



MPA

MIEJSKI PLAN ADAPTACJI
DO ZMIAN KLIMATU
DLA GMINY ŁOMIANKI

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wykonawca:



LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp. k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

Zespół autorski:

mgr inż. Przemysław Lewicki
mgr inż. Stanisław Lewicki
dr inż. Zbigniew Lewicki
dr Paweł Binkiewicz
mgr inż. Krzysztof Kapral
mgr inż. Maciej Siemek
mgr inż. Dominika Sobocińska
mgr inż. Katarzyna Stadnik
mgr Marta Stobińska
inż. Grzegorz Szyliński
mgr inż. Natalia Toczek
mgr Marta Tokarska
mgr inż. Wojciech Waleczek

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| 1. WSTĘP. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA | 4 |
| 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH MPA ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI..... | 6 |
| 2.1. Przedmiot opracowania | 6 |
| 2.2. Powiązanie z innymi dokumentami..... | 6 |
| 2.2.1. Dokumenty unijne | 6 |
| 2.2.2. Dokumenty krajowe | 8 |
| 2.2.3. Dokumenty regionalne i lokalne..... | 11 |
| 3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY..... | 14 |
| 4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENÍ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PROWADZENIA..... | 15 |
| 5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO | 17 |
| 6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU | 18 |
| 6.1. Istniejący stan środowiska na obszarach objętych Planem oraz jego przewidywanym znaczącym oddziaływaniem | 18 |
| 6.1.1. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody | 18 |
| 6.1.2. Klimat i jakość powietrza..... | 20 |
| 6.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne | 21 |
| 6.1.4. Ukształtowanie terenu, budowa geologiczna i zasoby kopalin..... | 23 |
| 6.1.5. Gleby..... | 24 |
| 6.2. 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 | 25 |
| 6.3. Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu..... | 27 |
| 7. 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 | 29 |
| 7.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.. | 29 |
| 7.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym | 31 |
| 8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE | 34 |
| 8.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru i pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody..... | 35 |

| | | |
|-------|---|----|
| 8.2. | Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną | 70 |
| 8.3. | Oddziaływanie na ludzi..... | 71 |
| 8.4. | Oddziaływanie na klimat i powietrze | 72 |
| 8.5. | Oddziaływanie na krajobraz, powierzchnię ziemi, wodę i zasoby naturalne | 72 |
| 8.6. | Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne | 73 |
| 8.7. | Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska | 74 |
| 9. | ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU | 75 |
| 10. | ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU I OPISEM METOD ICH OCENY LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH | 78 |
| 11. | STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 79 |
| 12. | WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH..... | 81 |
| 12.1. | Publikacje..... | 81 |
| 12.2. | Źródła internetowe..... | 82 |
| 13. | WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW | 83 |



1. WSTĘP. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi Prognozę oddziaływania na środowisko (dalej „Prognozę”) dla projektu Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki z perspektywą do roku 2035.

Podstawą prawną opracowania Prognozy do Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu jest art. 51 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm., dalej "ustawa o oś”). Art. 46 i 47 ust. 1. ustawy definiuje projekty wymagające przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a należą do nich m.in. polityki, strategie, plany i programy wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z przywołaną wyżej postawą prawną, Prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać:

- 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, 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 powinna również określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- 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,
- 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.

Ponadto Prognoza powinna przedstawiać:

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

Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dnia 29 października 2021 r. znak: WOOŚ-III.411.427.2021.JD) oraz Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo z dnia 26 października 2021 r. znak: ZS.7040.409.2021) i spełnia wymagania art. 51 ust. 2 ustawy ooś.



2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH MPA ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Przedmiot opracowania

Podstawę dla opracowania niniejszej Prognozy stanowi projekt Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki z perspektywą do roku 2035, zwany dalej "Planem" lub "MPA", którego inicjatorem jest Urząd Miejski w Łomiankach.

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu stanowi dokument strategiczny gminy, będący odpowiedzią na konieczność przygotowania na coraz bardziej widoczne i odczuwalne skutki zmian klimatu. Potrzeba opracowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu wynika z kierunków polityki unijnej w tym zakresie, a w szczególności ze wskazanej w Strategii adaptacji do zmian klimatu Unii Europejskiej z dnia 16 kwietnia 2013 r. konieczności wprowadzenia problematyki zagrożeń wynikających ze zmian klimatu na szczebel lokalny (miejski). Najważniejszym krajowym dokumentem stanowiącym punkt wyjściowy dla opracowania MPA jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020), przyjęty przez Rząd w październiku 2013 r. Należy jednak podkreślić, iż obecnie nie ma prawnego obowiązku opracowywania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu.

Głównym celem Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki jest przystosowanie gminy do zmian klimatu z zapewnieniem możliwości zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Cel ten realizowany będzie w perspektywie długoterminowej do roku 2035 poprzez podjęcie działań adaptacyjnych o różnym charakterze, zarówno technicznych jak i organizacyjnych i edukacyjnych.

Wyznaczone cele strategiczne MPA odnoszą się do zwiększenia odporności miasta na występowanie ekstremalnych opadów i powodzi, zjawisk związanych z temperaturą, długotrwałych okresów bezdeszczowych i suszy oraz silnego wiatru. Na potrzeby realizacji tych celów wskazano katalog 15 działań adaptacyjnych. Działania te koncentrują się na ochronie istniejącej zieleni i tworzeniu nowych terenów zieleni publicznej, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury i retencji wód opadowych, wzmocnieniu zabezpieczeń przeciwpowodziowych i zarządzania kryzysowego w gminie oraz edukacji mieszkańców w zakresie adaptacji do zmian klimatu.

2.2. Powiązanie z innymi dokumentami

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki wpisuje się w istniejące dokumenty strategiczno-planistyczne funkcjonujące w gminie, w województwie i na poziomie krajowym. Poniżej przedstawiono zestawienie najważniejszych dokumentów odnoszących się do problematyki adaptacji do zmian klimatu (bezpośrednio lub pośrednio) wraz z krótkim omówieniem. Wśród nich znaleźć można zarówno unijne, jak i krajowe akty prawne, polityki sektorowe i strategie, a także dokumenty na poziomie regionalnym i lokalnym, dotyczące bezpośrednio gminy Łomianki.

2.2.1. Dokumenty unijne

Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE

W 2007 r. Komisja Europejska przyjęła swój pierwszy dokument w sprawie dostosowania do zmian klimatu. W Zielonej Księdze „Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE” (COM(2007) 354) określone zostały cztery kierunki priorytetowych działań UE (filary):

- wczesne działanie w celu rozwinięcia strategii adaptacyjnych w dziedzinach, w których obecny stan wiedzy jest wystarczający;



- uwzględnianie globalnych potrzeb adaptacyjnych w stosunkach zewnętrznych UE oraz zawiązanie nowego sojuszu z partnerami na całym świecie;
- wypełnienie luk w wiedzy na temat adaptacji poprzez wspólnotowe badania naukowe oraz wymianę informacji;
- utworzenie europejskiego zespołu doradczego ds. adaptacji do zmian klimatycznych w celu przygotowania skoordynowanych strategii i działań.

Dokument ten podkreśla konieczność intensyfikacji działań adaptacyjnych na każdym szczeblu oraz koordynacji wszystkich dziedzin polityki wspólnotowej.

Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania

Na forum Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, UNFCCC) w 2006 r. przyjęto „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu”, który przewiduje m.in. konieczność włączenia się krajów do oceny możliwego wpływu zmian klimatu na różne dziedziny życia i stworzenia strategii ograniczenia tego wpływu poprzez dostosowanie do tych zmian. Komisja Europejska, mając na celu wdrożenie Programu z Nairobi, opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. Białą Księgę „Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania” (COM(2009) 147), w której określiła zakres działania UE na lata 2009-2012, m.in. w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, która ostatecznie została opublikowana przez KE w kwietniu 2013 r. (COM(2013) 216).

Biała Księga stanowi podstawę do opracowania krajowych strategii adaptacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej. Wyznacza priorytety polityki w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz zaleca skoncentrowanie się na obszarach takich jak: zdrowie i polityka społeczna, rolnictwo i leśnictwo, różnorodność biologiczna, ekosystemy i gospodarka wodna, obszary przybrzeżne i morskie oraz infrastruktura.

Na mocy tego dokumentu powołany został zespół kierujący ds. wpływu i adaptacji (*Impact and Adaptation Steering Group*, IASG), złożony z przedstawicieli państw członkowskich zaangażowanych w tworzenie krajowych programów adaptacyjnych.

Strategie UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu

W kwietniu 2013 r. Komisja Europejska opublikowała unijną strategię przystosowania się do zmiany klimatu, w której określono ramy i mechanizmy służące lepszemu przygotowaniu UE na bieżące i przyszłe skutki zmiany klimatu. W ramach Strategii wyznaczono trzy główne cele:

- Wspieranie działań państw członkowskich
 - zachęcanie wszystkich państw członkowskich do przyjęcia wszechstronnych strategii przystosowawczych,
 - zapewnienie finansowania w ramach LIFE w celu wspierania tworzenia potencjału oraz przyspieszenia tempa działań przystosowawczych w Europie (2013-2020),
 - uwzględnienie kwestii przystosowania w ramach Porozumienia Burmistrzów (2013/2014);
- Lepsze podejmowanie świadomych decyzji
 - uzupełnienie braków wiedzy,
 - dalszy rozwój Climate-ADAPT jako „punktu kompleksowej obsługi” dla informacji o przystosowaniu do zmiany klimatu w Europie;
- Uodpornienie działań na szczeblu UE na zmianę klimatu: wspieranie przystosowania w kluczowych sektorach podatnych na zagrożenia
 - ułatwienie uodpornienia wspólnej polityki rolnej (WPR), polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa na zmianę klimatu,



- zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury,
- promowanie ubezpieczeń i innych produktów finansowych w celu zapewnienia inwestycji i decyzji handlowych odpornych na zmianę klimatu.

W dniu 24.02.2021 r. opublikowano nową Strategię w zakresie przystosowania do zmiany klimatu - Budując Europę odporną na zmianę klimatu (COM(2021) 82 final). Dokument wskazuje na konieczność przyspieszenia i zwiększenia skali działań oraz zwiększenia poziomu ambicji i spójności polityki przystosowywania się do zmiany klimatu. Działania te powinny angażować wszystkie grupy społeczne i wszystkie szczeble sprawowania rządów w UE i poza nią.

Strategia podkreśla, że należy poszerzać wiedzę o skutkach zmiany klimatu i rozwiązaniach w zakresie przystosowania się do tych zmian, opierać się na najnowszej wiedzy naukowej i zapewniać wysoką jakość danych dotyczących ryzyka i strat związanych ze zmianą klimatu.

W ramach realizacji celów strategii planowane jest usprawnienie i rozszerzenie platformy Climate-ADAPT – europejskiej platformy wiedzy o adaptacji do zmian klimatu.

Działania adaptacyjne muszą mieć charakter systemowy, dlatego Komisja będzie wspierać dalszy rozwój polityki, a przede wszystkim wdrażania strategii i planów adaptacyjnych, na wszystkich szczeblach i we wszystkich sektorach. W ramach tego systemowego podejścia wyznaczono trzy przekrojowe priorytety: włączenie przystosowania się do zmiany klimatu do polityki makroekonomiczno-budżetowej, rozwiązania adaptacyjne oparte na zasobach przyrody oraz lokalne działania adaptacyjne.

Zapowiedziano także zwiększenie wsparcia na rzecz międzynarodowej odporności na zmianę klimatu i gotowości na tę zmianę poprzez zapewnienie zasobów, priorytetowe traktowanie działań w tym zakresie oraz zwiększenie ich skuteczności, a także zwiększenie międzynarodowego finansowania oraz silniejsze globalne zaangażowanie i współpracę w dziedzinie przystosowania się do zmiany klimatu.

2.2.2. Dokumenty krajowe

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

SPA2020 to pierwszy tego typu dokument w Polsce, który bezpośrednio dedykowany jest kwestii adaptacji do zmian klimatu. Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi oraz Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.

Dokument został opracowany przez Ministerstwo Środowiska w październiku 2013 roku na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA".

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.



Opracowanie Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki wynika bezpośrednio z zapisów SPA 2020, a dokładniej kierunku działań 4.2. – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu i działania 4.2.1 – Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych).

Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020

Polityka Klimatyczna Polski stanowi główny dokument z zakresu ochrony klimatu, który przyjęty został przez Radę Ministrów dnia 4 listopada 2003 roku. Priorytetem jaki określa jest współdziałanie w międzynarodowych działaniach na rzecz ochrony globalnego klimatu, a celem ilościowym – osiągnięcie 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych do roku 2020, w stosunku do okresu bazowego, czyli roku 1988.

Oprócz celów mających na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, dokument wskazuje również na konieczność działania w zakresie adaptacji do już zachodzących zmian klimatu. Jednym z zadań szczegółowych dla realizacji celów Polityki jest uruchomienie badań naukowych ukierunkowanych na lepsze poznanie możliwości adaptacji do zmienionych warunków klimatycznych. Polityka Klimatyczna Polski określa również zalecenia dotyczące działań związanych z adaptacją gospodarki do zmian klimatu w obszarach takich jak rolnictwo, gospodarka wodna, leśnictwo i strefa brzegowa.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

W SOR w obszarze środowiska związanym z adaptacją do zmian klimatu wyznaczono działania mające na celu m.in. ochronę zasobów wodnych, przystosowanie do skutków suszy i przeciwdziałanie skutkom powodzi. Jednym ze wskazanych działań o charakterze ciągłym jest „rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu”. Działania zaproponowane w Miejskim planie adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki są spójne z działaniami SOR.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)

Spośród sześciu celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, dwa powiązane są z zagadnieniem adaptacji do zmian klimatu:

- Cel 4: Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- Cel 5: Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.

MPA dla Gminy Łomianki także ukierunkowany jest na poprawę jakości środowiska przyrodniczego oraz zwiększenie odporności gminy na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.

Krajowa Polityka Miejska 2023 (KPM)

Krajowa Polityka Miejska bezpośrednio porusza kwestię adaptacji do zmian klimatu. Kierunki działań w niej zawarte odnoszą się głównie do regulacji prawnych oraz wspierania i koordynowania działań adaptacyjnych w miastach. W KPM podkreślono kluczową rolę samorządów lokalnych, które odpowiedzialne są za zarządzanie infrastrukturą, transportem i ochroną środowiska, przez co mają bezpośredni wpływ na realizację środków adaptacyjnych.

Przystosowanie miejskiej polityki przestrzennej do zmian klimatycznych wskazano jako jedno z najważniejszych wyzwań dla administracji szczebla lokalnego. Działania samorządów na rzecz



ochrony środowiska powinny uwzględniać szerokie spektrum długofalowych oddziaływań przyrodniczych oraz być zgodne z ideą błękitno-zielonej infrastruktury. Pokreślono również konieczność minimalizowania konfliktów na styku rozwoju infrastruktury i ochrony przyrody.

Jednym z działań wyznaczonych w Krajowej Polityce Miejskiej jest opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców, choć jednocześnie zachęca się do opracowania tego typu planów także mniejsze miasta. Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki stanowi więc realizację zapisów Krajowej Polityki Miejskiej.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (projekt)

Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) opracowywany jest przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i obejmuje okres 6 lat (2021-2027). Dokument ten, wraz z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planami zarządzania ryzykiem powodziowym oraz planami utrzymania wód, ma przyczynić się do poprawy stanu gospodarki wodnej w Polsce.

Cel główny PPSS zawiera się już w samej nazwie dokumentu i jest nim przeciwdziałanie skutkom suszy. Doprecyzowany jest przez następujące cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Najważniejszym elementem PPSS, podobnie jak w MPA, jest katalog działań obejmujący konkretne, mierzalne rozwiązania, które należy wdrożyć w celu ograniczenia skutków suszy.

PPSS jest zgodny z celami środowiskowymi w zakresie dobrego stanu wód, o których mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych

Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych, opracowany na zlecenie PGW Wody Polskie, jest jednym z działań ujętych w aktualizacji planów gospodarowania wodami i stanowi realizację wymagań RDW, będąc tym samym odpowiedzią na zidentyfikowane presje hydromorfologiczne oraz pilne potrzeby poprawy stanu wód powierzchniowych.

Głównym celem opracowania było zaproponowanie Obszarów Wymagających Renaturyzacji oraz Obszarów Priorytetowych, w których działania renaturyzacyjne powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne.

Renaturyzacja wód powierzchniowych jest przykładem możliwości zwiększenia retencji naturalnej realizowanej za pomocą środków mających na celu ochronę zasobów wodnych przez przywracanie lub utrzymanie naturalnych ekosystemów. Takie działania w znacznym stopniu przyczyniają się do zmniejszenia strat ponoszonych przez społeczeństwo, środowisko i gospodarkę kraju na skutek zmian klimatu, stanowiąc jedną z możliwości adaptacji do zmian klimatu. Renaturyzacja wód powierzchniowych obejmuje: poprawę retencji korytovej, dolinowej, normalizację stosunków wodnych w zlewni, renaturalizację mokradeł i torfowisk, przywracanie ciągłości i różnorodności hydromorfologicznej cieków i jezior. Tego typu działania wpływają na poprawę odporności, czyli adaptację ekosystemów i ciągłość dostarczanych przez nie usług ekosystemowych. Renaturyzacja wód wpływa także na zmniejszenie ryzyka powodziowego, łagodzi skutki suszy, redukuje niezbędne koszty prowadzenia prac utrzymaniowych i tworzy miejsca atrakcyjne społecznie.



2.2.3. Dokumenty regionalne i lokalne

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki jest spójny z dokumentami strategicznymi i operacyjnymi opracowanymi zarówno na poziomie miasta, jak i województwa, stanowiąc ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Wśród najważniejszych dokumentów samorządu województwa mazowieckiego, istotnych dla tworzenia niniejszego MPA, należy wymienić:

- **Strategię rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku (SRWM 2030),**
- **Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2022 roku (POŚ WM),**
- **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (PZPWM),**
- **Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPOWM),**
- **Program małej retencji dla województwa mazowieckiego,**
- **Program zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 (PZL).**

Wymienione wyżej dokumenty wykazują spójność z Miejskim planem adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki w zakresie wyznaczonych do realizacji celów i kierunków działań, takich jak np.:

- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym (SRWM 2030),
- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska (SRWM 2030),
- poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu, w tym dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu (POŚ WM),
- ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą, w tym zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego i gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne (POŚ WM),
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej (POŚ WM),
- ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu (POŚ WM),
- ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, w tym przede wszystkim ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych (POŚ WM),
- zwiększanie lesistości (POŚ WM),
- zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP (PZPWM),
- dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach (PZPWM),
- zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin (PZPWM),
- realizacja działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych, w tym ochrona układów odwodnienia rowami melioracyjnymi, budowa systemów melioracji zwiększających retencję glebową, odbudowa systemów drenarskich (PZPWM),
- wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym (PZPWM),
- planowanie oraz realizacja obszarów i obiektów zielonej infrastruktury, jako czynników mających wpływ na organizację przestrzeni (kształtowanie struktur osadniczych) oraz zapewnienie w niej udziału funkcji przyrodniczo-rekreacyjnych, w tym wyznaczanie, zachowanie i kształtowanie terenów biologicznie czynnych (PZPWM),



- promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem (RPOWM),
- zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami (RPOWM),
- poprawa warunków klimatycznych miast (PZL),
- poprawa retencji gruntowej i glebowej (PZL).

