeń powietrza, adaptacji do zmian klimatu (w tym zwiększenia małej retencji wodnej i lesistości), zmniejszenia udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (21-23% w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r., 14% w transporcie, roczny wzrost w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie), poprawy efektywności energetycznej (o 23% do 2030 r., rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci, funkcjonowania mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowań pro oszczędnościowych, poprawy charakterystyki energetycznej budynków), rozwoju elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie, promowania transportu intermodalnego i kolejowego, a także rozwoju obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym, wdrożenia energetyki jądrowej, ograniczania zjawiska ubóstwa energetycznego oraz rozwoju innowacji energetycznych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;
<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 29 października 2013 r.</p>	<p>SPA został opracowany dla uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi. Celem głównym Dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W związku z powyższym wskazano w nim cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej, w zakresie zdrowia oraz różnorodności biologicznej i obszarów prawnie chronionych, na obszarach górskich, w strefie wybrzeża i na obszarach zurbanizowanych. Obejmują one m.in. właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, ochronę przestrzeni rolniczej i zasobów glebowych dużej wartości, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych, wspieranie wykorzystania odnawialnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
	<p>źródeł energii, ochronę różnorodności biologicznej a w szczególności siedlisk wodno-błotnych, zwiększanie lesistości, zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych, zwiększanie obszarów zieleni w miastach, rewitalizację przyrodniczą, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, a także ograniczanie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych.</p>	
<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Dokument Ministerstwa Środowiska z 2015 r.</p>	<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza jest średniookresowym dokumentem planistycznym, stanowiącym element spójnego systemu zarządzania wraz ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” przyjętą w 2014 r. Celem głównym KPOP jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Dla realizacji tego celu określono 2 cele szczegółowe dotyczące osiągnięcia w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w Dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, jak również osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. Działania naprawcze mające skutkować poprawą jakości powietrza w pierwszej kolejności powinny dotyczyć osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomów docelowych dla B(a)P oraz substancji takich jak NO₂ oraz O₃. Cele i kierunki działań, wyznaczone w tym Programie o charakterze strategicznym, powinny zostać uwzględnione przede wszystkim w lokalnych programach ochrony powietrza. Ponadto, wnioski i zalecenia KPOP powinny zostać uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych i wykonawczych, dotyczących tematyki środowiska lub mających na nią wpływ, na wszystkich szczeblach zarządzania.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.</p>	<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu należy do zintegrowanych strategii sektorowych, a głównym celem zawartej w strategii polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Realizacja tego celu związana jest z wdrażaniem 6 kierunków interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) budową zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce; 2) poprawą sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym; 3) zmianą w indywidualnej i zbiorowej mobilności; 4) poprawą bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów; 5) ograniczaniem negatywnego wpływu transportu na środowisko; 	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
	<p>6) poprawą efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.</p> <p>W aspekcie środowiskowym istotne są zapisy Strategii dotyczące: wzmocnienia roli transportu kolejowego i transportu wodnego śródlądowego, rozwoju transportu intermodalnego i ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko (promowanie pojazdów ekologicznie czystych i energooszczędnych, optymalizacja przepływu potoków ruchu, ograniczanie kongestii, wydzielenie stref o niskiej emisji), rozwój transportu publicznego, rozwój transportu rowerowego.</p>	
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.</p>	<p>Celem głównym Strategii jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. Dla jego realizacji wskazano trzy cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej; 2) poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska; 3) rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa. <p>W ramach celów wskazano liczne kierunki interwencji dotyczące zróżnicowanych zagadnień środowiskowych, takich jak: jakości i bezpieczeństwa żywności, rozwoju innowacji, gospodarki o obiegu zamkniętym i biogospodarki, gospodarki odpadami, zwiększenia wykorzystania OZE, rewitalizacji i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, zrównoważonemu gospodarowaniu i ochronie zasobów środowiska (ładu przestrzennego, gleb, zasobów wodnych, powietrza, bioróżnorodności) oraz adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałaniu tym zmianom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;
<p>Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028</p>	<ul style="list-style-type: none"> • P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu • ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim • PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi • GW.I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) • GW.II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią • GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej • ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi • GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu • GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego • ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej • ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej • ZP.III. Zwiększanie lesistości 	<ul style="list-style-type: none"> • Cel rozwojowy 1. Poprawa efektywności energetycznej; • Cel rozwojowy 2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych; • Cel rozwojowy 3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu; • Cel rozwojowy 4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności; • Cel rozwojowy 5. Zrównoważona mobilność miejska; • Cel rozwojowy 6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF; • Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF;

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe	Cele określone w <i>Strategii</i>
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="436 247 1265 295">• PAP I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	

8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku wskazuje wizję, cel nadrzędny (misję) Partnerstwa, cele i kierunki działań, które są działaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie Strategii mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie 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. 2023 poz. 1094). W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Strategia zawiera zadania zgłoszone przez samorządy gmin, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2024-2030. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

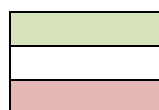
W przypadku omawianego obszaru istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Strategia określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości różnych komponentów funkcjonowania Gmin oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji szczególnie z zakresu ekologii społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja jest elementem wspierającym - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizację dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowisko działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku*.

LEGENDA:



Potencjalne pozytywne oddziaływanie
Potencjalne neutralne oddziaływanie
Potencjalne negatywne oddziaływanie

B Bezpośrednie
P Pośrednie
S Stałe
Ch Chwilowe
W Wtórne
Sk Skumulowane

Tabela 22. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku.

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Przedsięwzięcie zintegrowane 1. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej															
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Białaczów	P, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch
2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Rokiciny	P, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch
3.	Termomodernizacja wybranych obiektów użyteczności publicznej Gminy Miasto Tomaszów Mazowiecki	P, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch
4.	Kompleksowa termomodernizacja wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną budynku użyteczności publicznej w Paradyżu	B, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	B, S		B, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch
5.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Mniszków	P, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch
6.	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Opoczno – etap II	P, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch
7.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Radzicach Dużych	P, S	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
8.	Termomodernizacja zasobu komunalnego w Gminie Opoczno	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S		P, S	P, S		P, S	B, S	B, S
				B, Ch		B, Ch	B, Ch							B, Ch	
Przedsięwzięcie zintegrowane 2. Wsparcie inwestycji w odnawialne źródła energii															
9.	Budowa instalacji fotowoltaicznych dla obiektów użyteczności publicznej oraz infrastruktury służącej do magazynowania energii na terenie Gminy Sławno	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									
10.	Odnawialne źródła energii w Gminie Paradyż	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									
11.	Odnawialne źródła energii w Gminie Ujazd	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									
12.	Instalacje OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Białaczów	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									
13.	Budowa instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Mniszków z uwzględnieniem obiektów i budynków użyteczności publicznej.	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									
14.	Zasilanie energią odnawialną z OZE obiektów w Gminie Lubochnia	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S					B, S		
15.	Budowa OZE wraz z magazynami energii na potrzeby Gminy Rzeczyca	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									
16.	Zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej w Gminie Mieście Tomaszów Mazowiecki: wymiana źródeł ogrzewania i instalacji c.o., instalacje fotowoltaiczne wraz z wdrożeniem systemu zarządzania energią w placówkach	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S		
17.	Wspieranie energii odnawialnej w Gminie Tomaszów Mazowiecki	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S		
18.	Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeczyca	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
				B, Ch		B, Ch									

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
19.	Montaż instalacji fotowoltaicznych i magazynu energii na potrzeby MGKS	P, S	P, S	P, S B, Ch		P, S B, Ch	P, S	P, S	B, Ch				P, S		
Przedsięwzięcie zintegrowane 3. Zwiększenie odporności na skutki kryzysu klimatycznego															
20.	Zakup pojazdów ratowniczo-gaśniczych do prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych i katastrof	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
21.	Przebudowa zbiorników retencyjnych na terenie gminy Białaczów	P, S	P, S B, Ch	P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, S		B, S B, Ch					
22.	Ochrona przed pożarami, prowadzenie akcji ratowniczych oraz usuwanie skutków katastrof na terenie MOF poprzez zakup wozu bojowego wraz z niezbędnym wyposażeniem dla OSP w Lubochni	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		
23.	Ochrona przed pożarami poprzez zakup niezbędnego wyposażenia dla OSP z terenu Gminy Ujazd	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		
24.	Budowa zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Rokiciny - Kolonia, gmina Rokiciny	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch		B, S		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, S B, Ch			
25.	Gospodarowanie wodami opadowymi w Gminie Opoczno	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch		B, S		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, S B, Ch			
26.	Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap I	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
27.	Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap II	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
28.	Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap III	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
29.	Adaptacja do zmian klimatu w Gminie Drzewica	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S			P, S	P, S
30.	Zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych, usuwania skutków zjawisk katastrofalnych i poważnych awarii chemiczno - ekologicznych na terenie Gminy Drzewica	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
31.	Zwiększenie odporności Tomaszowa Mazowieckiego na zmiany środowiska poprzez działania adaptacyjne do zmian klimatu	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S			P, S	P, S

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
32.	Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
33.	Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego wraz z wyposażeniem do prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych i katastrof	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
34.	Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Domaszno	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
35.	Gospodarowanie wodami opadowymi - etap II	P, S	B, S B, Ch	P, S	B, S B, Ch	B, S B, Ch		B, S		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, S B, Ch			
Przedsięwzięcie zintegrowane 4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i wspieranie różnorodności biologicznej															
36.	Inwestycje w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie Gminy Ujazd	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		
Przedsięwzięcie zintegrowane 5. Rozwój transportu niskoemisyjnego															
37.	Opoczyńskie ekomobilne	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		
38.	Transport niskoemisyjny/bezemisyjny	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		
Przedsięwzięcie zintegrowane 6. Podniesienie atrakcyjności turystycznej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki-Opoczno															
39.	Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Poświętne			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	P, S B, Ch		P, S	
40.	Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Drzewica			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	P, S B, Ch		P, S	
41.	Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Inowłódz			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	P, S B, Ch		P, S	
42.	Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	P, S B, Ch		P, S	
43.	Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Rzeczyca			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	P, S B, Ch		P, S	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
44.	Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Białaczów			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	P, S B, Ch		P, S	
45.	Utworzenie i zagospodarowanie miejsc sprzyjających budowaniu rozpoznawalnej marki turystycznej na terenie gminy Ujazd			P, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	P, S B, Ch		B, Ch		P, S B, Ch	B, S B, Ch		P, S	
46.	Rowerowa infrastruktura turystyczna w Gminie Lubochnia	P, S B, Ch	P, S B, Ch	B, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	B B, Ch	B B, Ch	B B, Ch	S B, Ch	P, S B, Ch	S B, Ch	P, S B, Ch	P, S	
47.	Budowa ścieżki rowerowej stanowiącej element szlaku turystycznego	P, S B, Ch	P, S B, Ch	B, S	P, S B, Ch B, Ch	P, S B, Ch	B B, Ch	B B, Ch	B B, Ch	S B, Ch	P, S B, Ch	S B, Ch	P, S B, Ch	P, S	
48.	Budowa deptaku nad zalewem w Drzewicy, ścieżki pieszo-rowerowej łączącej ul. Braci Kobyłańskich z ul. Stawową w Drzewicy, budowa przystani kajakowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy ul. Słowackiego w Drzewicy (miejsca parkingowe, miejsce odpoczynku dla rowerzystów)	P, S	P, S B, Ch	B, S	P, S B, Ch	P, S B, Ch	B B, Ch	B B, Ch	B B, Ch	S B, Ch	P, S B, Ch	S B, Ch	P, S B, Ch	P, S	
Przedsięwzięcie zintegrowane 7. Tworzenie wspólnej oferty instytucji kultury															
49.	Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - Modernizacja sali widowiskowej w Miejskim Domu Kultury w Opocznie			B, S B, Ch	P, S B, Ch	B, Ch	B, Ch		B, Ch		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, Ch	P, S	
50.	Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa obiektu infrastruktury kultury wraz z zagospodarowaniem terenu w Gminie Sławno			B, S B, Ch	P, S B, Ch	B, Ch	B, Ch		B, Ch		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, Ch	P, S	
51.	Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa Izby Kultury w Gminie Rzeszyca			B, S B, Ch	P, S B, Ch	B, Ch	B, Ch		B, Ch		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, Ch	P, S	
52.	Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa Izby kultury ludowej w Gminie Opoczno			B, S B, Ch	P, S B, Ch	B, Ch	B, Ch		B, Ch		B, S B, Ch	B, S B, Ch	B, Ch	P, S	