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki uzupełnia również lokalną politykę miasta i gminy Łomianki. Jest to pierwszy dokument na poziomie miasta odnoszący się bezpośrednio do kwestii adaptacji do zmian klimatu. Niemniej zagadnienie to pośrednio uwzględnione zostało w obowiązujących w trakcie opracowywania MPA dokumentach gminy Łomianki, które również brane były pod uwagę przy tworzeniu MPA, takich jak:

- **Strategia Rozwoju Gminy Łomianki na lata 2016-2030 (SRG),**
- **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Łomianki do 2020 roku (SZRG),**
- **Strategia rozwoju elektromobilności dla Gminy Łomianki (SRE),**
- **Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Łomianki na lata 2014-2020 (SRPS),**
- **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (POŚ),**
- **Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Łomianki na lata 2017-2023 (LPR),**
- **Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Gminy Łomianki (PONE),**
- **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łomianki (PGN).**

Wymienione dokumenty zawierają cele i działania powiązane z adaptacją do zmian klimatu oraz odnoszą się do poszczególnych sektorów funkcjonowania miasta, które mogą być wrażliwe na zmiany klimatu. W wyniku analizy powyższych dokumentów wskazać można najistotniejsze zagadnienia i problemy związane ze zmianami klimatu i skutkami tych zmian jakie są w nich poruszane. Są to:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji (POŚ, PGN), a także w zakresie gospodarowania wodami (POŚ),
- narażenie na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi oraz podtopień na znacznym obszarze gminy (SZRG, POŚ, LPR), a także zagrożenie suszą (POŚ),
- brak dostatecznej ilości ogólnodostępnych miejsc rekreacji i terenów zieleni urządzonej - parków, skwerów (SZRG, SRG, LPR),
- starzenie się społeczeństwa oraz niski poziom życia osób starszych, pogarszanie się stanu zdrowia społeczeństwa (SRG, SRPS, LPR),
- braki w systemie kanalizacji deszczowej (SRG, SZRG, LPR),
- brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (SRG, SZRG),
- lokalizacja zbiorników i cieków wodnych (głównie układu starorzeczy Wisły) na wielu działkach i w prywatnych rękach, co znacznie utrudnia (a czasem uniemożliwia) utrzymywanie ich w należytym stanie (SZRG),
- obniżanie się poziomu wód gruntowych i postępująca degradacja starorzeczy Wisły, spowodowane postępującym rozwojem strefy zurbanizowanej (SZRG),
- słaba ekspozycja (lub jej brak) form geomorfologicznych w kulturowym krajobrazie zurbanizowanym - zacieranie się krawędzi erozyjnych doliny Wisły i wydmy w rejonie wysoczyzny, zarastanie lub zasypywanie zbiorników lub cieków wodnych (SZRG),
- niedostateczna egzekucja przepisów chroniących środowisko i częste naruszanie tych przepisów, m.in. w zakresie zasypywania starorzeczy i terenów podmokłych (LPR),
- nadmierny ruch drogowy (LPR) i emisja gazów cieplarnianych z transportu (SRE),



- konieczność prowadzenia działań dążących do promowania gospodarki niskoemisyjnej w gminie Łomianki oraz redukcji gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂ (PGN, PONE).

Istotnymi dokumentami na szczeblu lokalnym, jakie przeanalizowane zostały na potrzeby niniejszego opracowania, jest także **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki** oraz **Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego**. SUiKZP wskazuje m.in. na brak układu publicznych terenów zieleni połączonych z systemem terenów otwartych¹, a także na zagrożenie powodziowe i lokalne podtopienia związane z podnoszeniem się poziomu wód gruntowych.

Należy jednak podkreślić, że problemy czy zagrożenia zidentyfikowane na etapie sporządzania poszczególnych dokumentów mogły ulec zmianie w czasie, dlatego też na potrzeby opracowania MPA zebrano aktualne informacje nt. gminy Łomianki, które pozwoliły zweryfikować wnioski z poszczególnych dokumentów. Główne problemy gminy, które warunkują wrażliwość na zmiany klimatu a także mogą stanowić przeszkodę w realizacji działań adaptacyjnych, przedstawiono w rozdziale 2.5.

¹ „Tereny otwarte” to pojęcie, które obejmuje obszary niezajęte zabudową i infrastrukturą miejską. Najczęściej identyfikowane są jako tereny zielone towarzyszące zabudowie miejskiej.



3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Podstawę prawną opracowania Prognozy do Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki stanowi art. 51 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, ustalający zakres i stopień szczegółowości Prognozy. Treść niniejszej Prognozy została sporządzona zgodnie z zapisami ustawy.

Informacje zawarte w przedmiotowej Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także zostały dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych. Zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy ooś, uwzględniono również informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przy sporządzaniu niniejszej Prognozy zastosowano głównie metody opisowe i porównawcze, a także przewidywanie zmian stanu środowiska (prognozowanie). Obecny stan środowiska gminy Łomianki oraz problemy ochrony środowiska zidentyfikowano w oparciu o ogólnodostępne materiały, kompleksową inwentaryzację zieleni, terenów zielonych i obszarów przyrodniczych na terenie gminy oraz informacje przekazane przez Urząd Miejski w Łomiankach.

Przeanalizowano ustalenia obowiązujących dokumentów strategicznych oraz planów i programów istotnych z punktu widzenia przystosowania do zmian klimatu. Wyszczególniono także cele w zakresie adaptacji do zmian klimatu, a treść dokumentów przeanalizowano pod kątem sposobów w jakich te cele zostały w nim uwzględnione.

W ramach sporządzenia Prognozy zidentyfikowano cele i działania, których realizacja może znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki.

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spektrum zagadnień. W odróżnieniu od oceny oddziaływania dla konkretnych przedsięwzięć nie jest możliwe odniesienie się do szczegółowych rozwiązań technicznych, ponieważ poziom szczegółowości niniejszej Prognozy odpowiada poziomowi szczegółowości Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki.



4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PROWADZENIA

Istotnym aspektem przy wdrażaniu zadań i założeń Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki jest poddawanie przebiegu tego procesu odpowiedniemu systemowi monitorowania i analizy skutków jego realizacji. Monitoring prowadzi się przez systematyczne zestawienie zrealizowanych przedsięwzięć w relacji do wyznaczonych celów, tym samym spełnia on funkcję informacyjną, sprawdzającą i korygującą. Celem realizacji monitoringu jest ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań lub rozbieżności pomiędzy założonymi zadaniami a ich rzeczywistą realizacją oraz ewentualna modyfikacja i aktualizacja katalogu działań adaptacyjnych. W analizowanym Planie określone zostały zasady oceny i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów.

Działania monitorujące stanowią będą aktywności o charakterze ciągłym, prowadzone przez podmiot wdrażający przez cały okres obowiązywania MPA. Proponuje się również, aby proces ewaluacji realizowany był w formie bardziej sformalizowanej w cyklu dwuletnim i przyjął formę raportowania uwzględniającego informacje przedstawione we wzorze formularza poniżej.

Tabela 1. Wzór formularza raportu z realizacji Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki

| Kategoria działań | Ocena realizacji | Koszt prowadzonych działań [zł] | Koszty poniesione z własnego budżetu [zł] | Pozyskane środki zewnętrzne [zł] |
|-------------------------|------------------|---------------------------------|---|----------------------------------|
| Działania edukacyjne | | | | |
| Działania organizacyjne | | | | |
| Działania techniczne | | | | |

Ocena stanu realizacji powinna obejmować rodzaj prowadzonych w okresie objętym sprawozdaniem działań, krótki opis działań, w tym efekt jaki przyniosły, oraz status (czy na dzień sporządzenia raportu działanie jest trakcie realizacji lub czy zostało zrealizowane w całości).

W podsumowaniu raportu warto wskazać, które działania przewidywane są do zakończenia lub realizacji na kolejne 2 lata, co pozwoli na efektywne planowanie w krótkiej perspektywie czasowej i bieżącą aktualizację stanu realizacji działań. Przykładowy szablon takiego harmonogramu przedstawiono poniżej.

Tabela 2. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań adaptacyjnych

| Kategoria działań | Działanie | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowy koszt realizacji [zł] | | Potencjalne źródła finansowania [zł] |
|----------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|------|--------------------------------------|
| | | | 2024 | 2025 | |
| Działania edukacyjne | | | | | |



**Działania
organizacyjne**

**Działania
techniczne**



5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko uregulowane jest artykułem 104 ustawy ooś. Postępowanie to przeprowadza się w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji przedsięwzięć, projektów, polityk, strategii, planów lub programów. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane projekty mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów.

Minimalna odległość granic administracyjnych Łomianek od granic państwa wynosi ok. 153 km. Działania określone w analizowanym Planie realizowane będą jedynie na obszarze gminy Łomianki a ich zasięg będzie lokalny. Należy również podkreślić, że wiele zadań ma charakter edukacyjny lub organizacyjny. Ze względu na rodzaj planowanych działań i znaczną odległość od granic państwa, skutki realizacji założeń MPA nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.



6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6.1. Istniejący stan środowiska na obszarach objętych Planem oraz jego przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki obejmuje swoim zasięgiem tereny położone w granicach administracyjnych gminy Łomianki. Z racji swojego przeznaczenia analizowany Plan skupia się na jakości i zmianach stanu środowiska w odniesieniu do zmian klimatu.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę gminy Łomianki obejmującą identyfikację aktualnego stanu poszczególnych elementów środowiska na jej terenie. Szerszy opis, szczególnie w zakresie uwarunkowań przyrodniczych, znajduje się w treści MPA.

6.1.1. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W obrębie gminy Łomianki obszary objęte ochroną na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) zajmują powierzchnię 2 791,7 ha, co stanowi ponad 70% obszaru gminy. Największy obszar powierzchni chronionych (niemal 80%) zajmuje Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu².

Charakterystykę obszarów chronionych na terenie gminy Łomianki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Charakterystyka obszarów chronionych w gminie Łomianki^{3,4}

| Lp. | Nazwa obszaru chronionego | Charakterystyka obszaru chronionego |
|-----|--------------------------------------|--|
| 1. | Kampinoski Park Narodowy (z otuliną) | <p>Kampinoski Park Narodowy na terenie gminy Łomianki zajmuje powierzchnię 559,7 ha i zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części gminy. Zajmuje on drugie miejsce po Biebrzańskim PN ze względu na wielkość i jest jedynym parkiem narodowym w województwie mazowieckim. Kampinoski Park Narodowy jest zlokalizowany na tarasie akumulacyjnym pradoliny Wisły, który dzieli się na 2 krajobrazy: wydm i bagien. Na terenie parku występuje:</p> <ul style="list-style-type: none">• 27 gatunków ryb,• 13 gatunków płazów,• 6 gatunków gadów,• 153 gatunki ptaków lęgowych,• 27 gatunków ptaków niełgowych,• 52 gatunki ssaków. <p>Obszar ma duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Zidentyfikowano tu 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z priorytetowymi lasami łęgowymi i ponad 10 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy.</p> <p>Flora PN jest bardzo bogata, ponieważ występuje tu 115 gatunków mchów, 146 gatunków porostów, ok. 1370 gatunków roślin naczyniowych i 69 gatunków roślin naczyniowych ściśle chronionych.</p> <p>Na terenie Parku znajduje się ok. 360 km znakowanych szlaków turystycznych, w tym ok. 200 km rowerowych.</p> |

² Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych, 2021 r.

³ Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 03.03.2021)

⁴ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Łomianki 2016 r.



| Lp. | Nazwa obszaru chronionego | Charakterystyka obszaru chronionego |
|-----|---|---|
| 2. | Rezerwat Jezioro Kiełpińskie | Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 20,5 ha i posiada status wodny. Obszar znajduje się w starorzeczu Wisły w odległości ok. 2 km od miasta Łomianki. Celem jego ochrony jest zachowanie starorzecza Wisły z charakterystyczną fauną i florą, stanowiącego cenny obiekt do badań nad procesami samooczyszczania się wód stojących. |
| 3. | Rezerwat Ławice Kiełpińskie | Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 803,0 ha. Obszar znajduje się na północnym-wschodzie i wschodzie gminy i obejmuje tereny międzywala Wisły. Rezerwat posiada status faunistyczny, jego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły. |
| 4. | Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu | Warszawki Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy zajmuje powierzchnię 2 232,0 ha. Obejmuje większą część terenów gminy, z wyłączeniem obszarów intensywnej zabudowy (miasta Łomianki, części Kiełpina, części Dziakanowa Leśnego i niewielkiego fragmentu Łomianek Dolnych). W jego granicach wyodrębniono strefę szczególnej ochrony ekologicznej (obejmuje ona tereny miast i wsi o wzmożonym naporze urbanistycznym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze). Na terenie gminy taką strefą objęty jest obszar tzw. międzywala. |
| 5. | Obszar Natura 2000 Puszcza Kampinowska PLC140001 (obszar ptasi i siedliskowy) | Fragment obszaru zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części gminy, w pradolinie Wisły na terenach nadzalewowych. Teren ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem morfologicznym na tle otaczających ją terenów równinnych, ponieważ występują tam na przemian obszary wydmowe i bagienne. W Puszczy Kampinowskiej łączą się duże rzeki tj. Bug, Narew Wkra, Bzura, których koryta stanowią korytarze ekologiczne. Obszar jest węzłem korytarzy o randze europejskiej. |
| 6. | Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 (obszar ptasi) | Fragment obszaru obejmuje tereny międzywala Wisły, w obrębie którego znajdują się cenne siedliska ptaków. Na jego terenie wyróżniono 3 typy środowisk ważnych dla zachowania populacji rzadkich i ginących gatunków ptaków: <ul style="list-style-type: none">• piaszczyste wyspy i ławice w nurcie,• urwiste brzegi (skarpy),• tereny zalewowe brzegów. |
| 8. | Obszar Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły PLH140029 (obszar siedliskowy) | Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny dużej rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Dodatkowo obszar ten jest jednym z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych. |

Na terenie gminy Łomianki znajduje się 13 pomników przyrody (w tym 3 z nich występują w formie skupisk)⁵:

- aleja lip drobnolistnych zlokalizowana w Alei Lip w Łomiankach,
- dąb szypułkowy zlokalizowany na posesji prywatnej przy ul. Dolnej 10 w Łomiankach,
- dąb szypułkowy zlokalizowany na działce rolnej przy ul. Zachodniej i Sierakowskiej w Dąbrowie Leśnej,
- aleja dębów zlokalizowana w części ul. Partyzantów w Łomiankach,

⁵ Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 14.10.2021)



- dąb szypułkowy zlokalizowany na posesji prywatnej przy ul. Wesołej 8 w Łomiankach,
- rozproszona grupa drzew – 16 topoli czarnych i 2 topole kanadyjskie, zlokalizowane w terenie zalewowym pomiędzy wałem przeciwpowodziowym i Wisłą,
- wierzba biała zlokalizowana na działce nr 358 obręb 0008 Kiełpin,
- 4 pojedyncze pomniki przyrody z gatunku wierzba biała zlokalizowane na działce nr 358 obręb 0008 Kiełpin,
- wierzba biała zlokalizowana na działce nr 153 obręb nr 0007 Kiełpin Poduchowny,
- 2 pojedyncze pomniki przyrody z gatunku kasztanowiec zwyczajny zlokalizowane na działce nr 153 obręb nr 0007 Kiełpin Poduchowny,
- wierzba biała zlokalizowana na granicy działek nr 1235 i 227 obręb 0010 Łomianki Dolne przy ul. Łużyckiej na wysokości posesji nr 10,
- topola czarna zlokalizowana na granicy działek nr 715/3 i 227 obręb 0010 Łomianki Dolne przy ul. Łużyckiej na wysokości posesji nr 22.

6.1.2. Klimat i jakość powietrza

Gmina Łomianki zlokalizowana jest w strefie klimatów umiarkowanych szerokości geograficznych. Jej obszar mieści się w zasięgu XVII regionu klimatycznego, tj. regionu Środkowo – polskiego. Warunki klimatyczne w tym regionie są wypadkową oddziaływania klimatu kontynentalnego oraz morskiego, z przeważającym udziałem klimatu kontynentalnego w kierunku wschodnim⁶.

Dane klimatyczne dla Gminy Łomianki pozyskiwane są ze stacji meteorologicznej Warszawa Bielany. Średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy osiąga około 9,0°C. Miesiącem najcieplejszym jest lipiec, dla którego wartość średniej miesięcznej temperatury powietrza to 18,2°C, a najchłodniejszym styczeń, gdzie średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi -2,6°C. Średnie roczne zachmurzenie przyjmuje wartość 6,6-6,8 w skali pokrycia nieba 0 – 10. Przymrozki występują od 100 do 110 dni w ciągu roku. Średnia roczna suma opadów to ok. 500-600 mm^(6,7).

Gminę Łomianki można podzielić na dwa główne obszary pod względem warunków klimatycznych: obszar Puszczy Kampinoskiej oraz teren Doliny Łomiankowskiej. W obszarze Puszczy Kampinoskiej klimat jest bardziej sprzyjający dla ludzi ze względu na większe zalesienie, a także niższe amplitudy temperatury oraz wilgotności powietrza niż w Dolinie Łomiankowskiej. Teren ten charakteryzuje się również powszechniejszym występowaniem słabego wiatru i ciszy w porównaniu do okolicznych terenów oraz mniejszą roczną sumą opadów. Spływające na Dolinę Łomiankowską zimne masy powietrza, duża częstotliwość występowania przymrozków i zamglenia, a także wolno nagrzewające się przygruntowe warstwy powietrza wpływają na postrzeganie klimatu tego obszaru jako mniej sprzyjającego dla zasiedlenia ludzi^(7, Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.).

Zgodnie z raportem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Warszawie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020”, dla strefy mazowieckiej stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu. Jakość powietrza w strefie mazowieckiej na podstawie oceny GIOŚ w roku 2020 ilustruje poniższa tabela.

⁶ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Łomianki 2016 r.

⁷ Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki, Łomianki 2015 r.



Tabela 4. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza dla strefy mazowieckiej za rok 2020⁸

| Nazwa strefy | kod strefy | Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|--|-----------------|----|-------------------------------|------|-------|----|----|----|----|-----|----------------|
| | | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | BaP | O ₃ |
| Strefa mazowiecka | PL1404 | A | A | A | A | C | C1** | A | A | A | A | C | A1* |

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

** Dla pyłu zawieszono PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Klasy jakości:

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).

6.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Gmina Łomianki znajduje się w regionie wodnym Środkowej Wisły, w większości w obrębie bezpośredniej zlewni Wisły (zlewnia I rzędu) o powierzchni ok. 30,56 km² (ok. 80% powierzchni gminy). Pozostała część gminy leży w granicach zlewni Bzury (zlewnia II rzędu) o powierzchni ok. 7,5 km² (6,9).

Gmina zlokalizowana jest w obszarze 4 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.) stan wszystkich JCWP, których zlewnie znajdują się w granicach gminy Łomianki, określono jako zły, a 3 oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 5. Charakterystyka JCWP zgodnie na podstawie aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły¹⁰

| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Derogacje |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|--|---|
| PLRW2000025972 | Kanał Młociński | zły | niezagrożona | - |
| PLRW20002125999 | Wisła od Kanału Młocińskiego do Narwi | zły | zagrożona | przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2027 - brak możliwości technicznych; w zlewni JCWP występuje presja niska emisja |
| PLRW20002625994 | Dopływ z jeziora Dziekanowskiego | zły | zagrożona | przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2021 - brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty |

⁸ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020. Warszawa 2021

⁹ Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru miasta i gminy Łomianki z elementami opracowania ekofizjograficznego problemowego dotyczącego zagadnień związanych z prawną ochroną przyrodniczą oraz zagrożeniem występowania powodzi (z dnia 26 września 2013 r.) Warszawa, 2013 r.

¹⁰ Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.)



| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Derogacje |
|-------------------|---|-------------|--|--|
| PLRW2000232729649 | Łasica od źródeł do Kanału Zaborowskiego, z Kanałem Zaborowskim | zły | zagrożona | przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2027 - brak możliwości technicznych; w zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa |

Przez teren gminy przepływają 2 rzeki: Wisła i Struga Dziekanowska (rów melioracyjny A).

Długość odcinka Wisły na terenie gminy wynosi ok. 11 km. Rzeka wyznacza wschodnią i północną granicę gminy, która biegnie środkiem koryta rzeki. Strefa brzegowa jest obudowana wałami przeciwpowodziowymi po obydwu stronach. Szerokość koryta rzeki na terenie gminy jest zmienna (waha się od 300 do 800 m) i występują w nim liczne wyspy i łachy piaszczyste^{9,11}. Średni stan wody wynosi ok. 255 cm, a przecięte wahania poziomu wody oscylują w granicach od ok. 170 cm do ok. 460 cm¹¹.

Długość odcinka Strugi Dziekanowskiej na terenie gminy to ok. 6 km bez jezior (łącznie z jeziorami ok. 11 km). Rzeka bierze swój początek w rejonie Burakowa, płynie równoległe do koryta Wisły, następnie skręca na zachód i przepływa przez starorzecza Wisły (w tym przez 2 największe jeziora: Kiełpińskie i Dziekanowskie) uchodząc do Wisły poprzez śluzę na wale przeciwpowodziowym w rejonie Nowego Dziekanowa. W kwalifikacji melioracyjnej ciek nazwany jest Rowem A^{9,11}. Przepływ i stan wody jest związany z warunkami pogodowymi i wezbrzeniami Wisły (w okresach „suchych” ciek może lokalnie zanikać, a w okresach opadów i roztopów mogą występować lokalne podtopienia)¹¹.

W rejonach sołectw: Dziekanów Nowy, Dziekanów Polski, Dziekanów Leśny, Kiełpin Stary, Kiełpin Południowy, Łomianki Dolne, aż do wschodnich granic miasta Łomianki (północno-wschodnia część gminy) przebiega strefa starorzecza Wisły, która tworzy nieduże jeziorka¹¹:

- Jezioro Dziekanowskie o powierzchni ok. 27,5 ha (na jednym z brzegów zlokalizowane jest kąpielisko)
- Jezioro Kiełpińskie o powierzchni ok. 6,9 ha (stanowi rezerwat wodny)
- Jezioro Wiejskie o powierzchni ok. 2,8 ha
- Jezioro Pawłowskie o powierzchni ok. 2,4 ha
- Jezioro Fabryczne o powierzchni ok. 1,6 ha

Do zlewni Bzury należą rzeki znajdujące się głównie w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego i w jego bezpośrednim sąsiedztwie (wieś Sadowa) – rowy odwadniające odprowadzające wody z obniżeń terenowych poza granice gminy do rzeki Łasicy, prawego dopływu Bzury⁹.

Wody podziemne

Teren gminy Łomianki zlokalizowany w granicach dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP): nr 215A Subniecka Warszawska, który zaliczany jest do obszarów wysokiej ochrony (OWO) i nr 222 Dolina Środkowej Wisły, który stanowi obszar najwyższej ochrony (ONO).

¹¹ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Łomianki 2016 r.



Występują tu dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Wody podziemne zalegają na piaszczystych utworach z okresu lodowacenia północnopolskiego oraz osadach rzecznych holocenu na niewielkich głębokościach¹¹.

Obszar gminy znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 64 (kod PLGW200064) o powierzchni 739,9 km². W tabeli poniżej przedstawiono ustalenia wynikające z obowiązującego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na podstawie aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły¹²

| Kod JCWPd | Ocena stanu | Monitoring | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Derogacje |
|------------|---|------------|--|-----------|
| PLGW200064 | dobry stan ilościowy, dobry stan chemiczny | tak | niezagrożona | - |

Zgodnie z informacjami zawartymi z aPGW, stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na rozpatrywanym terenie określono jako dobry, a celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Dla analizowanej JCWPd stwierdzono brak ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych do 2021 roku.

6.1.4. Ukształtowanie terenu, budowa geologiczna i zasoby kopalin

Teren gminy Łomianki znajduje się w obszarze podprowincji Niż Środkowoeuropejski, w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka, w mezoregionie Kotliny Warszawskiej. Gmina zlokalizowana jest w południowym rejonie Kotliny Warszawskiej, w granicach której znajduje się rozszerzenie doliny Wisły (zbieg dolin środkowej Wisły, Bugu, Bzury i Narwi). W tym obszarze Kotliny Warszawskiej graniczy z równinami denudacyjnymi: od strony wschodniej z równiną Warszawską, od zachodniej z równiną Łowisko-Błońską¹¹.

Ukształtowanie powierzchni terenu gminy jest płaskie, a wysokość bezwzględna oscyluje w granicach 76-85 m n.p.m. Jako lokalne wyjątki wymienić można wydmy piaszczyste w pobliżu Kampinoskiego Parku Narodowego oraz górę Raabego (92,27 m n.p.m), będącą najwyżej położonym punktem w gminie. Zasadniczo od strony południowej gmina charakteryzuje się nieznacznie wyższymi wysokościami. Im bliżej Wisły, tym zauważalne jest niewielkie obniżenie wysokości terenu. Z uwagi na płaskie ukształtowanie oraz poziom wód rzeki zbliżony do poziomu terenu, istnieje zagrożenie powodziowe na obszarze gminy Łomianki. Wzdłuż koryta Wisły usytuowane są wały przeciwpowodziowe. Należy zaznaczyć, że w przeszłości tereny gminy były zalane przez wodę¹¹.

Wyróżnia się trzy jednostki morfologiczne dla gminy Łomianki: holoceniską dolinę Wisły, wysoczyznę polodowcową od strony południowej oraz zespół młodopleistoceniskich tarasów akumulacyjnych w części centralnej i zachodniej. Holocenińska dolina Wisły jest najniższym poziomem hipsometrycznym wypełnionym seriami aluwialnymi pylasto-piaszczystymi, bogatymi w substancje próchnicze w części przykrawędziowej. Zespół młodopleistoceniskich tarasów akumulacyjnych jest jednoznaczny ze średnim poziomem hipsometrycznym i obejmuje utwory piaszczyste akumulacji eolicznej. Wysoczyzna polodowcowa od strony południowej jest najwyższym poziomem hipsometrycznym, gdzie podłoże

¹² Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.)



zbudowane jest z serii dyslokowanych łańcuchów plicieńskich z zalegającymi na nich utworami akumulacji glacialnej¹¹.

Na obszarze gminy Łomianki znajdują się dwa wyłączone z użytku złoża kopalin: złożo Łomianki (kod złoża 1767) oraz złożo Łomianki-Dąbrowa (kod złoża 14346). Złożo Łomianki ma powierzchnię 241,6 ha, kopalnią jest piasek. Zlokalizowane jest pomiędzy Łomiankami a Kępą Kiełpińską, w obszarze tarasu zalewowego Wisły. Zostało skreślone z bilansu zasobów i uznane za konfliktowe z uwagi na położenie w obszarze ochronnym Kampinoskiego Parku Narodowego. Złożo nigdy nie było wykorzystywane i choć jego zasoby ustalono na 42 727 tys. ton, wydana została decyzja nr 12/97 świadcząca o niezatwierdzeniu zasobów złoża z dnia 01.12.1997 r., znak OSRL-VI-75-11/14/97^(13,14).

Złożo Łomianki-Dąbrowa o powierzchni 1,0567 ha, gdzie kopalnią jest piasek, określono jako złożo rozpoznane szczegółowo. Złożo to jest położone w Łomiankach przy ul. Brukowej. Po rekultywacji ukończonej w 1997 r. złożo zostało wyłączone z eksploatacji. Z zalegających odpadów po wykorzystaniu złoża kruszywa naturalnego wykonano nasyp sięgający kilkunastu metrów pokryty trawami^(13,14).

6.1.5. Gleby

Budowa geologiczna gminy Łomianki uwarunkowała wykształcenie się na jej terenie poszczególnych typów gleb. Tabela poniżej przedstawia typy gleb występujące na obszarze gminy Łomianki wytworzone na czwartorzędowych glinach, piaskach, żwirach, łańcuchach oraz osadach rzecznych z plejstocenu i holocenu¹³.

Tabela 7. Typy gleb występujące w regionie gminy Łomianki^(13,15)

| Gleby płowe i brunatne wylugowane | Gleby bielcowe i gleby rdzawe | Gleby glejowe, murszowe i torfowe | Mady |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">powstałe z pyłów, glin lekkich i piasków gliniastych,tworzą kompleksy żytne bardzo dobre bądź pszenne dobre, miejscami bardzo dobre | <ul style="list-style-type: none">powstałe na utworach piaszczystych o różnej genezie,tworzą kompleksy żytne słabe lub żytno-łubinowy, o niskiej wartości rolniczej | <ul style="list-style-type: none">powstałe na obszarach podmokłych na podłożu mułowo-torfowym, na mułkach rzecznych lub jeziornych przy dużym udziale substancji organicznychtworzą kompleksy stałych użytków zielonych | <ul style="list-style-type: none">powstałe na terenach dolin rzecznych,to gleby wysokiej jakości, zasobne w substancję organiczną i składniki pokarmowe |

Uwzględniając podział formy terenu na tarasy zalewowe oraz nadzalewowe, na każdym z terenów wykształtowały się różne typy gleb. Ich kwalifikację przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Typy gleb w gminie Łomianki na poszczególnych formach terenu¹³

| Taras zalewowy | Taras nadzalewowy |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">najczęściej spotykane mady właściwe (gleby napływowe), a także gleby gruntowo-glejowe,gleby bonitacji klas IVb i IVa stanowiące największy udział gleb w regionie (klasyfikowane jako średnio przydatne do produkcji rolnej), | <ul style="list-style-type: none">od strony północno-zachodniej terenu gminy na obszarze tarasu nadzalewowego obserwuje się nagromadzenie gleb najbardziej korzystnych do produkcji rolnej: gleb brunatnych wylugowanych i mad bonitacji klas IIIb i IIIa, |

¹³ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Łomianki 2016 r.

¹⁴ Źródło: PIG, baza danych MIDAS: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web> (dostęp: 14.10.2021)

¹⁵ Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r.



Taras zalewowy

- gleby bonitacji klas IIIb i IIIa spotykane w formie niewielkich płatów rozsianych w różnych miejscach tarasu zalewowego (klasyfikowane jako korzystne do produkcji rolnej), największe nagromadzenie mad właściwych bonitacji klas III obserwuje się od strony zachodniej tarasu

Taras nadzalewowy

- od strony wschodniej i południowej występują gorsze jakościowo gleby bonitacji klas IVb i IVa,
- w środkowej części gminy gleby bonitacji klas IVb i IVa zajmują obszerną część regionu,
- od strony południowej gleby bonitacji klas IVb i IVa występują na niewielkim obszarze, stopniowo przechodząc w gleby zbilicowane i bielicowe właściwe bonitacji klas V i VI, dalej rozchodząc się poza obszar gminy w terenie Puszczy Kampinoskiej, dla której właściwe są także obszerne podmokłe obniżenia z glebami bielicowo-glejowymi oraz murszowo-mineralnymi

Na granicach gminy Łomianki nie odnotowuje się występowania gleb zasadowych. Gleby bardzo kwaśne, kwaśne i lekko kwaśne obejmują część południową gminy. W pozostałym regionie dominują gleby lekko kwaśne i obojętne¹³.

6.2. 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

W oparciu o analizę parametrów meteorologicznych i zjawisk klimatycznych przedstawionych w MPA, zidentyfikowano następujące główne zagrożenia dla gminy Łomianki związane ze zmianami klimatu:

- znaczący wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, wzrost średniej liczby dni upalnych oraz dłuższe fale upałów** – wzrastająca średnia temperatura powietrza przyczynia się do zwiększenia liczby dni upalnych i ekstremalnie upalnych w roku. Może to powodować duże obciążenie dla ludzkiego organizmu oraz skutkować wzrostem liczby zgonów spowodowanych falami upałów. Pośrednio długotrwałe wysokie temperatury podnoszą prawdopodobieństwo wystąpienia suszy (wzrost parowania);
- spadek średniej liczby dni mroźnych** – przewidywane zmniejszenie liczby dni bardzo chłodnych może wpłynąć na zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia, a także spowodować spadek zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło do ogrzewania budynków. Z drugiej strony znaczny spadek liczby dni mroźnych będzie miał negatywne skutki dla ekosystemów. Mniej średnich temperatur poniżej 0°C uniemożliwia utrzymywanie się pokrywy śnieżnej, która stanowi istotny magazyn wody;
- wzrost udziału opadów intensywnych (≥ 10 mm) w sumie rocznej i liczby dni z opadem ≥ 30 mm** – w obrębie grupy parametrów dotyczących opadów atmosferycznych nie odnotowano w trendach silnych wzrostów i silnych spadków, co może świadczyć o większej niepewności co do kierunku przewidywanych zmian niż w przypadku temperatury. Wzrost wymienionych parametrów może jednak świadczyć o coraz częstszym występowaniu tzw. deszczów nawalnych kosztem deszczów o dłuższym czasie trwania i mniejszym natężeniu, co przyczynia się do zwiększenia ryzyka wystąpienia powodzi opadowych;
- powódź rzeczna w wyniku przerwania wałów przeciwpowodziowych** – zagrożenie potwierdzone jest scenariuszem całkowitego zniszczenia wału, zgodnie z którym w takim przypadku zalana zostanie znaczna część terenu gminy, z czego ok. 900 ha obszaru przyległego do wału przeciwpowodziowego zostanie pokryta wodą o głębokości od 2 do 4 m;
- powódź opadowa** – ryzyko wystąpienia powodzi opadowych na terenie gminy Łomianki związane jest ze wzrostem udziału opadów intensywnych (≥ 10 mm) w sumie rocznej i liczby



dni z opadem ≥ 30 mm oraz nieznacznym wzrostem czasu trwania okresów bezdeszczowych przy temperaturze powietrza $\geq 25^{\circ}\text{C}$. Przy wydłużającym się okresie bezopadowym, któremu towarzyszą wysokie temperatury, gleba w znacznym stopniu traci wilgotność, w wyniku czego nie jest w stanie retencjonować wód opadowych podczas wystąpienia opadu o dużym natężeniu. Wody te spływają w sposób gwałtowny do urządzeń kanalizacyjnych oraz do rzek, zwiększając przy tym ryzyko wystąpienia zarówno powodzi opadowej, jak i rzecznej. Skutkuje to nie tylko przeciążeniem hydraulicznym kanalizacji oraz wzrostem poziomu wód, ale także stresem hydrologicznym i zanieczyszczeniem odbiorników (rzek);

- 6) **susza rolnicza** – zgodnie z mapą umieszczoną w projekcie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy, tereny rolnicze i leśne zlokalizowane w północnej części gminy Łomianki zakwalifikowane zostały jako ekstremalnie zagrożone suszą rolniczą (klasa IV). Tereny rolne i leśne zlokalizowane w południowej części gminy, w tym tereny leśne znajdujące się w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego, zaklasyfikowano jako obszary słabo zagrożone (klasa I). Skutkiem suszy rolniczej jest niewystarczająca do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie ilość zasobów wodnych dostępnych w profilu glebowym;
- 7) **susza hydrologiczna** – zgodnie z mapą umieszczoną w projekcie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy, teren gminy zlokalizowany w granicach zlewni Dopytywu z Jeziora Dziekanowskiego został oznaczony jako obszar umiarkowanie zagrożony suszą hydrologiczną (klasa II). Obszary silnie zagrożone (klasa III) w granicach gminy obejmują głównie tereny Kampinoskiego Parku Narodowego, zlokalizowane w granicach zlewni rzeki Łasicy. Susza hydrologiczna przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach oraz stanowi zagrożenie dla organizmów wodnych, obszarów podmokłych oraz siedlisk przyrodniczych związanych z ekosystemami wodnymi;
- 8) **silny wiatr z porywami** – przeprowadzone w opracowaniu analizy mające na celu wyznaczenie ogólnych trendów zmian opierały się na danych ze stacji meteorologicznej zlokalizowanej w Legionowie. Mając na uwadze, iż rozkład prędkości wiatru w przestrzeni zależy od wielu czynników, takich jak ukształtowanie czy zagospodarowanie terenu, a silny wiatr został wskazany jako zagrożenie przez ok. 29% ankietowanych mieszkańców gminy, zjawisko to zostało uznane za jedno z zagrożeń związanych ze zmianą klimatu;
- 9) **ekstremalne zjawiska w postaci gwałtownych burz z gradem** – ze względu na brak dostępnych danych dla gminy dotyczących częstotliwości występowania gwałtownych burz z gradem oraz możliwe zagrożenia powodowane przez to zjawisko (m.in. dla rolnictwa), zgodnie z zasadą przeczności zostało ono uznane za jedno z zagrożeń związanych ze zmianą klimatu.