Tabela 23. Oddziaływanie inwestycji na komponenty środowiska.

Działanie	Oddziaływanie
<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Białaczów • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Rokiciny • Termomodernizacja wybranych obiektów użyteczności publicznej Gminy Miasto Tomaszów Mazowiecki • Kompleksowa termomodernizacja wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną budynku użyteczności publicznej w Paradyżu • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Mniszków • Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Opoczno – etap II • Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Radzicach Dużych • Termomodernizacja zasobu komunalnego w Gminie Opoczno 	<p>Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Efektem będzie zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Spadek energochłonności budynków oznacza bezpośrednio spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobycia, skutkującej m.in. zaburzeniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególne budynki. Jedynym oddziaływaniem na krajobraz, jakie można założyć, to oddziaływanie pozytywne związane z poprawą estetyki budynków, likwidacją/ograniczeniem występowania niskiej emisji, która w sezonie grzewczym na obszarach zurbanizowanych jest nieprzyjemnie zauważalna, oraz z ograniczeniem wyżej wspomnianej ingerencji w środowisko naturalne w celu pozyskiwania surowców (np. brak konieczności budowy nowych kopalni).</p> <p>Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych m.in.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.</p> <p>W przypadku działań termomodernizacyjnych i modernizacyjnych, na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na zwierzęta, powierzchnię ziemi oraz krajobraz, ludzi, powietrze, klimat i zasoby naturalne. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą bardziej efektywne energetycznie, a w związku z tym mniej emisyjne do środowiska.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Budowa instalacji fotowoltaicznych dla obiektów użyteczności publicznej oraz infrastruktury służącej do magazynowania energii na terenie Gminy Sławno; • Odnawialne źródła energii w Gminie Paradyż; • Odnawialne źródła energii w Gminie Ujazd; • Instalacje OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Białaczów; • Budowa instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Mniszków z uwzględnieniem 	<p>Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na ludzi, rośliny, zwierzęta, powietrze, klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne.</p> <p>Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbla – od lutego/marca do sierpnia, a jeżyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny</p>

Działanie	Oddziaływanie
<p>objektów i budynków użyteczności publicznej;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie energią odnawialną z OZE obiektów w Gminie Lubochnia; • Budowa OZE wraz z magazynami energii na potrzeby Gminy Rzeczyca; • Zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej w Gminie Mieście Tomaszów Mazowiecki: wymiana źródeł ogrzewania i instalacji c.o., instalacje fotowoltaiczne wraz z wdrożeniem systemu zarządzania energią w placówkach; • Wspieranie energii odnawialnej w Gminie Tomaszów Mazowiecki; • Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeczyca; • Montaż instalacji fotowoltaicznych i magazynu energii na potrzeby MGKS 	<p>będzie w znacznej mierze od lokalizacji instalacji fotowoltaicznych. Potencjalnie negatywnym oddziaływaniem eksploatacji instalacji fotowoltaicznych na ptaki jest odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np. chmur, a także odbijanie światła słonecznego. W celu wyeliminowania odbicia światła słonecznego, obecnie w większości paneli stosuje się warstwy antyrefleksyjne (właściwość antyrefleksyjna związana jest z bardzo wysoką pochłanianością światła przez panele fotowoltaiczne).</p> <p>Funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznych będzie miało korzystny wpływ na poziom zużycia surowców naturalnych (paliw energetycznych), co wynika z wykorzystania alternatywnego „czystego ekologicznie” źródła energii, jakim jest energia słoneczna. Energetyka słoneczna, w przeciwieństwie do konwencjonalnych źródeł, nie powoduje degradacji środowiska oraz emisji zanieczyszczeń do atmosfery.</p> <p>Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur przyłączanych zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta.</p> <p>Montaż oraz eksploatacja pompy ciepła gruntowej wiąże się z ingerencją w grunt. Pompy z kolektorem pionowym mogą wymagać dopełnienia pewnych formalności wynikających z wymagań ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Dotyczy to sytuacji, gdy wykonuje się otwory na obszarach górniczych albo poza nimi o głębokości powyżej 30 m w celu wykorzystania ciepła ziemi. Wtedy - zgodnie z wymaganiami ustawy - konieczne jest sporządzenie projektu robót geologicznych, który podlega zgłoszeniu staroście.</p> <p>Wykorzystanie instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła zmniejszy zapotrzebowanie na surowce, co ograniczy ingerencję ludzką w środowisko oraz znacznie zmniejszy emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.</p> <p>Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku działań związanych z rozwojem OZE opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne. Nie przewiduje się oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska.</p> <p>Mając na uwadze charakter zadania oraz zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji w odniesieniu do realizacji celów ochrony form ochrony przyrody.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zakup pojazdów ratowniczo-gaśniczych do prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych i katastrof; • Ochrona przed pożarami, prowadzenie akcji 	<p>Celem zadania jest podniesienie gotowości bojowej lokalnych służb ratowniczych poprzez doposażenie jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt niezbędny do zapobiegania i likwidacji skutków katastrof naturalnych, ekstremalnych zjawisk atmosferycznych lub awarii technicznych, których skutki zagrażają życiu lub zdrowiu osób, mieniu albo środowisku naturalnemu.</p> <p>Zadanie w sposób pośredni, pozytywny wpłynie na wszystkie omawiane komponenty ze względu na zwiększenie bezpieczeństwa.</p>

Działanie	Oddziaływanie
<p>ratowniczych oraz usuwanie skutków katastrof na terenie MOF poprzez zakup wozu bojowego wraz z niezbędnym wyposażeniem dla OSP w Lubochni;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona przed pożarami poprzez zakup niezbędnego wyposażenia dla OSP z terenu Gminy Ujazd; • Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap I; • Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap II; • Ochrona ludności przed zagrożeniami pożarowymi poprzez doposażenie OSP na terenie Gminy Opoczno - etap III; • Zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych, usuwania skutków zjawisk katastrofalnych i poważnych awarii chemiczno - ekologicznych na terenie Gminy Drzewica; • Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego; • Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego wraz z wyposażeniem do prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków klęsk żywiołowych i katastrof; • Zakup pojazdu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Domaszno 	

Działanie	Oddziaływanie
<ul style="list-style-type: none"> • Przebudowa zbiorników retencyjnych na terenie gminy Białaczów; • Budowa zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Rokiciny - Kolonia, gmina Rokiciny; • Gospodarowanie wodami opadowymi w Gminie Opoczno; • Gospodarowanie wodami opadowymi - etap II; • Adaptacja do zmian klimatu w Gminie Drzewica; • Zwiększenie odporności Tomaszowa Mazowieckiego na zmiany środowiska poprzez działania adaptacyjne do zmian klimatu; • Inwestycje w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie Gminy Ujazd. 	<p>Budowa zbiorników małej retencji na obszarach leśnych przyczyni się do spowolnienia odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenia retencji wód na gruntach leśnych. Będzie miało to korzystny wpływ na wzrost odporności ekosystemów na wystąpienie niedoborów wody oraz skutków suszy, a tym samym na warunki hydrologiczne, co przyczyni się do łagodzenia skutków zmian klimatu. Należy również wskazać, iż na etapie budowy zbiorników małej retencji może wystąpić potencjalny chwilowy, negatywny wpływ na powietrze powodowany przez emisje np. związane z zakresem i sposobem prowadzenia prac ziemnych oraz robót budowlanych tj. ze spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie budowlanym, pracy sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych. Na etapie budowy występować może również emisja pośrednia gazów cieplarnianych wynikająca np. ze zużycia prądu podczas prac budowlanych – jednak będzie to emisja niewielka. Emisja zanieczyszczeń będzie koncentrować się w obrębie prowadzonych prac i ustąpi po zakończeniu budowy. Działania związane z budową zbiorników małej retencji w lasach będą wpływały pozytywnie na klimat. Przewiduje się, że wprowadzone działanie będzie miało charakter pośredni, długoterminowy i stały.</p> <p>Rola zalesień, nasadzeń drzew w walce ze zmianami klimatu jest bardzo duża. Należy również podkreślić, znaczenie drzewostanu wielopiętrowego, który izoluje wnętrze lasu od wpływów zewnętrznych, przez co klimat staje się łagodniejszy, zwiększa się ocienienie dna lasu, wilgotność powietrza oraz zmniejszają się wahania temperatury. W korzystnych warunkach klimatycznych wewnątrz lasu szybciej przebiega proces oczyszczania się drzew i rozkład materii organicznej, której źródłem jest min. ściółka, martwe części drzew, krzewów, roślin. Tworzenie zbiorników retencyjnych na terenach rolnych przyczyni się będzie do zwiększenia retencji oraz zatrzymywania wody (opadowej, roztopowej) na terenach objętych działaniem. Będzie miało to korzystny wpływ na wzrost odporności ekosystemów na wystąpienie niedoborów wody, czy też skutków suszy, a tym samym na warunki hydrologiczne, co bezpośrednio przyczyni się będzie do łagodzenia skutków zmian klimatu. Przewiduje się, że wprowadzone działanie będzie miało pozytywny pośredni, długoterminowy i stały wpływ na klimat i powietrze.</p> <p>Dzięki wprowadzeniu rozwiązań takich jak retencja miejska poprzez zieloną i niebieską infrastrukturę uzyskuje się korzystny efekt hydrologiczny i meteorologiczny. Działanie to jest szczególnie istotne z uwagi na coraz częściej występujące problem zarówno z nagłymi ulewnymi deszczami, jak i coraz częściej spotykanymi długimi okresami niedoborów wody, czy też suszy oraz wzrostem temperatur, szczególnie w centrach miast. W związku ze wzrostem temperatur w centrum miast tzw. „przegrzaniem” miast, istnieje potrzeba ich „chłodzenia”, które występuje m.in. podczas ewaporacji. Zwiększanie retencji miejskiej poprzez zieloną i niebieską infrastrukturę, zatrzymanie wód opadowych i roztopowych na miejscu, a przede wszystkim retencja/parowanie na miejscu poprawia lokalny klimat. Działanie to będzie miało bezpośredni pozytywny zarówno krótko, średnio, jak i długoterminowy, stały pozytywny wpływ na klimat, w tym na łagodzenie niekorzystnych skutków zmian klimatu.</p> <p>W przypadku budowy zbiorników małej retencji (np. budowa niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów czy zadrzewianie) działania te mają na celu minimalizację skutków suszy i powodzi. Działania te wpisują się m.in. w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 - Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu - 1.1.2 Zarządzanie ryzykiem powodziowym, w tym zapewnienie infrastruktury krytycznej; zwiększenie możliwości retencyjnych i renaturyzacja cieków wodnych; – Program przeciwdziałania niedoborowi wody (PPNW) na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030; – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem

Działanie	Oddziaływanie
	<p>powodziowym dla obszaru dorzecza Odry;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Plan przeciwdziałania skutkom suszy. <p>Małe zbiorniki wodne przyczyniają się do podniesienia poziomu wód gruntowych w terenie przyległym, co zwiększa wilgotność gleb, a to z kolei zmniejsza erozję wietrzną gleb. Budowę zbiorników małej retencji zalicza się do technicznych środków zwiększających zasoby wodne. Poprzez ich budowę dochodzi do zasilania zbiorników wód podziemnych.</p> <p>W związku z powyższym budowa małych zbiorników retencyjnych nie będzie wpływać na spełnienie celów środowiskowych wynikających z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” w zakresie wód powierzchniowych, natomiast wpłynie pozytywnie na stan wód podziemnych.</p> <p>Zadania związane z budową i utrzymaniem zbiorników retencyjnych będą działaniami wpływającymi pozytywnie na stan zasobów wodnych zlewni, poprzez zwiększenie ich dostępności (zwiększona retencja zlewni). Ze względu na założenia realizacji i funkcjonowania tych obiektów, tj. lokalizowanie ich poza ciekami i zbiornikami wodnymi, jako osobne instalacje oraz zasilanie ich poprzez wody opadowe i roztopowe, działania te nie powinny powodować negatywnego oddziaływania na stan zasobów wód powierzchniowych.</p> <p>Realizacja tego typu obiektów w przypadku wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych (w rozumieniu art. 317 ust. 4 ustawy Prawo wodne) i obszarów cennych przyrodniczo, będzie również stanowić dodatkową ochronę dla wód powierzchniowych, poprzez oczyszczającą rolę wód opadowych i roztopowych mogących zawierać zanieczyszczenia, np. substancje biogenne pochodzące ze spływu powierzchniowego z obszarów rolniczych. Poprzez ich retencjonowanie w realizowanych przydomowych zbiornikach wodnych, zostaną wykluczone z puli zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych ze spływami powierzchniowymi, przez co będą wspomagać osiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP. Tworzenie przydomowych zbiorników wodnych będzie skutkowało długoterminowym bezpośrednim pozytywnym oddziaływaniem poprzez zwiększenie dostępności zasobów wodnych w zlewni (zmniejszenie spływu wód opadowych i roztopowych) oraz długoterminowym pośrednim pozytywnym oddziaływaniem poprzez zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń, jakie trafiają do wód powierzchniowych wraz ze spływem wód opadowych i roztopowych.</p> <p>Zagrożenia dla środowiska wodnego w związku z planowanymi inwestycjami retencyjnymi są niewielkie i występować będą wyłącznie na etapie realizacji działań. Wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zakresu prowadzonych prac budowlanych (ryzyko skażenia wody z uwagi na obecność maszyn i urządzeń, w przypadku awarii sprzętu). Negatywne oddziaływanie może wystąpić w związku z koniecznością wykonania prac odwodnieniowych. Ich szkodliwość będzie jednak chwilowa, do czasu zakończenia inwestycji i będzie się koncentrować wyłącznie w obszarze inwestycji.</p> <p>Budowa czy montaż urządzeń do gromadzenia wód opadowych będzie miało także pozytywny wpływ na przeciwdziałanie suszy, jest to kluczowe rozwiązanie pomocne w niwelowaniu skutków deficytu wody. Retencjonowanie wody w zbiornikach na powierzchni ziemi czy też pod ziemią zapewni dostęp do wody w okresach suszy, która może być wykorzystywana w ogrodach czy też do spłukiwania toalet. Woda pochodząca z opadów winna być traktowana jako cenny surowiec, który należy wykorzystać jak najbliżej miejsca opadu. Ogromną zaletą retencji jest wykorzystywanie wody deszczowej w zakładach zużywających ponadprzeciętne ilości wody. Takim miejscem jest, np. myjnia samochodowa. Charakteryzuje się dużą powierzchnią zlewni dzięki czemu spora ilość wody zostanie zatrzymana w zbiorniku.</p> <p>Działania te będą mieć pozytywny wpływ na środowisko, w tym na obszary chronione.</p>

Działanie	Oddziaływanie
<ul style="list-style-type: none"> Opoczyńskie ekomobilne; Transport niskoemisyjny/bezemisyjny 	<p>Zadanie nie ma charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego realizacji nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Zadanie ma na celu rozwój transportu zbiorowego, a tym samym usprawnienie ruchu oraz zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza i będą pozytywnie wpływać na ludzi, powietrze, klimat i klimat akustyczny.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Poświętne; Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Drzewica; Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Inowłódz; Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki; Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Rzeczyca; Rozwój infrastruktury turystycznej na terenie gminy Białaczów; Utworzenie i zagospodarowanie miejsc sprzyjających budowaniu rozpoznawalnej marki turystycznej na terenie gminy Ujazd 	<p>Zadania wpłyną pozytywnie na ludzi i zabytki poprzez identyfikowanie atrakcji turystycznych, budowanie mechanizmów zatrzymujących odwiedzających gminy na dłużej. Wykorzystanie narzędzi promocyjnych i marketingowych będzie budować markę i wizerunek gmin. Rozbudowa infrastruktury turystycznej pomoże propagować lokalną historię i kulturę i tym samym zwiększyć atrakcyjność turystyczną gmin. Działania ukierunkowane są także na skumulowanie ruchu turystycznego do miejsc ku temu wyznaczonych, tym samym zmniejszy się ryzyko „dzikiej” turystyki mogącej zaburzać spokój dzikich gatunków. Rozwój infrastruktury turystycznej charakteryzować będzie troska o elementy przyrodnicze znajdujące się w miejscu przedsięwzięcia. Będą one odpowiednio zabezpieczone i zostaną pozostawione w niezmienionej formie. Realizacja zadań będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, przyczyni się bowiem do wyeksponowania przyrodniczych, krajobrazowych i zabytkowych walorów gmin. Działania związane z rozwojem tras turystycznych będą mieć pozytywny wpływ na ludzi poprzez możliwość spędzania czasu na świeżym powietrzu. Negatywne oddziaływania związane będą z działaniami budowlanymi co może chwilo i bezpośrednio wpłynąć negatywnie na rośliny, zwierzęta oraz powierzchnię ziemi. Podczas prac generowany będzie także hałas. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac</p> <p>Działania nie będą mieć wpływu na pozostałe komponenty środowiska.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Rowerowa infrastruktura turystyczna w Gminie Lubochnia Budowa ścieżki rowerowej stanowiącej element szlaku turystycznego Budowa deptaku nad zalewem w Drzewicy, ścieżki pieszo-rowerowej łączącej ul. Braci Kobyłańskich z ul. Stawową w Drzewicy, budowa przystani kajakowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy ul. Słowackiego w Drzewicy (miejsca parkingowe, miejsce odpoczynku dla rowerzystów) 	<p>Zadanie ma na celu usprawnienie ruchu oraz podniesienie jakości powietrza na terenie MOF. Budowa ścieżek rowerowych przyczyni się dodatkowo do zmniejszenia zużycia zasobów (przez mniejsze zużycie paliw) oraz zmniejszenia hałasu komunikacyjnego. Budowa ścieżek rowerowych pozwoli na skumulowanie ruchu turystycznego, do miejsc ku temu wyznaczonych, tym samym zmniejszy się ryzyko „dzikiej” turystyki mogącej zaburzać spokój dzikich gatunków. Realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie ścieżki rowerowej nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa drogi) oraz umiejscowienia (w pasie drogowym, poza pasem drogowym, na obiekcie mostowym).</p> <p>Wszystkie potencjalne oddziaływania (głównie emisje substancji gazowych i pyłowych oraz hałasu) będą miały charakter miejscowy i krótkotrwały (w czasie wykonywania robót) a ich zasięg nie przekroczy obszaru objętego inwestycją. Przeprowadzenie prac związanych z robotami budowlanymi w miejscu inwestycji nie wywrze jakiegokolwiek negatywnego wpływu na stan wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Lokalna skala prac budowlanych, ich krótkotrwały charakter oraz specyfika przedsięwzięcia nie będą stanowić żadnego zagrożenia. Wszystkie prace będą wykonywane w porze dziennej. Cechować je będzie sprawność i efektywność. Ewentualne niedogodności związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, jednak skala tego wpływu będzie minimalna. Przewidywana ilość wykorzystania materiałów będzie normatywna dla potrzeb prowadzenia typowych robót drogowych. Realizacja zadania będzie miała pozytywny wpływ na</p>

Działanie	Oddziaływanie
	<p>środowisko, przyczyni się bowiem do wyeksponowania przyrodniczych i krajobrazowych walorów MOF. Ponadto, dzięki uregulowaniu ruchu rowerowego w miejscu inwestycji zahamowana zostanie dewastacja oraz degradacja środowiska naturalnego wynikająca z nieuporządkowanego korzystania przez turystów i mieszkańców z przedmiotowych obszarów.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - Modernizacja sali widowiskowej w Miejskim Domu Kultury w Opocznie; • Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa obiektu infrastruktury kultury wraz z zagospodarowaniem terenu w Gminie Sławno; • Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa Izby Kultury w Gminie Rzeczyca; • Opoczyńska sieć dziedzictwa kulturowego - budowa Izby kultury ludowej w Gminie Opoczno 	<p>Działania przewidują modernizacje, a także budowy nowych budynków użyteczności publicznej w obszarze już zurbanizowanym. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów.</p> <p>Pojawienie się nowej, estetycznie zaprojektowanej formy w przestrzeni wzbogaci krajobraz. Lokalna, punktowa skala prac budowlanych w przestrzeni zmienionej antropogenicznie nie będą stanowić żadnego zagrożenia. Ewentualne niedogodności związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, jednak skala tego wpływu będzie minimalna. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac.</p> <p>Zadania wpłyną pozytywnie na ludzi poprzez poszerzenie infrastruktury kulturalnej oraz na zabytki poprzez promocje i upowszechnianie dziedzictwa kulturowego i historii.</p> <p>Zadania nie będą wpływały negatywnie na ustanowione cele ochrony form ochrony przyrody. Przedmiotowe zadania zaliczają się do inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023 poz. 977) dla których nie obowiązują zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu, parków krajobrazowych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478). Umiejscowione będą na terenach zmienionych antropogenicznie (terenach zabudowanych, zurbanizowanych), co zniweluje lub całkowicie wyeliminuje potrzebę odstępowania od jakiegokolwiek z wymienionych zakazów lub działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów.</p>

9. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno

9.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.). Spośród nich do realizacji wyznaczono m.in.:

1. zwiększenie wykorzystania na omawianym terenie odnawialnych źródeł energii;
2. budowę ścieżek rowerowych.