Analiza informacji na temat gminy Łomianki pozwoliła na zidentyfikowanie głównych problemów i zagrożeń, które determinują wrażliwość gminy na zmiany klimatu, a także mogą stanowić przeszkodę w realizacji działań adaptacyjnych. Są nimi:

- **Niewłaściwe planowanie przestrzenne uwarunkowane presją zabudowy**

Zidentyfikowany w Strategii Rozwoju Gminy Łomianki na lata 2016-2030 oraz Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gminy Łomianki do 2020 roku brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy uznać za nieaktualny – obecnie zdecydowana większość terenów gminy objęta jest MPZP. Problemem jest jednak nie ilość miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego a ich jakość. Planowanie przestrzenne ukierunkowane jest na intensywną rozbudowę bez zapewnienia właściwej infrastruktury i odpowiedniej powierzchni biologicznie czynnej, które mogłyby przyczynić się do adaptacji gminy do zmian klimatu.



Nowobudowane osiedla projektowane są w taki sposób, aby maksymalnie wykorzystać teren pod zabudowę i praktycznie pozbawione są one zieleni.

Problem narastającej presji urbanizacyjnej skutkuje również degradacją cennych przyrodniczo obszarów gminy, które odgrywają kluczową rolę w przeciwdziałaniu skutkom zmian klimatu. Ponadto, zgodnie z zapisami obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jedyny park miejski zlokalizowany jest na trasie projektowanej drogi zbiorczej.

- **Niewielka ilość terenów gminnych przeznaczonych do zagospodarowania pod zieleń oraz publicznych terenów zieleni miejskiej o funkcjach rekreacyjnych**

Na terenie gminy problematyczne są kwestie własności terenu, zarówno w kontekście zakładania nowych terenów zieleni publicznej jak i problematyki pielęgnacji zieleni, szczególnie wierzb ogławianych rosnących w pasach drogowych na granicy działek. Znacznym ograniczeniem dla możliwości rozwoju zieleni w Łomiankach jest niewielka ilość gruntów należących do gminy, na których można dokonać nasadzeń zieleni. Tereny oznaczone w MPZP, jako tereny przeznaczone pod zieleń nie pokrywają się z gruntami należącymi do gminy, przez co zachodzi potrzeba wykupu terenów prywatnych przez Gminę.

- **Niewłaściwa pielęgnacja terenów zieleni i nadmierna wycinka drzew**

Problemem na terenie gminy Łomianki, ale i na terenach innych gmin w Polsce, jest nieprawidłowa pielęgnacja dojrzałych drzew poprzez nadmierne ścinanie ich koron, mające na celu ograniczenie ich wzrostu. Zabiegi takie powodują znaczne osłabienie drzewa i mogą w rezultacie doprowadzić do jego obumarcia. Zbyt intensywne przycinanie koron drzew w znaczny sposób ogranicza usługi ekosystemowe takiego drzewa – zmniejsza się powierzchnia transpiracji, co powoduje zmniejszenie zdolności chłodzących drzew.

Przeszkodą dla właściwej pielęgnacji zieleni może być również zbyt niski budżet przeznaczony na ten cel. Na terenie gminy zdarzają się sytuacje gdzie zostały wykonane nasadzenia drzew, lecz na skutek braku odpowiedniej pielęgnacji (np. podlewania) doszło do obumarcia sadzonek.

Istotnym problemem jest liberalizacja prawa odnośnie wycinania drzew i krzewów. Na terenie gminy Łomianki dochodzi do wycinki cennych drzew, jak na przykład miało to miejsce w trakcie budowy ścieżki rowerowej, gdzie wycięte zostały 120 szt. drzew (część o wartościach pomnikowych a część zasiedlona przez pachnicę dębową). Brak jest wskazań do prowadzenia nasadzeń kompensacyjnych w zamian za wycięte drzewa. Należy jednak podkreślić, że priorytetem powinno być zachowanie dojrzałego drzewostanu i minimalizowanie skali wycinki drzew.

- **Zabudowa na terenach zagrożonych powodzią i podtopieniami od wód gruntowych**

Potencjalne zagrożenie powodzią rzeczną w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dotyczy niemal całego obszaru Gminy, niemożliwe jest więc wyeliminowanie zabudowy z tych terenów. Kluczowe jest jednak wyłączenie najbardziej zagrożonych obszarów przyległych do wału przeciwpowodziowego z dalszej zabudowy, a także utrzymanie istniejącego wału przeciwpowodziowego we właściwym stanie technicznym.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych znaczna część gminy Łomianki jest zagrożona również tego typu podtopieniami. W przypadku tego rodzaju zagrożenia niezbędne są działania zwiększające retencję wód opadowych oraz rozbudowa systemów odwadniających na tych terenach.

6.3. Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu

Na skutek zmian klimatu coraz częściej obserwowane są ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak przedłużające się okresy upałów, susze, gwałtowne ulewy czy powodzie. Z tego powodu, oprócz



przeciwdziałania zmianom klimatycznym (redukcji emisji gazów cieplarnianych), konieczne jest podejmowanie działań adaptacyjnych (przystosowujących), zwiększających odporność społeczeństwa, gospodarki jak i miejskiej infrastruktury na uciążliwe i często niebezpieczne skutki zmian klimatycznych.

Działania przewidziane w MPA mają na celu adaptację do zmian klimatu poprzez realizację zadań, które są działaniami zgodnymi z filozofią ochrony środowiska, a w szczególności ochrony środowiska przyrodniczego, gdyż w dokumencie położono szczególny nacisk na ochronę istniejących terenów zieleni, tworzenie nowych terenów zieleni miejskiej czy retencjonowanie wód opadowych.

Zaniechanie realizacji zapisów Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki niesie za sobą ryzyko pogorszenia stanu środowiska, co bezpośrednio wpływa na pogorszenie jakości życia mieszkańców gminy. Negatywne oddziaływania związane ze zmianami klimatu będą się nasilać, co spowoduje zwiększenie zagrożenia dla funkcjonowania wrażliwych sektorów gminy.

Realizacja celów zawartych w MPA jest spójna z zapisami zawartymi w innych dokumentach planistycznych (strategiach, programach i dokumentach programowych). W MPA zawarte są zarówno ogólne cele i kierunki działań, mogące stanowić ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, jak również szczegółowe zadania dotyczące poszczególnych obszarów środowiska, głównie środowiska wodnego oraz przyrodniczego, zaczerpnięte z innych obecnie obowiązujących dokumentów. W związku z powyższym są to działania, które z wysokim prawdopodobieństwem będą realizowane niezależnie od przyjęcia niniejszego dokumentu.

Wszystkie działania przedstawione w MPA prowadzone będą w obrębie gminy Łomianki, a więc są to działania głównie o zasięgu lokalnym. Oddziaływanie zaplanowanych przedsięwzięć ma w założeniu charakter pozytywny, stawiając za cel przystosowanie gminy do zmian klimatycznych w dużym stopniu poprzez realizację działań dążących do poprawy jakości środowiska przyrodniczego. Potencjalnie część zadań może mieć krótkotrwały negatywny wpływ na otoczenie, szczególnie podczas realizacji inwestycji polegających m.in. na przebudowie wałów przeciwpowodziowych, rewitalizacji cieków czy modernizacji infrastruktury miejskiej. Jednak w dłuższej perspektywie wszystkie zadania będą przyczyniać się do przystosowania gminy do zmian klimatycznych, a pośrednio do poprawy stanu środowiska. W przypadku jeśli dane przedsięwzięcie wymienione jako działanie w ramach MPA będzie wymagało przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zostanie ono objęte odrębnym postępowaniem w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z odpowiednią i szczegółową dokumentacją.

W związku z lokalnym charakterem zaplanowanych w dokumencie działań możliwe oddziaływanie na środowisko będzie więc występować jedynie w obrębie gminy Łomianki. Częstotliwość oddziaływań, a także czas ich trwania, uzależnione są od etapów realizacji poszczególnych zadań. W większości przypadków oddziaływania mogą mieć charakter odwracalny.

Należy również podkreślić, że część działań wymienionych w MPA (jak przykładowo modernizacja wałów przeciwpowodziowych) realizowana będzie przez podmioty zewnętrzne we współpracy z Gminą. Jednakże z uwagi na kluczowe znaczenie tego typu działań dla adaptacji do zmian klimatu gminy zostały one uwzględnione w treści Planu.

Wdrożenie założeń Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki w ogólnym rozrachunku przyczyni się do poprawy zdrowia i samopoczucia ludzi poprzez zmniejszenie wpływu zmian klimatycznych na społeczeństwo. Poprawi także stan przyrodniczy gminy m.in. poprzez przywrócenie drożności cieków, ochronę cennych drzewostanów czy tworzenie nowych obszarów zieleni i pozwoli na zabezpieczenie miejskiej infrastruktury przed skutkami jakie mogą zostać wywołane przez ekstremalne zjawiska pogodowe.



7. 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

Nadrzędnym celem MPA dla Gminy Łomianki jest przystosowanie gminy Łomianki do zmian klimatu z zapewnieniem możliwości zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zwiększenie roli błękitno-zielonej infrastruktury. Wyznaczone cele strategiczne MPA odnoszą się do zwiększenia odporności miasta na występowanie ekstremalnych opadów i powodzi, zjawisk związanych z temperaturą, długotrwałych okresów bezdeszczowych i suszy oraz silnego wiatru. Cele te będą realizowane w perspektywie długoterminowej do roku 2035 poprzez podjęcie działań adaptacyjnych o różnym charakterze, zarówno technicznych jak i organizacyjnych i edukacyjnych.

Wstępem do wyznaczenia celów i stworzenia katalogu działań adaptacyjnych dla gminy Łomianki była analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Współzależności projektu MPA z innymi dokumentami strategicznymi przeanalizowano w treści samego Planu (rozdział 1.3.) jak i na wstępie niniejszej Prognozy (rozdział 2.2).

7.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

Wśród dokumentów na poziomie międzynarodowym i wspólnotowym powiązanych z przedmiotowym MPA wymienić należy przede wszystkim Zieloną i Białą Księgę – „Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie - warianty działań na szczeblu UE” oraz „Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania” – a także Strategie UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu.

W **Zielonej Księdze „Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE”** określone zostały cztery kierunki priorytetowych działań UE (filary):

- wczesne działanie w celu rozwinięcia strategii adaptacyjnych w dziedzinach, w których obecny stan wiedzy jest wystarczający;
- uwzględnianie globalnych potrzeb adaptacyjnych w stosunkach zewnętrznych UE oraz zawiązanie nowego sojuszu z partnerami na całym świecie;
- wypełnienie luk w wiedzy na temat adaptacji poprzez wspólnotowe badania naukowe oraz wymianę informacji;
- utworzenie europejskiego zespołu doradczego ds. adaptacji do zmian klimatycznych w celu przygotowania skoordynowanych strategii i działań.

Dokument ten podkreśla konieczność intensyfikacji działań adaptacyjnych na każdym szczeblu (a więc również na poziomie lokalnym, miejskim – jak w przypadku MPA) oraz koordynacji wszystkich dziedzin polityki wspólnotowej.

Biała Księga „Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania” stanowi podstawę do opracowania krajowych strategii adaptacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej. Wyznacza priorytety polityki w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz zaleca skoncentrowanie się na obszarach takich jak: zdrowie i polityka społeczna, rolnictwo i leśnictwo, różnorodność biologiczna, ekosystemy i gospodarka wodna, obszary przybrzeżne i morskie oraz infrastruktura, które to sektory zostały odpowiednio uwzględnione w przedmiotowym MPA.



Strategie UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu

W kwietniu 2013 r. Komisja Europejska opublikowała unijną strategię przystosowania się do zmiany klimatu, w której określono ramy i mechanizmy służące lepszemu przygotowaniu UE na bieżące i przyszłe skutki zmiany klimatu. W ramach Strategii wyznaczono trzy główne cele:

- Wspieranie działań państw członkowskich
 - zachęcanie wszystkich państw członkowskich do przyjęcia wszechstronnych strategii przystosowawczych,
 - zapewnienie finansowania w ramach LIFE w celu wspierania tworzenia potencjału oraz przyspieszenia tempa działań przystosowawczych w Europie (2013-2020),
 - uwzględnienie kwestii przystosowania w ramach Porozumienia Burmistrzów (2013/2014);
- Lepsze podejmowanie świadomych decyzji
 - uzupełnienie braków wiedzy,
 - dalszy rozwój Climate-ADAPT jako „punktu kompleksowej obsługi” dla informacji o przystosowaniu do zmiany klimatu w Europie;
- Uodpornienie działań na szczeblu UE na zmianę klimatu: wspieranie przystosowania w kluczowych sektorach podatnych na zagrożenia
 - ułatwienie uodpornienia wspólnej polityki rolnej (WPR), polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa na zmianę klimatu,
 - zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury,
 - promowanie ubezpieczeń i innych produktów finansowych w celu zapewnienia inwestycji i decyzji handlowych odpornych na zmianę klimatu.

W dniu 24.02.2021 r. opublikowano nową Strategię w zakresie przystosowania do zmiany klimatu - Budując Europę odporną na zmianę klimatu (COM(2021) 82 final). Dokument wskazuje na konieczność przyspieszenia i zwiększenia skali działań oraz zwiększenia poziomu ambicji i spójności polityki przystosowywania się do zmiany klimatu. Działania te powinny angażować wszystkie grupy społeczne i wszystkie szczeble sprawowania rządów w UE i poza nią. Strategia podkreśla, że należy poszerzać wiedzę o skutkach zmiany klimatu i rozwiązaniach w zakresie przystosowania się do tych zmian, opierać się na najnowszej wiedzy naukowej i zapewniać wysoką jakość danych dotyczących ryzyka i strat związanych ze zmianą klimatu. Działania adaptacyjne muszą mieć charakter systemowy, dlatego Komisja będzie wspierać dalszy rozwój polityki, a przede wszystkim wdrażania strategii i planów adaptacyjnych, na wszystkich szczeblach i we wszystkich sektorach. W ramach tego systemowego podejścia wyznaczono trzy przekrojowe priorytety: włączenie przystosowania się do zmiany klimatu do polityki makroekonomiczno-budżetowej, rozwiązania adaptacyjne oparte na zasobach przyrody oraz lokalne działania adaptacyjne. Zapowiedziano także zwiększenie wsparcia na rzecz międzynarodowej odporności na zmianę klimatu i gotowości na tę zmianę poprzez zapewnienie zasobów, priorytetowe traktowanie działań w tym zakresie oraz zwiększenie ich skuteczności, a także zwiększenie międzynarodowego finansowania oraz silniejsze globalne zaangażowanie i współpracę w dziedzinie przystosowania się do zmiany klimatu.

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki został sporządzony w spójności z celami oraz działaniami określonymi w ww. dokumentach strategicznych. Sposobem uwzględnienia tych celów był ogólny analogiczny priorytet w każdym dokumencie, a więc dążenie do skutecznej adaptacji do zmian klimatu, niezależnie od poziomu na jakim wdrażane są dane działania adaptacyjne.



7.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym

Najważniejszym krajowym dokumentem stanowiącym punkt wyjściowy dla opracowania MPA jest **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)**, przyjęty przez Rząd w październiku 2013 r.

SPA2020 to pierwszy tego typu dokument w Polsce, który bezpośrednio dedykowany jest kwestii adaptacji do zmian klimatu. Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi oraz Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.

Głównym celem SPA2020 jest *zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu*. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Opracowanie Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki wynika bezpośrednio z zapisów SPA 2020, a dokładniej kierunku działań 4.2. – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu i działania 4.2.1 – Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych). Również wizja Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki - *Gmina Łomianki jako miejsce zapewniające wysoką jakość życia mieszkańców i zrównoważony rozwój gospodarczy w warunkach zmieniającego się klimatu* - nawiązuje wprost do głównego celu SPA 2020.

Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020

Polityka Klimatyczna Polski stanowi główny dokument z zakresu ochrony klimatu, który przyjęty został przez Radę Ministrów dnia 4 listopada 2003 roku. Priorytetem jaki określa jest współdziałanie w międzynarodowych działaniach na rzecz ochrony globalnego klimatu, a celem ilościowym – osiągnięcie 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych do roku 2020, w stosunku do okresu bazowego, czyli roku 1988.

Oprócz celów mających na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, dokument wskazuje również na konieczność działania w zakresie adaptacji do już zachodzących zmian klimatu, co jest spójne z celami MPA. Jednym z zadań szczegółowych dla realizacji celów Polityki jest uruchomienie badań naukowych ukierunkowanych na lepsze poznanie możliwości adaptacji do zmienionych warunków klimatycznych. Polityka Klimatyczna Polski określa również zalecenia dotyczące działań związanych z adaptacją gospodarki do zmian klimatu w obszarach takich jak rolnictwo, gospodarka wodna, leśnictwo i strefa brzegowa.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

W SOR w obszarze środowiska związanym z adaptacją do zmian klimatu wyznaczono działania mające na celu m.in. ochronę zasobów wodnych, przystosowanie do skutków suszy i przeciwdziałanie skutkom powodzi. Jednym ze wskazanych działań o charakterze ciągłym jest „rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu”. Działania



zaproponowane w Miejskim planie adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki są powiązane z działaniami Strategii.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)

Spośród sześciu celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, dwa powiązane są z zagadnieniem adaptacji do zmian klimatu:

- Cel 4: Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- Cel 5: Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.

MPA dla Gminy Łomianki także ukierunkowany jest na poprawę jakości środowiska przyrodniczego oraz zwiększenie odporności gminy na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.

Krajowa Polityka Miejska 2023 (KPM)

Krajowa Polityka Miejska bezpośrednio porusza kwestię adaptacji do zmian klimatu. Kierunki działań w niej zawarte odnoszą się głównie do regulacji prawnych oraz wspierania i koordynowania działań adaptacyjnych w miastach. W KPM podkreślono kluczową rolę samorządów lokalnych, które odpowiedzialne są za zarządzanie infrastrukturą, transportem i ochroną środowiska, przez co mają bezpośredni wpływ na realizację środków adaptacyjnych.