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie analizowanego obszaru. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci wodno-kanalizacyjnej główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. Oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach, których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności.

W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko. W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie Partnerstwa;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 75 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54), że w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Ponadto jeżeli

ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

9.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na omawianym terenie występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
- Parki narodowe:
- Parki krajobrazowe:
- Rezerваты przyrody:
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
- Stanowiska dokumentacyjne:
- Użytki ekologiczne;
- Pomniki przyrody .

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Strategii. Wszelkie działania określone w Strategii Rozwoju mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Oddziaływanie na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Obszarów Natura 2000

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno zlokalizowanych jest 7 obszarów należących do sieci Natura 2000, z czego 6 to tzw. obszary siedliskowe, a 1 to tzw. obszar ptasi. Cele oraz przedmioty ochrony dla poszczególnych obszarów ustalane są w aktach prawa miejscowego je ustanawiających oraz zmieniających.

Zakazy związane z Obszarami Natura 2000

W dokumentach ustanawiających obszary sieci Natura 2000, obejmujące swoim zasięgiem MOF Tomaszów Mazowiecki - Opoczno, nie wprowadzono osobnych zakazów dla każdego z obszarów. W związku z tym obowiązują zakazy zgodne z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478). Na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

- **Niebieskie Źródła** – Celem ochrony obszaru jest „Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru”. Żadne z wyznaczonych działań nie wpłynęły negatywnie na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Zadaniem inwestycyjnym będą: termomodernizacja, instalacja OZE na budynkach, tworzenia infrastruktury rowerowej oraz budowy ścieżek pieszo-rowerowych. Nie wpłyną one negatywnie na podmioty i cele ochrony obszaru. Należy pamiętać, iż realizacja tych zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Reasumując nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty oraz integralność obszaru Natura 2000 „Niebieskie Źródła”;
- **Łąki Ciebtowickie** – Celem ochrony obszaru jest „Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru”. Zadaniem inwestycyjnym będą: termomodernizacja, instalacja OZE na budynkach, tworzenia infrastruktury rowerowej oraz budowy ścieżek pieszo-rowerowych. Nie wpłyną one negatywnie na podmioty i cele ochrony obszaru. Należy pamiętać, iż realizacja tych zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Reasumując nie

przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty, integralność obszaru Natura 2000 „Łąki Cieślówickie” oraz integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;

- **Lasy Spalskie** – Celem ochrony obszaru jest „Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru”. Na terenie gminy Inowódz planuje się termomodernizację budynków publicznych wraz z instalacją paneli fotowoltaicznych. W trakcie prac modernizacyjnych może być generowany hałas w niewielkim stopniu negatywnie wpływający na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie to nie minie po ustaniu prac i w żadnym stopniu nie będzie miało negatywnego wpływu na cele, podmioty oraz integralność obszaru „Lasy Spalskie”. Należy pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi taki negatywny wpływ. Reasumując nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty, integralność obszaru Natura 2000 „Lasy Spalskie” oraz integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;
- **Lasy Smardzewickie** – Celem ochrony obszaru jest „Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru”. Na terenie Gminy Tomaszów Mazowiecki planuje się tworzenie rowerowej infrastruktury turystycznej. W trakcie robót może zaistnieć negatywny, chwilowy wpływ na środowisko przyrodnicze związany z pracami ziemnymi. Po zakończeniu prac zostaną one wyeliminowane. Należy pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi taki negatywny wpływ. Reasumując nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty, integralność obszaru Natura 2000 „Lasy Smardzewickie” oraz integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;
- **Dolina Dolnej Pilicy** – Celem ochrony obszaru jest „Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru”. Dla gmin objętych zasięgiem obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” planuje się tworzenie rowerowej infrastruktury turystycznej. W trakcie robót może zaistnieć negatywny, chwilowy wpływ na środowisko przyrodnicze związany z pracami ziemnymi. Po zakończeniu prac zostaną one wyeliminowane. Należy pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi taki negatywny wpływ. Zastosowanie się do tych zakazów wymusza również wyznaczenie przebiegu inwestycji, które nie będzie kolidowało z obszarami sieci Natura 2000. Reasumując nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty, integralność obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” oraz integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;
- **Dolina Pilicy** – Celem ochrony obszaru jest „Ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonej formie”. Dla gmin objętych zasięgiem obszaru Natura 2000 „Dolina Pilicy” planowane jest tworzenie rowerowej infrastruktury turystycznej. W trakcie robót może zaistnieć negatywny, chwilowy wpływ na środowisko przyrodnicze związany z pracami ziemnymi. Po zakończeniu prac zostaną one wyeliminowane. Należy

pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi taki negatywny wpływ. Zastosowanie się do tych zakazów wymusza również wyznaczanie przebiegu inwestycji, które nie będzie kolidowało z obszarami sieci Natura 2000. Reasumując nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty, integralność obszaru Natura 2000 „Dolina Pilicy” oraz integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;

- **Dolina Czarnej** – Celem ochrony obszaru jest „Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru”. Na terenie Gminy Paradyż planuje się termomodernizację budynków, instalację OZE na budynkach oraz tworzenia infrastruktury rowerowej. W trakcie prac modernizacyjnych może być generowanych hałas w niewielkim stopniu negatywnie wpływający na środowisko przyrodnicze. W trakcie robót może także zaistnieć negatywny, chwilowy wpływ na środowisko przyrodnicze związany z pracami ziemnymi. Po zakończeniu prac zostaną one wyeliminowane. Należy pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla wszystkich form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, co uniemożliwi taki negatywny wpływ. Zastosowanie się do tych zakazów wymusza również wyznaczanie przebiegu inwestycji, które nie będzie kolidowało z obszarami sieci Natura 2000. Reasumując nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele, podmioty, integralność obszaru Natura 2000 „Dolina Czarnej” oraz integralność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;

Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony Ośrodka Hodowli Żubrów w Smardzewicach

Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach jest częścią Kampinoskiego Paru Narodowego. Powstał on w celu hodowli, objętego ochroną ścisłą, żubra. Na obszarze Kampinoskiego Paru Narodowego zabrania się:

- polowania, wędkowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i lęgów zwierzęcych, mrowisk, gniazd ptasich i wybierania jaj,
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin;
- zbioru grzybów i owoców poza miejscami do tego wyznaczonymi;
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości;
- zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza;
- zmiany stosunków wodnych;
- niszczenia gleby;
- wydobywania skał i torfu;
- palenia tytoniu o raz palenia ognisk poza miejscami do tego wyznaczonymi;
- stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej, leśnej, zadrzewieniowej i łowieckiej;
- prowadzenia działalności handlowej i usługowej poza miejscami do tego wyznaczonymi;
- ruchu pojazdów poza drogami do tego wyznaczonymi;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku publicznego i bezpieczeństwa;

- zakłócania ciszy;
- używania motolotni i lotni;
- wykonywania lotów cywilnymi statkami powietrznymi poniżej 2 000 m wysokości względnej nad obszarem chronionym, z wyjątkiem lotów patrolowych i interwencyjnych statków powietrznych Lasów Państwowych oraz Państwowej Straży Pożarnej.

Zakazy nie dotyczą:

- wykonywania zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych;
- prowadzenia badań naukowych za zgodą dyrektora Parku;
- prowadzenia gospodarki rolnej, leśnej, łowieckiej i zadrzewieniowej na obszarach nie objętych ochroną ścisłą i częściową;
- czynności związanych z dostosowaniem stanów liczebnych zwierzyny do potrzeb ochrony Parku;
- renaturalizacji stosunków wodnych i ekosystemów;
- prowadzenia akcji ratowniczych, likwidacji skutków klęsk żywiołowych i zwalczania gradacji owadów;
- wykonywania zadań z zakresu obronności państwa.

Biorąc po uwagę rodzaj wyznaczonych w Strategii działań, ich realizacja nie będzie miała negatywnego wpływu na cele oraz podmioty ochrony Ośrodka Hodowli Żubrów w Smardzewicach.

Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony parków krajobrazowych

Dla parków krajobrazowych obejmujących swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno wprowadzono następujące zakazy:

- Spalski Park Krajobrazowy:
 - realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę parku krajobrazowego);
 - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego albo budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zakazy nie dotyczą:

- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony;
- wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

- Sulejowski Park Krajobrazowy:
 - 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;
 - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 - budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia

określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w ustawie Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zakazy nie dotyczą:

- zadrzewień na obszarach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin;
- usuwania drzew lub krzewów w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego.

Do zadań inwestycyjnych mogących mieć wpływ na parki krajobrazowe można zaliczyć termomodernizację budynków, instalacje OZE na budynkach, tworzenie infrastruktury rowerowej oraz budowę ścieżek pieszo-rowerowych. Termomodernizacja budynków, instalacja OZE oraz tworzenie infrastruktury rowerowej może spowodować emisję niepożądanego hałasu oraz negatywny wpływ na środowisko związany z pracami ziemnymi. Po zakończeniu prac zostaną one wyeliminowane. Należy pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla ww. parków krajobrazowych, co skutecznie zminimalizuje wpływ na środowisko. Wykonanie tych prac doprowadzi do poprawy stanu środowiska i uregulowaniu ruchu turystycznego co wpisuje się w cele ochrony wyznaczone dla Spalskiego i Sulejowskiego Parku Krajobrazowego.

Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszarów chronionego krajobrazu

Dla obszarów chronionego krajobrazu obejmujących swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno wprowadzono następujące zakazy:

- Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki:
 - lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
 - lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego;
 - utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej;
 - likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
 - wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

- lokalizacji ośrodków chowu, hodowli - posługujących się metodą bezściółkową;
 - organizowania rajdów motorowych i samochodowych oraz pokazów lotów akrobacyjnych;
 - likwidowania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych;
 - umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj;
 - wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz zanieczyszczania gleby;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym;
- od ww. zakazów istnieją wyjątki opisane w uchwale powołującej obszar;
- Piliczański:
 - 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;
 - 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;
 - 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;
 - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - 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;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

od ww. zakazów istnieją wyjątki opisane w uchwale powołującej obszar.

Do zadań inwestycyjnych mogących mieć wpływ na obszary chronionego krajobrazu można zaliczyć termomodernizację budynków, instalacje OZE na budynkach, tworzenie infrastruktury rowerowej oraz budowę ścieżek pieszo-rowerowych. Termomodernizacja budynków, instalacja OZE oraz tworzenie infrastruktury rowerowej może spowodować emisję niepożądanego hałasu oraz negatywny wpływ na środowisko związany z pracami ziemnymi. Po zakończeniu prac zostaną one wyeliminowane. Należy pamiętać, iż realizacja jakichkolwiek zadań ma odbywać się z uwzględnieniem zakazów obowiązujących dla ww. obszarów chronionego krajobrazu, co skutecznie zminimalizuje wpływ na środowisko. Wykonanie tych prac doprowadzi do poprawy stanu środowiska

i uregulowaniu ruchu turystycznego co wpisuje się w cele ochrony wyznaczone dla Pilczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki.

Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony rezerwatów przyrody

W aktach prawa miejscowego ustanawiających rezerваты, zlokalizowane na obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, nie zostały wyznaczone osobne zakazy. W związku z tym obowiązują zakazy zgodnie z art. 15 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478):

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych;

- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zakazy, o których te nie dotyczą:

- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Biorąc pod uwagę zakazy obowiązujące na obszarze rezerwatów, realizacja wyznaczonych zadań nie będzie miała negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony rezerwatów zlokalizowanych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody.

W stosunku do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych oraz użytków ekologicznych wprowadzane zostały zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy te nie dotyczą:

- prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Realizacja wyznaczonych zadań nie wpłynie w negatywny sposób na cele i przedmioty ochrony zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody. Zaplanowane zadanie nie będą w znaczny sposób ingerować w środowisko naturalne, ponadto muszą one być realizowane z uwzględnieniem obowiązujących zakazów.

Zakazy związane z ochroną gatunkową zwierząt

Aktualne listy gatunków chronionych, jak również obowiązujące zakazy w stosunku do tych gatunków, określają następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów

Oddziaływania na obszary chronione

Zadania wyznaczone w Strategii mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Jednak biorąc pod uwagę charakter zadań zakłada się, iż realizacja Strategii nie spowoduje negatywnego wpływu na obszary chronione. Pośrednio realizacja części zadań będzie miała pozytywny wpływ na wszystkie obszary chronione, w tym Natura 2000. Nastąpi poprawa stanu siedlisk pośrednio za sprawą działań związanych z podniesieniem jakości powietrza oraz wspierających efektywność oczyszczania ścieków. Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska. Realizacja założeń projektu Strategii może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań, jednak będą one miały przeważnie charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac.

Działania z zakresu poprawy efektywności energetycznej, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach (działania w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej), mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prowadzić prace poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkimi umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie obiektów, w których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na budynkach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować, jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody. Projekt Strategii nie wskazuje dokładnych lokalizacji działań, w związku z powyższym analizę można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć o określonym negatywnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania oraz będą zgodne z aktami prawa miejscowego.

Ponadto, zadania będą prowadzone mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, w tym konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska. Projekt dokumentu zakłada min. realizację inwestycji, które można zakwalifikować do inwestycji celu publicznego. Należą do nich inwestycje drogowe.

9.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Realizacja zapisów Strategii w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie infrastruktury technicznej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Należy zaznaczyć, że planowane do utworzenia drogi rowerowe towarzyszyć będą już istniejącym drogom więc ich negatywny wpływ na środowisko będzie minimalny.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie MOF.

Szczegółnej ochrony podczas realizowania działań inwestycyjnych wymagają drzewa i krzewy. Do potencjalnych zagrożeń można zaliczyć uszkodzenia przez zagęszczenie, zanieczyszczenie lub zalanie gleby, zmianę poziomu gruntu, zmiżdżenie i obcięcie korzeni, uszkodzenie kory, nieprawidłowe cięcia korony czy nieprawidłowe składowanie materiałów budowlanych. W celu zabezpieczenia drzew i krzewów przed wpływem prac należy wyznaczyć strefę ochrony drzew (SOD) oraz strefy ochronne dotyczące krzewów. Strefy te powinny być w odpowiedni sposób ogrodzone i oznaczone za pomocą odpowiedniej tablicy. Ogrodzenie powinno mieć wysokość co najmniej 1,5 m. Materiały budowlane mogą być składowane wyłącznie poza SOD w celu ograniczenia dostępu tlenu i wód opadowych poprzez zagęszczenie pokrycia terenu zapobieganiu wzrostu pH gleb. Niezbędne jest także zabezpieczenie drzew i krzewów przed spływem substancji szkodliwych, zwłaszcza przed wyciekami wody używanej w budownictwie, a także przed zalaniem wodą. Ważne jest zachowanie, w obrębie SOD, obecnego poziomu gruntu. Zarówno obniżenie, jak i podniesienie jego poziomu może spowodować uszkodzenie drzewa. W celu przeciwdziałania takiej sytuacji konieczne jest zastosowanie murków oporowych na granicy SOD. Z warstwą glebową związany jest także problem zagęszczenia gleb. Jest on powodowany poprzez ubicie gleb ograniczające dopływ tlenu oraz wody.

W celu ograniczenia tego zjawisko konieczne jest wyznaczenie SOD oraz jego mulczowanie, w razie konieczności zamontowanie technologicznych dróg tymczasowych lub w ostateczności rozluźnienie i wymiana gleb. Dużym niebezpieczeństwem jest kolizja gałęzi drzew z wykonywaniem prac budowlanych. Nie wolno wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew, nawet jeżeli są one wyciągnięte poza SOD. W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, na czas robót konieczne jest zamontowanie ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich w formie ekranu korzeniowego na cały czas wykonania prac. W przypadku konieczności przeprowadzenia instalacji w SOD w celu ochrony korzeni wszystkie prace wymagające budowy, przebudowy, remontu czy wymiany podziemnych instalacji w rejonie tej strefy należy wykonywać z wykorzystaniem technologii bezwykopowych (przecisków), zamiast kopania otwartego rowu. Jeżeli wystąpi konieczność zainstalowania studni technicznych w rejonie SOD ich lokalizację należy konsultować ze specjalistą ochrony drzew (M. Suchocka, *Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych*, Drozdowo, 2018).

Umożliwienie spędzania turystom i lokalnej ludności czasu wolnego w sposób ekologiczny (niegenerujący spalin i zanieczyszczeń) długofalowo wpłynie na poprawę stanu jakości powietrza na terenie gmin. Stan siedlisk przyrodniczych pośrednio poprawi się poprzez realizację zadań zmierzających do poprawy jakości powietrza, przykładowo zmniejszy opadanie zanieczyszczeń na liście roślin. Zadania ukierunkowane na poprawę jakości powietrza, w tym termomodernizacje budynków, instalowanie odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, mają korzystny wpływ na rośliny. Potencjalne pozytywne oddziaływanie inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej może przyczynić się do zmniejszenia emisji komunikacyjnej. Ozon w warstwie przyziemnej powodowany m. in. przez spaliny samochodowe ma widoczny wpływ na ich liście, może powodować chlorozę, a także żółknięcie liści, co obniża stężenie chlorofilu. Rośliny narażone na działanie zanieczyszczeń i smogu zazwyczaj kwitną i dojrzewają później, ponieważ są narażone na niekorzystne warunki. Dlatego tak ważna jest poprawa jakości powietrza, by nie dopuścić do negatywnego działania na rośliny.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych. W obrębie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane

działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Na terenie MOF planowana jest instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych. Instalacja baterii fotowoltaicznych na budynkach nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli od lutego/marca do sierpnia, a jeżyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów, a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych i solarnych. Potencjalnie negatywnym oddziaływaniem eksploatacji instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na ptaki jest odbijanie na zasadzie lustera elementów otoczenia, np. chmur, a także odbijanie światła słonecznego. W celu wyeliminowania odbicia światła słonecznego, obecnie w większości paneli stosuje się warstwy antyrefleksyjne (właściwość antyrefleksyjna związana jest z bardzo wysoką pochłaniałością światła przez panele fotowoltaiczne). Z punktu widzenia długoterminowego przejście na gospodarkę niskoemisyjną spowoduje zmiany klimatu, które są krytyczne dla siedlisk roślin i zwierząt. Realizacja inwestycji z zakresu fotowoltaiki możliwa będzie, jeżeli ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykáže brak negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na krajobraz i gatunki chronione (w szczególności ptaki i nietoperze).

Działania wyznaczone w projekcie Strategii nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarza rzeczno. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

W projekcie Strategii zaplanowane zostały zadania dotyczące utrzymania oraz powiększania zdolności retencyjnych. Charakter inwestycyjny mogą mieć jedynie zadania związane z budową i rozbudową zbiorników retencyjnych. Biorąc pod uwagę, że zadania te mają charakter ogólny, nie są znane ich szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Wpływ prac budowlanych może bezpośrednio, ale krótkotrwale wpływać na organizmy żywe. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z zachowaniem i powiększeniem zdolności retencyjnych cieków będzie miał pozytywny wpływ na zwierzęta, rośliny oraz bioróżnorodność. Działania te zapewnią stabilność siedlisk przyrodniczych oraz ich rozwój na terenach zmienionych uprzednio antropogenicznie.

Działania związane ze zwiększaniem retencji wodnej mogą stanowić zagrożenie dla płazów w postaci zniszczenia siedlisk i gatunków w wyniku trwałego zalania terenu czy usuwania gruntu,

trwałe przegrodzenie cieków uniemożliwiający migrację zwierząt, pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich. W celu minimalizacji szkód należy bezwzględnie zrezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków, nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk, zrezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków, przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznych (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody), w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców

9.4. Ludzie

Realizacja Strategii zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska, stąd pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Działania realizowane w ramach Strategii, w perspektywie średnio i długoterminowej, wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (np. ścieżek rowerowych). Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni. Poprawa standardów środowiska wpłynie korzystnie na jakość i bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi, ich zdrowie i bezpieczeństwo.

9.6. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów,

na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w Strategii będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące tworzenie ścieżek rowerowych spowodują bezpośrednią i długotrwałą poprawę stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek zwiększenia się liczby mieszkańców poruszających się rowerami zamiast pojazdów spalinowych). Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Większości elementów systemu transportu, a zwłaszcza infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, funkcjonując w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. Do podjęcia efektywnych działań adaptacyjnych i zapobiegawczych niezbędna jest prawidłowa ocena wrażliwości infrastruktury transportowej na czynniki klimatyczne będąca efektem analizy danych klimatycznych i pogodowych oraz ich wpływu na stan infrastruktury.