Przystosowanie miejskiej polityki przestrzennej do zmian klimatycznych wskazano jako jedno z najważniejszych wyzwań dla administracji szczebla lokalnego. Działania samorządów na rzecz ochrony środowiska powinny uwzględniać szerokie spektrum długofalowych oddziaływań przyrodniczych oraz być zgodne z ideą błękitno-zielonej infrastruktury. Pokreślono również konieczność minimalizowania konfliktów na styku rozwoju infrastruktury i ochrony przyrody.

Jednym z działań wyznaczonych w Krajowej Polityce Miejskiej jest opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców, choć jednocześnie zachęca się do opracowania tego typów planów także mniejsze miasta. Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki stanowi więc realizację zapisów Krajowej Polityki Miejskiej.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (projekt)

Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) opracowywany jest przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i obejmuje okres 6 lat (2021-2027). Dokument ten, wraz z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planami zarządzania ryzykiem powodziowym oraz planami utrzymania wód, ma przyczynić się do poprawy stanu gospodarki wodnej w Polsce.

Cel główny PPSS zawiera się już w samej nazwie dokumentu i jest nim przeciwdziałanie skutkom suszy. Doprecyzowany jest przez następujące cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

PPSS jest zgodny z celami środowiskowymi w zakresie dobrego stanu wód, o których mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej.



Najważniejszym elementem PPSS, podobnie jak w MPA, jest katalog działań obejmujący konkretne, mierzalne rozwiązania, które należy wdrożyć w celu ograniczenia skutków suszy.

Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych

Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych, opracowany na zlecenie PGW Wody Polskie, jest jednym z działań ujętych w aktualizacji planów gospodarowania wodami i stanowi realizację wymagań RDW, będąc tym samym odpowiedzią na zidentyfikowane presje hydromorfologiczne oraz pilne potrzeby poprawy stanu wód powierzchniowych.

Głównym celem opracowania było zaproponowanie Obszarów Wymagających Renaturyzacji oraz Obszarów Priorytetowych, w których działania renaturyzacyjne powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne.

Jednym z działań zaproponowanych w Miejskim planie adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki, spójnym z KPRWP, jest rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej pod kątem odbudowy systemu małej retencji.



8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

W ramach niniejszej Prognozy zaplanowane w analizowanym dokumencie działania poddano ocenie wpływu na poszczególne komponenty środowiska, uwzględniając różnorodny charakter oddziaływań.

Wyznaczone cele Planu adaptacji realizowane będą przez działania adaptacyjne o różnym charakterze – zarówno technicznym, jak i organizacyjnym i edukacyjnym. Propozycje opcji adaptacji przygotowano odpowiednio dla zidentyfikowanych w diagnozie zagrożeń i szans, dokonując przeglądu przykładów najlepszych praktyk zastosowanych w innych miastach. Poniżej przytoczono główne działania adaptacyjne zaproponowane do realizacji w ramach MPA. Poszczególne zadania są szczegółowo scharakteryzowane w treści Planu.

1. Rozwój terenów zieleni publicznej i błękitno-zielonej infrastruktury
2. Dążenie do uzyskania praw własności do terenów przeznaczonych w MPZP pod zieleń i zagospodarowanie tych terenów jako zieleni publiczną
3. Rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej pod kątem odbudowy systemu małej retencji
4. Utrzymanie wałów przeciwpowodziowych we właściwym stanie technicznym oraz wyłączenie obszarów przyległych do wałów z dalszej zabudowy
5. Ochrona istniejącej zieleni – ograniczenie wycinki drzew oraz właściwa pielęgnacja i utrzymanie zieleni miejskiej
6. Edukacja mieszkańców gminy na temat adaptacji do zmian klimatu, szczególnie w zakresie roli zieleni oraz oszczędnego gospodarowania wodą
7. Opracowanie modelu hydraulicznego zlewni, rozbudowa systemów odwadniających na terenach zurbanizowanych oraz ich utrzymanie we właściwym stanie technicznym
8. Egzekucja przepisów chroniących środowisko i kontrola w zakresie zasypywania starorzeczy i terenów podmokłych
9. Opracowanie wytycznych w zakresie projektowania terenów zieleni oraz infrastruktury w kierunku retencjonowania wody deszczowej i spowalniania spływu powierzchniowego
10. Wykorzystanie nawierzchni przepuszczalnych przy budowie i modernizacji infrastruktury miejskiej
11. Właściwa organizacja zarządzania kryzysowego na wypadek wystąpienia zagrożenia
12. Zwiększenie komfortu termicznego w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej wraz z efektywnym wykorzystaniem energii
13. Modernizacja taboru autobusowego i infrastruktury przystankowej
14. Rozwój retencji wód na terenach rolnych poprzez spowolnienie odpływu powierzchniowego oraz zastosowanie urządzeń melioracyjnych
15. Rozwój retencji wód na terenach zalesionych poprzez spowolnienie powierzchniowego odpływu wód, utrzymanie i rewitalizację cieków oraz ochronę i odtwarzanie obszarów wodno-błotnych

Wskazane powyżej działania adaptacyjne uzupełnione są szczegółowymi zadaniami z zakresu rozwoju i ochrony zieleni na terenie gminy Łomianki. Działania wyznaczone w tej dziedzinie są wzorowane na treści Uchwały Nr XX1 185 / 2020 Rady Miejskiej w Łomiankach dnia 30 stycznia 2020 roku w sprawie przyjęcia do realizacji dokumentu pn. Program kształtowania zieleni i ochrony przyrody „Zielone Łomianki” i są spójne z głównymi działaniami MPA przedstawionymi powyżej.

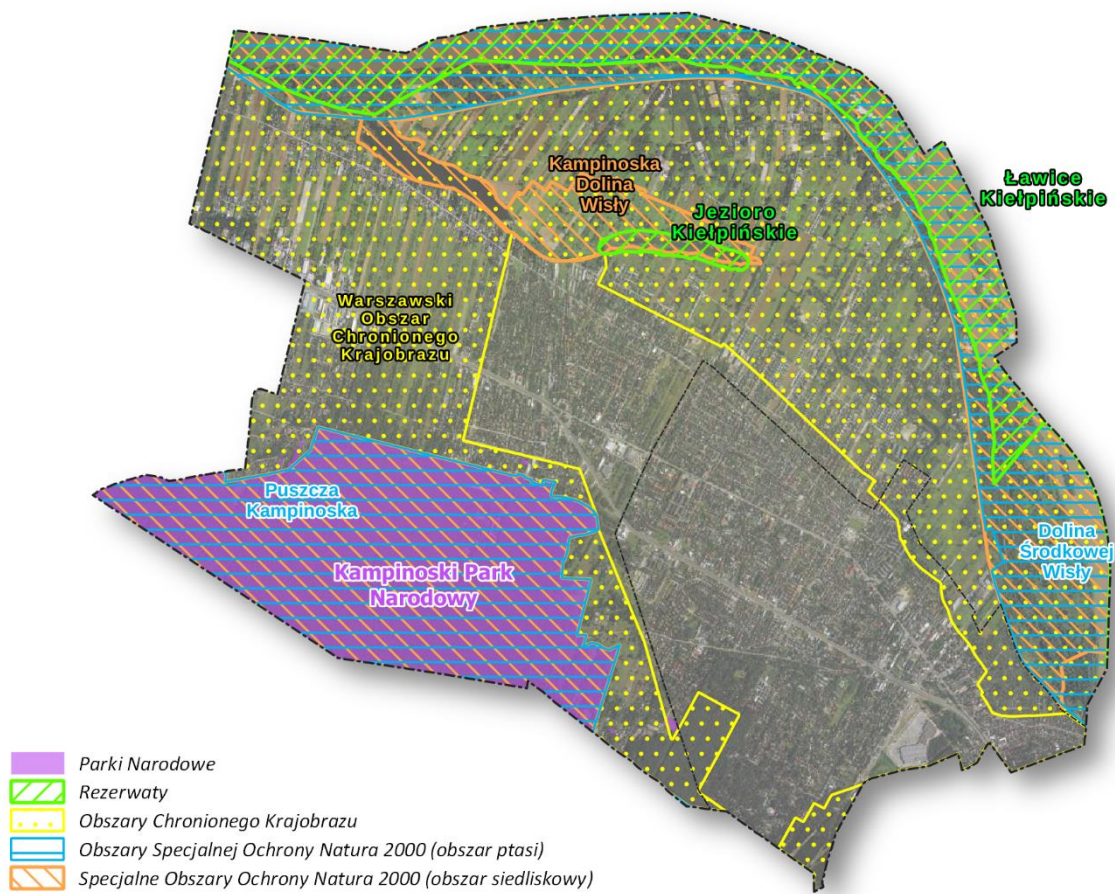
Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko obejmuje bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska i emisji do środowiska.

Ocenę przewidywanych oddziaływań na środowisko przeprowadzono uwzględniając także oddziaływania pozytywne oraz negatywne. Negatywne oddziaływanie zadań zaplanowanych w ramach Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki będzie dotyczyło jedynie zadań inwestycyjnych oraz będzie występowało tylko w fazie realizacji przedsięwzięcia.

Należy jednak podkreślić, że na obecnym etapie, a także mając na uwadze stopień szczegółowości dokumentu jakim jest Miejski plan adaptacji do zmian klimatu, nie jest możliwe dokładne wskazanie wszystkich możliwych oddziaływań poszczególnych działań na środowisko. Dlatego szczególny nacisk położono na analizę oddziaływań tych przedsięwzięć, których lokalizacja jest ustalona, i które mogą wpływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz pozostałych obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

8.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru i pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Obszar gminy Łomianki charakteryzuje się obecnością terenów chronionych cennych pod względem przyrodniczym. Lokalizację obszarów objętych ochroną na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek 1. Lokalizacja obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na terenie gminy Łomianki

Zmiany klimatyczne, między innymi coraz częściej występujące susze, realnie zagrażają wodozależnym strukturom występującym na tych obszarach (łągi wierzbowo-topolowe, łągi olszowe). Istotnym zagrożeniem są również silne wiatry i trąby powietrzne, które mogą uszkodzić cenne okazy. Ponadto prognozuje się, że w skutek zmian klimatycznych (wzrost temperatury, mniejsza grubość pokrywy



śnieżnej i krótszy czas jej zalegania, obniżenie poziomu rzek) będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, małych płytkich jezior a także małych rzek), czyli zagrożeniu pod tym względem podlega m.in. Struga Dziekanowska, Jezioro Dziekanowskie, Jezioro Kiełpińskie oraz mniejsze jeziora: Ostrowskie, Pawłowskie, Fabryczne, Wiejskie. Z drugiej strony wzrost średniej temperatury powietrza i mniejsza pokrywa śnieżna w zimie sprzyja dzięki zwierzyńce i ptactwu przetrwanie tego okresu.

W granicach gminy Łomianki zlokalizowane są trzy obszary Natura 2000:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Kampinoska Dolina Wisły (PLH140029),
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Wisły (PLB140004),
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Puszcza Kampinoska (PLC140001)

Dwa pierwsze obszary Natura 2000 są ściśle powiązane z korytem Wisły i ich lokalizacja na terenie gminy jest ograniczona do jej koryta, a w przypadku obszaru siedliskowego Kampinoska Dolina Wisły do obszarów starorzeczy przyległych do koryta Wisły. Obszar Natura 2000 Puszcza Kampinoska jest ściśle związany z kompleksem leśnym objętych ochroną w ramach Kampinoskiego Parku Narodowego. Działania zaplanowane w MPA dla gminy Łomianki są działaniami, które będą mieć korzystny wpływ na środowisko i będą pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, zarówno w sposób pośredni jak i bezpośredni.

W ramach działań związanych z adaptacją gminy do zmian klimatycznych zostało wymienione działanie związane z modernizacją wału przeciwpowodziowego na odcinku rzeki Wisły w km 525+000÷537+400 w gm. Łomianki. Zadanie to wynika z innego dokumentu strategicznego jakim jest Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, a za jego realizację odpowiedzialne jest PGW Wody Polskie. Dla przedmiotowego dokumentu strategicznego została opracowana prognoza oddziaływania na środowisko, w tym na obszary wchodzące w skład sieci Natura 2000 związane z korytem Wisły na terenie gminy. W tabeli poniżej przedstawiono potencjalny wpływ działań polegających na modernizacji wałów z uwzględnieniem dokumentu pn. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. W tabeli nie ujęto Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Puszcza Kampinoska PLC140001 ze względu na fakt, że obszar ten zlokalizowany jest w całości na obszarze Kampinoskiego Parku Narodowego z dala od koryta Wisły, a na ww. obszarze nie zostały zaplanowane działania techniczne związane z adaptacją gminy do zmian klimatycznych.



Tabela 9. Analiza oddziaływań modernizacji wałów przeciwpowodziowych Wisły na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 na terenie gminy Łomianki

| I.p. | kod | przedmiot ochrony | potencjalne oddziaływanie | możliwe działania minimalizujące | działania kompensujące |
|--|------|---|--|--|---|
| Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 | | | | | |
| 1. | 3150 | Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami Nympheion i Potamion | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie siedliska w trakcie prowadzenia planowanych robót np. przez zasypianie urobkiem.• Spadek poziomu wód gruntowych w skutek planowanych prac, który może prowadzić do zaburzenia istniejących stosunków gruntowo wodnych w rejonie starorzecza i powodować niekorzystne zmiany siedliska.• Skażenie wód, gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do prac związanych z modernizacją wałów przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac z zachowaniem odległości minimum 50 m od granic starorzeczy.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarami siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. | Konieczne w przypadku rzeczywistego zniszczenia siedliska przyrodniczego lub stanowiska chronionego gatunku, ewentualne działania kompensacyjne zostaną określone na etapie opracowywania raportu oddziaływania dla przedsięwzięcia polegającego na "Modernizacji wału przeciwpowodziowego na odcinku rzeki Wisły w km 525+000÷537+400, gm. Łomianki" |
| 2. | 3270 | Zalewane muliste brzegi rzek | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie siedliska w trakcie prowadzenia planowanych robót np. przez zasypianie urobkiem.• Spadek poziomu wód gruntowych w skutek planowanych prac, który może prowadzić do zaburzenia istniejących stosunków gruntowo wodnych w rejonie starorzecza i powodować niekorzystne zmiany siedliska.• Skażenie wód, gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do prac związanych z modernizacją wałów przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarami siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. | |
| 3. | 6120 | Cieptolubne, śródładowe murawy napiaskowe (Koelerion Glaucae) | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie siedliska w trakcie prowadzenia planowanych robót np. przez zasypianie urobkiem.• Skażenie wód, gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do prac związanych z modernizacją wałów przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarami siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. | |



| | | | | |
|----|------|---|--|--|
| 4. | 6410 | Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie niszczenie siedliska (darni) poprzez rozjeżdżanie ciężkim sprzętem.• Niszczenie siedliska (darni) poprzez odkładanie urobku.• Skażenie gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do prac związanych z modernizacją wałów przeciwpowodziowych.• Spadek poziomu wód gruntowych w skutek planowanych prac powodujący degenerację siedliska i zanik gatunków charakterystycznych.• Osłabienie roślinności charakterystycznej dla siedliska na skutek zawlekania roślin inwazyjnych, obcego pochodzenia. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac modernizacyjnych w taki sposób aby bezpośrednio zniszczeniu podlegały jak najmniejsze płaty siedliska.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac związanych z modernizacją wałów oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 5. | 6430 | Ziołorośla górskie (Adenostylon alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie niszczenie siedliska w trakcie prowadzenia planowanych prac (karczowanie krzewów oplatanych przez pnącza, zasypywanie odkładanym urobkiem, wykaszanie roślinności na skarpach, wałach, międzywalu).• Stworzenie powierzchni sprzyjających ekspansji obcych gatunków inwazyjnych – siedlisko wrażliwe na ekspansję gatunków inwazyjnych.• Pogorszenie kondycji siedliska na skutek zmiany dynamiki przepływów – siedlisko wymagające stałego, okresowego podtapiania.• Skażenie wód, gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do prac. | <ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie do minimum usuwania drzew i krzewów.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac związanych z pracami modernizacyjnymi oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarami siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |



| | | | | |
|----|------|---|---|---|
| 6. | 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednio niszczenie siedliska (darni) poprzez rozjeżdżanie ciężkim sprzętem.• Niszczenie siedliska (darni) poprzez odkładanie urobku.• Skażenie gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu.• Spadek poziomu wód gruntowych na skutek planowanych prac powodujący degenerację siedliska i zanik gatunków charakterystycznych.• Osłabienie roślinności charakterystycznej dla siedliska na skutek zawlekania roślin inwazyjnych, obcego pochodzenia | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac modernizacyjnych w taki sposób aby bezpośrednio zniszczeniu podlegały jak najmniejsze płaty siedliska.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 7. | 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum i TilioCarpinetum) | <ul style="list-style-type: none">• Wycinka drzew tworzących siedlisko chronione 9170.• Wycinka i karczowanie krzewów tworzących podszyt siedliska chronionego 9170.• Wygrabianie i wydeptywanie roślin tworzących runo siedliska 9170.• Skażenie gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do planowanych prac.• Niszczenie roślinności runa oraz zagęszczanie mas ziemnych na skutek odkładania urobku.• Osłabienie roślinności runa prowadzące do zwiększonej podatności na wypieranie gatunków charakterystycznych dla grądów przez gatunki o mniejszych wymaganiach siedliskowych - inwazyjne i synantropijnych, jak niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflor</i>, czy rdestowiec <i>Reynoutria sp.</i>, kolczurka kłapowana <i>Echinocystis lobata</i>.• Zawlekanie gatunków inwazyjnych, synantropijnych.• Płoszenie gatunków zwierząt związanych z siedliskiem grądu 9170. | <ul style="list-style-type: none">• Wycinkę drzew i krzewów stanowiących część siedliska grądów ograniczyć do absolutnego minimum.• Prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj.: od końca sierpnia do końca lutego.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |



-
- | | | |
|---|--|--|
| 8. 91E0 * Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe | <ul style="list-style-type: none">• Degeneracja siedliska (grądowienia łęgów) na skutek planowanych prac.• Wycinanie i karczowanie krzewów i drzew tworzących siedlisko chronione 91E0.• Wygrabianie i wydeptywanie roślin tworzących runo siedliska 91E0.• Skażenie gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu używanego do planowanych prac.• Niszczenie roślinności runa oraz zagęszczanie mas ziemnych na skutek odkładania urobku a także użycia ciężkiego sprzętu.• Osłabienie roślinności runa prowadzące do zwiększonej podatności na wypieranie gatunków charakterystycznych dla siedliska 91E0 przez zawlekanie gatunków inwazyjnych i synantropijnych o mniejszych wymaganiach siedliskowych, jak niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflor</i> czy rdestowiec <i>Reynoutria</i> sp.• Płoszenie gatunków zwierząt związanych z siedliskiem łęgu 91E0. | <ul style="list-style-type: none">• Wycinkę drzew i krzewów stanowiących część siedliska łęgowego ograniczyć do absolutnego minimum.• Prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj.: od końca sierpnia do końca lutego.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napętnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
|---|--|--|
-



| | | | | |
|-----|------|---|---|---|
| 9. | 91F0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe | <ul style="list-style-type: none">• Degeneracja siedliska (grądowienia łęgów) na skutek planowanych prac.• Wycinanie i karczowanie krzewów i drzew tworzących siedlisko chronione 91F0.• Wygrabianie i wydeptywanie roślin tworzących runo siedliska 91F0.• Skażenie gleb i roślin w sytuacjach awarii sprzętu.• Niszczenie roślinności runa oraz zagęszczanie mas ziemnych na skutek odkładania urobku a także użycia ciężkiego sprzętu.• Osłabienie roślinności runa prowadzące do zwiększonej podatności na wypieranie gatunków charakterystycznych dla siedliska 91E0 przez zawlekanie gatunków inwazyjnych i synantropijnych o mniejszych wymaganiach siedliskowych, jak niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflor</i>, czy rdestowiec <i>Reynoutria</i> sp.• Płoszenie gatunków zwierząt związanych z siedliskiem łęgu 91E0. | <ul style="list-style-type: none">• Wycinkę drzew i krzewów stanowiących część siedliska łęgowego ograniczyć do absolutnego minimum.• Prace prowadzić poza okresem łęgowym ptaków tj.: od końca sierpnia do końca lutego.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 10. | 1130 | Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki.• Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytus. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu. |



| | | | |
|----------|--------------------------------------|--|---|
| 11. 1188 | Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> | <ul style="list-style-type: none">• Nieumyślne zabijanie migrujących osobników.• Pogorszenie funkcjonalności korytarza migracyjnego.• Potencjalne zatrucie osobników w skutek awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac poza okresem migracji od końca sierpnia do końca lutego.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napętnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 12. 1352 | Wilk szary <i>Canis lupus</i> | Ze względu na zajmowane siedliska i brak bezpośredniego związku gatunku z korytem rzeki Wisły nie przewiduje się znaczącego wpływu inwestycji polegającej na modernizacji wałów na gatunek. | Brak |
| 13. 1337 | Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku.• Nieumyślne zniszczenie komór rozrodczych.• Płoszenie i niepokojenie osobników. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac pod nadzorem przyrodniczym, celem zlokalizowania nor rozrodczych tego gatunku. W wypadku stwierdzenia występowania samic z młodymi prace należy niezwłocznie przerwać, a ich kontynuację prac należy rozpocząć po konsultacji z ekspertem teriologiem. Prace polegające na usuwaniu tam bobra muszą zostać poprzedzone uzyskaniem decyzji na ich usunięcie wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska |



| | | | |
|----------|---|--|---|
| 14. 1149 | Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki.• Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytusu. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 15. 1086 | Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Usuwanie starych dziuplastych drzew stanowiących siedliska gatunku.• Ograniczenie zdolności dyspersyjnych, poprzez wycinanie starych szpalerów drzew stanowiących swoisty korytarz ekologiczny dla gatunku. | Ograniczenie do minimum wycinki drzew starych. Konieczne wycinki prowadzić pod nadzorem entomologicznym. |



| | | |
|--|---|--|
| 16. 2484 Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki. • Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytusu. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb,• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 17. 1099 Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki. • Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytusu. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb,• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |



| | | | | | |
|-----|------|----------------------|---------------------------|--|---|
| 18. | 1355 | Wydra | <i>Lutra lutra</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku.• Nieumyślne zniszczenie komór rozrodczych.• Płoszenie i niepokojenie osobników. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac pod nadzorem przyrodniczym, celem zlokalizowania nor rozrodczych tego gatunku. W wypadku stwierdzenia występowania samic z młodymi prace należy niezwłocznie przerwać, a ich kontynuację należy rozpocząć po konsultacji z ekspertem teriologiem, prowadzącym prace nadzorujące. |
| 19. | 1060 | Czerwończyk nieparek | <i>Lycaena dispar</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie niszczenie jaj i larw bytujących na roślinach żywicielskich (szczaw).• Bezpośrednie niszczenie lub ograniczenie powierzchni siedlisk gatunku• Zanieczyszczenie siedliska gatunku substancjami ropopochodnymi na skutek awaryjnych wycieków | <ul style="list-style-type: none">• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 20. | 4038 | Czerwończyk fioletek | <i>Lycaena helle</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie niszczenie jaj i larw bytujących na roślinach żywicielskich (rdest wężownik).• Bezpośrednie niszczenie lub ograniczenie powierzchni siedlisk gatunku.• Zanieczyszczenie siedliska gatunku substancjami ropopochodnymi na skutek awaryjnych wycieków. | <ul style="list-style-type: none">• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 21. | 1145 | Piskorz | <i>Misgurnus fossilis</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki.• Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytus. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu. |
| 22. | 1324 | Nocek duży | <i>Myotis myotis</i> | Ograniczenie funkcjonalności rzeki Wisły korytarza migracyjnego nietoperzy. | Ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum. |



| | | | |
|----------|---|--|---|
| 23. 1037 | Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie niszczenie lub ograniczenie powierzchni siedlisk gatunku.• Zanieczyszczenie siedliska gatunku substancjami ropopochodnymi na skutek awaryjnych wycieków. | <ul style="list-style-type: none">• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 24. 1084 | Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> | <ul style="list-style-type: none">• Usuwanie starych dziuplastych drzew stanowiących siedliska gatunku.• Ograniczenie zdolności dyspersyjnych, poprzez wycinanie starych szpalerów drzew stanowiących swoisty korytarz ekologiczny dla gatunku. | <ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie do minimum wycinki drzew starych. Konieczne wycinki prowadzić pod nadzorem entomologicznym. |
| 25. 4042 | Modraszek eroides <i>Polyommatus eroides</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie niszczenie jaj i larw bytujących na roślinach żywicielskich.• Bezpośrednie niszczenie lub ograniczenie powierzchni siedlisk gatunku.• Zanieczyszczenie siedliska gatunku substancjami ropopochodnymi na skutek awaryjnych wycieków. | <ul style="list-style-type: none">• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |



| | | |
|---|--|---|
| 26. 5339 Różanka <i>Rhodeus amarus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki. • Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytus. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 27. 6144 Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki. • Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytus. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku.• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie i niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu. |



| | | | | |
|-----|------|---|---|--|
| 28. | 1146 | Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki. • Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytusu. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie, niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 29. | 1106 | Łosoś szlachetny <i>Salmo salar</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników w przypadku konieczności wykonywania prac w obrębie koryta rzeki. • Zatrucie ryb w przypadku wycieków paliwa w sytuacjach awaryjnych.• Niszczenie bazy pokarmowej gatunku wraz z usuwaniem z osadami bezkręgowców wodnych, detrytusu. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac w korycie rzeki poza okresem rozrodu gatunku• Wykonywanie prac w obrębie koryta nadzorem ichtiologicznym, w sposób zapewniający nieuszkodzenie, niezabijanie ryb.• Wybieranie i uwalnianie żywych ryb, małży i innych żywych zwierząt z urobku i uwalnianie w bezpiecznym miejscu.• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |



| | | | |
|---|--|---|---|
| 30. 1166 | Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Nieumyślne zabijanie migrujących osobników.• Pogorszenie funkcjonalności korytarza migracyjnego.• Potencjalne zatrucie osobników w skutek awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. | <ul style="list-style-type: none">• Prowadzenie prac poza okresem migracji od końca sierpnia do końca lutego• Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| 31. 1016 | Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bezpośrednie zabijanie osobników niszczenie lub ograniczenie powierzchni siedlisk gatunku• Zanieczyszczenie siedliska gatunku substancjami ropopochodnymi na skutek awaryjnych wycieków. | <p>Zadbanie o dobry stan urządzeń i maszyn używanych do prac modernizacyjnych oraz brak wycieków smarów lub oleju. Napełnianie zbiorników paliwem na terenach uszczelnionych poza obszarem siedliska.</p> <ul style="list-style-type: none">• Przygotowanie instrukcji działania na wypadek uwolnienia substancji zanieczyszczającej do wody lub na brzeg. |
| Dolina Środkowej Wisły PLB140004 | | | |
| 32. A168 | Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | <p>W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrowki gatunku tj. od połowy października do końca lutego.</p> <p>Konieczne w przypadku rzeczywistego zniszczenia siedliska przyrodniczego lub stanowiska chronionego gatunku, ewentualne działania kompensacyjne zostaną określone na etapie opracowywania raportu oddziaływania dla przedsięwzięcia polegającego na "Modernizacji wału</p> |



| | | | | |
|----------|--|---|--|--|
| 33. A229 | Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. | przeciwpowodziowego na odcinku rzeki Wisły w km 525+000÷537+400, gm. Łomianki" |
| 34. A056 | Płaskonos zwyczajny <i>Anas clypeata</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego | |
| 35. A052 | Cyraneczka zwyczajna <i>Anas crecca</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. | |



| | | | | | |
|-----|------|-----------------------|---------------------------|---|--|
| 36. | A053 | Krzyżówka | <i>Anas platyrhynchos</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 37. | A051 | Krakwa | <i>Anas strepera</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | <ul style="list-style-type: none">• W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 38. | A255 | Świergotek polny | <i>Anthus campestris</i> | Ze względu na wymagania siedliskowe gatunku realizacja inwestycji polegającej na przebudowie wałów nie będzie mieć wpływu na ten gatunek. | Brak |
| 39. | A060 | Podgorzałka zwyczajna | <i>Aythya nyroca</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|---------|---------------------------|---|--|
| 40. | A021 | Bąk | <i>Botaurus stellaris</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 41. | A215 | Puchacz | <i>Bubo bubo</i> | Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku • Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk <ul style="list-style-type: none">• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 42. | A067 | Gągoł | <i>Bucephala clangula</i> | Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku • Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk <ul style="list-style-type: none">• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | |
|----------|--|---|--|
| 43. A466 | Biegus zmienny <i>Calidris alpina schinzii</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 44. A371 | Dziwonia zwyczajna <i>Carpodacus erythrinus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 45. A136 | Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | |
|----------|--|---|--|
| 46. A137 | Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 47. A197 | Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 48. A031 | Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|--|------------------|---|--|
| 49. | A030 | Bocian czarny <i>nigra</i> | <i>Ciconia</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 50. | A081 | Błotniak stawowy <i>aeruginosus</i> | <i>Circus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 51. | A122 | Derkacz <i>Crex crex</i> | <i>Crex crex</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk łąkowych.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | |
|-----|------|---|---|--|
| 52. | A036 | Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 53. | A238 | Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 54. | A429 | Dzięcioł białoszyi <i>Dendrocopos syriacus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | |
|----------|---|---|--|
| 55. A236 | Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 56. A027 | Czapla biała <i>Egretta alba</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 57. A379 | Ortolan <i>Emberiza hortulana</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | |
|-----|------|--|---|--|
| 58. | A320 | Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 59. | A127 | Żuraw <i>Grus grus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 60. | A130 | Ostrygojad zwyczajny <i>Haematopus ostralegus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | |
|----------|---------------------------------------|--|---|
| 61. A075 | Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek wycinki drzew w lasach łęgowych stanowiących siedlisko gatunku.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy planowanej modernizacji wałów przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">• W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego.• Wyłączenie z wycinki zadrzewień na obszarze gdzie stwierdzone zostanie gniazdowania bielika. |
| 62. A022 | Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk łęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek zmiany stosunków wody spowodowanych planowanymi pracami.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy planowanej modernizacji wałów przeciwpowodziowych. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 63. A338 | Gąsiorzek <i>Lanius collurio</i> | <ul style="list-style-type: none">• Gatunek ze względu na swoje wymagania siedliskowe jest w mniejszym stopniu narażony na negatywne skutki realizacji inwestycji polegającej na modernizacji wałów przeciwpowodziowych. Możliwa jest jednak utrata istniejących lub potencjalnych siedlisk gatunku w skutek wycinki ciernistych krzewów.• Płoszenie osobników bytujących w rejonie modernizowanych wałów. | <ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie wycinania krzewów w trakcie prowadzonych prac do niezbędnego minimum.• W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|--------------------------------------|--------------------|---|--|
| 64. | A184 | Mewa srebrzysta <i>argentatus</i> | <i>Larus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 65. | A459 | Mewa bałogłowa <i>cachinnans</i> | <i>Larus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 66. | A182 | Mewa szara <i>Larus canus</i> | <i>Larus canus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|---|-------|---|--|
| 67. | A183 | Mewa żółtonoga <i>fuscus</i> | Larus | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 68. | A187 | Mewa siodłata <i>marinus</i> | Larus | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 69. | A176 | Mewa czarnogłowa <i>melanocephalus</i> | Larus | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|------------------------------------|----------------|---|--|
| 70. | A177 | Mewa mała <i>minutus</i> | <i>Larus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 71. | A179 | Mewa śmieszka <i>ridibundus</i> | <i>Larus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 72. | A156 | Rycyk <i>Limosa limosa</i> | <i>Limosa</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 73. | A246 | Lerka <i>Lullula arborea</i> | <i>Lullula</i> | Ze względu na wymagania siedliskowe gatunku (obrzeża lasów sosnowych) realizacja inwestycji polegającej na przebudowie wałów nie będzie mieć wpływu na ten gatunek. | Brak |



| | | | | |
|-----|------|---|---|--|
| 74. | A272 | Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 75. | A068 | Bielaczek <i>Mergus albellus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 76. | A070 | Nurogęś <i>Mergus merganser</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek zmiany stosunków wody spowodowanych planowanymi pracami.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn. | <ul style="list-style-type: none">• W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego.• Wyłączenie z wycinki zadrzewień na obszarze gdzie stwierdzone zostanie gniazdowanie nurogęsi. |
| 77. | A160 | Kulik wielki <i>Numenius arquata</i> | <ul style="list-style-type: none">• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek zmiany stosunków wody spowodowanych planowanymi pracami.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn. | <ul style="list-style-type: none">• W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego.• Wyłączenie z wycinki zadrzewień na obszarze gdzie stwierdzone zostanie gniazdowania kulika wielkiego. |



| | | | | | |
|-----|------|--------------------------------|----------------------|---|--|
| 78. | A094 | Rybołów <i>haliaetus</i> | <i>Pandion</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 79. | A072 | Trzmiełojad <i>apivorus</i> | <i>Pernis</i> | Gatunek nie jest bezpośrednio związany z korytem rzeki Wisły w związku z powyższym nie zachodzi ryzyko negatywnego wpływu modernizacji wałów przeciwpowodziowych na gatunek. | Brak |
| 80. | A151 | Batalion <i>pugnax</i> | <i>Philomachus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 81. | A120 | Zielonka | <i>Porzana parva</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | |
|-----|------|--|---|--|
| 82. | A119 | Kropiatka <i>Porzana porzana</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 83. | A132 | Szablodziób zwyczajny <i>Recurvirostra avosetta</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 84. | A249 | Brzegówka zwyczajna <i>Riparia riparia</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | |
|-----|------|--|---|--|
| 85. | A195 | Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 86. | A190 | Rybitwa wielkodzioba <i>Sterna caspia</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 87. | A193 | Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|------------|------------------------|--|---|
| 88. | A307 | Jarzębatka | <i>Sylvia nisoria</i> | <ul style="list-style-type: none">• Gatunek ze względu na swoje wymagania siedliskowe jest w mniejszym stopniu narażony na negatywne skutki realizacji inwestycji polegającej na modernizacji wałów przeciwpowodziowych. Możliwa jest jednak utrata istniejących lub potencjalnych siedlisk gatunku w skutek wycinki ciernistych krzewów.• Płoszenie osobników bytujących w rejonie modernizowanych wałów | <ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie wycinania krzewów w trakcie prowadzonych prac do niezbędnego minimum.• W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 89. | A048 | Ohar | <i>Tadorna tadorna</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 90. | A166 | Łęczak | <i>Tringa glareola</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



| | | | | | |
|-----|------|-------------------------------|-----------------|---|--|
| 91. | A164 | Kwokacz nebularia | <i>Tringa</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 92. | A162 | Krwawodziób <i>totanus</i> | <i>Tringa</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |
| 93. | A142 | Czajka <i>vanellus</i> | <i>Vanellus</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zniszczenie stanowisk lęgowych istniejących i potencjalnych.• Pogorszenie stanu zachowania żerowisk oraz zubożenie bazy pokarmowej gatunku.• Zmniejszenie obszarów stanowiących dogodne miejsca gniazdowania na skutek niszczenia siedlisk.• Płoszenie osobników przez hałas urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy modernizacji wałów. | W celu ograniczenia płoszenia ptaków prace należy prowadzić w okresie wykluczającym lęgi oraz wędrówki gatunku tj. od połowy października do końca lutego. |



Należy podkreślić, że powyższa tabela obejmuje wszystkie przedmioty ochrony wymienione w Standardowym Formularzu Danych dla Obszarów Natura 2000 zlokalizowanych wzdłuż koryta rzeki Wisły. Realizacja inwestycji polegająca na modernizacji wałów przeciwpowodziowych winna być poprzedzona oceną oddziaływania inwestycji na środowisko i inwestor – w tym wypadku PGW Wody Polskie – zobligowany jest do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Raport oddziaływania na środowisko dla w/w inwestycji powinien zawierać rzetelną inwentaryzację przyrodniczą sporządzoną przez odpowiednich specjalistów, którzy będą mogli stwierdzić czy dane gatunki będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty bytują w rejonie planowanego przedsięwzięcia. Dopiero na tej podstawie będzie można zaproponować odpowiednie działania minimalizujące negatywne oddziaływanie inwestycji, a w przypadku jeśli zostanie stwierdzone ryzyko zniszczenia siedliska wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej lub siedliska gatunku wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej lub/i w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej wskazane będą odpowiednie działania kompensacyjne.