Rola zalesień, nasadzeń drzew w walce ze zmianami klimatu jest bardzo duża. Należy również podkreślić, znaczenie drzewostanu wielopiętrowego, który izoluje wnętrze lasu od wpływów zewnętrznych, przez co klimat staje się łagodniejszy, zwiększa się ocienienie dna lasu, wilgotność powietrza oraz zmniejszają się wahania temperatury. W korzystnych warunkach klimatycznych wewnątrz lasu szybciej przebiega proces oczyszczania się drzew i rozkład materii organicznej, której źródłem jest min. ściółka, martwe części drzew, krzewów, roślin.

Ponadto, w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, zaleca się m.in. zwiększenie znaczenia planowania przestrzennego w procesie zarządzania rozwojem oraz czerpanie wzorców z dobrych praktyk europejskich. Rekomenduje się transformację planowania przestrzennego w kierunku polityki prorozwojowej, nie zaś wyłącznie rutynowej procedury, poszerzenie działań wspierających adaptację rolnictwa do zmian klimatu o tematykę oszczędności wody, m.in. poprzez unikanie prowadzenia upraw wymagających dużej ilości wody oraz poprzez stosowanie hydrożeli poprawiających retencję w glebie, zaleca się także wzmożenie prac badawczych nad gatunkami odpornymi na długotrwałe susze oraz przymrozki. Podkreśla się wagę powszechnego dostępu do danych pomiarowych i baz nieprzetworzonych danych dla instytucji badawczych. Dodatkowo jako niezbędne określa się działania edukacyjne oraz upowszechniające zasady dobrych praktyk w gospodarce rolnej, wskazuje się na potrzebę istnienia polityki adaptacyjnej realizującej się w modernizacji polskiej wsi i pełnego wykorzystania aktualnych możliwości rozwoju obszarów wiejskich. W kwestii rozwoju transportu, zaleca się, by projektowana infrastruktura była przede wszystkim odporna na ekstremalne zdarzenia pogodowe, takie jak deszcze nawalne oraz ich skutki w postaci powodzi czy podtopień, a w mniejszym stopniu na globalny wzrost temperatury. W kierunku działań „miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu”, rekomenduje się uwzględnienie w polityce miejskiej takich aspektów jak tworzenie lokalnych planów adaptacyjnych, modernizację oraz prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury kanalizacyjnej, wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w budownictwie i infrastrukturze oraz modelowy rozwój zielonej przestrzeni miejskiej.

Należy także wspomnieć, iż wzrost temperatury powietrza przyczynia się do wzrostu wilgotności. Zbyt duża wilgotność jest szkodliwa dla ludzkiego organizmu, m.in. poprzez utrudnianie i spowalnianie procesu regulacji termicznej ciała. Realizacja działań ujętych w Strategii pozwoli na istotne ograniczenie emisji gazów cieplarnianych ze źródeł grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz z komunikacji, co przyczyni się do spowolnienia wzrostu średniej globalnej temperatury powietrza. Istotny wpływ na zawartość pary wodnej w powietrzu ma także ilość terenów zielonych w stosunku do obszaru zajętego przez beton, asfalt czy kostki brukowe. Wymienione materiały budowlane posiadają znaczną pojemność cieplną i oddając zgromadzoną energię, podwyższają lokalnie temperaturę powietrza (efekt miejskiej wyspy ciepła). Dlatego szczególnie ważne jest zwiększanie ilości zadrzewień, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych.

Wykonanie poszczególnych zadań, w tym m.in. termomodernizacje budynków, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przyczynią się do spowolnienia zmian klimatu poprzez znaczną redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Reasumując, założenia Strategii mają spowolnić zmiany klimatyczne oraz przygotować obszar gminy na klęski żywiołowe, w taki sposób, by były one jak najmniej odczuwalne dla ludzi i środowiska naturalnego.

9.5. Powietrze atmosferyczne

Oceniono, że wyznaczone w projekcie Strategii działania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja budynków i poprawa efektywności energetycznej, budowa ścieżek rowerowych, instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych. Również rozwój błękitno-zielonej infrastruktury przyczyni się do poprawy jakości powietrza.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W konsekwencji, malejące zapotrzebowanie na surowce energetyczne powoduje zmniejszenie ingerencji w środowisko naturalne związane z ich wydobywaniem. Prace wydobywcze mogą mieć pośredni negatywny wpływ na stosunki wodne oraz gleby, a w zależności od ich rodzaju mogą także naruszać powierzchnię ziemi niszcząc siedliska roślin, tereny łąkowe oraz żerowiska zwierząt. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczyni się rozwój transportu niskoemisyjnego. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych.

W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej przebudowa jak i eksploatacja. Faza przebudowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych.

9.7. Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez potencjalne zmniejszenie się natężenia ruchu samochodowego. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie. Remont obiektów zabytkowych poprzez np. termomodernizację przyczyni się do minimalizacji zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych). Powyższe inwestycje mogą być usprawnione poprzez zaplanowane działania związane z dotacjami na remonty elewacji budynków prywatnych leżących w strefie konserwatorskiej i strefie rewitalizacji oraz dotacje dla właścicieli budynków leżących w strefie rewitalizacji i strefie konserwatorskiej na remont elewacji w celu poprawy wizerunku gmin.

W Strategii przewidziano także zadania związane z utworzeniem i modernizacją obiektów służących upowszechnianiu dziedzictwa historycznego i kulturowego gmin, które jest ściśle związane z zabytkami. Działania takie pozwolą przybliżyć lokalnej społeczności znaczenie i wartość zabytków i lokalnej kultury.

Niekorzystne oddziaływanie najczęściej może wiązać się z niedogodnościami wynikającymi z wibracji pochodzącymi z pracy ciężkiego sprzętu budowlanego, co w skrajnych przypadkach może wiązać się z naruszeniem pierwotnego stanu budynku. Jednakże przy zastosowaniu odpowiedniej odległości od zabytków i stosownych zabezpieczeń możliwe jest całkowite uniknięcie negatywnego oddziaływania. W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań

inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane. Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

9.8. Zasoby naturalne

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w projekcie Strategii będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową ciągów pieszo-rowerowych, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z termomodernizacją budynków i rozwojem transportu niskoemisyjnego. Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Strategii możemy zaliczyć: usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez termomodernizację budynków, poprawę mobilności itp. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

9.9. Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanej Strategii są w dużej części ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. W czasie realizacji zamierzeń może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców MOF. Oceniono, że wyznaczone w projekcie zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Strategii wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w Strategii powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminacja emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody

W projekcie Strategii zaplanowane zostały zadania dotyczące zwiększania retencji wodnej. Charakter inwestycyjny mogą mieć jedynie zadania związane z budową zbiorników retencyjnych. Biorąc pod uwagę, że zadania te mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Wpływ prac budowlanych oraz modernizacyjnych w okolicach wód powierzchniowych, może bezpośrednio, ale krótkotrwale wpływać na pogorszenie się ich jakości. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z przywracaniem naturalnej retencji wodnej będzie miał pozytywny wpływ na wody. Zachowanie naturalnego stanu wód wpłynie na poprawę stanu hydromorfologicznego wód oraz przywrócenie funkcji ekologicznych wód. Doprowadzi to do odbudowania zdolności wód do samooczyszczania. Efektem zadań prowadzących do zachowania i poprawy retencji będzie poprawa stanu ilościowego wód. Ponadto wpisują się one w cele przeciwdziałania suszom i powodziom oraz ograniczania ich skutków. Retencjonowanie wody w zbiornikach na powierzchni ziemi czy też pod ziemią zapewni dostęp do wody w okresach suszy, która może być wykorzystywana w ogrodach czy też do spłukiwania toalet. Woda pochodząca z opadów winna być traktowana jako cenny surowiec, który należy wykorzystać jak najbliżej miejsca opadu.

Możliwe oddziaływania negatywne na wody związane są z budową dróg pieszo-rowerowych. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Z tego typu przedsięwzięciami wiązać się najczęściej wykopy oraz przemieszczanie mas ziemnych w celu dokonania odpowiedniej makroniwelacji terenu. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Awaryjne sprzęty budowlane, niewłaściwe przechowywanie materiałów, niewłaściwa organizacja placów budowy oraz tymczasowe składowanie odpadów mogą być również przyczyną negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne i przedostawania się do wód szkodliwych zanieczyszczeń. Dlatego ważna jest odpowiednia organizacja zaplecza budowy oraz zastosowanie działań minimalizujących adekwatnych do lokalnych warunków środowiskowych. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z budową sieci ciągów pieszo-rowerowych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały, w perspektywie długoterminowej nie spowodują one negatywnego stałego wpływu na jakość i zasobność wód powierzchniowych i podziemnych.

Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych.

9.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków czy powstania elementów błękitno-zielonej infrastruktury. Wśród kierunków działań przewidzianych w Strategii znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- budowa i/lub modernizacja infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego, np. ciągi pieszo-rowerowe;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja obiektów użyteczności publicznej.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.¹³

Ochrona krajobrazu oznacza działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Koncepcja ochrony wyraża pogląd, że krajobraz jest przedmiotem zmian, które w pewnych granicach, muszą być akceptowane. Szeroko testowane środki ochrony nie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby zatrzymać czas i przywrócić naturalne lub zmienione przez ludzi cechy, które już nie istnieją. Mogą natomiast pokierować zmianami w tych miejscach w celu przekazania ich konkretnych, materialnych i niematerialnych cech przyszłym pokoleniom. Cechy krajobrazu zależą od czynników gospodarczych, społecznych, ekologicznych, kulturowych i historycznych, których pochodzenie często znajduje się poza danymi obszarami. Ochrona krajobrazu powinna, na odpowiednim poziomie, znaleźć sposoby i środki działania, nie tylko wobec cechy obecne w miejscach, lecz również od czynników zewnętrznych.

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na termomodernizacji obiektów, budowie ścieżek rowerowych zazwyczaj powodują stałą zmianę w krajobrazie (wyjątkiem jest tu tworzenie takich elementów w ciągu już istniejących dróg czy innych terenów zantropogenizowanych). Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż istniejących dróg nie będzie negatywnie wpływać na krajobraz z uwagi na to, że nie będzie to nowa forma w przestrzeni. Ponadto z uwagi na ich powierzchniowy charakter nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji tych inwestycji negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja, w tym termomodernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić

¹³ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

do poprawy wizerunku estetycznego budynku, a tym samym poprawy ogólnej estetyki przestrzeni gminy.

Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej – infrastruktury kultury, będzie wiązać się z zajęciem powierzchni ziemi. Prace budowlane należy jednak wykonać z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych. Ponadto, prowadzenie robót ziemnych powinno być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami, powinno się również zminimalizować i ograniczyć negatywny wpływ na środowisko. Budowa obiektów kubaturowych wymagać będzie wykonywania wykopów. Ziemię z wykopów należy składować w sposób uporządkowany, a po zakończeniu budowy wykorzystać do ukształtowania terenu i uzyskania określonej niwelacji. Teren powierzchni prac może być narażony na zagrożenie związane z wyciekami paliwa z pojazdów i maszyn. Aby uniknąć ww. zagrożeń należy opracować i ściśle stosować się do instrukcji postępowania na wypadek zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi. Ponadto, powstające odpady należy segregować i składować osobno, a następnie wywozić na składowisko przemysłowych lub do zagospodarowania jako surowce wtórne. Po zakończeniu prac powinno się uporządkować teren i nasadzić zieleń

Część z negatywnych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie. Oceniono, że wyznaczone w projekcie Strategii zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz. Wpływ prac budowlanych może bezpośrednio ale krótkotrwale wpływać na krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. Należy także pamiętać, że wyznaczone zadania inwestycyjne w większości będą obejmowały tereny w dużym stopniu, już wcześniej, przekształcone przez człowieka i ich wpływ na środowisko naturalne będzie niewielki.

9.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez tworzenie ścieżek rowerowych. Również pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie niskoemisyjnego transportu i zwiększania jego dostępności – zwiększy się liczba pasażerów, którzy zrezygnują z transportu samochodami osobowymi. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych i pieszych, czyli niskoemisyjnego i cichego rodzaju transportu, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwale, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla

pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunków działań związanych z rozwojem odnawialnych źródeł energii na omawianym terenie opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne. Z przeprowadzonych badań wynika, że na omawianym terenie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanych latach. Uzyskane wyniki były poniżej dopuszczalnych poziomów.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości, w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

10. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu *Strategii* mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. budową i modernizacją obiektów czy budową dróg rowerowych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jaki i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w *Strategii* powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są obecnie kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub

planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

Przy realizacji budowy zbiorników małej retencji, należy tak planować zakres prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dla eliminacji ujemnych dla środowiska skutków realizacji zadań należy na etapie opracowywania koncepcji budowy, przewidzieć wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych. Realizując inwestycje związane z drogami rowerowymi należy ograniczać presję na tereny wrażliwe. W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań minimalizujących niezbędnych do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Należy m.in. zabezpieczyć siedliska zwierząt, zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt. Istotne w przypadku gatunków zwierząt będzie również obranie odpowiedniego terminu realizacji inwestycji, np. poza terminami rozrodu, lęgów, tarła lub hibernacji. Ze względu na ogólny charakter kierunków działań Strategii szczegółowe określenie wpływu konkretnych inwestycji i ich właściwa kwalifikacja będą możliwe dopiero na etapie projektowym. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w porozumieniu z zarządcą terenu, stosownie do skali i rodzaju negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, ustala zakres, miejsce, termin i sposób wykonania działań ograniczających negatywne oddziaływanie inwestycji, zobowiązując do ich wykonania nie później niż w terminie rozpoczęcia działań powodujących negatywne oddziaływanie. W wyniku realizacji projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające ze Strategii były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych obszaru. Mając na uwadze duży zasięg oraz w większości przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych. Poniżej przedstawiono propozycje

zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.
- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia.
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu.
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów.
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej.
- Stosowanie przepisów BHP.

- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin.
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- Przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków płazów i gadów termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów ich migracji i rozrodu.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z bezpośredniej kolizji z przedmiotowym przedsięwzięciem,
- Za wycinkę drzew i krzewów należy dokonać nasadzeń zastępczych. Do nasadzeń należy wykorzystać jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów. Oszacowanie ilości drzew i krzewów do wycinki oraz wskazanie lokalizacji nasadzeń zastępczych należy uzgodnić po sporządzeniu operatu dendrologicznego,
- Wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem wegetacyjnym,
- Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, a które znajdują się w sąsiedztwie prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pni, korzeni i konarów,
- Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew będą wykonywane wyłącznie ręcznie,
- Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca,
- Wykopy w obrębie drzew nie powinny trwać dłużej niż dwa tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie trzy tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach powinny być zasypywane e jak najkrótszym czasie,
- Powstałe wykopy w sąsiedztwie drzew i krzewów należy zasypać warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej,

- W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, gałęzie zagrożone uszkodzeniem należy podwiązać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności należy usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cieniach należy zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego,
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.
- Stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas.
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni.
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów.
- Sprawne przeprowadzenie prac.
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją.
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska.

- Stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych),
- Zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Ochrona krajobrazu

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr materialnych

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należyтым stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Rozwój turystyki i promocja turystyczna gminy przyniosą pozytywny efekt społeczny i ekonomiczny, pozwolą m.in. na wyeksponowanie walorów przyrodniczych, zachęcą do korzystania z istniejącej infrastruktury turystycznej oraz umożliwią aktywne kreowanie postaw turystów jako współodpowiedzialnych za stan przyrody i środowiska. Jednocześnie skutkiem tych działań może być zwiększenie obciążenia szlaków turystycznych i zaplecza turystycznego. Stąd tak ważną kwestią jest rozwój i modernizacji infrastruktury turystycznej – pozwoli to na skanalizowanie i uregulowanie strumienia ruchu turystycznego w obrębie wyznaczonych szlaków i obiektów do tego przystosowanych.

Zadania związane z rozwojem turystycznym dotyczą terenów zasadniczo antropogenicznie przekształconych i zagospodarowanych, co sprawia, że zadania te pozostają bez wpływu na chronione zasoby i wartości przyrodnicze. Z intensywnego zagospodarowania winny być przy tym wyłączone miejsca stosunkowo mało przekształcone, o szczególnie dużym nagromadzeniu gatunków chronionych. Budowa nowych obiektów inwestycyjnych będzie zlokalizowana w zurbanizowanej części gmin.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest utrudnione.

Realizacja pozostałych działań proponowanych w ramach Strategii (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zgodnie z art. 17, 33, 45, Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478) określono zakazy mogące występować na terenie omawianych gmin.

11. Propozycja działań alternatywnych oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru. Warianty alternatywne należy rozważyć w taki sposób, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Podczas oceny rozwiązań alternatywnych zastosowano kompleksowe podejście, a także zwrócono uwagę na lokalne uwarunkowania i interesy społeczne, a także końcowy wpływ działań na środowisko przyrodnicze.

Dla zadań zawartych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Rezygnacja z realizacji inwestycji, co może spowodować problemy w zakresie spełnienia wymogów prawnych w zakresie wyznaczonych wskaźników;
- Innym sposobem realizacji/prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne
- i technologiczne), w sposób jak najmniej oddziałujący na poszczególne elementy środowiska, dobra materialne, ludzi i zabytki,
- Modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstępianie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru gminy, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz brak możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą 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).

Projekt Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru funkcjonalnego, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

W przypadku inwestycji, których lokalizacja jeszcze nie jest znana, dopiero w momencie poznania konkretnej lokalizacji, będzie można przewidzieć rodzaj i skalę oddziaływań. Znając rodzaj planowanych zadań oraz ich lokalizację (m.in. w stosunku do obszarów prawnie chronionych, lasów oraz dolin rzek) można przewidzieć rodzaj i skalę oddziaływań związanych z realizacją założeń dokumentu. Wtedy można zaplanować, które obszary należy pozostawić wolne od zainwestowania z uwagi na np. możliwe wystąpienie znaczących oddziaływań na środowisko. W przypadku natomiast, kiedy nie można zastosować działań alternatywnych należy zastosować takie rozwiązania, których wdrożenie wyeliminuje lub ograniczy do minimum negatywny wpływ planowanych zadań na środowisko.

Efekty braku realizacji *Strategii* zależne są od rodzaju poszczególnych zadań. Można przyjąć, że brak realizacji zadań związanych z tworzeniem zielonej infrastruktury będzie miało negatywny wpływ na retencjonowanie wód opadowych, rośliny oraz zwierzęta. Może także spowodować nasilenie się zjawiska tzw. „miejskiej wyspy ciepła” na terenach miejskich. Brak rozwoju retencji wodnej może w przypadku pogłębienia się zjawiska suszy, uniemożliwić utrzymanie przy życiu cennych ekosystemów i organizmów. Brak realizacji zadań związanych z tworzeniem ścieżek pieszo-rowerowych skutkuje zwiększeniem się emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza oraz zwiększeniem poziomu hałasu komunikacyjnego, co będzie związane z większą ilością wybierającą indywidualny transport samochodowy kosztem transportu rowerowego. Brak rozwoju transportu niskoemisyjnego transportu może mieć negatywny wpływ na stan jakości powietrza oraz klimat akustyczny. Brak montażu paneli fotowoltaicznych oraz poprawy efektywności energetycznej budynków spowoduje pogorszenie się jakości powietrza, wód oraz stanu gleb, wpłynie także negatywnie na żywe organizmy. Brak termomodernizacji budynków oraz modernizacji energetycznej doprowadzi do dalszego spalania paliw generujących znaczne ilości zanieczyszczeń, a w obliczu sytuacji wyjątkowych niosących za sobą ryzyko wzrostu inflacji i ubóstwa – wzrasta ryzyko wykorzystywania odpadów oraz paliw złej jakości do celów energetycznych.

12. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

13. System monitoringu i oceny skuteczności realizacji Strategii

Monitoring będzie bazował na katalogu wskaźników wskazanych w Programie Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 (FEŁ2027) oraz Szczegółowym Opisie Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 (Szop). W dokumencie wyróżniono wskaźniki produktu oraz rezultatu w odniesieniu do priorytetów i celów szczegółowych FEŁ2027, w ramach których przewiduje się również zastosowanie i realizowanie zintegrowanych inwestycji terytorialnych, a jednocześnie wiążą się one z przedsięwzięciami zaplanowanymi do realizacji w MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Tabela 24. Wskaźniki monitorowania realizacji zadań.