Etap realizacji inwestycji jaką jest modernizacja wałów przeciwpowodziowych niewątpliwie może spowodować znaczący negatywny wpływ na środowisko, biorąc jednak pod uwagę bezpieczeństwo przeciwpowodziowe mieszkańców gminy Łomianki jest działaniem o charakterze inwestycji nadrzędnego interesu publicznego.

Kompensacja przyrodnicza jest najdroższym i najmniej efektywnym sposobem naprawienia niekorzystnych oddziaływań na środowisko, dlatego też decyzja o konieczności jej podjęcia powinna być bardzo dobrze umotywowana, począwszy od analizy rozwiązań alternatywnych, poprzez analizę rzeczywistej nadrzędności interesu publicznego realizacji przedsięwzięcia, przewyższający w danym przypadku publiczny interes ochrony przyrody, aż do projektu różnego rodzaju urządzeń i sposobów minimalizacji istotnych konfliktów środowiskowych. Kompensacja przyrodnicza to zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych (art. 3 pkt. 8 ustawy POŚ). W przypadku typów przedsięwzięć przewidzianych w ramach PZRP można wskazać następujące sposoby kompensacji znaczących oddziaływań:

- renaturalizacja innych odcinków koryta/tarasu zalewowego;
- nasadzenie gatunków drzew i krzewów łągowych w innym odcinku doliny, w miejscu gdzie jest to możliwe pod względem siedliskowym i przeciwpowodziowym;
- odtworzenie w innym odcinku koryta likwidowanych starorzeczy, brzegowych zbiorników wodnych i odsypisk brzegowych, wysp i łach;
- przeniesienie i odtworzenie w innym miejscu obiektów lub obszarów cennych pod względem kulturowo – historycznym i decydujących o tożsamości i specyfice danego miejsca¹⁶.

Modernizacja wałów przeciwpowodziowych w obrębie gminy Łomianki nie została wskazana jako zagrożenie dla gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej będących przedmiotem ochrony dla Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 w Planie zadań ochronnych dla w/w obszaru.

Z kolei koryto ciekę Struga Dziekanowska, dla którego przewidziane są działania związane z jego rewitalizacją, znajdują się poza obszarami Natura 2000. Rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej nie będzie obejmować starorzeczy tj. Jeziora Kiełpińskiego i Jeziora Dziekanowskiego, które stanowią część Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Kampinoska Dolina Wisły. Ze względu na fakt, że rewitalizacja

¹⁶ Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły



Strugi Dziekanowskiej ma podnieść jej wartość przyrodniczą i przywrócić swobodny przepływ wód, krótkotrwałego negatywnego działania związanego z realizacją inwestycji można się spodziewać tylko na etapie realizacji inwestycji. W związku z tym, że lokalizacja cieków znajduje się poza obszarami Natura 2000, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania tego przedsięwzięcia na etapie realizacji na w/w obszary. W wyniku realizacji działania, koryta Strugi Dziekanowskiej będzie ponownie drożne i odzyska utracone funkcje korytarza migracyjnego, w związku z czym należy wnioskować, że przedmiotowa inwestycja nie zagraża spójności i integralności sieci Natura 2000.

Rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej została również przeanalizowana w Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki, w której wskazano na pozytywne oddziaływanie realizacji tego działania. Dla ochrony układu Starorzeczy strugi Dziekanowskiej wzdłuż cieków i zbiorników wodnych wprowadzono zieleń. Jednocześnie zapewniona zostanie ochrona cennych siedlisk przyrodniczych. Pozytywne znaczenie będą miały wytyczne projektu Studium dotyczące ochrony przed powodzią i podtopieniami w zakresie zagospodarowania terenu i realizacji zabudowy. Zgodnie z zapisami ww. Prognozy, ustalenia zawarte w projekcie Studium nie dopuszczają do zniszczenia lub fragmentacji siedlisk przyrodniczych.

8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Zmiany klimatu mają znaczący, negatywny wpływ na środowisko, w tym zarówno na roślinność jak i życie zwierząt i bioróżnorodność. Częściowo pozytywnych aspektów zmian można doszukiwać się w wydłużeniu okresu wegetacyjnego roślin, jednak ich rozwój może być istotnie ograniczony brakiem dostępności wody a nawet suszą. Negatywnych skutków można wymienić wiele, począwszy od niekorzystnych zmian warunków hydrologicznych (takich jak opady o losowym i nierównomiernym charakterze, skrócenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej w zimie, obniżenie poziomu wód gruntowych) po zwiększoną częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (m.in. ulewnych deszczy, silnego wiatru, gwałtownych burz). W efekcie końcowym może to skutkować zanikiem cennych przyrodniczo terenów podmokłych, uszkodzeniem cennych okazów i siedlisk, obniżeniem jakości wód i stanu ekologicznego ekosystemów wodnych czy zwiększeniem ryzyka wystąpienia suszy i pożaru. Tego typu zjawiska mogą prowadzić również do istotnego ograniczenia zasobów wodnych w profilu glebowym oraz znacznego pogorszenia warunków życia zwierząt (np. wskutek niedostatku pożywienia). Ponadto ocieplenie się klimatu powoduje, że rodzime gatunki w obliczu zmieniającego się klimatu mogą być wypierane przez inne gatunki. Obecnie można zaobserwować zamieranie świerków w wyniku ocieplania się klimatu.

Działania zaproponowane w Miejskim planie adaptacji do zmian klimatu mają na celu zminimalizowanie tych oddziaływań. Tak jak wspomniano na wstępie niniejszego rozdziału, negatywne oddziaływanie może mieć miejsce jedynie na etapie wdrażania działań o charakterze technicznym. Do najpoważniejszych działań inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach analizowanego dokumentu jest rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej i modernizacja wałów przeciwpowodziowych. Realizacja tych inwestycji wiązać się będzie z płoszeniem gatunków zwierząt podczas realizacji inwestycji na skutek bytowania ludzi i pracy ciężkiego sprzętu mechanicznego. Możliwe jest też krótkotrwałe pogorszenie stanu powietrza na skutek emisji niezorganizowanej na skutek pracy sprzętu budowlanego. Realizacja prac związana z termomodernizacją budynków może powodować zniszczenie siedlisk gatunków objętych ochroną prawną głównie ptaków i nietoperzy, dlatego wszelkie prace związane z poprawą efektywności energetycznej budynków na terenie gminy muszą być poprzedzone inwentaryzacją ornitologiczną i chiropterologiczną. W przypadku gdy na terenie budynków zostaną stwierdzone siedliska chronionych gatunków zwierząt inwestor zobligowany jest do uzyskania decyzji RDOŚ na zwolnienie z zakazów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w stosunku do siedlisk gatunków chronionych.



W ramach MPA położono bardzo duży nacisk na rozwój i ochronę terenów zieleni. W ramach realizacji zadań wymienionych w w/w dokumencie nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów, za wyjątkiem działań związanych z modernizacją wałów przeciw powodziowych i względnie rewitalizacją Strugi Dziekanowskiej (w drugim przypadku należy ograniczyć wycinkę do absolutnego minimum). W załączniku 1 do MPA „Kierunki gospodarowania zielenią na terenie gminy Łomianki” zaproponowano działania związane z projektowaniem i pielęgnacją terenów zieleni z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych. Załącznik zawiera listę gatunków rekomendowanych z naciskiem na wybór gatunków rodzimych występujących naturalnie na terenie gminy. Absolutnie niedopuszczalne jest sadzenie gatunków inwazyjnych, a w dokumencie opracowano listę gatunków „zakazanych”.

W związku z powyższym, korzyści z realizacji zapisów MPA będą niewspółmiernie wyższe niż oddziaływania na etapie realizacji działań inwestycyjnych. Efektem wdrożenia zapisów MPA będzie pozytywny, długoterminowy wpływ na faunę, florę i różnorodność biologiczną na terenie gminy w stosunku do chwilowych negatywnych oddziaływań na etapie realizacji. Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, wpływ ten nie będzie istotny.

8.3. Oddziaływanie na ludzi

Gmina i miasto Łomianki, ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo Warszawy, stanowi atrakcyjne miejsce do osiedlania się. Pomimo stałego wzrostu liczby nowych mieszkańców gminy, charakter społeczeństwa Łomianek wskazuje na jego starzenie się. Osoby po 65 roku życia zaliczane są do grupy szczególnie wrażliwej (obok dzieci, kobiet w ciąży, osób przewlekle chorych/niepełnosprawnych i bezdomnych), która gorzej radzi sobie z upałami, a niekiedy długotrwałe fale upałów stanowią realne zagrożenie ich życia. Z drugiej strony, rosnące średnie temperatury powietrza sprawiają, że okres zimowy jest mniej uciążliwy dla osób żyjących w ubóstwie (mniej kosztów należy wnieść na ogrzanie domu) i bezpieczniejszy dla osób bezdomnych (mniejsza liczba zgonów z wychłodzenia).

Pośrednio zmiany klimatu mogą także wpływać na zdrowie poprzez tworzenie sprzyjających warunków do wzrostu zanieczyszczeń powietrza oraz rozprzestrzeniania się chorób przenoszonych przez owady i związanych z zanieczyszczeniem wody, a także chorób układu oddechowego i chorób zakaźnych. Fale upałów i susze mogą skutkować także ograniczeniem dostępności wody dla mieszkańców.

Poza oczywistym wpływem na jakość i komfort życia mieszkańców, zmiany klimatu powodują zwiększenie zagrożenia życia ludzkiego w wyniku stresu termicznego lub ekstremalnych zjawisk pogodowych, szczególnie w przypadku grup wrażliwych.

Realizacja zapisów Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki ma za założenia zapewnić lepszą jakość życia mieszkańców, co zostało podkreślone w wizji adaptacji miasta i gminy Łomianki, która brzmi „*Gmina Łomianki jako miejsce zapewniające wysoką jakość życia mieszkańców i zrównoważony rozwój gospodarczy w warunkach zmieniającego się klimatu*”. Głównym celem MPA jest przystosowanie gminy do zmian klimatu, a poprzez gminę należy rozumieć wszystkie obszary funkcjonowania miasta - od infrastruktury miejskiej, poprzez środowisko przyrodnicze po mieszkańców gminy.

Nie przewiduje się istotnych negatywnych oddziaływań na ludzi związanych z realizacją założeń przedmiotowego MPA, zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowania wdrożonych działań. Oddziaływanie na etapie wdrażania działań o charakterze inwestycyjnym będzie krótkotrwałe i nie stanowi zagrożenia dla ludzi. Przewiduje się jedynie nieznaczne i chwilowe uciążliwości niemożliwe do uniknięcia przy realizacji działań technicznych wymagających prac budowlanych czy modernizacyjnych, związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu. W długookresowej perspektywie zakłada się zmniejszenie negatywnego oddziaływania zmian klimatu na ludzi.



8.4. Oddziaływanie na klimat i powietrze

Realizacja założeń Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu nie będzie bezpośrednio wpływać na warunki klimatyczne i jakość powietrza – tego typu działania są nazywane mitygacją zmian klimatu. Z kolei adaptacja polega na przystosowaniu społeczeństwa i infrastruktury do obecnych lub oczekiwanych warunków klimatycznych i ich skutków w celu minimalizacji negatywnych konsekwencji lub zwiększenia korzyści z nich wynikających.

Aby realizacja jakiegokolwiek przedsięwzięcia mogła spowodować zmiany klimatu, musiałaby wiązać się z potężnymi zmianami ukształtowania terenu i powierzchni ziemi (kopalnie odkrywkowe, sztuczne zbiorniki wodne, zapory wodne), z ogromną emisją ciepła, pary wodnej lub dwutlenku węgla. Planowane w ramach MPA działania nie będą powodować emisji gazów cieplarnianych – nieznaczne emisje mogą być powodowane jedynie przez transport na etapie realizacji działań technicznych. Należy również podkreślić, że żadne z planowanych działań nie będzie wymagać zmniejszenia powierzchni zalesionej, stanowiącej naturalny pochłaniacz dwutlenku węgla.

Mając na uwadze powyższe oraz skalę planowanych zadań, nie mają one wpływu na jakiegokolwiek zmiany klimatu w skali regionalnej czy globalnej.

Działania adaptacyjne będą pośrednio pozytywnie wpływać na powietrze i lokalny klimat, szczególnie w przypadku rozwoju terenów zieleni miejskiej. Zwiększanie powierzchni terenów zieleni, a zwłaszcza zieleni wysokiej, będzie skutkowało obniżeniem temperatury otoczenia, a także zwiększoną produkcją tlenu i oczyszczaniem powietrza z zanieczyszczeń. Podobnie w przypadku działania polegającego na zwiększeniu komfortu termicznego w budynkach np. poprzez ich termomodernizację, może pośrednio wpłynąć na zmniejszenie zużycia energii i paliw do ogrzewania budynków i w konsekwencji na minimalizację emisji do powietrza związanej z produkcją energii czy ciepła.

Negatywne oddziaływanie na powietrze może być związane jedynie z fazą realizacji zadań inwestycyjnych. Wykorzystanie transportu ciężarowego może generować wzmożoną emisję pyłów, wynikają w dużej mierze z poruszania się po drogach nieutwardzonych eksploatowanych na etapie realizacji inwestycji, a także substancji gazowych ze spalania paliw. Etap realizacji inwestycji wiąże się z krótkotrwałym wzmożonym oddziaływaniem, które nie decyduje trwale o stanie środowiska. Oddziaływania te ustąpią wraz zakończeniem procesu inwestycyjnego.

8.5. Oddziaływanie na krajobraz, powierzchnię ziemi, wodę i zasoby naturalne

Postępujące zmiany klimatu mają istotny wpływ na wielkość zasobów wodnych, a tym samym na powierzchnię ziemi. Długotrwałe fale upałów i powiązane z nimi susze mogą spowodować niedobory wody poprzez wzmożony proces parowania wody, obniżenie poziomu rzek i zmniejszenie zasobów wodnych. Oprócz zagrożenia samego w sobie (brak wody) prowadzić to może do obniżenia jakości wód powierzchniowych poprzez wzrost koncentracji biogenów (eutrofizacja). Przyczyną eutrofizacji, oprócz presji rolnictwa (spływu powierzchniowego ze zlewni użytkowanej rolniczo) oraz zrzutów ścieków przemysłowych i komunalnych, jest także wzrastająca emisja tlenków azotu do atmosfery, a tym samym duża ich zawartość w opadach atmosferycznych. W efekcie w rzekach i zbiornikach wodnych odnotowuje się wzrost fitoplanktonu, powodującego zakwity w powierzchniowej warstwie wody zmniejszających jej przezroczystość, a co za tym idzie znaczną ingerencją i zagrożeniem dla ekosystemu wodnego. Wyższe temperatury i długie okresy bez opadów sprzyjają występowaniu zjawiska suszy rolnej. Wiąże się to z koniecznością przeprowadzania dodatkowych nawodnień (dodatkowe koszty, które trzeba wliczyć w proces uprawy). Zagrożeniem jest również występowanie ekstremalnych zjawisk atmosferycznych takich jak gwałtowne burze z porywistymi wiatrami, a niekiedy trąbami powietrznymi, oraz opady gradu, które szczególnie mogą zagrozić plonom.



Aby zapobiec negatywnym oddziaływaniom zmian klimatu w tym obszarze zaplanowano szereg działań adaptacyjnych ukierunkowanych na retencjonowanie wody deszczowej i spowalnianie spływu powierzchniowego. Bardzo istotnym działaniem jest również rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej pod kątem odbudowy systemu małej retencji. Konieczność przeprowadzenia rekultywacji i rewitalizacji układu zbiorników wodnych starorzecza Wisły wzdłuż Strugi Dziekanowskiej, których celem będzie polepszenie warunków wodnych gminy, została wskazana także m.in. w SUIKZP. W związku z realizacją tego typu działań nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, wodę czy zasoby naturalne.

Działania o charakterze technicznym, takie jak rozwój terenów zieleni publicznej i błękitno-zielonej infrastruktury czy też wykorzystanie nawierzchni przepuszczalnych przy budowie i modernizacji infrastruktury miejskiej, będą wpływać na krajobraz i powierzchnię ziemi w miejscu lokalizacji danego przedsięwzięcia. Będzie to oddziaływanie pozytywne, długoterminowe, wspomagające naturalne procesy zatrzymania wody w środowisku i „zazieleniania” miasta. Zapisy MPA będą sprzyjać ochronie krajobrazu i utrzymaniu ładu przestrzennego.

Nieznaczne negatywne oddziaływanie (przykładowo w postaci zanieczyszczenia powierzchni ziemi lub wody) może pojawić się w fazie realizacji zadań o charakterze technicznym, dlatego kluczowe jest zachowanie szczególnej ostrożności i podjęcie działań prewencyjnych na etapie realizacji prac. Rozpatrywane działania nie są bezpośrednio związane z prowadzeniem wydobycia surowców, czy poborem wód podziemnych lub powierzchniowych, nie wiążą się również bezpośrednio z eksploatacją innych zasobów środowiska. W związku z powyższym nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.

8.6. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na terenie gminy Łomianki zlokalizowane są następujące obiekty zabytkowe istotne dla dziedzictwa kulturowego:

- willa z ogrodem, ul. Dolna 41 w Dąbrowie Dolnej (nr rej.: 1459-A z 27.12.1990),
- willa, drewniana z ogrodem przy ul. Pionierów 22 w Dąbrowie Leśnej z 1927 roku (nr rej.: 1227 z 2.05.1983),
- cmentarz rzymsko-katolicki z początku XIX w z drewnianą dzwonnica wybudowaną po 1930 roku zlokalizowany w Kiełpinie (nr rej.: 1376 z 26.07.1989),
- willa z ogrodem z początku XX w zlokalizowana przy ul. Raclawickiej 15 w Łomiankach (nr rej.: 1265 z 3.03.1986).

Działania przewidziane w Planie nie będą bezpośrednio negatywnie oddziaływać na zabytki występujące na terenie gminy Łomianki. Nie przewiduje się lokalizowania zadań w miejscach kolizji z obiektami dziedzictwa kulturowego ani w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

Proces realizacji działań technicznych może być związany ze wzmożoną emisją pyłów i produktów spalania ze środków transportu. Ponadto ruch pojazdów i maszyn przyczynia się do emisji tlenków węgla, tlenków azotu i siarki, które z kolei mogą powodować powstawanie kwaśnych deszczy. Zanieczyszczenia te mogą przyczynić się do przyspieszenia procesów niszczenia zabytków. Należy jednak zaznaczyć, że oddziaływania na etapie realizacji inwestycji są pośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, niedecydujące trwale o stanie środowiska.

Istotną kwestią jest przestrzeganie zapisów związanych z zagospodarowaniem przestrzennym oraz przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, co uniemożliwi kolizję nowych inwestycji z istniejącymi zabytkami i zapewni ich właściwą ochronę.



Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania planowanych działań na dobra materialne. Zadania takie jak termomodernizacja budynków czy przebudowa istniejącej infrastruktury miejskiej będzie charakteryzować się pozytywnym, bezpośrednim i długoterminowym wpływem na stan techniczny dóbr materialnych poddanych modernizacji, co przełoży się na stan środowiska i jakość życia mieszkańców. Podobnie modernizacja wałów przeciwpowodziowych przyczyni się do ochrony dóbr materialnych zlokalizowanych na obszarze zagrożenia powodziowego.

Lokalizacja inwestycji może powodować konieczność wyburzeń czy kolizje z sieciami uzbrojenia technicznego. Ważną kwestią jest w tym wypadku przestrzeganie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wszystkie działania będą realizowane zgodnie z przepisami, warunkami technicznymi gestorów poszczególnych mediów, a także zapisami decyzji środowiskowych.

8.7. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość. Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto wzajemne wzmocnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne).

W oparciu o przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań można stwierdzić, że przy zastosowaniu przedstawionych rozwiązań minimalizujących oddziaływanie planowanych zadań na środowisko nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.



9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W niniejszym rozdziale zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki. Działania te mogą być konieczne przede wszystkim przy realizacji działań o charakterze inwestycyjnym.

Należy pamiętać, że wszystkie działania zaproponowane w analizowanym Planie mają przyczynić się do ograniczenia negatywnego wpływu zmian klimatu na środowisko przyrodnicze oraz wiązać się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi.

Realizacja poszczególnych działań, zwłaszcza działań technicznych takich jak modernizacja wałów przeciwpowodziowych czy infrastruktury miejskiej, będzie wiązać się z nieuniknionym oddziaływaniem na środowisko. Oddziaływania te zostały opisane w rozdziale 8 Prognozy.

Negatywne oddziaływanie związane jest jedynie z prowadzeniem inwestycji na etapie realizacji. Proces budowlany wiąże się zazwyczaj z krótkotrwałym nasileniem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrostem poziomu hałasu. Głównie są to emisje pyłu powstającego przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Uciążliwości te są krótkotrwałe i odwracalne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być dokuczliwe w przypadku każdej inwestycji, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap zwykle nie powoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

W związku z powyższym należy podejmować działania minimalizujące negatywne oddziaływania na etapie budowy, przede wszystkim poprzez odpowiednią organizację placu budowy. Do działań takich zaliczyć można m.in.:

- prowadzenie prac budowlanych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń będących w należyтым stanie technicznym, co wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz minimalizuje emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, eliminuje potencjalne zagrożenia wyciekami substancji ropopochodnych oraz ich przenikanie do ziemi i wód gruntowych;
- wyłączanie silników maszyn i urządzeń w czasie przerw i niezwłocznie po zakończeniu ich pracy,
- prowadzenie prac budowlanych wyłącznie w porze dnia,
- ograniczenie do minimum zajęcia terenu budowy itp.

Należy unikać występowania negatywnego oddziaływania, a w przypadku wystąpienia podejmować odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące. Dla istotnych przedsięwzięć związanych z budową lub przebudową elementów infrastruktury miejskiej często wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie jej uzyskania będzie zatem możliwość zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń środowiska naturalnego w obszarze lokalizacji danej inwestycji i zapewnienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie tych zagrożeń. Wszelkie oddziaływania na środowisko jak i rozwiązania kompensujące i minimalizujące są szczegółowo analizowane podczas procedury wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.



Realizacja działań o charakterze nieinwestycyjnym (tj. działań organizacyjnych i edukacyjnych) proponowanych w ramach analizowanego MPA nie wymaga zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Nieliczne inwestycje objęte analizowanym Planem występują w granicach obszarów chronionych lub w ich sąsiedztwie. Należy jednak podkreślić, że ich wpływ na środowisko dotyczyć będzie jedynie etapu prowadzenia prac budowlanych/modernizacyjnych.

Podstawową zasadą zmierzającą do minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko w ramach realizacji zadań przewidzianych w omawianym MPA jest przestrzeganie właściwych przepisów ochrony środowiska. Wszystkie przedsięwzięcia mogące oddziaływać na środowisko należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika oraz ochronę środowiska. Okres projektowania poszczególnych przedsięwzięć jest szczególnie istotny, ponieważ sama zmiana sposobu realizacji inwestycji może zapobiec wielu negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Jest to najtańsze i jednocześnie najbardziej efektywne rozwiązanie chroniące środowisko.

Poniżej przedstawiono proponowane rozwiązania zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na dany element środowiska:

Fauna i flora, różnorodność biologiczna, obszary chronione

- prowadzenie robót budowlanych z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska,
- wkomponowywanie istniejącej roślinności i wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem,
- zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym w szczególności wykopów, które mogą stanowić pułapkę dla małych zwierząt,
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w przypadku inwestycji sąsiadujących z siedliskami gatunków chronionych i występowania cennych gatunków zwierząt, roślin czy grzybów,
- ograniczenie ewentualnej wycinki drzew do minimum,
- zabezpieczenie drzew w sąsiedztwie prowadzonych prac inwestycyjnych przed uszkodzeniami mechanicznymi, przemarzaniem i wysychaniem; wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody, tj. w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom,
- lokalizowanie zaplecza robót budowlanych jak najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych,
- prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków i innych zwierząt, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji, a gdy konieczne jest przeprowadzenie prac w okresie lęgowym - zabezpieczenie obiektów przed zakładaniem w nich lęgówisk,
- zapewnienie nadzoru w trakcie prac modernizacyjnych w przypadku odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy oraz wyposażenie obiektów w schronienia alternatywne,
- optymalizacja czasu prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych.

Ludzie

- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu budowlanego,
- prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,
- lokalizowanie zaplecza budowlanego w bezpiecznej odległości od miejsc przebywania ludzi,
- wykorzystywanie rozwiązań zabezpieczających maszyny i urządzenia oraz wykopy i rusztowania,
- spełnianie norm środowiskowych takich jak parametry emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu,
- optymalizacja czasu pracy maszyn w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu.



Powietrze i klimat

- optymalizacja czasu pracy maszyn oraz czasu prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych,
- prowadzenie robót budowlanych z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska aby ograniczyć do minimum emisję gazów i pyłów do powietrza,
- stosowanie sprawnego i nowoczesnego sprzętu transportowego i budowlanego,
- zabezpieczenie placu budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych przed pyleniem,
- zwiększanie powierzchni terenów zielonych wspomagających oczyszczanie powietrza atmosferycznego,
- ograniczanie zużycia paliw i energii.

Powierzchnia ziemi, woda

- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu spełniającego wymagania ochrony środowiska,
- uzupełnianie paliwa oraz olejów w maszynach i pojazdach wyłącznie na powierzchni utwardzonej, odizolowanej od powierzchni gruntu,
- zachowanie wzmożonej ostrożności podczas prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- stosowanie rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody,
- wyznaczenie i zabezpieczenie miejsc tymczasowego magazynowania odpadów i składowania materiałów budowlanych,
- utrzymanie dobrego stanu warstwy wierzchniej gleby poprzez zabezpieczenie lub zebranie warstwy przed rozpoczęciem prac ziemnych.

Krajobraz

- przeprowadzenie analizy lokalizacyjnej dla danego zadania z uwzględnieniem zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- priorytetowe traktowanie zieleni urządzonej jako istotny element zagospodarowania przestrzeni,
- ukrywanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu oraz nawiązanie do istniejących wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

Zabytki, dobra materialne

- planowanie nowych inwestycji w harmonii z historycznym układem przestrzennym,
- prowadzenie prac w pobliżu obiektów zabytkowych, obszarów mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków,
- poszanowanie interesu osób trzecich, zwłaszcza w zakresie dostępu do dróg publicznych, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, możliwości korzystania z mediów, powodowania uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.



10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU I OPISEM METOD ICH OCENY LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki sporządzony został w celu określenia kierunków działań w zakresie adaptacji gminy do coraz bardziej odczuwalnych skutków zmian klimatu. Dokument został sporządzony zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Ministerstwo Środowiska w „Podręczniku adaptacji dla miast”.

Działania przewidziane w MPA charakteryzują się korzystnym wpływem na środowisko i wskazywanie dla nich rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione. Będą one przyczyniać się do poprawy stanu środowiska, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców. Zaproponowane w omawianym Planie cele są spójne z celami przyjętymi w nadrzędnych dokumentach strategicznych.

Warianty alternatywne można rozważać dla działań inwestycyjnych, których realizacja będzie wiązać się z ingerencją w środowisko. Mimo, iż działania te mają na celu poprawę stanu środowiska, etap realizacji przedsięwzięć może chwilowo obciążać środowisko. Oddziaływania te są krótkotrwałe i odwracalne, niemożliwe do uniknięcia przy tego typu działaniach.

Dla przedsięwzięć inwestycyjnych można rozważać wariant lokalizacyjny, technologiczny czy organizacyjny, a także wariant „0”, czyli wariant polegający na odstąpieniu od realizacji inwestycji.

Mając na uwadze, że działania przewidziane z omawianym Planie zmierzają, w krótszej lub dłuższej perspektywie czasowej, do poprawy stanu środowiska i życia ludzi, realizacja wariantu „0” nie zawsze będzie korzystna dla środowiska. Konsekwencje rezygnacji z realizacji danego zadania przewidzianego w omawianym dokumencie mogą być znacznie bardziej dotkliwe niż tymczasowe wzmożone oddziaływanie na etapie realizacji inwestycji. Zaniechanie realizacji zadań przewidzianych w MPA negatywnie wpłynie na środowisko i ludzi, zwłaszcza w perspektywie długoterminowej.

Rozwiązaniami alternatywnymi dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko może być np. alternatywna lokalizacja inwestycji czy też wybór innej technologii. Jednakże największą trudność w wyznaczeniu wariantów alternatywnych stanowi stopień ogólności zapisów analizowanego dokumentu. Nie znając szczegółów dotyczących realizacji danej inwestycji tj. lokalizacja, rozwiązania technologiczne etc. nie jest możliwe dokładne rozpoznanie wszelkich oddziaływań na środowisko, a tym samym wyznaczenie konkretnych rozwiązań alternatywnych. Zadania zaproponowane do realizacji w ramach MPA stanowią bardziej katalog działań możliwych do realizacji na różną skalę i w różnej lokalizacji, który może być modyfikowany i realizowany w zależności od potrzeb i możliwości gminy. Należy wziąć pod uwagę również długą perspektywę czasową MPA oraz fakt, iż część działań adaptacyjnych może być realizowanych niejako przy okazji innych inwestycji, jak np. wykorzystanie nawierzchni przepuszczalnych przy budowie czy remontach infrastruktury drogowej.

Oddziaływania wyznaczone w niniejszej Prognozie, jak również zaproponowane rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz dla danego przedsięwzięcia. Część działań technicznych przewidzianych w niniejszym Planie będzie wymagała uzyskania decyzji środowiskowej lub przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko. Dopiero na tym etapie możliwe będzie szczegółowe określenie negatywnych oddziaływań realizacji danego przedsięwzięcia na środowisko i wyznaczenie rozwiązań chroniących środowisko oraz ewentualnych rozwiązań alternatywnych.



11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze opracowanie stanowi Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki z perspektywą do roku 2035. Dokument opracowano zgodnie z zapisami art. 51 ustawy o oś oraz zakresem wskazanym w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dnia 29 października 2021 r. znak: WOOS-III.411.427.2021.JD).

Przedmiotem analiz w niniejszej Prognozie jest Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki, który stanowi dokument strategiczny w zakresie przystosowania gminy do coraz bardziej odczuwalnych skutków zmian klimatu.

Analiza informacji na temat gminy Łomianki pozwoliła na zidentyfikowanie głównych problemów i zagrożeń które mogą stanowić przeszkodę w skutecznej adaptacji gminy do zmian klimatu. Na podstawie analizy czynników klimatycznych i diagnozy obecnego stanu, w MPA wyznaczono cele i zadania zmierzające do zwiększenia odporności gminy na skutki zmian klimatu przejawiające się ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. Zaproponowane do realizacji działania adaptacyjne mają różny charakter – zarówno techniczny, jak i organizacyjny i edukacyjny.

Przy określaniu celów i zadań w ramach Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki uwzględniono zapisy dokumentów strategicznych wyższego szczebla, takich jak:

- Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE
- Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania
- Strategie UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)
- Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)
- Krajowa Polityka Miejska 2023 (KPM)
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy (projekt)
- Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych

a także licznych dokumentów strategicznych i operacyjnych na poziomie województwa jak i gminy.

W niniejszej Prognozie przeanalizowano wpływ zadań wyznaczonych w analizowanym Planie 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.



Stopień szczegółowości określonych w niniejszej Prognozie oddziaływań koresponduje ze stopniem szczegółowości dokumentu jakim jest Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki.

Głównym założeniem MPA jest przystosowanie gminy Łomianki do zmian klimatu z zapewnieniem możliwości zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zwiększenie roli błękitno-zielonej infrastruktury. Działania zaproponowane w analizowanym Planie mają w założeniu korzystnie wpłynąć na stan środowiska i zdrowie ludzi poprzez ograniczanie negatywnych oddziaływań skutków zmian klimatu. Brak realizacji zapisów Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki niesie za sobą ryzyko pogorszenia stanu środowiska, co bezpośrednio wpłynie na pogorszenie jakości życia mieszkańców gminy. Negatywne oddziaływania związane ze zmianami klimatu będą się nasilać, co spowoduje zwiększenie zagrożenia dla funkcjonowania wrażliwych sektorów gminy.

W ocenie wpływu zaplanowanych działań adaptacyjnych na poszczególne komponenty środowiska, uwzględniono różnorodny charakter oddziaływań, tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe, a także pozytywne oraz negatywne. Wszystkie z planowanych działań będą charakteryzować się pozytywnym, długoterminowym oddziaływaniem na środowisko. Negatywne oddziaływanie zadań zaplanowanych w ramach Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki będzie dotyczyło jedynie zadań inwestycyjnych oraz będzie występowało tylko w fazie realizacji przedsięwzięcia. Etap budowy związany jest z podwyższonymi emisjami gazowymi i pyłowymi, a także podwyższonym poziomem hałasu, co związane jest głównie z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego. Ponadto, na tym etapie prac zagrożone mogą być gleby czy wody gruntowe.

Należy jednak podkreślić, że na obecnym etapie, a także mając na uwadze stopień szczegółowości dokumentu jakim jest Miejski plan adaptacji do zmian klimatu, nie jest możliwe dokładne wskazanie wszystkich możliwych oddziaływań poszczególnych działań na środowisko.

Dla inwestycji, które w największym stopniu mogą ingerować w środowisko wyznaczono działania zapobiegawcze, które pozwolą zminimalizować potencjalne negatywne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Wskazane rozwiązania mają na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji działań Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki. Zaproponowano przede wszystkim rozwiązania polegające na minimalizacji oddziaływań w trakcie prac budowlanych i modernizacyjnych przy realizacji inwestycji.

Niepodejmowanie działań Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki prowadzić będzie do ciągłego zwiększenia negatywnych oddziaływań i pogorszenia komfortu życia mieszkańców oraz ich zdrowia.

Podsumowując przedstawioną ocenę Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki należy podkreślić, że przedsięwzięcia wynikające z zaproponowanych zadań są inwestycjami ograniczającymi negatywny wpływ na środowisko, wiążącymi się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi, a ich oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska wynikające z ich realizacji są nieznaczne i nieadekwatne do korzyści wynikających z ich przeprowadzenia.

Należy zaznaczyć, że w przypadku realizacji części planowanych działań technicznych dokonana zostanie dokładna analiza wpływu na środowisko na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko zostaną określone środki minimalizujące to oddziaływanie.

Celem weryfikacji realizacji założeń analizowanego dokumentu zaproponowano prowadzenie systematycznego monitoringu w formie raportów z realizacji MPA sporządzanych raz na 2 lata.



12. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

12.1. Publikacje

1. Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania (COM(2009) 147)
2. Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE (COM(2007) 354)
3. Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, 2021 r.
4. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
5. Krajowa Polityka Miejska 2023
6. Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych
7. Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Łomianki na lata 2017-2023
8. Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki do roku 2035 - projekt
9. Ministerstwo Środowiska, Metodyka opracowania projektu miejskiego planu adaptacji na podstawie oferty do Zamówienia pn. Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców
10. Ministerstwo Środowiska, 2014 r., Podręcznik adaptacji dla miast - wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu
11. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru miasta i gminy Łomianki z elementami opracowania ekofizjograficznego problemowego dotyczącego zagadnień związanych z prawną ochroną przyrodniczą oraz zagrożeniem występowania powodzi (z dnia 26 września 2013 r.) Warszawa, 2013 r.
12. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łomianki
13. Plan przeciwdziałania skutkom suszy (projekt)
14. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego
15. Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020
16. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.
17. Prognoza oddziaływania na środowisko, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki, Łomianki 2015 r.
18. Program małej retencji dla województwa mazowieckiego
19. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Łomianki 2016 r.
20. Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2022 roku
21. Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Gminy Łomianki
22. Program zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020
23. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.)
25. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020. Warszawa 2021
26. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
27. Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Łomianki na lata 2014-2020
28. Strategia Rozwoju Gminy Łomianki na lata 2016-2030
29. Strategia rozwoju elektromobilności dla Gminy Łomianki
30. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku
31. Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu (COM(2013)216 final)



-
32. Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu - Budując Europę odporną na zmianę klimatu (COM(2021) 82 final)
 33. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Łomianki do 2020 roku
 34. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020
 35. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki, zatwierdzone Uchwałą Nr IX/90/2015 z 13 sierpnia 2015 r. Rady Miejskiej w Łomiankach
 36. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098)
 37. Ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.)

12.2. Źródła internetowe

1. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
2. <https://bdl.stat.gov.pl/>
3. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>



13. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy

Wrocław, 26.11.2021


OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

- ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie:
 - a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
 - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
 - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
 - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych.

- ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko lub byłem co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma/-my odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.


.....
(podpis autora prognozy oddziaływania na środowisko, a w przypadku zespołu autorów - kierującego tym zespołem)

Niniejsze oświadczenie stanowi załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu **Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Łomianki z perspektywą do roku 2035.**