Wskaźniki produktu

Cel rozwojowy	Cel szczegółowy FEŁ2027	Wskaźniki produktu	Jednostka miary	Wartość docelowa
1. Poprawa efektywności energetycznej	RSO2.1. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby	109 640
		RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1
		RCO018 - Lokale mieszkalne o udoskonalonej charakterystyce energetycznej	szt.	10
		RCO019 - Budynki publiczne o udoskonalonej charakterystyce energetycznej	m ²	10 431
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
		PLRO027 - Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł OZE		
		PLRO026 - Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł OZE		
		PLRO237 - Liczba powstałych magazynów energii cieplnej		
		PLRO036 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE		
		PLRO034 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE		
		PLRO023 - Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków		
		2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych	RSO2.2. Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001 w sprawie energii odnawialnej, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju	Wskaźniki FEŁ2027
RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby			109 600
RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.			1
RCO22 - Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej (w tym: energii elektrycznej, energii cieplnej)				
PLRO034 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	szt.			123
PLRO036 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE	szt.			18
Wskaźniki SZOP FEŁ2027				

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

		PLRO036 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE	szt.	18
		PLRO034 - Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	szt.	123
3. Prowadzenie działań adaptacyjnych do zmian klimatu	RSO2.4. Wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby	168 130
		RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1
		RCO28 - Powierzchnia objęta środkami ochrony przed niekontrolowanymi pożarami	ha	21 489,06
		RCO26 - Zielona infrastruktura wybudowana lub zmodernizowana w celu przystosowania się do zmian klimatu	ha	11,38
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
		PLRO041 - Liczba jednostek służb ratowniczych wyposażonych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków katastrof		
		PLRO178 - Liczba miast wspartych w zakresie adaptacji do zmian klimatu		
		PLRO042 - Liczba zakupionych wozów pożarniczych wyposażonych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków katastrof		
		PLRO044 - Pojemność obiektów małej retencji		
4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności	RSO2.7. Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCO36 - Zielona infrastruktura objęta wsparciem do celów innych niż przystosowanie się do zmian klimatu	ha	0,4
		RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby	7 350
		RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1
		PLRO 71 - Liczba wspartych form ochrony przyrody	szt.	1
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
PLRO137 - Długość utworzonych szlaków turystycznych				
5. Zrównoważona mobilność miejska	RSO2.8. Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby	96 280
		RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	2
		PLRO084 - Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej i metropolitalnej	szt.	12
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
RCO057 - Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego				
6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF	RSO5.1. Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego,	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby	88 490
		RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1
RCO76 - Zintegrowane projekty rozwoju terytorialnego	szt.	7		

	gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich	RCO077 - Liczba obiektów kulturalnych i turystycznych objętych wsparciem	szt.	
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
		PLRO136 - Długość odnowionych szlaków turystycznych		
		PLRO137 - Długość utworzonych szlaków turystycznych		
Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF	RSO5.1. Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCO74 - Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	osoby	88 490
		RCO75 - Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	szt.	1
		RCO76 - Zintegrowane projekty rozwoju terytorialnego	szt.	3
		RCO077 - Liczba obiektów kulturalnych i turystycznych objętych wsparciem	szt.	3
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		

Wskaźniki rezultatu

Cel rozwojowy		Wskaźniki rezultatu	Jednostka miary	Wartość docelowa
1. Poprawa efektywności energetycznej	RSO2.1. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR26 - Roczne zużycie energii pierwotnej (w tym: w lokalach mieszkalnych, budynkach publicznych, przedsiębiorstwach, innych)	MWh/rok	1 007,68
		RCR29 - Szacowana emisja gazów cieplarnianych	tony równoważnika CO2	449
		PLRR010 - Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej i ciepłej	MWh/rok	2 534
2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych	RSO2.2. Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001 w sprawie energii odnawialnej, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR31 - Wytworzona energia odnawialna ogółem (w tym: energii elektrycznej, energii ciepłej)		
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
		RCR032 - Dodatkowa moc zainstalowana odnawialnych źródeł energii	MW	2,92
3. Prowadzenie działań	RSO2.4. Wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR035 - Ludność odnosząca korzyści ze środków ochrony przeciwpowodziowej		
		RCR36 - Ludność odnosząca korzyści ze środków ochrony przed niekontrolowanymi	osoby	25 384

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

adaptacyjnych do zmian klimatu	zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego	pożarami		
		RCR037 - Ludność odnosząca korzyści ze środków ochrony przed klęskami żywiołowymi związanymi z klimatem (oprócz powodzi lub niekontrolowanych pożarów)	osoby	23 905
4. Wzmocnienie poziomu ochrony środowiska naturalnego i bioróżnorodności	RSO2.7. Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR95 - Ludność mająca dostęp do nowej lub udoskonalonej zielonej infrastruktury	osoby	790
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
		PLRR050 - Średnioroczna liczba odbiorców działań edukacji przyrodniczej we wspartych ośrodkach		
5. Zrównoważona mobilność miejska	RSO2.8. Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR29 - Szacowana emisja gazów cieplarnianych	tony równoważnika CO2/rok	120
		RCR62 - Roczna liczba użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu publicznego	użytkownicy/rok	3 000 000
6. Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej MOF	RSO5.1. Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR77 - Liczba osób odwiedzających obiekty kulturalne i turystyczne objęte wsparciem	odwiedzający/rok	181 560
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		
		PLRR062 - Roczna liczba turystów korzystających ze szlaków rowerowych		
Cel rozwojowy 7. Rozwój oferty kulturalnej MOF	RSO5.1. Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury,	Wskaźniki FEŁ2027		
		RCR77 - Liczba osób odwiedzających obiekty kulturalne i turystyczne objęte wsparciem	odwiedzający/rok	
		Wskaźniki SZOP FEŁ2027		

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

	dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich			
--	--	--	--	--

źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku

14. Podsumowanie i wnioski

- Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku jest zgodna ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnymi.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Strategii z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju gmin jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Strategia może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Strategia umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowana Strategia określa obszary problemowe i wyzwania w zakresie rozwoju społecznego, gospodarczego oraz ochrony środowiska na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanej Strategii mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 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. 2023 poz. 1094).

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania

środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku. Prognoza ponadto określa i analizuje istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu oraz przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku obrano kierunki działań wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele strategii, a także strategię ich realizacji.

W rozdziale 6 Prognozy opisano Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno wraz z aktualnym stanem środowiska.

Powietrze atmosferyczne

Miejski Obszar Funkcjonalny Tomaszów Mazowiecki – Opoczno wchodzi w skład strefy łódzkiej. Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2023” na terenie strefy łódzkiej, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2023 r. na obszarze strefy łódzkiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego.

Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej został przyjęty uchwałą nr XX/303/20 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej. Został on zaktualizowany uchwałą nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniającą uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Zgodnie z jego treścią, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, średniorocznego poziomu docelowego B(a)P, poziomu celu długoterminowego (8-godz.) ozonu

Zagrożenia hałasem

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54) opracowała w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Badania

objęły także drogę ekspresową S8 oraz drogę krajową nr 74. Zanotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu sięgające 15 dB.

W roku 2022 opracowana została Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim. Opracowanie to objęło to drogi wojewódzkie przebiegające przez MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno (DW nr 713 oraz DW nr 726). Zanotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu sięgające 10 dB.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Ostatnie badania poziomów PEM na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzone były w roku 2023. Zgodnie z wynikami pomiarów monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 i 2023, na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno, nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM.

Gospodarowanie wodami

MOF Tomaszów Mazowiecki - Opoczno leży w zlewniach 31 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 4 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Dwadzieścia osiem JCWP charakteryzują się złym stanem ogólnym, natomiast ocena stanu czterech z nich nie była możliwa. Dla JCWPd stwierdzono dobry stan chemiczny i ilościowy wód. Ocena stanu przeprowadzona została w roku 2022.

Zasoby geologiczne

Zgodnie z danymi opublikowanymi w systemie MIDAS przez PIG-PIB, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno, zlokalizowanych jest 150 złóż kopalin. Należą do nich: piaski i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej, kamienie łamane i bloczne, piaski formierskie, wapienie i margle przemysłu cementowego, wapienie i margle przemysłu wapienniczego, surowce szklarskie, piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych, gliny ogniotrwałe, rudy żelaza, węgle brunatne oraz wody termalne.

Gleby

Rodzaje gleb występujących na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno są determinowane przez rodzaj skał, na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach partnerstwa. Na jego terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb: gleby bielcowe, gleby brunatne, czarne ziemie, mady, gleby murszowe oraz gleby mułowo – torfowe.

Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
- Parki narodowe:
- Parki krajobrazowe:
- Rezerваты przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu:
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
- Stanowiska dokumentacyjne:
- Użytki ekologiczne;
- Pomniki przyrody .

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na następujące komponenty środowiska wykorzystując metodę macierzy interakcji:

- Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000;
- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

W rozdziale 9 oddziaływania te zostały przedstawione w formie opisowej. Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy, a często także w granicach jednej miejscowości. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć: zmianę warunków siedliskowych;

- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);

- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej czy budową dróg rowerowych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilenie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Strategii. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców, a także stanu środowiska na terenie gmin obszaru i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Kolejnym etapem przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko była analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zgodnie z Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094) przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W niniejszej Prognozie zaproponowano także sposoby monitorowania realizacji Strategii.

Spis tabel

Tabela 1. Cele szczegółowe wyznaczone w ramach priorytetów programu Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027.	10
Tabela 2. Cele rozwojowe i przedsięwzięcia zintegrowane przyporządkowane dla celów szczegółowych.	11
Tabela 3. Dane charakteryzujące gminy wchodzące w skład MOF Tomaszów Mazowiecki - Opoczno.....	18
Tabela 4. Charakterystyka gmin wchodzących w skład MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.....	19
Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	21
Tabela 6. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	21
Tabela 7. Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM _{2,5} w strefie łódzkiej w 2021 r.....	22
Tabela 8. Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie łódzkiej w 2021 r.....	22
Tabela 9. Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego (8-godz.) ozonu w strefie łódzkiej w 2021 r. .	23
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	26
Tabela 11. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wzdłuż dróg krajowych, na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	28
Tabela 12. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wzdłuż dróg wojewódzkich, na obszarze MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	29
Tabela 13. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	30
Tabela 14. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	31
Tabela 15. Wyniki okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2022 r. w ramach stałej i badawczej sieci monitoringu, na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	32
Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych obejmujące swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno	33
Tabela 17. Charakterystyka JCWPd obejmujących swoim zasięgiem MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno...	36
Tabela 18. Klasyfikacja i ocena stanu wód JCWP obejmujących zasięgiem MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	44
Tabela 19. Wyniki oceny stanu wód podziemnych, za rok 2022, dla JCWPd obejmujących swoim zasięgiem obszar MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	49
Tabela 20. Rezerwy na terenie MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.....	67
Tabela 21. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno.	74
Tabela 22. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Tomaszów Mazowiecki - Opoczno na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 roku.	86
Tabela 23. Oddziaływanie inwestycji na komponenty środowiska.	91
Tabela 24. Wskaźniki monitorowania realizacji zadań.....	134

Spis rysunków

Rysunek 1. Gminy wchodzące w skład MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	19
Rysunek 2. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na terenach MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	38
Rysunek 3. Tereny zagrożone podtopieniami na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	38
Rysunek 4. Zagrożenie suszą atmosferyczną dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	40
Rysunek 5. Zagrożenie suszą hydrologiczną dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	41
Rysunek 6. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	41
Rysunek 7. Zagrożenie suszą rolniczą dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	42
Rysunek 8. Łączne zagrożenie suszą dla MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	42
Rysunek 9. Obszary sieci Natura 2000 na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	60
Rysunek 10. Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	61
Rysunek 11. Parki krajobrazowe na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	65
Rysunek 12. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	66
Rysunek 13. Korytarze ekologiczne na tle MOF Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.	72